

Modulo 1.1: Direttiva Macchine

La Direttiva Macchine 2006/42/CE è una direttiva di prodotto dell'Unione Europea, cioè una direttiva il cui scopo è la libera circolazione dei prodotti in tutti i Paesi dell'Unione, con uguali garanzie di sicurezza per gli utenti.

Questa direttiva indica i requisiti per la progettazione, la fabbricazione e la commercializzazione delle macchine nei diversi Paesi dell'Unione.

La Direttiva Macchine si applica ai seguenti prodotti:

- macchine
- attrezzature intercambiabili
- componenti di sicurezza
- accessori di sollevamento
- catene, funi e cinghie
- dispositivi amovibili di trasmissione meccanica
- quasi macchine

Definizione di macchina: insieme equipaggiato o destinato ad essere equipaggiato di un sistema di azionamento diverso dalla forza umana o animale diretta, composto di parti o di componenti di cui almeno uno mobile, collegati tra loro solidamente per un'applicazione ben determinata.

Rientrano nella definizione di macchina anche gli insiemi:

- che per funzionare devono essere collegati ad una fonte di energia;
- che per funzionare devono essere installati in un veicolo o in una costruzione;
- formati da più parti che per funzionare devono essere unite;
- utilizzati per il sollevamento di pesi che hanno come unica fonte di energia la forza umana.

Le *quasi-macchine* hanno una definizione simile a quella delle macchine ad eccezione del fatto che esse non hanno un'applicazione ben definita; per essere utilizzate devono essere installate in una macchina.

Non rientrano nella Direttiva Macchine:

- i componenti di sicurezza utilizzati come parti di ricambio
- le attrezzature per parco giochi e divertimenti
- le macchine per uso nucleare
- tutte le armi
- i trattori agricoli e forestali
- i veicoli stradali a 2,3 e 4 ruote ed i loro rimorchi
- i veicoli da competizione
- i mezzi di trasporto per via aerea, navale e ferroviaria
- le macchine per la ricerca
- i motori elettrici

Fabbricante: persona fisica o giuridica che progetta o realizza una macchina; è sua responsabilità verificare che la macchina sia conforme alla Direttiva Macchine e certificare tale conformità prima di immetterla sul mercato.

Mandatario: persona fisica o giuridica che si trova in un paese comunitario che riceve il mandato da parte del fabbricante di certificare che una macchina soddisfa i requisiti minimi di sicurezza e tutela della salute

Fascicolo tecnico (allegato VII parti A e B): documentazione che contiene tutte le informazioni tecniche relative alla macchina e che ne dimostra la conformità ai requisiti della Direttiva 2006/42/CE; esso deve essere reso disponibile alle autorità preposte ai controlli per tutto il tempo che la macchina viene prodotta e per i successivi 10 anni. Può essere in formato cartaceo e/o elettronico e deve essere redatta in una delle lingue comunitarie. Il compito di assemblare il fascicolo tecnico è a carico di un referente il cui nome è riportato nel certificato di conformità CE. Il fascicolo tecnico è costituito dal seguente materiale:

- descrizione generale della macchina;
- disegno complessivo e schema dei circuiti di comando;
- disegni dei singoli particolari, calcoli di progetto, risultati delle prove effettuate;
- valutazione dei rischi relativi all'installazione e all'uso della macchina;
- dispositivi di protezione collettivi e individuali necessari durante l'utilizzo della macchina;
- copia del manuale di uso e manutenzione;
- copia del certificato di conformità;
- copia dell'etichetta posta sulla macchina.

Nelle quasi-macchine il fascicolo tecnico prende il nome di *documentazione tecnica pertinente* ed è costituito dagli stessi documenti indicati per il fascicolo tecnico uniti alla documentazione necessaria all'incorporazione; il certificato di conformità prende in questo caso il nome di *dichiarazione di incorporazione*; come nel certificato di conformità in esso deve essere presente il nome del referente che ha il compito di assemblare il documento.

Manuale di uso e manutenzione: questo manuale contiene le informazioni necessarie per operare in sicurezza durante l'uso e la manutenzione delle macchine. Per quanto riguarda gli interventi straordinari, affidati a tecnici specializzati, le informazioni necessarie sono indicate in un apposito *manuale di assistenza* fornito soltanto a coloro che operano sotto l'autorizzazione del costruttore. Le indicazioni relative al manuale di uso e manutenzione riportate nella Direttiva Macchine sono le seguenti:

- Il manuale di uso e manutenzione deve essere fornito insieme alla macchina e redatto nella lingua del paese dove la macchina viene venduta; se tale manuale è una traduzione del manuale originale insieme a tale traduzione deve essere fornito il manuale originale;
- il contenuto delle istruzioni oltre all'uso corretto della macchina deve tener conto anche di un uso scorretto ragionevolmente prevedibile;
- le istruzioni devono essere adeguate al livello di formazione dell'operatore che utilizzerà la macchina.

Il manuale di uso e manutenzione deve contenere:

- ragione sociale ed indirizzo del fabbricante e del mandatario;
- marca e modello della macchina;
- la dichiarazione di conformità CE;
- la documentazione tecnica necessaria per l'uso e la manutenzione della macchina (disegni, schemi, spiegazioni, ecc.);

- le istruzioni per il montaggio e l'installazione della macchina;
- i rischi residui relativi all'uso della macchina che non è stato possibile eliminare durante la valutazione dei rischi effettuata sui prototipi;
- i dispositivi di protezione collettivi ed individuali necessari durante l'uso della macchina;
- le caratteristiche degli utensili e dei materiali da utilizzare durante l'uso e la manutenzione della macchina
- cosa occorre fare durante il trasporto della macchina
- la lista delle operazioni di manutenzione necessarie
- il livello di rumorosità se questa supera i 70 dB

Catalogo ricambi: oltre al manuale di uso e manutenzione il costruttore deve mettere a disposizione del cliente un catalogo ricambi; questa necessità è ancora più sentita se la macchina contiene parti non disponibili comunemente presso i negozi che vendono materiali tecnici. In genere, soprattutto se la macchina è particolarmente complessa, il manuale ricambi è disponibile online e talvolta è di tipo interattivo in modo da aiutare il cliente ad identificare il componente necessario.

Macchine presenti nell' allegato IV: le macchine presenti nell' allegato IV, ritenute potenzialmente pericolose, non possono essere certificate dal produttore ma devono essere certificate da enti terzi accreditati.