



## NUOVA NORMA EN 60204-1:2006 Sicurezza degli equipaggiamenti elettrici delle macchine

La norma CEI EN 60204-1:2006 Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine Parte 1: Regole generali è armonizzata per la direttiva macchine e la direttiva bassa tensione: a partire dal 01.06.2009 si dovrà applicare integralmente al posto della precedente edizione del 1997.

In dettaglio:

- La Norma fornisce le prescrizioni e le raccomandazioni relative all'equipaggiamento elettrico delle macchine in modo da perseguire la sicurezza delle persone e dei beni, la congruenza delle risposte ai comandi e la facilità della manutenzione.
- Si applica alla realizzazione di equipaggiamenti e sistemi elettrici, elettronici ed elettronici programmabili per macchine che lavorano in modo coordinato. L'equipaggiamento considerato inizia dal punto di connessione dell'alimentazione all'equipaggiamento elettrico della macchina.
- Si applica agli equipaggiamenti elettrici o a parti di equipaggiamenti elettrici alimentati con tensioni nominali non superiori a 1000 V in corrente alternata o 1500 V in corrente continua e con frequenze nominali non superiori a 200 Hz. Essa non copre tutte le prescrizioni (per es. protezioni, interblocchi o comandi) necessarie o richieste da altre norme o regolamenti al fine di proteggere le persone da pericoli diversi da quelli elettrici.

La pubblicazione della norma CEI EN 60204-1:2006 **ha determinato l'introduzione di diverse novità in merito a:**

1. applicazione anche agli impianti di comunicazione tra diversi sistemi di macchina
2. riferimenti alle nuove norme inerenti la sicurezza funzionale EN ISO 13849-1:2006 ed EN IEC 62061:2005
3. esplicito richiamo alla EN 60439-1 per i quadri elettrici
4. indicazione di ulteriori dispositivi impiegabili come dispositivo di sezionamento dell'alimentazione
5. impiego delle prese a spina sia come dispositivo di sezionamento dell'alimentazione, sia nei circuiti PELV;
6. modifica delle metodologie di accesso all'involucro del Q.E. con dispositivo d'interblocco
7. protezione contro le sovratemperature dei motori
8. protezione contro i sovraccarichi dei motori
9. identificazione del morsetto per il collegamento esterno di messa a terra funzionale
10. prescrizioni supplementari di collegamento a terra per le macchine con certe correnti di dispersione
11. eliminazione della nota che rendeva obbligatorio l'uso dell'elettromeccanica per le funzioni di arresto d'emergenza
12. indicazione della misura complementare di sicurezza: arresto d'emergenza
13. capitolo specifico sui comandi senza fili
14. configurazione dei circuiti di comando per evitare il cattivo funzionamento dovuto a guasti verso terra
15. indicazioni dei colori per le torri di indicazione

**Analisi dei rischi, fascicoli tecnici e manuali d'installazione, uso e manutenzione** per macchine utensili ed automatiche e per impianti nuovi ed usati  
**Analisi tecnica delle macchine e degli impianti** in riferimento al D. Lgs. 81/2008

**Interpretazione ed aggiornamento normativo e legislativo** nazionale, comunitario ed americano-canadese sulle macchine utensili ed automatiche e sugli impianti

**Corsi di formazione** sulle direttive fondate sul nuovo approccio e sull'approccio globale, sui rispettivi regolamenti di recepimento e norma armonizzate

**Servizio di consulenza con abbonamento annuale** per contatto telefonico diretto e servizio informativo in rete



16. indicazioni sul dispositivo di abilitazione
17. indicazioni per involucri che possono consentire l'ingresso completo della persona
18. variazione dei valori di portata dei conduttori
19. variazione delle sezioni minime dei conduttori impieghiabili all'esterno degli involucri
20. prescrizioni inerenti l'uso del colore arancio per i conduttori
21. grado di protezione dei condotti
22. segnale di avvertimento per temperature pericolose e rimando alla IEC 60364-4-42
23. modifica informazioni per la targa dell'equipaggiamento elettrico
24. modifica informazioni da fornire con l'equipaggiamento elettrico
25. modifica delle metodologie di prova: non più verifica della continuità del circuito equipotenziale di protezione, ma verifica delle condizioni per la protezione contro i contatti indiretti mediante interruzione automatica dell'alimentazione, coordinata con il circuito equipotenziale di protezione: prova 1 + prova 2
26. indicazione delle metodologie di calcolo per la verifica della protezione contro i contatti indiretti nei sistemi TN

## CONCLUSIONE

Pertanto sia **le analisi dei rischi** sia i **documenti delle Vs macchine** (per. es. fascicolo tecnico, manuale delle istruzioni per l'uso, etc...), potrebbero **non essere aggiornati** secondo il comparto normativo vigente.

**Per. Ind. Valeri Vanni** con il proprio staff tecnico è referente tecnico per Cobest. S.r.l. partecipata UCIMU Sistemi Per Produrre (Associazione Costruttori Italiani Macchine Utensili) attraverso SOFIMU. Questa collaborazione porta alla **fornitura di un servizio ingegneristico, specialistico e costantemente aggiornato con l'evoluzione tecnica nel settore della sicurezza delle macchine e degli impianti**, nel centro Italia.

**Per. Ind. Valeri Vanni si propone come referente** per la risoluzione delle problematiche legate all'applicazione delle disposizioni legislative e regolamentari vigenti.

**Per. Ind. Valeri Vanni** possiede adeguate competenze tecniche nel settore per l'analisi dei rischi, lo sviluppo della documentazione a carico del PRODUTTORE e tutte le ulteriori attività formative nel settore, in merito a:

- Incontri tecnici - corsi di formazione,
- Aggiornamento delle analisi dei rischi (in virtù delle nuove norme tecniche)
- Esecuzione dei calcoli al fine di identificare il PL o SIL
- Aggiornamento dei fascicoli tecnici (in virtù delle nuove norme tecniche)
- Aggiornamento dei manuali delle istruzioni per l'uso (in virtù delle nuove norme tecniche)