

Prescrizioni per le valutazioni specifiche dei campi elettromagnetici

Se un luogo di lavoro presenta solo le situazioni elencate nella tabella 3.2 aventi un «no» in tutte le colonne pertinenti, in genere non è necessario effettuare una valutazione specifica dei campi elettromagnetici. Sarà tuttavia necessario effettuare una valutazione generale dei rischi conforme alle prescrizioni della direttiva quadro e i datori di lavoro dovranno tener conto dei mutamenti di circostanze.

Tabella 3.2 — Prescrizioni per le valutazioni specifiche dei campi elettromagnetici relative ad attività lavorative, apparecchiature e luoghi di lavoro comuni

Tipo di apparecchiatura o luogo di lavoro	Valutazione richiesta per i		
	lavoratori non esposti a particolari rischi (*) (1)	lavoratori esposti a particolari rischi (esclusi quelli con dispositivi impiantati attivi (**)) (2)	lavoratori con dispositivi impiantati attivi (***) (3)
Comunicazioni senza filo			
Telefoni senza filo (comprese le stazioni base per telefoni senza filo DECT), utilizzo di	No	No	Sì
Telefoni senza filo (comprese le stazioni base per telefoni senza filo DECT), luoghi di lavoro contenenti	No	No	No
Telefoni cellulari, utilizzo di	No	No	Sì
Telefoni cellulari, luoghi di lavoro contenenti	No	No	No
Dispositivi di comunicazione senza fili (ad esempio Wi-Fi o Bluetooth) comprendenti punti di accesso per WLAN, utilizzo di	No	No	Sì
Dispositivi di comunicazione senza fili (ad esempio Wi-Fi o Bluetooth) comprendenti punti di accesso per WLAN, luoghi di lavoro contenenti	No	No	No
Ufficio			
Apparecchiature audiovisive (ad esempio televisori, lettori DVD)	No	No	No
Apparecchiature audiovisive contenenti trasmettitori a radiofrequenza	No	No	Sì
Apparecchiature di comunicazione e reti cablate	No	No	No
Computer e apparecchiature informatiche	No	No	No
Termoventilatori, elettrici	No	No	No
Ventilatori elettrici	No	No	No
Apparecchiature per ufficio (ad esempio fotocopiatrici, distruggidocumenti, aggraffatrici a funzionamento elettrico)	No	No	No
Telefoni (fissi) e fax	No	No	No
Infrastrutture (immobili e terreni)			
Sistemi di allarme	No	No	No
Antenne per stazioni base, all'interno della zona di esclusione destinata all'operatore	Sì	Sì	Sì
Antenne per stazioni base, all'esterno della zona di esclusione destinata all'operatore	No	No	No

Utensili da giardino (a funzionamento elettrico), utilizzo di	No	No	Sì
Utensili da giardino (elettrici), luoghi di lavoro contenenti	No	No	No
Apparecchi per il riscaldamento (elettrici) per il riscaldamento dell'ambiente	No	No	No
Apparecchi domestici e professionali, ad esempio frigoriferi, lavatrici, asciugatrici, lavastoviglie, forni, tostapane, forni a microonde, ferri da stiro, a condizione che non contengano dispositivi di trasmissione come WLAN, Bluetooth o telefoni cellulari	No	No	No
Apparecchi di illuminazione, ad esempio illuminazione di interni e lampade da scrivania	No	No	No
Apparecchi di illuminazione, attivati a radiofrequenza o a microonde	Sì	Sì	Sì
Luoghi di lavoro accessibili al grande pubblico conformi ai livelli di riferimento indicati nella raccomandazione 1999/519/CE del Consiglio	No	No	No
Sicurezza			
Sistemi di sorveglianza e identificazione a radio frequenza (RFID) di oggetti	No	No	Sì
Cancellatori, per nastri o dischi rigidi	No	No	Sì
Rivelatori di metalli	No	No	Sì
Alimentazione elettrica			
Circuito elettrico in cui i conduttori sono vicini l'uno all'altro e con una corrente netta pari o inferiore a 100 A, compresi cavi elettrici, trasformatori, commutatori ecc., esposizione a campi magnetici	No	No	No
Circuito elettrico in cui i conduttori sono vicini l'uno all'altro e con una corrente netta superiore a 100 A, compresi cavi elettrici, commutatori, trasformatori ecc., esposizione a campi magnetici	Sì	Sì	Sì
Circuiti elettrici all'interno di un impianto, con corrente di fase nominale pari o inferiore a 100 A per un singolo circuito, compresi cavi elettrici, commutatori, trasformatori ecc., esposizione a campi magnetici	No	No	No
Circuiti elettrici all'interno di un impianto, con una fase corrente nominale superiore a 100 A per un singolo circuito, compresi cavi elettrici, trasformatori, commutatori ecc., esposizione a campi magnetici	Sì	Sì	Sì
Impianti elettrici con corrente di fase nominale superiore a 100 A, compresi cavi elettrici, commutatori, trasformatori ecc., esposizione a campi magnetici	Sì	Sì	Sì
Impianti elettrici con corrente di fase nominale pari o inferiore a 100 A, compresi cavi elettrici, commutatori, trasformatori ecc., esposizione a campi magnetici	No	No	No
Generatori e generatori di emergenza, lavori con	No	No	Sì
Inverter, compresi quelli su sistemi fotovoltaici	No	No	Sì
Conduttore in aria nudo con tensione nominale inferiore a 100 kV o linea aerea inferiore a 150 kV, sopra il luogo di lavoro, esposizione a campi elettrici	No	No	No
Conduttore in aria nudo con tensione nominale superiore a 100 kV o linea aerea superiore a 150 kV ⁽¹⁾ , sopra il luogo di lavoro, esposizione a campi elettrici	Sì	Sì	Sì
Conduttori in aria nudi con qualsiasi tensione, esposizione a campi magnetici	No	No	No
Circuito a cavo sotterraneo o isolato, con qualsiasi tensione nominale, esposizione a campi elettrici	No	No	No
Turbine eoliche, lavori con	No	Sì	Sì

(¹) Per le linee aeree superiori a 150 kV l'intensità del campo elettrico è generalmente, ma non sempre, inferiore al livello di riferimento indicato nella raccomandazione 1999/519/CE del Consiglio.

Industria leggera			
Procedimenti di saldatura ad arco manuali, compresi MIG (metal inert gas), MAG (metal active gas) e TIG (tungsteninert gas), seguendo le buone prassi e senza avvolgere il filo attorno al corpo	No	No	Sì
Caricabatterie industriali	No	No	Sì
Caricabatterie professionali di grandi dimensioni	No	No	Sì
Apparecchiature per la verniciatura e il rivestimento	No	No	No
Attrezzature di controllo non contenenti trasmettitori radio	No	No	No
Attrezzature per il trattamento corona delle superfici	No	No	Sì
Riscaldamento dielettrico	Sì	Sì	Sì
Saldatura dielettrica	Sì	Sì	Sì
Apparecchiature per la verniciatura elettrostatica	No	Sì	Sì
Forni di riscaldamento a resistenza	No	No	Sì
Pistole incollatrici (portatili), luoghi di lavoro contenenti	No	No	No
Pistole incollatrici, utilizzo di	No	No	Sì
Pistole ad aria calda (portatili), luoghi di lavoro contenenti	No	No	No
Pistole ad aria calda, utilizzo di	No	No	Sì
Rampe idrauliche	No	No	No
Riscaldamento a induzione	Sì	Sì	Sì
Sistemi di riscaldamento a induzione automatizzati, in cui la ricerca di guasti e la riparazione comportano la stretta vicinanza con la sorgente del campo elettromagnetico	No	Sì	Sì
Apparecchi di sigillatura a induzione	No	No	Sì
Saldatura a induzione	Sì	Sì	Sì
Macchine utensili (ad esempio trapani a colonna, affilatrici, torni, fresatrici, seghe)	No	No	Sì
Ispezione con particelle magnetiche (rilevazione di incrinature)	Sì	Sì	Sì
Magnetizzatori/smagnetizzatori, industriali (compresi i cancellatori per nastri)	Sì	Sì	Sì
Apparecchiature e strumenti di misura non contenenti radiotrasmettitori	No	No	No
Riscaldamento ed essiccazione a microonde, nelle industrie del legno (essiccazione, piegatura e incollaggio del legno)	Sì	Sì	Sì
Dispositivi al plasma a radiofrequenza (RF), compresi quelli per deposizione e polverizzazione catodica (sputtering) in vuoto	Sì	Sì	Sì
Utensili (elettrici portatili e trasportabili, ad esempio trapani, smerigliatrici, seghe circolari e affilatrici angolari), utilizzo di	No	No	Sì
Utensili (elettrici portatili e trasportabili), luoghi di lavoro contenenti	No	No	No
Sistemi di saldatura automatizzati, in cui la ricerca di guasti, la riparazione e la formazione comportano una stretta vicinanza con la sorgente del campo elettromagnetico	No	Sì	Sì
Saldatura a resistenza manuale (saldatura a punti, saldatura continua)	Sì	Sì	Sì
Industria pesante			
Elettrolisi industriale	Sì	Sì	Sì

Forni fusori ad arco	Sì	Sì	Sì
Forni fusori a induzione (forni di piccole dimensioni) hanno in genere campi accessibili di frequenza più alta dei forni di grandi dimensioni	Sì	Sì	Sì
Costruzione			
Macchinari per cantieri (ad esempio betoniere, vibratori, gru ecc.), lavoro in stretta prossimità	No	No	Sì
Asciugatura a microonde nell'industria edilizia	Sì	Sì	Sì
Settore medico			
Apparecchiature mediche senza impiego di campi elettromagnetici per diagnosi o terapie	No	No	No
Apparecchiature mediche con impiego di campi elettromagnetici per diagnosi o terapie (ad esempio diatermia ad onde corte, stimolazione magnetica transcranica)	Sì	Sì	Sì
Trasporti			
Veicoli a motore e fabbriche, lavoro in stretta prossimità di motorini di avviamento, alternatori e sistemi di accensione	No	No	Sì
Radar di controllo del traffico aereo, militari, meteorologici e a lungo raggio	Sì	Sì	Sì
Treni e tram a trazione elettrica	Sì	Sì	Sì
Varie			
Caricabatterie ad accoppiamento induttivo o di prossimità	No	No	Sì
Caricabatterie, ad accoppiamento non induttivo per uso domestico	No	No	No
Sistemi e dispositivi di radiodiffusione (radio e TV: LF, MF, HF, VHF e UHF)	Sì	Sì	Sì
Apparecchiature che generano campi magnetici statici superiori a 0,5 millitesla, generati elettricamente o da magneti permanenti (ad esempio piani, tabelle e trasportatori magnetici, magneti di sollevamento, supporti magnetici, targhette, distintivi)	No	No	Sì
Apparecchiature immesse sul mercato europeo in conformità alla raccomandazione 1999/519/CE del Consiglio o alle norme armonizzate sui campi elettromagnetici	No	No	No
Cuffie che producono forti campi magnetici	No	No	Sì
Apparecchiature di cucina a induzione professionali	No	No	Sì
Apparecchi non elettrici di tutti i tipi eccetto quelli contenenti magneti permanenti	No	No	No
Apparecchiature portatili (a batteria) non contenenti trasmettitori a radiofrequenza	No	No	No
Radio bidirezionali (ad esempio ricetrasmittitori, radio per veicoli)	No	No	Sì
Trasmettitori a batteria	No	No	Sì

NB: (*) Valutazione richiesta in base ai livelli di azione (LA) o valori limite di esposizione (VLE) applicabili.

(**) Valutare in base ai livelli di riferimento della raccomandazione del Consiglio.

(***) L'esposizione personale localizzata può superare i livelli di riferimento indicati nella raccomandazione del Consiglio, il che va considerato nella valutazione del rischio, che dovrà basarsi sulle informazioni fornite dagli operatori sanitari responsabili dell'impianto del dispositivo e/o della successiva assistenza.