



- Consulenza su Direttiva Macchine 2006/42/CE, EMC 2014/30/UE, B.T. 2014/35/UE
- Fascicolo Tecnico di Costruzione e Manualistica Tecnica
- Prove di Compatibilità Elettromagnetica e Sicurezza Elettrica
- Traduzione di Documentazione Tecnica e Commerciale
- Corsi di Formazione su Personal Computer
- Pubblicità, Cataloghi, Depliant, Listini
- Stampe a colori e in bianco / nero
- Presentazioni su Slides
- Grafica Computerizzata
- Cataloghi Multimediali
- Software applicativo
- Editoria Elettronica
- Manuali On-Line
- Siti WEB



MICRO STYLE S.r.l.

Documentazione Tecnica - Traduzioni - Formazione

MICRO STYLE NEWS

Le recenti disposizioni relative alla sicurezza delle macchine

La continua innovazione tecnologica nel settore dell'Automazione ha indotto gli Enti legislativi e normativi ad aggiornare i documenti prescrittivi e normativi per adeguare le macchine agli sviluppi dell'Intelligenza Artificiale.

In tale contesto risultano particolarmente rilevanti la nuova edizione della norma EN 60204-1 relativa all'equipaggiamento elettrico delle macchine ed il Draft finale del Regolamento destinato a sostituire l'attuale Direttiva Macchine 2006/42/CE.

L'adozione della norma è praticamente immediata, mentre per il Regolamento sono previsti tempi più lunghi.

La nuova norma EN 60204-1: 2018

La norma sostituisce l'edizione attuale ed è in vigore dall'1 dicembre 2018, ma è armonizzata per la direttiva Macchine dal 02/04/2020. L'edizione 2006 è utilizzabile fino al 14 settembre 2021, poi cessa la presunzione di conformità.

Si riassumono di seguito le principali novità introdotte dalla nuova norma:

- La nuova norma consente di non eseguire le prove di compatibilità elettromagnetica se i componenti assemblati nell'equipaggiamento elettrico sono conformi ai requisiti EMC ed installati conformemente alle istruzioni pertinenti fornite dal costruttore.
- Modifica inoltre alcune prescrizioni relative al dispositivo di sezionamento dell'alimentazione elettrica.
- La norma prescrive di determinare il valore della corrente di cortocircuito (Short Circuit Current Rating – SCCR), che deve essere indicato nella documentazione fornita al cliente.
- La temperatura all'interno degli armadi elettrici non deve superare i valori indicati dai costruttori dei componenti assemblati.
- Le masse estranee che non fanno parte della macchina, ma sono situate a meno di 2,5 metri dalla stessa, devono essere collegate al circuito equipotenziale.

- Per quanto concerne la protezione dai contatti indiretti per mezzo dell'interruzione automatica dell'alimentazione, la norma riporta precisazioni relative agli inverter e indicazioni relative alla protezione dei sistemi TT.
- Sono state implementate ulteriori precisazioni relative all'alimentazione dei sistemi di controllo.
- Nell'elenco delle prove è stata aggiunta la verifica della protezione adottata per correnti di fuga maggiori di 10 mA.
- Viene prescritto l'obbligo di inserire un interruttore differenziale sulle prese di servizio.
- Sono state aggiunte numerose prescrizioni sui comandi senza fili.

Abrogazione della Direttiva Macchine e sostituzione con un nuovo Regolamento

Nell'ottica della progressiva evoluzione tecnologica, la Commissione europea ha deciso di aggiornare i contenuti della direttiva 2006/42/CE.

La direttiva sarà sostituita da un Regolamento, che, a differenza delle Direttive, entra direttamente in vigore senza necessità di recepimento da parte degli Stati membri.

Il nuovo Regolamento Macchine entrerà in vigore il ventesimo giorno successivo alla sua pubblicazione e verrà reso operativo dopo ulteriori 30 mesi. L'attuale Direttiva Macchine 2006/42/CE sarà abrogata in pari data.

Sarà ancora possibile immettere sul mercato macchine conformi alla direttiva 2006/42/CE per 42 mesi dopo la data di entrata in vigore del nuovo Regolamento.

- Come già nell'ultima revisione delle Direttive LVD ed EMC, il Regolamento introduce le definizioni e le prescrizioni relative agli operatori economici (Importatore e Distributore) non inseriti nell'attuale Direttiva.
- Introduce inoltre le prescrizioni derivanti dall'evoluzione della tecnologia (IoT, Robot collaborativi, 4.0, ecc.) prevista nei prossimi anni, riguardante in particolare:
 - le tecnologie emergenti
 - i rischi legati all'interazione uomo-robot
 - i robot collaborativi
 - l'intelligenza artificiale
 - la gestione dei macchinari connessi alla rete
 - gli aggiornamenti software effettuati sulle macchine dopo la messa in commercio
- Poiché, con l'industria 4.0, le macchine sono connesse alle reti di dati, la macchina deve essere protetta dall'alterazione dei dati accidentale o intenzionale.
- Il nuovo Regolamento estende la definizione di "componente di sicurezza" anche ai componenti digitali immessi sul mercato separatamente, compresi i **software che svolgono funzioni di sicurezza**.

- All'elenco dei prodotti ad alto rischio (precedentemente denominati Macchine pericolose), sono stati aggiunti i software adibiti a funzioni di sicurezza immessi sul mercato separatamente e le macchine che incorporano sistemi di intelligenza artificiale con funzioni di sicurezza.
- Per questi prodotti non sarà più possibile applicare la Procedura di valutazione della conformità con controllo interno della fabbricazione, ma sarà necessario l'intervento di un Organismo notificato.
- Nel caso di "**modifica sostanziale**" non prevista dal fabbricante dopo che la macchina è stata messa in commercio o in servizio, il Regolamento prescrive di informare il fabbricante ed eseguire una nuova valutazione della conformità. Qualsiasi persona fisica o giuridica che effettua una modifica sostanziale assume gli obblighi del fabbricante per la parte modificata o per tutta la macchina, a seconda dell'entità della modifica.
- La documentazione relativa alle macchine potrà essere fornita al cliente **in formato digitale**, ma l'utilizzatore potrà richiedere, al momento dell'acquisto, una copia cartacea che dovrà essergli fornita gratuitamente.

Queste sono le principali novità introdotte dai documenti esaminati. Per una disamina più dettagliata Micro Style organizzerà a breve apposite sessioni di approfondimento.