



I.D.E.E. S.r.l.

Consulenze per la Sicurezza e la Qualità

INDICAZIONI RIGUARDO AL CONTENUTO DELLE ISTRUZIONI PER L'USO CHE ACCOMPAGNANO UNA MACCHINA

Un'indicazione del contenuto minimo delle Istruzioni per l'Uso, che devono accompagnare una macchina marcata CE, può essere estrapolata dal R.E.S.S. 1.7.4 dell'Allegato I della Direttiva Macchine.

1.7.4.2. Contenuto delle istruzioni

Ciascun manuale di istruzioni deve contenere, se del caso, almeno le informazioni seguenti:

(omissis);

e) i disegni, i diagrammi, le descrizioni e le spiegazioni necessari per l'uso, la manutenzione e la riparazione della macchina e per verificarne il corretto funzionamento;

f) una descrizione del o dei posti di lavoro che possono essere occupati dagli operatori;

g) una descrizione dell'uso previsto della macchina;

...

r) la descrizione delle operazioni di regolazione e manutenzione che devono essere effettuate dall'utilizzatore nonché le misure di manutenzione preventiva da rispettare;

s) le istruzioni per effettuare in condizioni di sicurezza la regolazione e la manutenzione, incluse le misure di protezione che dovrebbero essere prese durante tali operazioni;

t) le specifiche dei pezzi di ricambio da utilizzare, se incidono sulla salute e la sicurezza degli operatori;

COMMENTO

Questa prima parte (potrebbe essere vista come un'introduzione) tende ad individuare la macchina **riportando:**

- una copia delle indicazioni inserite nella targhetta CE;



- una descrizione generale della macchina: lay-out e elenco parti che compongono la macchina, breve descrizione del ciclo di funzionamento, caratteristiche tecniche;
- **la destinazione d'uso e gli eventuali rischi per effetto di un uso anormale (si intende l'uso non previsto ma ragionevolmente prevedibile) della macchina;**
- **l'indicazione dei Rischi Residui presenti sulla macchina**

...

h) le avvertenze concernenti i modi nei quali la macchina non deve essere usata e che potrebbero, in base all'esperienza, presentarsi;

i) le istruzioni per il montaggio, l'installazione e il collegamento, inclusi i disegni e i diagrammi e i sistemi di fissaggio e la designazione del telaio o dell'installazione su cui la macchina deve essere montata;

j) le istruzioni per l'installazione e il montaggio volte a ridurre il rumore e le vibrazioni prodotti;

k) le istruzioni per la messa in servizio e l'uso della macchina e, se necessario, le istruzioni per la formazione degli operatori;

...

m) le istruzioni sulle misure di protezione che devono essere prese dall'utilizzatore, incluse, se del caso, le attrezzature di protezione individuale che devono essere fornite;

COMMENTO

I trattini sopra indicano che le Istruzioni per l'Uso devono fornire indicazioni sull'utilizzo della macchina durante tutto il suo ciclo di vita e cioè dalla fase di trasporto per consegnarla all'utilizzatore fino alla sua demolizione.

TRASPORTO

Devono essere fornite indicazioni, possibilmente con foto/disegni su come effettuare l'imballo/disimballo e la movimentazione necessaria per effettuare l'installazione (indicazione delle masse in gioco e dei punti di attacco della macchina).

INSTALLAZIONE, MONTAGGIO E SMONTAGGIO

Devono essere indicate tutte le informazioni circa:

- l'installazione della macchina sia per quanto riguarda il fissaggio al suolo (possibilmente con lay-out dei punti di fissaggio e le caratteristiche degli organi predisposti) sia per gli allacciamenti delle energie;
- il corretto montaggio mediante una descrizione con foto/disegni delle fasi montaggio/smontaggio della macchina (con relativi mezzi da utilizzare).

Tutto ciò tenendo conto della necessità di Una azienda di trasportare la macchina da uno stabilimento all'altro, a seconda delle necessità.

MESSA IN FUNZIONE ED UTILIZZAZIONE

Il documento dovrà contenere tutte le informazioni circa la messa a punto della macchina per la prima messa in funzione mediante verifiche/controlli. Inoltre si dovranno indicare:

- descrizione dei comandi (pulsanti su pulpiti e plance – comandi da video) e dei segnalatori di allarme presenti sulla macchina;
- le fasi di pre-avviamento, avviamento, arresto normale ed arresto di emergenza con successivo riavviamento della macchina;
- i rischi presenti ed i dispositivi di sicurezza/protezioni antinfortunistiche installati (lay-out macchina con il posizionamento delle avvertenze e dei dispositivi adottati)

REGOLAZIONE E MANUTENZIONE

- Occorre descrivere le modalità di regolazione necessarie prima dell'avviamento ed indicare chiaramente di chi è la competenza di tale attività (operatore o assistenza tecnica)
- Si devono inoltre fornire le indicazioni per eseguire una manutenzione ordinaria e programmata in condizioni di sicurezza; occorre inoltre fornire i tempi in ore lavorative degli interventi di



manutenzione ordinaria e straordinaria da effettuare sulla linea identificando in modo esplicito le figure professionali preposte allo svolgimento di tali attività. (analoghe indicazioni devono essere fornite per le fasi di pulizia).

1.7.4. Istruzioni

Ogni macchina deve essere accompagnata da istruzioni per l'uso nella o nelle lingue comunitarie ufficiali dello Stato membro in cui la macchina è immessa sul mercato e/o messa in servizio.

Le istruzioni che accompagnano la macchina devono essere «Istruzioni originali» o una «Traduzione delle istruzioni originali»; in tal caso alla traduzione deve essere allegata una copia delle istruzioni originali. In deroga a quanto sopra, le istruzioni per la manutenzione destinate ad essere usate da un personale specializzato incaricato dal fabbricante o dal suo mandatario possono essere fornite in una sola lingua comunitaria compresa da detto personale.

Le istruzioni devono essere elaborate secondo i principi elencati qui di seguito.

COMMENTO

Le Istruzioni per l'uso devono essere fornite:

- inderogabilmente in italiano **per gli stabilimenti italiani;**
- **per gli stabilimenti europei** in copia tradotta nella lingua del paese dell'utilizzatore, secondo la lingua del paese di utilizzazione, da chi introduce la macchina: fabbricante, distributore, importatore, utilizzatore quando questi è anche importatore della macchina, ecc..

È opportuno che i fabbricanti regolino espressamente questo aspetto nei contratti e/o nelle proposte di vendita.

Di regola.

L'obbligo della traduzione incombe al fabbricante, al distributore o all'importatore ma non all'utilizzatore finale.

1.7.4.2. Contenuto delle istruzioni

Ciascun manuale di istruzioni deve contenere, se del caso, almeno le informazioni seguenti:

...



i) le istruzioni per il montaggio, l'installazione e il collegamento, inclusi i disegni e i diagrammi e i sistemi di fissaggio e la designazione del telaio o dell'installazione su cui la macchina deve essere montata;

k) le istruzioni per la messa in servizio e l'uso della macchina e, se necessario, le istruzioni per la formazione degli operatori;

COMMENTO

Alle Istruzioni per l'Uso deve essere allegata tutta la documentazione necessaria per il normale funzionamento della macchina e per gli interventi di manutenzione:

- schermistica relativa agli impianti di energia (per es. elettrica – pneumatica - oleodinamica ecc);
- schermistica relativa agli impianti dei servizi (per es. raffreddamento, lubrificazione, ecc)
- documentazione relativa al PLC ed ai sistemi di comando/gestione comandati via software;
- eventuale documentazione relativa ai dispositivi di sicurezza installati per consentirne le regolazioni / manutenzioni.

1.7.4.2. Contenuto delle istruzioni

Ciascun manuale di istruzioni deve contenere, se del caso, almeno le informazioni seguenti:

...

j) le istruzioni per l'installazione e il montaggio volte a ridurre il rumore e le vibrazioni prodotti;

u) le seguenti informazioni relative all'emissione di rumore aereo:

- il livello di pressione acustica dell'emissione ponderato A nei posti di lavoro, se supera 70 dB(A); se tale livello non supera 70 dB(A), deve essere indicato,
- il valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata C nei posti di lavoro, se supera 63 Pa (130 dB rispetto a 20 μ Pa),
- il livello di potenza acustica ponderato A emesso dalla macchina, se il livello di pressione acustica dell'emissione ponderato A nei posti di lavoro supera 80 dB(A).

I suddetti valori devono essere o quelli misurati effettivamente sulla macchina in questione, oppure quelli stabiliti sulla base di misurazioni effettuate su una macchina tecnicamente comparabile e rappresentativa della macchina da produrre.

Quando si tratta di una macchina di grandissime dimensioni, invece del livello di potenza acustica ponderato A possono essere indicati livelli di pressione acustica dell'emissione ponderati A in appositi punti intorno alla macchina. Allorché non sono applicate le norme armonizzate, i dati acustici devono essere misurati utilizzando il codice di misurazione più appropriato adeguato alla macchina. Ogniqualvolta sono indicati i valori dell'emissione acustica, devono essere specificate le incertezze relative a tali valori. Devono essere descritte le condizioni di funzionamento della macchina durante la misurazione e i metodi utilizzati per effettuarla. Se il posto o i posti di lavoro non sono o non possono essere definiti, i livelli di pressione acustica ponderati A devono essere misurati a 1 m dalla superficie della macchina e a 1,60 m di altezza dal suolo o dalla piattaforma di accesso. Devono essere indicati la posizione e il valore della pressione acustica massima. Qualora vi siano specifiche direttive comunitarie che prevedono altre indicazioni per la misurazione del livello di pressione acustica o del livello di potenza acustica, esse vanno applicate e non si applicano le prescrizioni corrispondenti del presente punto;

COMMENTO

Deve essere specificato il livello di emissione acustica prodotta dalla macchina (o da una macchina equivalente), indicando il metodo di misura utilizzato (previsto dalle norme europee, quando esistono) e le condizioni di funzionamento della macchina (a pieno ciclo, a vuoto, ecc..).

In funzione del livello di rumorosità della macchina indicare, quali attenzioni o avvertenze deve osservare l'operatore nelle fasi di conduzione (cuffie - turni di lavoro - ecc. ...): questo aspetto tuttavia può non essere esaustivo in quanto funzione della legislazione presente all'interno del paese di utilizzazione.

L'obiettivo dell'obbligo di indicare il livello acustico nelle istruzioni è quello di fornire all'utilizzatore elementi di confronto per la scelta della macchina. Le istruzioni possono essere d'aiuto anche per scegliere l'ubicazione della macchina.

1.7.4.1. Principi generali di redazione

...

d) In caso di macchine destinate all'utilizzazione da parte di operatori non professionali, la redazione e la presentazione delle istruzioni per l'uso devono tenere conto del livello di formazione generale e della perspicacia che ci si può ragionevolmente aspettare da questi operatori.

COMMENTO

È ovvio che non si pretende che il costruttore indovini la capacità di comprensione di ogni utilizzatore! Il fabbricante deve tener conto delle caratteristiche tipiche e «ragionevolmente» prevedibili del settore dei clienti. In genere, si ritiene che i consumatori abbiano capacità tecniche più limitate degli utilizzatori professionali.

Tenendo conto poi che le fasi di pulizia spesso vengono eseguite da personale non qualificato, è necessario un ampio utilizzo di disegni e pittogrammi (preferibili ad indicazioni scritte (rif. 1.7.1).

Per ciò che riguarda i Rischi Residui nelle Istruzioni devono essere elencati, unitamente alle operazioni che devono essere eseguite in sicurezza (rif. 1.7.2).