

Scheda tecnica e regolamento partecipanti del Corso Arco Elettrico

nei sistemi di Categoria 0 e I: la valutazione del rischio e le misure di carattere tecnico ed organizzativo

Valevole come aggiornamento per **RSPP/ASPP, RSPP DDL, Dirigenti, Preposti, Formatori già qualificati** (2 ore area I e 2 ore area II)

Introduzione

L'Arc flash è un arco elettrico con emissione di radiazioni elettromagnetiche, si verifica principalmente per arco metallico (cortocircuito) oppure per arco elettrico quando il campo elettrico supera la rigidità dielettrica del gas interposto tra parti attive trasformandolo in plasma e facendo sì che il gas interposto da dielettrico diventi conduttore.

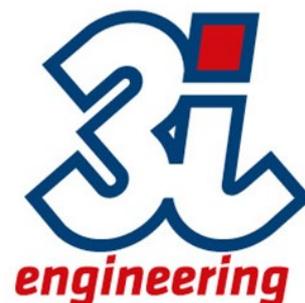
L'energia generata dall'arc flash può essere fino a tre - quattro volte superiore a quella di una forte fiammata improvvisa, in queste condizioni viene emessa una energia specifica radiante elevatissima in un tempo estremamente breve che rappresenta il tempo di esposizione agli effetti dell'arco e coincide con il tempo di apertura delle protezioni magnetiche. Durante questa fase la temperatura può raggiungere valori pari a 19.000°C (quattro volte la temperatura che si ha sulla superficie solare), viene espulso materiale fuso e incandescente, gas tossici, si genera un'onda sonora con un livello di rumore di oltre 160dB con conseguente onda di pressione elevatissima e per ultimo un grande flash con l'emissione di radiazioni elettromagnetiche anche ionizzanti. E' proprio questa concentrazione di energia che si sviluppa in brevissimo tempo che può avere effetti fatali sui lavoratori che si trovano nelle vicinanze dove avviene il fenomeno.

In ragione di quanto sopra esposto ed ai sensi dell'art.80 comma 1 lettera c) D.Lgs.81/08, risulta evidente che il Datore di Lavoro debba valutare, con particolare riferimento alle attività manutentive sugli impianti elettrici svolte in azienda, il rischio da arco elettrico.

Data corso, data chiusura iscrizioni, location e quota di partecipazione	La data del corso, la relativa data di chiusura iscrizioni, la sede di svolgimento del corso e la quota di partecipazione, con eventuali riduzioni previste, sono pubblicate sul sito web www.3isrl.it e sulla "scheda di richiesta iscrizione". Si prega di presentarsi 15 minuti prima dell'inizio della lezione per la registrazione. I corsi saranno erogati al <u>raggiungimento di un numero minimo di partecipanti</u> . Le iscrizioni vengono raccolte in ordine cronologico. <u>Il corso è a numero chiuso</u> . Successivamente al termine delle iscrizioni verrà inviata la conferma o l'annullamento del corso agli indirizzi e-mail da Voi riportati sul modulo di iscrizione.
Tipologia	Lezione teorica in lingua italiana . E' a carico del Datore di Lavoro la verifica della comprensione linguistica da parte dei partecipanti al corso.
Durata	La consulenza oggetto del presente punto prevede l'effettuazione di un modulo formativo della durata di 4 ore, compresa la prova finale di apprendimento.
Destinatari e requisiti	Il corso si rivolge ai Datori di Lavoro delle Aziende installatrici di impianti elettrici o non installatrici con personale elettrico interno, agli elettricisti e manutentori elettrici , ai RSPP , agli ASPP , ai formatori su salute e sicurezza sul lavoro e a quanti svolgono un'attività per la quale è necessario eseguire lavori su impianti elettrici in prossimità di parti in tensione e sotto tensione (su sistemi di Categoria 0 e I). <u>La formazione dei lavoratori deve avvenire durante l'orario di lavoro degli stessi</u> (D.Lgs. 81/08, art. 37, comma 12).
Obiettivi	Scopo del corso è di fornire gli elementi di approfondimento alla preparazione del personale che svolge lavori elettrici, con particolare riguardo alle necessarie conoscenze teoriche e delle modalità di organizzazione e conduzione dei lavori in presenza di rischio di arco elettrico, anche con esempi descrittivi di lavori riconducibili a situazioni impiantistiche reali.

3i engineering s.r.l.
via Galimberti, 36
15121 Alessandria
tel.: +39.0131.22.36.00
+39.0131.22.63.00
fax: +39.0131.22.62.00
P.Iva 02062410069
formazione@3isrl.it
www.3isrl.it

FORMAZIONE



Partecipanti	<u>La formazione dei lavoratori deve avvenire durante l'orario di lavoro degli stessi (D.Lgs. 81/08, art. 37, comma 12).</u>
Programma	<ul style="list-style-type: none">• Riferimenti legislativi e/o normativi sulla sicurezza elettrica con riferimento al rischio da arco elettrico;• Figure, ruoli e le relative responsabilità in relazione alla protezione da arco elettrico previste della Norma CEI 11-27 (URI, RI, URL e PL).• Le nuove definizioni delle zone di lavoro elettrico e di lavoro non elettrico.• I lavori elettrici in bassa tensione: in prossimità di parti attive, in tensione e criteri generali di sicurezza per la protezione da arco elettrico• Generalità sulla scelta delle attrezzature e dei DPI per i lavori elettrici e particolarità per i lavori "sotto tensione" ed "in prossimità di parti intensione"• Presentazione ed analisi di casi reali di infortunio• L'Arc Flash ed i potenziali danni per la salute e sicurezza del lavoratore• Approccio metodologico per la valutazione del rischio da Arc Flash (standard NFPA70E) e per la determinazione dell'energia dell'arco elettrico e la distanza di confine (standard IEEE 1584)• Le misure tecniche, la manutenzione preventiva e le misure organizzative di prevenzione del rischio da arco elettrico.• Le caratteristiche dei DPI per la protezione dall'arco elettrico (standard NFPA70E, IEC 61482-1-1, IEC 61482-1-2)• Presentazione casi di studio.
Crediti formativi	Valevole come aggiornamento (per tutti i macrosettori ATECO - 8 ore): <ul style="list-style-type: none">• quinquennale per RSPP/ASPP (ai sensi del D.Lgs.81/08 art. 32 c.6);• triennale per formatori su salute e sicurezza sul lavoro: 2 ore area tematica I e 2 ore area tematica II (ai sensi del D.I. 06/03/2013);• quinquennale per Datore di Lavoro RSPP (ai sensi del D.Lgs.81/08 art. 34 c.3);• quinquennale per Dirigenti e quinquennale per Preposti (ai sensi del D.Lgs.81/08 art. 37 c.7 e Accordo Stato Regioni 21/12/2011)
Relatori	L'intervento formativo, articolato come descritto in precedenza, sarà tenuto da docenti esperti e altamente qualificati nel settore della sicurezza e progettazione elettrica nel rispetto del D.I. 06/03/2013 "Criteri di qualificazione della figura del formatore per la salute e sicurezza sul lavoro"
Frequenza, verifiche, attestato	Al termine del corso rilasceremo un attestato di frequenza al corso ad ogni partecipante. Al termine del corso Vi consegneremo in busta chiusa, gli elaborati finali compilati dai partecipanti. Su tali elaborati saranno evidenziate le risposte corrette e quelle errate, al fine di consentire al datore di lavoro di avere un quadro di riferimento oggettivo in ordine ai risultati della partecipazione al corso.
Regole comportamentali per i partecipanti al corso	Gli allievi dovranno apporre la propria firma negli spazi a loro assegnati all'interno del registro del corso, sia all'ingresso che all'uscita di ogni blocco di ore previsto. Ritardi rispetto agli orari di inizio blocco o uscite anticipate saranno registrati dal docente. Con l'apposizione della prima firma di ingresso, l'allievo accetterà integralmente il presente regolamento che sarà riportato anche sul registro stesso e si impegnerà a rispettarlo. Gli allievi dovranno essere presenti in aula almeno 10 minuti prima dell'orario di inizio del corso. Non sarà consentito l'accesso in aula in assenza del docente o del referente del corso. L'allievo si impegnerà a essere puntuale e a frequentare il corso con assiduità, a rispettare gli spazi e le cose comuni, a interagire secondo i principi della collaborazione e della condivisione. Si richiede agli allievi un abbigliamento decoroso. Nei locali sarà vietato fumare. Durante le lezioni teoriche e, in particolar modo, durante le prove pratiche, ove previste, gli allievi dovranno attenersi alle istruzioni ricevute dal docente, dal responsabile e dagli addetti alla sicurezza aziendale. In caso di corso con parte pratica, gli allievi dovranno indossare i DPI ricevuti in dotazione personale. Al termine del corso verrà proposto un questionario di monitoraggio della soddisfazione dell'allievo, al fine di evidenziare il gradimento e rilevare eventuali elementi di miglioramento della struttura e dell'organizzazione del corso. Tale questionario dovrà essere consegnato anonimo al docente.

3i engineering s.r.l.
via Galimberti, 36
15121 Alessandria
tel.: +39.0131.22.36.00
+39.0131.22.63.00
fax: +39.0131.22.62.00
P.Iva 02062410069
formazione@3isrl.it
www.3isrl.it