



# Seminario

## La sicurezza elettrica nelle macchine: prescrizioni e soluzioni tecnologiche secondo le normative IEC e UL

Padova, 10 novembre 2023

Università di Padova,

Dipartimenti di Ingegneria Industriale e dell'Informazione,  
Via Gradenigo 6/A, Padova

### Presentazione

Nella sicurezza elettrica diversi sono i pericoli da considerare nella valutazione del rischio presente durante l'uso delle apparecchiature elettriche; tra questi pericoli i più rilevanti sono quelli legati ai contatti diretti e indiretti, pericoli la cui presenza richiede interventi di riduzione del rischio mediante l'adozione di misure di protezione efficaci.

Il problema è trasversale per tutti i settori che utilizzano apparecchiature elettriche, quali ad esempio gli impianti elettrici, le apparecchiature medicali, le macchine, i sistemi di telecomunicazione, ecc. Le misure di protezione contro i contatti diretti ed indiretti (definite normativamente come "protezione base" e "protezione in caso di guasto") sono consolidate da molti anni nell'ambito della sicurezza elettrica, ma mentre nell'impiantistica tradizionale tali misure sono gestite avendo a disposizione tutte le informazioni dell'impianto elettrico su cui si deve operare, nell'ambito della sicurezza elettrica del macchinario occorre progettare le misure di protezione tenendo conto della sorgente di alimentazione a cui la macchina o il sistema di macchine sarà collegato. Si rende quindi necessario raccogliere dall'utilizzatore le informazioni necessarie per la realizzazione della protezione in caso di guasto dalle quali non si può prescindere o, in caso di destinazione della macchina non nota, dare tutte le informazioni necessarie all'utilizzatore affinché quest'ultimo possa collegare in maniera sicura la macchina alla rete di alimentazione elettrica.

Il seminario affronterà in particolare, nel rispetto delle prescrizioni della Norma EN 60204-1 mettendola a confronto con le Norme UL 508 A e UL 2011 e delle norme in essa richiamate (IEC 60364-4-41, IEC 60529, IEC 60947-2, IEC 61557-8, IEC 61557-9, IEC 62020, ecc.), come operare un corretto dimensionamento delle protezioni in caso di guasto in funzione dei diversi sistemi di distribuzione cui una macchina può essere collegata e/o quali informazioni fornire per il suo corretto allacciamento alle fonti di energia elettrica.



In collaborazione con

VENETO



Evento realizzato con il contributo incondizionato di

Con il patrocinio di **Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Padova**

**Segreteria: AEIT | Ufficio Centrale | E-mail: [manifestazioni@aeit.it](mailto:manifestazioni@aeit.it) | [www.aeit.it](http://www.aeit.it)**

## **Programma**

**14:30 - 14:45**

### **● Ringraziamenti e Saluti**

Prof. Roberto Turri - Dipartimento di Ingegneria Industriale -  
Università di Padova

**14:45 - 16:15**

### **UL 2011, UL 508A ed EN 60204-1 a confronto: tre norme fondamentali per i sistemi di comando e controllo delle macchine**

Ing. Silvio Iannone Staff Engineer - UL International Italy  
Ing. Federico Dosio - Membro CEI del CT 44, SC121B, CT64, CT78,  
Membro IEC/TC44 e ISO/TC199, Vicepresidente UNI/CT042/SC01  
"Macchine", Coordinatore UNI/CT042/SC01/GL01 "Sicurezza del  
macchinario", Membro UNI/CT 024/GL 09 "Robot e sistemi  
robotizzati", Coordinatore CENELEC del CLC/TC44X/WG1  
"Armonizzazione"

**16:15 - 16:30** *Break*

**16:30 - 17:10**

### **Soluzioni tecnologiche per la sicurezza elettrica delle macchine impiegate nei Sistemi IT e TN: controllori di isolamento, localizzazione automatica dei guasti verso terra, monitor e dispositivi differenziali**

Ing. Danilo Martinucci - Business Development Manager - Bender  
Italia

**17:10 - 17:30**

### **● Quesiti e discussione finale**

## **Modalità di partecipazione**

La partecipazione al Seminario è gratuita fino a esaurimento posti. Per ragioni organizzative, è richiesta la registrazione all'evento accreditandosi sul sito [www.aeit.it](http://www.aeit.it) alla Sezione Eventi e Manifestazioni

**È stata fatta richiesta al Consiglio Nazionale degli Ingegneri per il riconoscimento di CFP secondo i criteri stabiliti dalla normativa vigente.**