

Confindustria Bergamo

Incontro informativo - settembre 2009

NUOVA DIRETTIVA MACCHINE 2006/42/CE



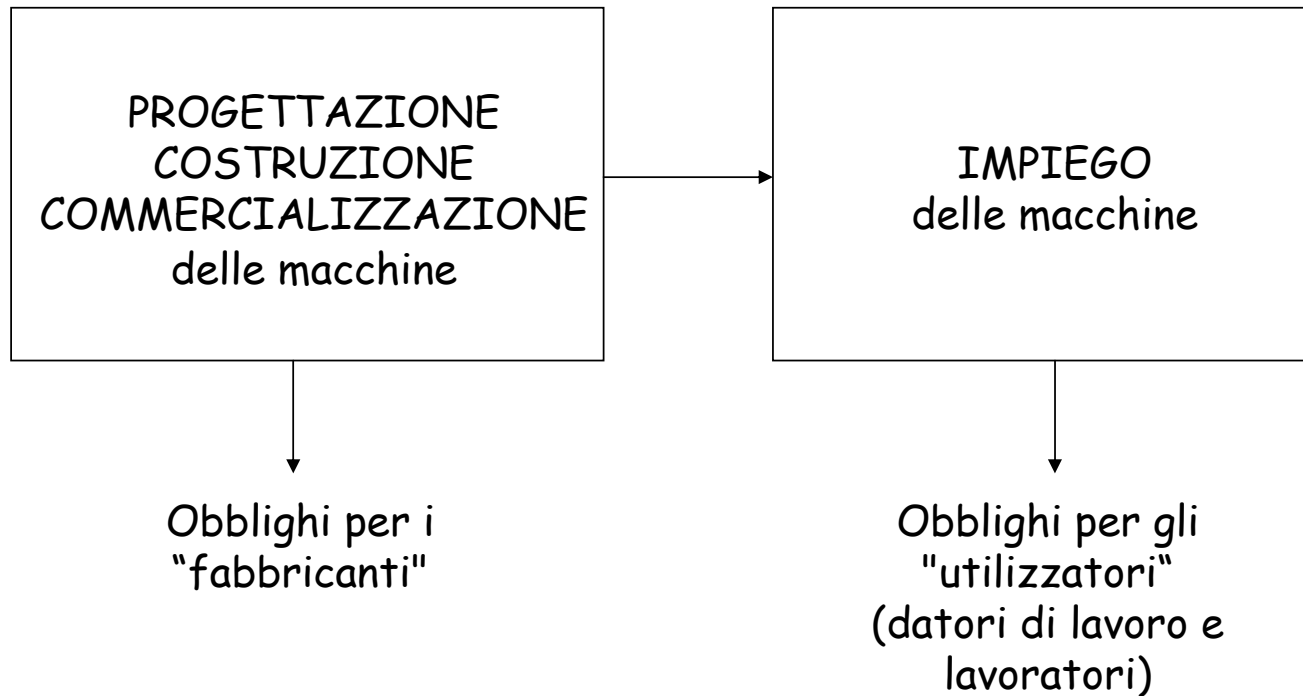
ing. Patrizio Lubrini

NUOVA DIRETTIVA MACCHINE 2006/42/CE

Indice degli argomenti:

- ✓ Direttiva Macchine e DLgs 81/08
- ✓ La nuova Direttiva Macchine
- ✓ Campo di applicazione e definizioni
- ✓ Obblighi del fabbricante
- ✓ Requisiti essenziali di sicurezza e tutela salute
- ✓ Fascicolo tecnico
- ✓ Procedure di valutazione di conformità
- ✓ Dichiarazione di conformità
- ✓ Marcatura CE
- ✓ Le quasi-macchine

SICUREZZA MACCHINE - I SOGGETTI COINVOLTI



NORME PRINCIPALI DI RIFERIMENTO

- DLgs 81/08 (recepisce Direttive Sociali)
- Direttiva Macchine (tipica Direttiva di Prodotto)

DIRETTIVE SOCIALI E DIRETTIVE DI PRODOTTO

Il Trattato dell'Unione Europea pone una fondamentale distinzione tra "direttive di prodotto" e "direttive sociali".

- Le DIRETTIVE DI PRODOTTO fanno riferimento all'art. 95 (ex art. 100A), che disciplina il principio della libera circolazione dei prodotti nel mercato comune sulla base del principio che ciò che circola liberamente in sicurezza in uno Stato membro deve essere considerato sicuro anche dagli altri Stati.
Dovendo eliminare le barriere giuridiche alla libera circolazione delle merci, il legislatore ha scelto di fissare parametri di sicurezza a cui il prodotto deve essere adeguato. Essi costituiscono così il minimo comune denominatore di tutte le legislazioni nazionali.
- Le DIRETTIVE SOCIALI fanno invece riferimento agli artt. 136 e 137 (ex artt. 117 e 118): esse sono indirizzate non tanto al fabbricante dei prodotti, ma principalmente al datore di lavoro, nel momento in cui egli organizza il luogo di lavoro e la sua sicurezza.

DLGS 81/08: OBBLIGHI DEI PROGETTISTI, FABBRICANTI, INSTALLATORI

Art. 22. - Obblighi dei progettisti

1. I progettisti dei luoghi e dei posti di lavoro e degli impianti rispettano i principi generali di prevenzione in materia di salute e sicurezza sul lavoro al momento delle scelte progettuali e tecniche e scelgono attrezzature, componenti e dispositivi di protezione rispondenti alle **disposizioni legislative e regolamentari in materia.**

Art. 23. - Obblighi dei fabbricanti e dei fornitori

1. Sono vietati la fabbricazione, la vendita, il noleggio e la concessione in uso di attrezzature di lavoro, dispositivi di protezione individuali ed impianti non rispondenti alle **disposizioni legislative e regolamentari** vigenti in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

2. In caso di locazione finanziaria di beni assoggettati a procedure di attestazione alla conformità, gli stessi debbono essere accompagnati, a cura del concedente, dalla relativa documentazione.

Art. 24. - Obblighi degli installatori

1. Gli installatori e montatori di impianti, attrezzature di lavoro o altri mezzi tecnici, per la parte di loro competenza, devono attenersi alle norme di salute e sicurezza sul lavoro, nonché alle **istruzioni fornite dai rispettivi fabbricanti.**



DLGS 81/08 - Tit. III - Capo I

USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO

- Art. 69 - Definizioni
- Art. 70 - Requisiti di sicurezza
- Art. 71 - Obblighi del datore di lavoro
- Art. 72 - Obblighi dei noleggiatori e dei concedenti in uso
- Art. 73 - Informazione, formazione e addestramento

- All. V - Requisiti di sicurezza delle attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, o messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente alla data della loro emanazione
- All. VI - Disposizioni concernenti l'uso delle attrezzature di lavoro
- All. VII - Verifiche di attrezzature

DLGS 81/08 - Art. 70

1. Le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle **direttive comunitarie di prodotto**.
2. Le attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari di cui al comma 1, e quelle messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente all'emanazione di norme legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, devono essere conformi ai requisiti generali di sicurezza di cui all'allegato V.

DLGS 81/08 - Art. 70

4. Qualora gli organi di vigilanza, nell'espletamento delle loro funzioni ispettive in materia di salute e sicurezza sul lavoro, constatino che un'attrezzatura di lavoro, messa a disposizione dei lavoratori dopo essere stata immessa sul mercato o messa in servizio conformemente alla legislazione nazionale di recepimento delle **direttive comunitarie** ad essa applicabili ed utilizzata conformemente alle indicazioni del fabbricante, presenti una situazione di rischio riconducibile al mancato rispetto di uno o più **requisiti essenziali di sicurezza** previsti dalle disposizioni legislative e regolamentari di cui al comma 1, ne informano immediatamente l'autorità nazionale di sorveglianza del mercato competente per tipo di prodotto. ...

DLGS 81/08 - Art. 70

... In tale caso le procedure previste dagli articoli 20 e 21 del DLgs 758/94 vengono espletate:

- a) dall'organo di vigilanza che ha accertato in sede di utilizzo la situazione di rischio, **nei confronti del datore di lavoro utilizzatore** dell'esemplare di attrezzatura, mediante apposita prescrizione a rimuovere tale situazione nel caso in cui sia stata accertata una contravvenzione, oppure mediante idonea disposizione in ordine alle modalità di uso in sicurezza dell'attrezzatura di lavoro ove non sia stata accertata una contravvenzione;
- b) dall'organo di vigilanza territorialmente competente rispettivamente, **nei confronti del fabbricante** ovvero dei soggetti della catena della distribuzione, qualora, alla conclusione dell'accertamento tecnico effettuato dall'autorità nazionale per la sorveglianza del mercato, risulti la non conformità dell'attrezzatura ad uno o più requisiti essenziali di sicurezza previsti dalle disposizioni legislative e regolamentari di cui al comma 1 dell'articolo 70.

DLGS 81/08 - Art. 71

1. Il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori attrezzature conformi ai requisiti di cui all'articolo precedente, idonee ai fini della salute e sicurezza e adeguate al lavoro da svolgere o adattate a tali scopi che **devono essere utilizzate conformemente alle disposizioni legislative di recepimento delle direttive comunitarie.**

DIRETTIVE PRECEDENTI

DIR. 89/392/CE	DEL 14/06/89	DIRETTIVA PRINCIPALE
DIR. 91/368/CE	DEL 20/06/91	1ª MODIFICA
DIR. 93/44/CE	DEL 14/06/91	2ª MODIFICA
DIR. 93/68/CE	DEL 22/07/93	3ª MODIFICA
DIR. 98/37/CE	DEL 22/06/98	DIRETTIVA VIGENTE

IL RECEPIMENTO IN ITALIA E' AVVENUTO CON IL
DPR 459/96, ENTRATO IN VIGORE IL 21/09/96.



LA NUOVA DIRETTIVA

Direttiva 2006/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 maggio 2006, relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE (rifusione).

Pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale Unione Europea n° L157 del 09/06/2006.

La Direttiva si divide in tre sezioni principali:

1. Relazione (30 "considerando")
2. Disposizioni (29 articoli)
3. Allegati (12 allegati)

Con la Legge n. 88 del 7 luglio 2009 (S.O. alla G.U. n. 161 del 14/07/09), recante la Legge Comunitaria 2008, il Parlamento Italiano ha delegato il Governo ad emanare, entro il prossimo 29 ottobre 2009, un Decreto Legislativo atto a recepire la nuova direttiva macchine.



OBIETTIVI DELLA NUOVA DIRETTIVA

- ✓ Migliore definizione del campo di applicazione (in particolare demarcazione con altre direttive).
- ✓ Adeguamento e completamento dei requisiti essenziali di sicurezza e salute.
- ✓ Semplificazione delle procedure di valutazione di conformità.
- ✓ Rafforzamento dei meccanismi di sorveglianza e controllo

TEMPI DI ATTUAZIONE

29/06/06	Entrata in vigore
29/06/08	Adozione delle disposizioni legislative e regolamentari di recepimento da parte degli Stati Membri
29/12/09	Applicazione obbligatoria Abrogazione della direttiva 98/37/CE

CAMPO DI APPLICAZIONE

La direttiva si applica ai seguenti prodotti:

- a) macchine;
- b) attrezzature intercambiabili;
- c) componenti di sicurezza;
- d) accessori di sollevamento;
- e) **catene, funi e cinghie;**
- f) dispositivi amovibili di trasmissione meccanica;
- g) **quasi-macchine.**

Secondo l'art. 2, ai fini della direttiva il termine «macchina» indica uno dei prodotti elencati alle lettere da a) a f).

Uniche escluse le quasi-macchine, che sono trattate solamente in alcuni specifici articoli/clausole ove sono esplicitamente citate.

DEFINIZIONE DI MACCHINA

- Insieme equipaggiato o destinato ad essere equipaggiato (*es. macchine prive di motore, azionate attraverso sistemi di trasmissione collegati a fonti di energia esterne*) 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,
- insieme di cui al primo trattino, al quale mancano solamente elementi di collegamento al sito di impiego o di allacciamento alle fonti di energia e di movimento,
- insieme di cui al primo e al secondo trattino, pronto per essere installato e che può funzionare solo dopo essere stato montato su un mezzo di trasporto o installato in un edificio o in una costruzione (*es. gru da montare su autocarro*),
- insiemi di macchine, di cui al primo, al secondo e al terzo trattino, o di **quasi-macchine, di cui alla lettera g**), che per raggiungere uno stesso risultato sono disposti e comandati in modo da avere un funzionamento solidale,
- insieme di parti o di componenti, di cui almeno uno mobile, collegati tra loro solidalmente e destinati al sollevamento di pesi e la cui unica fonte di energia è la forza umana diretta.

ATTREZZATURA INTERCAMBIABILE

Dispositivo che, dopo la messa in servizio di una macchina o di un trattore, è assemblato alla macchina o al trattore dall'operatore stesso al fine di modificarne la funzione o apportare una nuova funzione, nella misura in cui tale attrezzatura non è un utensile.

(La 98/37/CE le includeva già nella definizione di "macchina").

Es. trivelle o martelli pneumatici installati su macchine per movimento terra, oppure lama falciatrice o volta fieno installate su macchine agricole.

COMPONENTE DI SICUREZZA

Componente

- destinato ad espletare una funzione di sicurezza,
- immesso sul mercato separatamente,
- il cui guasto e/o malfunzionamento, mette a repentaglio la sicurezza delle persone, e
- **che non è indispensabile per lo scopo per cui è stata progettata la macchina o che per tale funzione può essere sostituito con altri componenti.**

L'allegato V contiene un elenco indicativo delle componenti di sicurezza che può essere aggiornato in base all'articolo 8, paragrafo 1, lettera a).

(La 98/37/CE includeva già i componenti di sicurezza e ne richiedeva la Dichiarazione di Conformità).



COMPONENTI DI SICUREZZA - ALL. V

1. Ripari dei dispositivi amovibili di trasmissione meccanica. *(Sono anche in all. IV)*
2. Dispositivi di protezione per rilevare la presenza di persone. *(Sono anche in all. IV)*
3. Ripari mobili automatici interbloccati progettati per essere utilizzati come mezzi di sicurezza nelle macchine di cui ai punti 9, 10 e 11 dell'allegato IV.
4. Blocchi logici per assicurare funzioni di sicurezza. *(Sono anche in all. IV)*
5. Valvole dotate di mezzi ausiliari per il rilevamento di guasti destinate ad essere utilizzate per il comando dei movimenti pericolosi delle macchine.
6. Sistemi di estrazione per le emissioni delle macchine.
7. Ripari e dispositivi di protezione destinati a proteggere le persone esposte contro le parti mobili coinvolte nel processo di lavorazione delle macchine.
8. Dispositivi di controllo del carico e dei movimenti delle macchine per il sollevamento.
9. Sistemi di ritenzione per mantenere le persone sul sedile.
10. Dispositivi di arresto di emergenza.
11. Sistemi di scarico per evitare la formazione di cariche elettrostatiche potenzialmente pericolose.
12. Limitatori di energia e dispositivi di sicurezza citati ai punti 1.5.7, 3.4.7 e 4.1.2.6 dell'allegato I.

COMPONENTI DI SICUREZZA - ALL. V

13. Sistemi e dispositivi destinati a ridurre l'emissione di rumore e di vibrazioni.
14. Strutture di protezione in caso di ribaltamento (ROPS).
15. Strutture di protezione contro la caduta di oggetti (FOPS).
16. Dispositivi di comando a due mani.
17. I componenti per macchine progettate per la salita e/o la discesa di persone da un piano all'altro e inclusi nel seguente elenco:
 - a) dispositivi di bloccaggio delle porte di piano;
 - b) dispositivi che impediscono la caduta dell'unità di carico o movimenti ascendenti incontrollati;
 - c) dispositivi di limitazione di velocità eccessiva;
 - d) ammortizzatori ad accumulazione di energia:
 - a caratteristica non lineare, o
 - con smorzamento del movimento di ritorno;
 - e) ammortizzatori a dissipazione di energia;
 - f) dispositivi di sicurezza su martinetti dei circuiti idraulici di potenza quando sono utilizzati come dispositivi paracadute;
 - g) dispositivi elettrici di sicurezza con funzione di interruttori di sicurezza con componenti elettronici.

ACCESSORI DI SOLLEVAMENTO

Componenti o attrezzature non collegate alle macchine per il sollevamento, che consentono la presa del carico, disposti tra la macchina e il carico oppure sul carico stesso, oppure destinati a divenire parte integrante del carico e ad essere immessi sul mercato separatamente. **Anche le imbracature e le loro componenti sono considerate accessori di sollevamento.**

(La 98/37/CE ne richiedeva già la marcatura CE al punto 4.3.2 dell'All. I).

Es. imbracature, piatti magnetici, piastre a ventosa.



CATENE FUNI CINGHIE

Catene, funi e cinghie progettate e costruite a fini di sollevamento come parte integrante di macchine per il sollevamento o di accessori di sollevamento.

(Solo quelle destinate ad essere incorporate in macchine o accessori per sollevamento).

(La 98/37/CE ne richiedeva già una certa marcatura al punto 4.3.1 dell'All. I).



DISPOSITIVI AMOVIBILI DI TRASMISSIONE MECCANICA

Componenti amovibili destinati alla trasmissione di potenza tra una macchina semovente o un trattore e una macchina azionata, mediante collegamento al primo supporto fisso di quest'ultima. Allorché sono immessi sul mercato muniti di ripari, vanno considerati come un singolo prodotto.

(La 98/37/CE regolamentava solo gli alberi cardanici di trasmissione amovibili, inseriti in All. IV)



QUASI - MACCHINE

Insiemi che costituiscono quasi una macchina, ma che, da soli, non sono in grado di garantire un'applicazione ben determinata. Un sistema di azionamento è una quasi-macchina. Le quasi-macchine sono unicamente destinate ad essere incorporate o assemblate ad altre macchine o ad altre quasi-macchine o apparecchi per costituire una macchina disciplinata dalla presente direttiva.

(La 98/37/CE prevedeva il caso delle macchine non funzionanti in modo indipendente e destinate ad essere incorporate o assemblate con altre macchine, richiedendo al fabbricante una specifica dichiarazione)

Es. motori a combustione interna, parti di connessione tra 2 macchine

ESCLUSIONI DAL CAMPO DI APPLICAZIONE

Art. 3 - Direttive specifiche

Quando per una macchina i pericoli citati all'allegato I sono interamente o parzialmente oggetto in modo più specifico di altre direttive comunitarie, la presente direttiva non si applica o cessa di essere applicata a tale macchina e per tali pericoli dalla data di attuazione di tali altre direttive.

(Ad esempio ascensori, recipienti a pressione, macchine per uso medico ecc., che non sono quindi più citati nell'elenco delle esclusioni)

ESCLUSIONI DAL CAMPO DI APPLICAZIONE

a) i componenti di sicurezza, destinati ad essere utilizzati come pezzi di ricambio in sostituzione di componenti identici e forniti dal fabbricante della macchina originaria;

(Questa nuova esclusione non si applica ai componenti di sicurezza che sono commercializzati, oltre che come pezzi di ricambio specifici, anche per l'uso generalizzato in altre macchine)

b) le attrezzature specifiche per parchi giochi e/o di divertimento;

c) le macchine specificamente progettate o utilizzate per uso nucleare che, in caso di guasto, possono provocare una emissione di radioattività;

d) **le armi**, incluse le armi da fuoco;

e) i seguenti mezzi di trasporto:

- trattori agricoli e forestali per i rischi oggetto della direttiva 2003/37/CE, **escluse le macchine installate su tali veicoli**,

(Fino a quando la direttiva trattori non coprirà tutti i rischi relativi, per dette macchine dovranno essere applicate in parallelo entrambe le direttive)

ESCLUSIONI DAL CAMPO DI APPLICAZIONE

- veicoli a motore e loro rimorchi oggetto della direttiva 70/156/CEE ...
escluse le macchine installate su tali veicoli,
(La nuova direttiva si applica ai veicoli capaci di raggiungere una velocità massima fino a 25 km/h, come i veicoli fuori dallo scopo della 70/156/CEE. Altri veicoli fuori dallo scopo della 70/156/CEE e nello scopo della direttiva macchine sono i veicoli fuori strada non destinati né alle strade pubbliche né alle competizioni, come gocart, quad, motoslitte)
- veicoli oggetto della direttiva 2002/24/CE ... relativa all'omologazione dei veicoli a motore a due o tre ruote, **escluse le macchine installate su tali veicoli,**
(La nuova direttiva macchine si applica ai veicoli a due e tre ruote fuori dallo scopo della 2002/24/CE come i veicoli per disabili, i veicoli capaci di raggiungere una velocità massima fino a 6 km/h e le minimoto con motore a scoppio)
- veicoli a motore esclusivamente da competizione, e
- mezzi di trasporto per via aerea, per via navigabile o su rete ferroviaria,
escluse le macchine installate su tali veicoli;
- f) le navi marittime e le unità mobili off-shore, nonché le macchine installate a bordo di tali navi e/o unità;

ESCLUSIONI DAL CAMPO DI APPLICAZIONE

- g) le macchine appositamente progettate e costruite a fini militari o di mantenimento dell'ordine;
- h) *le macchine appositamente progettate e costruite a fini di ricerca per essere temporaneamente utilizzate nei laboratori; (Si noti l'uso "temporaneo")*
- i) gli ascensori utilizzati nei pozzi delle miniere;
- j) le macchine adibite allo spostamento di artisti durante le rappresentazioni;
- k) i prodotti elettrici ed elettronici che rientrano nelle categorie seguenti, purché siano oggetto della direttiva 72/23/CEE ...:

- elettrodomestici destinati a uso domestico,
- apparecchiature audio e video,
- apparecchiature nel settore delle tecnologie dell'informazione,
- macchine ordinarie da ufficio,
- apparecchiature di collegamento e di controllo a bassa tensione,
- motori elettrici;

(Questo nuovo punto definisce il confine fra i campi di applicazione della nuova direttiva macchine e della direttiva bassa tensione, ora conosciuta come 2006/95/CE).

- l) le seguenti apparecchiature elettriche ad alta tensione:
 - apparecchiature di collegamento e di comando,
 - trasformatori.



DELIMITAZIONE CON DIRETTIVA ASCENSORI

L'art. 24 della nuova direttiva macchine introduce modifiche alla Dir. 95/16/CE (direttiva Ascensori), mutandone il campo di applicazione.

La conseguenza è che la direttiva ascensori non si applica:

- agli ascensori con velocità inferiore o uguale a 0,15 m/s*
- agli ascensori da cantiere.*

Quindi questi prodotti ricadono ora nel campo di applicazione della nuova direttiva macchine.

FABBRICANTE E MANDATARIO

i) «fabbricante»: persona fisica o giuridica che progetta e/o realizza una macchina o una quasi-macchina oggetto della presente direttiva, ed è responsabile della conformità della macchina o della quasi-macchina con la presente direttiva ai fini dell'immissione sul mercato con il proprio nome o con il proprio marchio ovvero per uso personale. In mancanza di un fabbricante quale definito sopra, è considerato fabbricante la persona fisica o giuridica che immette sul mercato o mette in servizio una macchina o una quasi-macchina oggetto della presente direttiva;

j) «mandatario»: qualsiasi persona fisica o giuridica stabilita all'interno della Comunità che abbia ricevuto mandato scritto dal fabbricante per eseguire a suo nome, in toto o in parte, gli obblighi e le formalità connesse con la presente direttiva;

MESSA IN SERVIZIO - IMMISSIONE SUL MERCATO

h) «immissione sul mercato»: prima messa a disposizione, all'interno della Comunità, a titolo oneroso o gratuito, di una macchina o di una quasi-macchina a fini di distribuzione o di utilizzazione;

k) «messa in servizio»: primo utilizzo, conforme alla sua destinazione, all'interno della Comunità, di una macchina oggetto della presente direttiva;

Nel DPR 459/96 è contenuta, in più, la frase "Si considerano altresì immessi sul mercato la macchina o il componente di sicurezza messi a disposizione dopo aver subito modifiche costruttive non rientranti nella ordinaria o straordinaria manutenzione." (Attendere provvedimento di recepimento).

Il DLgs 81/08, art. 71, comma 5, prevede che "Le modifiche apportate alle macchine quali definite all'art. 1, comma 2, del DPR 459/96, per migliorarne le condizioni di sicurezza non configurano immissione sul mercato ai sensi dell'art. 1, comma 3, secondo periodo, sempre che non comportino modifiche delle modalità di utilizzo e delle prestazioni previste dal costruttore."



LIBERA CIRCOLAZIONE - ART. 6

1. Gli Stati membri non vietano, limitano od ostacolano l'immissione sul mercato e/o la messa in servizio sul loro territorio delle macchine che rispettano la presente direttiva.
2. Gli Stati membri non vietano, limitano od ostacolano l'immissione sul mercato di quasi-macchine destinate, per dichiarazione d'incorporazione di cui all'allegato II, parte 1, sezione B, del fabbricante o del suo mandatario, ad essere incorporate in una macchina o ad essere assemblate con altre quasi-macchine onde costituire una macchina. *(Si noti che per le quasi-macchine si parla solo di immissione sul mercato, non di messa in servizio)*
3. Gli Stati membri non impediscono, in particolare in occasione di fiere, di esposizioni, di dimostrazioni e simili, la presentazione di macchine o di quasi-macchine non conformi alla presente direttiva, purché un cartello visibile indichi chiaramente la non conformità di dette macchine e l'impossibilità di disporre delle medesime prima che siano rese conformi. Inoltre, al momento delle dimostrazioni di tali macchine o quasi-macchine non conformi, sono prese le misure di sicurezza adeguate per assicurare la protezione delle persone.

PRESUNZIONE DI CONFORMITA' - ART. 7

Gli Stati membri ritengono che le macchine provviste della marcatura «CE» e accompagnate dalla dichiarazione CE di conformità, rispettino le disposizioni della presente direttiva.

Le macchine costruite in conformità di una norma armonizzata, il cui riferimento è stato pubblicato nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea (*non è più necessaria la pubblicazione sulla GU dello Stato Membro*), sono presunte conformi ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute coperti da tale norma armonizzata.

NORME ARMONIZZATE

«Norma armonizzata»: specifica tecnica adottata da un organismo di normalizzazione, ovvero il Comitato europeo di normalizzazione (CEN), il Comitato europeo di normalizzazione elettrotecnica (Cenelec) o l'Istituto europeo per le norme di telecomunicazione (ETSI), nel quadro di un mandato rilasciato dalla Commissione conformemente alle procedure istituite dalla direttiva 98/34/CE.

Le norme armonizzate oggi pubblicate ai sensi della 98/37/CE non conferiscono automaticamente la presunzione di conformità alla nuova direttiva. La pubblicazione dell'elenco delle norme armonizzate secondo la direttiva 2006/42/CE è previsto entro il 2009.

Da segnalare, tra le norme armonizzate in vigore attualmente:

UNI EN ISO 12100-1 del 01/04/2005

Sicurezza del macchinario - Concetti fondamentali, principi generali di progettazione - Parte 1: Terminologia di base, metodologia

UNI EN ISO 12100-2 del 01/04/2005

Sicurezza del macchinario - Concetti fondamentali, principi generali di progettazione - Parte 2: Principi tecnici



CLAUSOLA DI SALVAGUARDIA - ART. 11

Consente agli Stati membri di ritirare una macchina dal mercato, vietarne l'immissione sul mercato e/o la messa in servizio oppure limitarne la libera circolazione, nel caso in cui la macchina stessa, provvista della marcatura CE, accompagnata dalla dichiarazione CE di conformità e utilizzata conformemente alla sua destinazione o in condizioni ragionevolmente prevedibili, rischia di compromettere la salute e la sicurezza delle persone.

La nuova direttiva non inserisce modifiche importanti.

MACCHINE POTENZIALMENTE PERICOLOSE

Art. 9 - Misure specifiche riguardanti categorie di macchine potenzialmente pericolose

Questo nuovo articolo, che non si applica alle quasi-macchine, permette alla Commissione di adottare misure per limitare l'immissione sul mercato di macchine potenzialmente pericolose.

Sono considerate potenzialmente pericolose le macchine costruite sulla base di una norma armonizzata ritenuta carente, o che presentano gli stessi rischi rilevati su macchine ritirate dal mercato.

INSTALLAZIONE ED UTILIZZO DELLE MACCHINE

ART. 15

La presente direttiva non pregiudica la facoltà degli Stati membri di prescrivere, nel rispetto della legislazione comunitaria, i requisiti che essi ritengono necessari per garantire la protezione delle persone e in particolare dei lavoratori durante l'uso delle macchine, sempre che ciò non implichi modifiche di dette macchine rispetto alle disposizioni della presente direttiva.

OBBLIGHI DEL FABBRICANTE DI MACCHINE - ART. 5

Il fabbricante o il suo mandatario, prima di immettere sul mercato e/o mettere in servizio una macchina:

- a) si accerta che soddisfatti i pertinenti requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute indicati dall'allegato I;
- b) si accerta che il fascicolo tecnico di cui all'allegato VII, parte A, sia disponibile;
- c) fornisce in particolare le informazioni necessarie, quali ad esempio le istruzioni;
- d) espleta le appropriate procedure di valutazione della conformità ai sensi dell'articolo 12;
- e) redige la dichiarazione CE di conformità ai sensi dell'allegato II, parte 1, sezione A, e si accerta che accompagni la macchina;
- f) appone la marcatatura «CE» ai sensi dell'articolo 16.

REQUISITI ESSENZIALI - ALL. I

PRINCIPI GENERALI

1. REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE
2. REQUISITI ESSENZIALI SUPPLEMENTARI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE PER TALUNE CATEGORIE DI MACCHINE
3. REQUISITI ESSENZIALI SUPPLEMENTARI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE PER OVVIARE AI PERICOLI DOVUTI ALLA MOBILITÀ DELLE MACCHINE
4. REQUISITI ESSENZIALI SUPPLEMENTARI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE PER PREVENIRE I PERICOLI DOVUTI AD OPERAZIONI DI SOLLEVAMENTO
5. REQUISITI ESSENZIALI SUPPLEMENTARI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE PER LE MACCHINE DESTINATE AD ESSERE UTILIZZATE NEI LAVORI SOTTERRANEI
6. REQUISITI ESSENZIALI SUPPLEMENTARI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE PER LE MACCHINE CHE PRESENTANO PARTICOLARI PERICOLI DOVUTI AL SOLLEVAMENTO DI PERSONE

ALL. I - NOVITA' GENERALI

- *La terminologia ed in generale i requisiti sono stati adeguati alle norme UNI EN ISO 12100.*
- *L'All. I si applica a tutte le macchine (macchine propriamente dette, attrezzature intercambiabili, componenti di sicurezza, accessori di sollevamento ecc.). Con il termine "macchina" si intendono infatti tutti prodotti definiti in tal modo, se non diversamente specificato (nella parte 4, ad esempio, si parla in più punti di "macchine di sollevamento").*
- *L'All. I non si applica alle quasi-macchine. Alcuni requisiti essenziali di sicurezza, a scelta del fabbricante, possono comunque essere applicati anche alle quasi-macchine: in questo caso i fabbricanti devono indicare nella dichiarazione di incorporazione i requisiti essenziali applicati e soddisfatti, e devono predisporre la documentazione tecnica rilevante.*
- *Sono stati sistematicamente eliminati tutti gli esempi, in quanto riduttivi e potenzialmente fuorvianti.*

ALL. I - PRINCIPI GENERALI - VALUTAZIONE RISCHI

1. Il fabbricante di una macchina, o il suo mandatario, deve garantire che sia effettuata una valutazione dei rischi per stabilire i requisiti di sicurezza e di tutela della salute che concernono la macchina. La macchina deve inoltre essere progettata e costruita tenendo conto dei risultati della valutazione dei rischi.

Con il processo iterativo della valutazione dei rischi e della riduzione dei rischi di cui sopra, il fabbricante o il suo mandatario:

- stabilisce i limiti della macchina, il che comprende l'uso previsto e (*si noti!*) l'uso scorretto ragionevolmente prevedibile,
- individua i pericoli cui può dare origine la macchina e le situazioni pericolose che ne derivano,
- stima i rischi, tenendo conto della gravità dell'eventuale lesione o danno alla salute e della probabilità che si verifichi,
- valuta i rischi al fine di stabilire se sia richiesta una riduzione del rischio conformemente all'obiettivo della presente direttiva,
- elimina i pericoli o riduce i rischi che ne derivano, applicando le misure di protezione nell'ordine indicato nel punto 1.1.2, lettera b).

Si noti la maggiore enfasi e dettaglio per la valutazione dei rischi.

ALL. I - PRINCIPI GENERALI

2. Gli obblighi previsti dai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute si applicano soltanto se esiste il pericolo corrispondente per la macchina in questione, allorché viene utilizzata nelle condizioni previste dal fabbricante, o dal suo mandatario, o nelle condizioni anormali prevedibili. Il principio di integrazione della sicurezza di cui al punto 1.1.2 e gli obblighi relativi alla marcatura e alle istruzioni di cui ai punti 1.7.3 e 1.7.4 si applicano comunque.

3. I requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute elencati nel presente allegato sono inderogabili. Tuttavia, tenuto conto dello stato della tecnica, gli obiettivi da essi prefissi possono non essere raggiunti. In tal caso la macchina deve, per quanto possibile, essere progettata e costruita per tendere verso questi obiettivi.

ALL. I - PRINCIPI GENERALI

4. Il presente allegato si articola in varie parti.

La prima ha una portata generale ed è applicabile a tutti i tipi di macchine.

Le altre parti si riferiscono a taluni tipi di pericoli più specifici.

Tuttavia è indispensabile esaminare il presente allegato in tutte le sue parti, al fine di essere certi di soddisfare tutti i requisiti essenziali pertinenti.

Nel progettare la macchina, conformemente al punto 1 dei presenti principi generali, si tiene conto dei requisiti esposti nella parte generale e di quelli elencati in una o più delle altre parti in funzione dei risultati della valutazione dei rischi.

ALL. I - PRIMA PARTE

1.1. CONSIDERAZIONI GENERALI

1.2. SISTEMI DI COMANDO

1.3. MISURE DI PROTEZIONE CONTRO I PERICOLI
MECCANICI

1.4. CARATTERISTICHE RICHIESTE PER I RIPARI ED I
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1.5. RISCHI DOVUTI AD ALTRI PERICOLI

1.6. MANUTENZIONE

1.7. INFORMAZIONI

ALL. I - PRIMA PARTE - NOVITA'

1.1.1. Definizioni

Inserite 6 nuove definizioni, tratte dalla UNI EN ISO 12100-1:2005:

- a) «pericolo», una potenziale fonte di lesione o danno alla salute;
- e) «rischio», combinazione della probabilità e della gravità di una lesione o di un danno per la salute che possano insorgere in una situazione pericolosa;
- f) «riparo», elemento della macchina utilizzato specificamente per garantire la protezione tramite una barriera materiale;
- g) «dispositivo di protezione», dispositivo (diverso da un riparo) che riduce il rischio, da solo o associato ad un riparo;
- h) «uso previsto», l'uso della macchina conformemente alle informazioni fornite nelle istruzioni per l'uso;
- i) «uso scorretto ragionevolmente prevedibile», l'uso della macchina in un modo diverso da quello indicato nelle istruzioni per l'uso, ma che può derivare dal comportamento umano facilmente prevedibile.

ALL. I - PRIMA PARTE - NOVITA'

1.1.2. Principi d'integrazione della sicurezza

Tra le fasi della vita prevedibile della macchina di cui tenere conto, sono stati aggiunti il trasporto, lo smantellamento e la rottamazione.

1.1.4. Illuminazione

Non si fa più riferimento ai requisiti della sola illuminazione "fornita dal fabbricante", ma all'illuminazione in generale. Quindi il fabbricante dovrà anche fornire istruzioni adeguate perché l'illuminazione naturale ed artificiale nell'ambiente di lavoro non causi effetti indesiderati.

ALL. I - PRIMA PARTE - NOVITA'

1.1.6. Ergonomia

Dedicato un paragrafo all'ergonomia.

Nelle condizioni d'uso previste devono essere ridotti al minimo possibile il disagio, la fatica e le tensioni psichiche e fisiche (stress) dell'operatore, tenuto conto dei principi seguenti dell'ergonomia:

- tener conto della variabilità delle dimensioni fisiche, della forza e della resistenza dell'operatore,
- offrire lo spazio necessario per i movimenti delle parti del corpo dell'operatore,
- evitare un ritmo di lavoro condizionato dalla macchina,
- evitare un controllo che richiede una concentrazione prolungata,
- adattare l'interfaccia uomo/macchina alle caratteristiche prevedibili dell'operatore.

ALL. I - PRIMA PARTE - NOVITA'

1.1.7. Posti di lavoro

Sono stati generalizzati a tutte le macchine alcuni requisiti prima presenti solo per le macchine mobili.

1.1.8. Sedili

Sono stati generalizzati a tutte le macchine alcuni requisiti prima presenti solo per le macchine mobili.

Ove appropriato e se le condizioni di lavoro lo consentono, nel posto di lavoro integrato alla macchina deve essere prevista l'installazione di sedili.

Se l'operatore è destinato a lavorare seduto e il posto è parte integrante della macchina, il sedile deve essere fornito unitamente a quest'ultima.

... Se la macchina è sottoposta a vibrazioni, il sedile deve essere progettato e costruito in modo da ridurre al livello più basso ragionevolmente possibile le vibrazioni trasmesse all'operatore.



ALL. I - PRIMA PARTE - NOVITA'

1.2.1. Sicurezza ed affidabilità dei sistemi di comando

Alcuni requisiti sono stati riformulati in modo più preciso.

Si è specificato che i parametri della macchina non devono cambiare in modo incontrollato, quando tale cambiamento può portare a situazioni pericolose. (Non riguarda solo l'avviamento ma, per esempio, anche la variazione di velocità).

In caso di comando senza cavo deve essere attivato un arresto automatico quando non si ricevono i segnali di comando corretti, anche quando si interrompe la comunicazione.

1.2.2. Dispositivi di comando

Si offre un'alternativa all'obbligo che l'operatore possa essere in grado di assicurarsi dell'assenza delle persone nelle zone pericolose, ovvero l'uso di dispositivi di protezione che impediscano l'avviamento della macchina fintanto che la persona si trovi nella zona pericolosa.

Sono stati generalizzati a tutte le macchine alcuni requisiti prima presenti solo per le macchine mobili e relativi al caso di presenza di più posti di comando.

ALL. I - PRIMA PARTE - NOVITA'

1.2.3. Avviamento

Purché ciò non generi situazioni pericolose, la rimessa in marcia o la modifica delle condizioni di funzionamento può (e poteva) essere effettuata su un dispositivo diverso dal dispositivo di comando previsto a tal fine (es. tramite chiusura di un riparo), ma sempre tramite un'azione volontaria (in precedenza l'azione volontaria non era necessaria).

1.2.4. Arresto

Il comando deve consentire di arrestare tutte le funzioni pericolose (non solo gli elementi mobili).

Un nuovo requisito riguarda l'arresto "operativo", cioè che non interrompe l'alimentazione degli azionatori (es. per mantenere la memoria in sistemi CN): in tali casi la condizione di arresto deve essere monitorata e mantenuta.

La funzione di arresto di emergenza deve essere sempre disponibile e operativa a prescindere dalla modalità di funzionamento.

I dispositivi di arresto di emergenza devono offrire soluzioni di riserva ad altre misure di protezione e non sostituirsi ad esse.

ALL. I - PRIMA PARTE - NOVITA'

1.2.5. Selezione del modo di comando o di funzionamento

Il requisito è stato riformulato in modo più chiaro. In particolare:

... Se per alcune operazioni la macchina deve poter funzionare con un riparo spostato o rimosso e/o con il dispositivo di protezione neutralizzato, il selettore del modo di comando o di funzionamento deve simultaneamente:

- escludere tutti gli altri modi di comando o di funzionamento,
- autorizzare l'attivazione delle funzioni pericolose soltanto mediante dispositivi di comando che necessitano di un'azione continuata,
- autorizzare l'attivazione delle funzioni pericolose soltanto in condizioni di minor rischio, evitando i pericoli derivanti dal succedersi delle sequenze,
- impedire qualsiasi attivazione delle funzioni pericolose mediante un'azione volontaria o involontaria sui sensori della macchina.

Se queste quattro condizioni non possono essere soddisfatte simultaneamente, il selettore del modo di comando o di funzionamento deve attivare altre misure di protezione progettate e costruite per garantire una zona di intervento sicura. ...

ALL. I - PRIMA PARTE - NOVITA'

1.3.8. Scelta di una protezione contro i rischi dovuti agli elementi mobili

1.3.8.1. Elementi mobili di trasmissione

I ripari progettati per proteggere le persone dai pericoli creati dagli elementi mobili di trasmissione devono essere:

- ripari fissi di cui al punto 1.4.2.1, oppure
- ripari mobili interbloccati, di cui al punto 1.4.2.2 (*I ripari mobili interbloccati sono di due tipi: con o senza bloccaggio del riparo. La direttiva precedente, in questo punto, prevedeva solo il secondo tipo*). Se si prevedono interventi frequenti, dovrebbe essere scelta quest'ultima soluzione.

ALL. I - PRIMA PARTE - NOVITA'

1.3.8. Scelta di una protezione contro i rischi dovuti agli elementi mobili

1.3.8.2. Elementi mobili che partecipano alla lavorazione

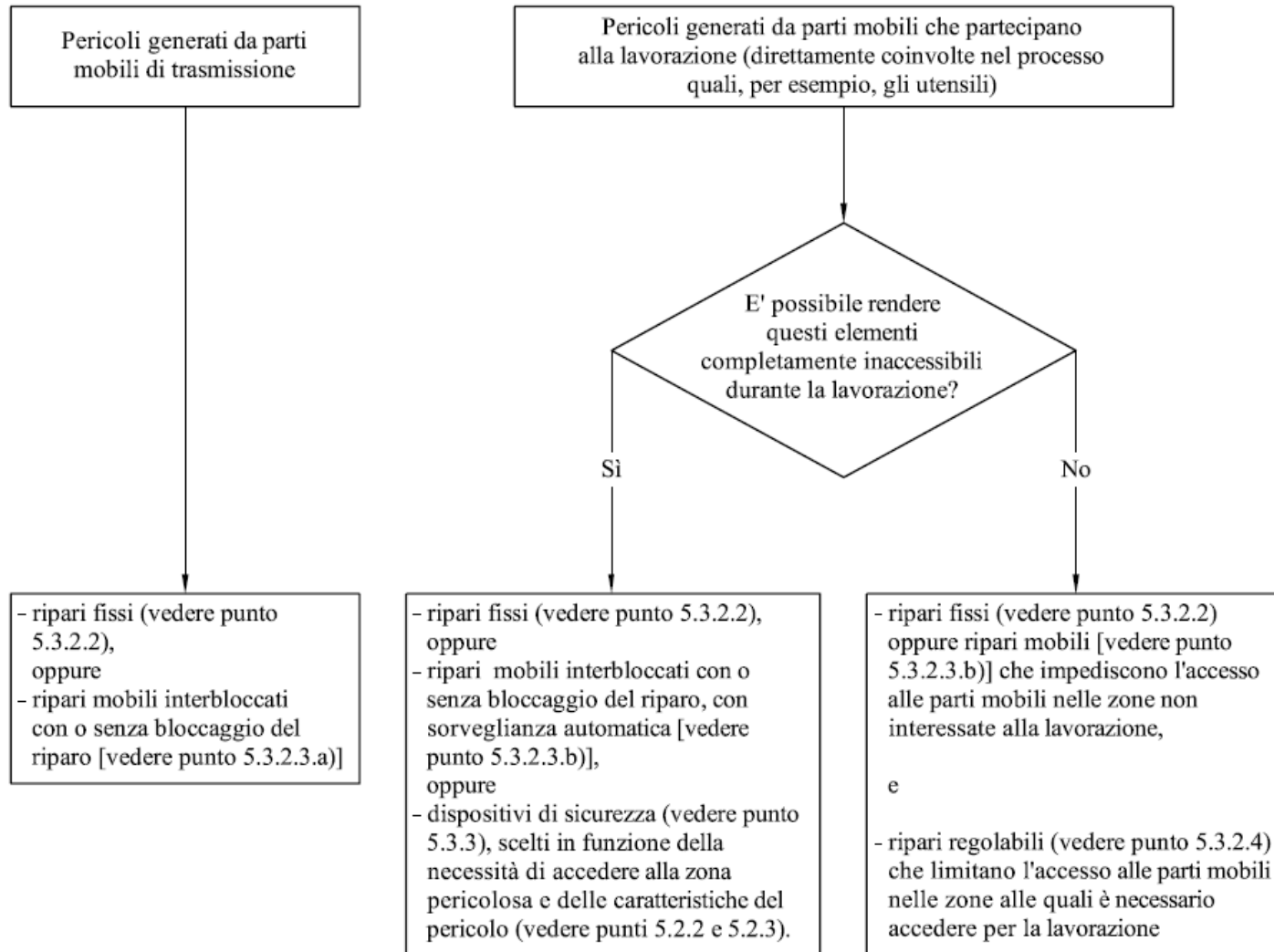
I ripari o i dispositivi di protezione progettati per proteggere le persone dai pericoli creati dagli elementi mobili che partecipano alla lavorazione devono essere:

- ripari fissi di cui al punto 1.4.2.1, oppure
- ripari mobili interbloccati, di cui al punto 1.4.2.2 (*I ripari mobili interbloccati sono di due tipi: con o senza bloccaggio del riparo. La direttiva precedente, in questo punto, prevedeva solo il primo tipo*), oppure
- dispositivi di protezione di cui al punto 1.4.3, oppure
- una combinazione di quanto sopra.

Tuttavia, se taluni elementi mobili che partecipano direttamente alla lavorazione non possono essere resi interamente inaccessibili durante il loro funzionamento a causa di operazioni che richiedono l'intervento dell'operatore, detti elementi devono essere muniti di:

- ripari fissi o di ripari mobili interbloccati, che impediscano l'accesso alle parti degli elementi non utilizzate per la lavorazione, e
- ripari regolabili di cui al punto 1.4.2.3, che limitino l'accesso alle parti degli elementi mobili cui è necessario accedere.

figura 1 Linee guida per agevolare la scelta dei mezzi di protezione contro pericoli generati da parti movimento



ALL. I - PRIMA PARTE - NOVITA'

1.5.1. Energia elettrica

Il testo della nuova direttiva chiarisce che alle macchine alimentate da energia elettrica si applicano gli obiettivi di sicurezza della Direttiva Bassa Tensione, ma che per gli obblighi relativi alla conformità e all'immissione sul mercato/messa in servizio si applica esclusivamente la Direttiva Macchine.

Pertanto l'articolo 3 non si applica nella sua interezza nei riguardi della direttiva 73/23/CE.

ALL. I - PRIMA PARTE - NOVITA'

1.5.8. Rumore

La macchina deve essere progettata e costruita in modo tale che i rischi dovuti all'emissione di rumore aereo siano ridotti al livello minimo, tenuto conto del progresso tecnico e della possibilità di disporre di mezzi atti a limitare il rumore, in particolare alla fonte.

Il livello dell'emissione di rumore può essere valutato in riferimento ai dati comparativi di emissione di macchine simili.

Il nuovo requisito potrebbe portare a richiedere a costruttori od a relative associazioni di raccogliere tali dati comparativi.

ALL. I - PRIMA PARTE - NOVITA'

1.5.9. Vibrazioni

La macchina deve essere progettata e costruita in modo tale che i rischi dovuti alle vibrazioni trasmesse dalla macchina siano ridotti al livello minimo, tenuto conto del progresso tecnico e della disponibilità di mezzi atti a ridurre le vibrazioni, in particolare alla fonte.

Il livello dell'emissione di vibrazioni può essere valutato in riferimento ai dati comparativi di emissione di macchine simili.

Il nuovo requisito potrebbe portare a richiedere a costruttori od a relative associazioni di raccogliere tali dati comparativi.

ALL. I - PRIMA PARTE - NOVITA'

1.5.10. Radiazioni

Le emissioni indesiderabili di radiazioni da parte della macchina devono essere eliminate o essere ridotte a livelli che non producono effetti negativi sulle persone.

Ogni emissione di radiazioni ionizzanti funzionali deve essere ridotta al livello minimo sufficiente per il corretto funzionamento della macchina durante la regolazione, il funzionamento e la pulitura.

Qualora sussistano rischi si devono prendere le necessarie misure di protezione.

Ogni emissione di radiazioni non ionizzanti funzionali durante la regolazione, il funzionamento e la pulitura deve essere ridotta a livelli che non producono effetti negativi sulle persone.

Il nuovo requisito chiarisce che la direttiva si riferisce alle protezioni contro tutti i tipi di emissioni indesiderabili di radiazioni, sia ionizzanti che non ionizzanti.



ALL. I - PRIMA PARTE - NOVITA'

1.5.13. Emissioni di materie e sostanze pericolose

Il requisito è stato riformulato in modo più chiaro.

La macchina deve essere progettata e costruita in modo tale da evitare i rischi di inalazione, ingestione, contatto con la pelle, gli occhi e le mucose e di penetrazione attraverso la pelle delle materie e sostanze pericolose prodotte.

Se il pericolo non può essere eliminato, la macchina deve essere equipaggiata in modo che le materie e sostanze pericolose possano essere captate, aspirate, precipitate mediante vaporizzazione di acqua, filtrate o trattate con un altro metodo altrettanto efficace. Qualora il processo non sia totalmente chiuso durante il normale funzionamento della macchina, i dispositivi di captazione e/o di aspirazione devono essere situati in modo da produrre il massimo effetto.

ALL. I - PRIMA PARTE - NOVITA'

1.5.15. Rischio di scivolamento, inciampo o caduta

Le parti della macchina sulle quali è previsto lo spostamento o lo stazionamento delle persone devono essere progettate e costruite in modo da evitare che esse scivolino, inciampino o cadano su tali parti o fuori di esse. **Se opportuno, dette parti devono essere dotate di mezzi di presa fissi rispetto all'utilizzatore (es. corrimano) che gli consentano di mantenere la stabilità.**

ALL. I - PRIMA PARTE - NOVITA'

1.6.3. Isolamento dalle fonti di alimentazione di energia

.....

Nel caso di macchine che possono essere alimentate ad energia elettrica mediante una spina ad innesto, è sufficiente la separazione della spina, **a patto che l'operatore possa verificare da tutte le posizioni cui ha accesso, che la spina resti disinserita.**

.....

ALL. I - PRIMA PARTE - NOVITA'

1.7. INFORMAZIONI

Il capitolo è stato riorganizzato attribuendogli anche un titolo più generale (informazioni, anzichè "segnalazioni").

In particolare è stato ampliato e razionalizzato il paragrafo 1.7.4. Istruzioni.

Novità più significative:

- Il contenuto delle istruzioni non deve riguardare soltanto l'uso previsto della macchina, ma deve tener conto anche dell'uso scorretto ragionevolmente prevedibile.*
- Nel manuale di istruzioni deve essere inserita copia o estratto della dichiarazione di conformità.*
- Devono essere esplicitate le informazioni in merito ai rischi residui che permangono, malgrado siano state adottate le misure di protezione integrate nella progettazione della macchina e malgrado le protezioni e le misure di protezione complementari adottate.*

ALL. I - PRIMA PARTE - NOVITA'

1.7. INFORMAZIONI

- *Deve essere descritto il metodo operativo da rispettare in caso di infortunio o avaria; se si può verificare un blocco, il metodo operativo da rispettare per permettere di sbloccare la macchina in condizioni di sicurezza.*
- *Deve essere dichiarato il livello di potenza acustica emesso dalla macchina, se il livello di pressione acustica nei posti di lavoro supera 80 dB(A) (in precedenza era 85 dB(A)).*
- *Se la macchina può emettere radiazioni non ionizzanti che potrebbero nuocere alle persone, in particolare se portatrici di dispositivi medici impiantabili attivi o non attivi, devono essere riportate le informazioni riguardanti le radiazioni emesse per l'operatore e le persone esposte.*

ALL. I - SECONDA PARTE - NOVITA'

2. REQUISITI ESSENZIALI SUPPLEMENTARI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE PER TALUNE CATEGORIE DI MACCHINE
 - 2.1. MACCHINE ALIMENTARI E MACCHINE PER PRODOTTI COSMETICI O FARMACEUTICI
 - 2.2. MACCHINE PORTATILI TENUTE E/O CONDOTTE A MANO
 - 2.3. MACCHINE PER LA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DI MATERIE CON CARATTERISTICHE FISICHE SIMILI

Questa parte è stata riorganizzata, prevedendo un nuovo paragrafo specifico:

2.2.2. Macchine portatili per il fissaggio o altre macchine ad impatto



ALL. I - TERZA PARTE - NOVITA'

3. REQUISITI ESSENZIALI SUPPLEMENTARI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE PER OVVIARE AI PERICOLI DOVUTI ALLA MOBILITÀ DELLE MACCHINE
 - 3.1. CONSIDERAZIONI GENERALI
 - 3.2. POSTI DI LAVORO
 - 3.3. SISTEMI DI COMANDO
 - 3.4. MISURE DI PROTEZIONE CONTRO I PERICOLI MECCANICI
 - 3.5. MISURE DI PROTEZIONE CONTRO ALTRI PERICOLI
 - 3.6. INFORMAZIONI ED INDICAZIONI

Questa parte è stata riorganizzata.

Si noti che molti requisiti di sicurezza sono stati eliminati dalla parte terza ed inseriti nella parte prima: essi si applicano quindi a tutte le categorie di macchine.



ALL. I - QUARTA PARTE - NOVITA'

4. REQUISITI ESSENZIALI SUPPLEMENTARI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE PER PREVENIRE I PERICOLI DOVUTI AD OPERAZIONI DI SOLLEVAMENTO

4.1. CONSIDERAZIONI GENERALI

4.2. REQUISITI PER LE MACCHINE MOSSE DA ENERGIA DIVERSA DA QUELLA UMANA

4.3. INFORMAZIONI E MARCATURA

4.4. ISTRUZIONI

Questa parte è stata riorganizzata prevedendo un nuovo paragrafo specifico:

4.1.2.8. Macchine che collegano piani definiti

Questo nuovo punto è stato inserito soprattutto perchè gli ascensori da cantiere e gli ascensori la cui velocità non supera 0,15 m/s ricadono nel campo di applicazione della nuova direttiva.



ALL. I - QUARTA PARTE - NOVITA'

- *La parte 4 si applica alle macchine destinate ad essere utilizzate per operazioni di sollevamento, sia di materiali che di persone e tratta i rischi per le persone che si trovano all'esterno del supporto del carico (es. cabina) e per quelle che vi accedono per operazioni di carico e scarico.*
- *Per le macchine destinate al sollevamento di persone si applica anche la parte 6 che tratta i rischi per le persone trasportate nel supporto del carico.*
- *Le parti 4 e 6 non si applicano alle macchine con movimento continuo (es. scale mobili, tappeti mobili o nastri trasportatori).*

ALL. I - QUINTA PARTE - NOVITA'

- 5. REQUISITI ESSENZIALI SUPPLEMENTARI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE PER LE MACCHINE DESTINATE AD ESSERE UTILIZZATE NEI LAVORI SOTTERRANEI
 - 5.1. RISCHI DOVUTI ALLA MANCANZA DI STABILITÀ
 - 5.2. CIRCOLAZIONE
 - 5.3. DISPOSITIVI DI COMANDO
 - 5.4. ARRESTO DELLO SPOSTAMENTO
 - 5.5. INCENDIO
 - 5.6. EMISSIONI DI GAS DI SCARICO

Questa parte è stata riorganizzata, con alcune modifiche.

ALL. I - SESTA PARTE - NOVITA'

6. REQUISITI ESSENZIALI SUPPLEMENTARI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE PER LE MACCHINE CHE PRESENTANO PARTICOLARI PERICOLI DOVUTI AL SOLLEVAMENTO DI PERSONE

6.1. CONSIDERAZIONI GENERALI

6.2. DISPOSITIVI DI COMANDO

6.3. RISCHI PER LE PERSONE CHE SI TROVANO NEL SUPPORTO DEL CARICO O SOPRA DI ESSO

6.4. MACCHINE CHE COLLEGANO PIANI DEFINITI

6.5. MARCATURE

Questa parte è stata riorganizzata prevedendo il nuovo paragrafo 6.4, inserito soprattutto perchè gli ascensori da cantiere e gli ascensori la cui velocità non supera 0,15 m/s ricadono nel campo di applicazione della nuova direttiva.

Se per sospendere il supporto del carico sono utilizzate funi o catene, come regola generale sono richieste almeno due funi o catene indipendenti, ciascuna con il proprio ancoraggio.



PRINCIPALI NOVITA' SUL FASCICOLO TECNICO

- *Ora è richiesta l'intera documentazione relativa alla valutazione dei rischi. La direttiva 98/37/CE richiedeva solamente la descrizione delle soluzioni adottate per prevenire i rischi.*
- *Ora sono richieste anche:*
 - *dichiarazione di incorporazione delle quasi-macchine*
 - *istruzioni di assemblaggio delle quasi-macchine*
 - *dichiarazione di conformità delle "macchine" (componenti di sicurezza, funi ecc.) incorporate*
 - *copia della dichiarazione di conformità della macchina.*
- *Il fascicolo tecnico deve essere riunito e reso disponibile in tempi compatibili con la sua importanza da parte della persona nominata nella dichiarazione CE di conformità.*

FASCICOLO TECNICO MACCHINE - ALL. VII Parte A

La parte A del presente allegato descrive la procedura per l'elaborazione del fascicolo tecnico. Il fascicolo tecnico deve dimostrare la conformità della macchina ai requisiti della presente direttiva. Esso deve riguardare, nella misura in cui ciò sia necessario a tale valutazione, la progettazione, la fabbricazione ed il funzionamento della macchina. Il fascicolo tecnico deve essere redatto in una o in varie lingue ufficiali della Comunità; le istruzioni della macchina costituiscono un'eccezione a tale norma; ad esse vanno infatti applicate le disposizioni particolari previste dall'allegato I, punto 1.7.4.1.

1. Il fascicolo tecnico comprende gli elementi seguenti:

a) un fascicolo di costruzione composto:

- da una descrizione generale della macchina,
- da un disegno complessivo della macchina e dagli schemi dei circuiti di comando, nonché dalle relative descrizioni e spiegazioni necessarie per capire il funzionamento della macchina,
- dai disegni dettagliati e completi, eventualmente accompagnati da note di calcolo, risultati di prove, certificati, ecc., che consentano la verifica della conformità della macchina ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute,
- dalla documentazione relativa alla valutazione dei rischi che deve dimostrare la procedura seguita, inclusi:

i) un elenco dei requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute applicabili alla macchina,

ii) le misure di protezione attuate per eliminare i pericoli identificati o per ridurre i rischi e, se del caso, l'indicazione dei rischi residui connessi con la macchina,

FASCICOLO TECNICO MACCHINE - ALL. VII Parte A

- dalle norme e dalle altre specifiche tecniche applicate, che indichino i requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute coperti da tali norme,
 - da qualsiasi relazione tecnica che fornisca i risultati delle prove svolte dal fabbricante stesso o da un organismo scelto dal fabbricante o dal suo mandatario,
 - da un esemplare delle istruzioni della macchina,
 - se del caso, dalla dichiarazione di incorporazione per le quasi-macchine incluse e dalle relative istruzioni di assemblaggio,
 - se del caso, da copia della dichiarazione CE di conformità delle macchine o di altri prodotti incorporati nella macchina,
 - da una copia della dichiarazione CE di conformità;
- b) nel caso di fabbricazione in serie, le disposizioni interne che saranno applicate per mantenere la conformità delle macchine alle disposizioni della presente direttiva.

Il fabbricante deve effettuare le ricerche e le prove necessarie sui componenti e sugli accessori o sull'intera macchina per stabilire se essa, in conseguenza della sua progettazione o costruzione, possa essere montata e messa in servizio in condizioni di sicurezza. Nel fascicolo tecnico devono essere inclusi le relazioni e i risultati pertinenti.

FASCICOLO TECNICO MACCHINE - ALL. VII Parte A

2. Il fascicolo tecnico di cui al punto 1 deve essere messo a disposizione delle autorità competenti degli Stati membri per almeno 10 anni a decorrere dalla data di fabbricazione della macchina o dell'ultima unità prodotta nel caso di fabbricazione in serie.

Tale fascicolo tecnico non deve necessariamente trovarsi nel territorio della Comunità, né essere sempre materialmente disponibile. Il fascicolo tecnico deve tuttavia poter essere riunito e reso disponibile in tempi compatibili con la sua importanza da parte della persona nominata nella dichiarazione CE di conformità.

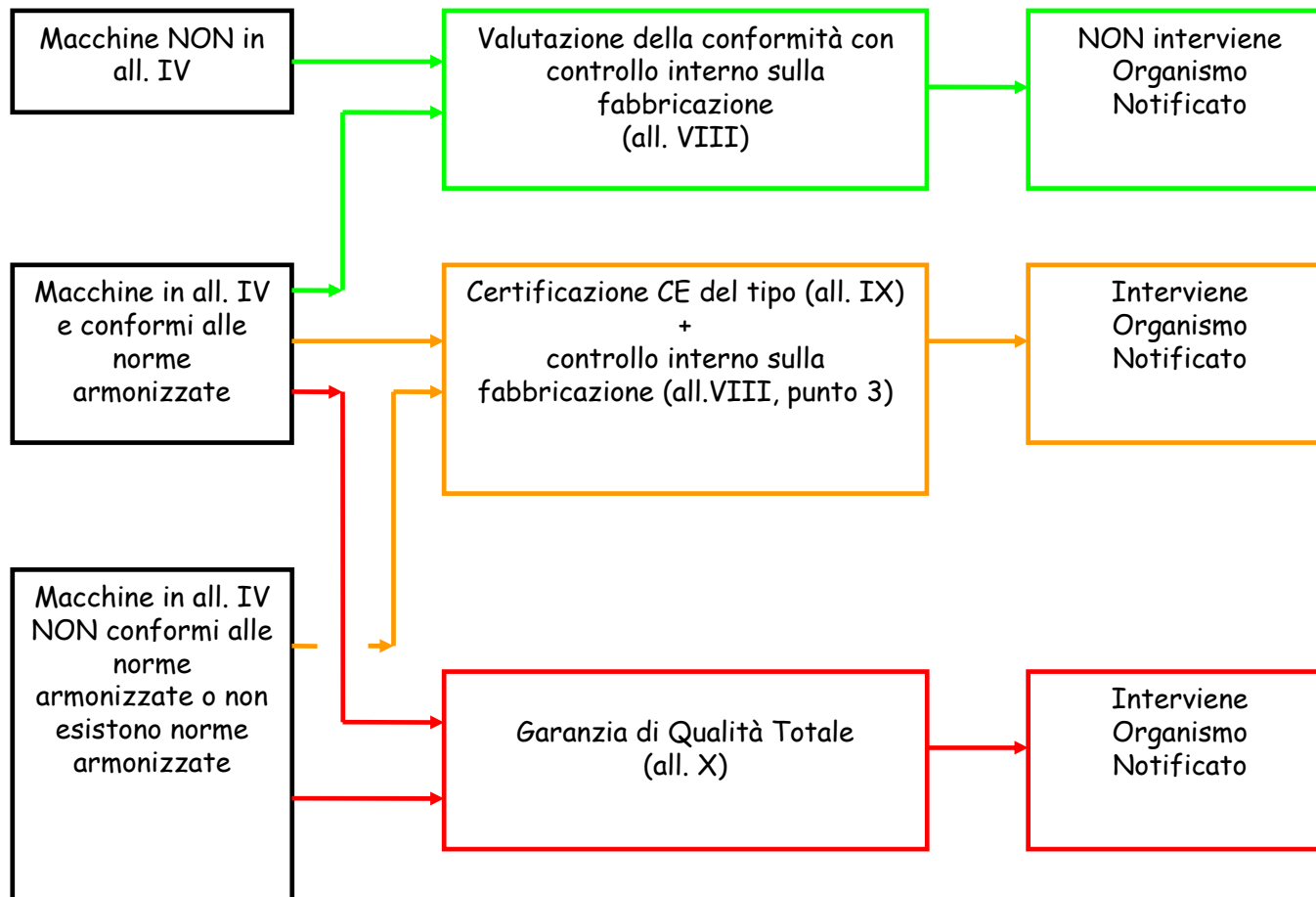
Il fascicolo tecnico non deve necessariamente includere piani dettagliati o altre eventuali informazioni specifiche per quanto riguarda sottounità utilizzate dal fabbricante della macchina, a meno che la loro conoscenza sia essenziale per la verifica della conformità ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute.

3. La mancata presentazione del fascicolo tecnico in seguito a una domanda debitamente motivata delle autorità nazionali competenti può costituire un motivo sufficiente per dubitare della conformità della macchina in questione ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute.

PROCEDURE DI VALUTAZIONE DI CONFORMITA' NOVITA'

- *Per la valutazione di conformità delle macchine, inserite in allegato IV, che rispettano le norme armonizzate, non è più previsto obbligatoriamente l'intervento dell'Organismo Notificato.*
- *Per le macchine in Allegato IV, in alternativa all'Esame CE di Tipo, è stato introdotto il Sistema di Garanzia Qualità Totale, descritto in Allegato X.*

PROCEDURE DI VALUTAZIONE DI CONFORMITA' DELLE MACCHINE - ART. 12



PRINCIPALI NOVITA' IN ALL. IV

- *Le macchine per la fabbricazione di articoli pirotecnici non sono più nell'allegato IV.*
- *I motori a combustione interna destinati ad equipaggiare macchine per lavori sotterranei non sono più nell'allegato: essi non sono macchine, ma quasi-macchine.*
- *Tutti i tipi di dispositivi amovibili di trasmissione meccanica sono ora nell'allegato.*
- *Gli apparecchi portatili a carica esplosiva per il fissaggio, o altre macchine ad impatto a carica esplosiva, progettate a fini industriali o tecnici sono ora in allegato IV.*
- *Tutti i dispositivi di protezione progettati per il rilevamento delle persone sono ora in allegato IV, non solamente quelli elettrosensibili.*
- *Gli schermi mobili inclusi nell'allegato sono stati meglio definiti.*
- *Tutti i blocchi logici con funzioni di sicurezza sono ora inclusi nell'allegato. Nella direttiva 98/37/CE erano in allegato IV solamente i blocchi logici di sicurezza per i comandi a due mani.*

CATEGORIE DI MACCHINE IN ALL. IV

1. Seghe circolari (monolama e multilame) per la lavorazione del legno e di materie con caratteristiche fisiche simili o per la lavorazione della carne e di materie con caratteristiche fisiche simili, dei tipi seguenti:
 - 1.1. seghe a lama(e) in posizione fissa nel corso del taglio, con tavola o supporto del pezzo fissi, con avanzamento manuale del pezzo o con dispositivo di trascinamento amovibile;
 - 1.2. seghe a lama(e) in posizione fissa nel corso del taglio, a tavola cavalletto o carrello a movimento alternato, a spostamento manuale;
 - 1.3. seghe a lama(e) in posizione fissa nel corso del taglio, dotate di un dispositivo di avanzamento integrato dei pezzi da segare a carico e/o scarico manuale;
 - 1.4. seghe a lama(e) mobile(i) durante il taglio, a dispositivo di avanzamento integrato, a carico e/o scarico manuale.
2. Spianatrici ad avanzamento manuale per la lavorazione del legno.
3. Piallatrici su una faccia, ad avanzamento integrato, a carico e/o scarico manuale per la lavorazione del legno.
4. Seghe a nastro a carico e/o scarico manuale per la lavorazione del legno e di materie con caratteristiche fisiche simili o per la lavorazione della carne e di materie con caratteristiche fisiche simili, dei tipi seguenti:
 - 4.1. seghe a lama(e) in posizione fissa durante il taglio, con tavola o supporto del pezzo fissi o a movimento alternato;
 - 4.2. seghe a lama(e) montata(e) su un carrello a movimento alternato.

CATEGORIE DI MACCHINE IN ALL. IV

5. Macchine combinate dei tipi di cui ai punti da 1 a 4 e al punto 7 per la lavorazione del legno e di materie con caratteristiche fisiche simili.
6. Tenonatrici a mandrini multipli ad avanzamento manuale per la lavorazione del legno.
7. Fresatrici ad asse verticale, «toupies» ad avanzamento manuale per la lavorazione del legno e di materie con caratteristiche fisiche simili.
8. Seghe a catena portatili da legno.
9. Presse, comprese le piegatrici, per la lavorazione a freddo dei metalli, a carico e/o scarico manuale, i cui elementi mobili di lavoro possono avere una corsa superiore a 6 mm e una velocità superiore a 30 mm/s.
10. Formatrici delle materie plastiche per iniezione o compressione a carico o scarico manuale.
11. Formatrici della gomma a iniezione o compressione, a carico o scarico manuale.
12. Macchine per lavori sotterranei dei seguenti tipi:
 - 12.1. locomotive e benne di frenatura;
 - 12.2. armatura semovente idraulica.

CATEGORIE DI MACCHINE IN ALL. IV

13. Benne di raccolta di rifiuti domestici a carico manuale dotate di un meccanismo di compressione.
14. Dispositivi amovibili di trasmissione meccanica, compresi i loro ripari.
15. Ripari per dispositivi amovibili di trasmissione meccanica.
16. Ponti elevatori per veicoli.
17. Apparecchi per il sollevamento di persone o di persone e cose, con pericolo di caduta verticale superiore a 3 metri.
18. Apparecchi portatili a carica esplosiva per il fissaggio o altre macchine ad impatto.
19. Dispositivi di protezione progettati per il rilevamento delle persone.
20. Ripari mobili automatici interbloccati progettati per essere utilizzati come mezzi di protezione nelle macchine di cui ai punti 9, 10 e 11.
21. Blocchi logici per funzioni di sicurezza.
22. Strutture di protezione in caso di ribaltamento (ROPS).
23. Strutture di protezione contro la caduta di oggetti (FOPS).



DICHIARAZIONE CONFORMITA' MACCHINE - ALL. II

1A. DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ DI UNA MACCHINA

Principali novità:

- *La Dichiarazione è unica per tutti i prodotti considerati come macchine (unica esclusione le quasi-macchine)*
- *Deve essere nominata nella Comunità (e citata nella Dichiarazione) una persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico (per semplificare le procedure di sorveglianza del mercato).*
- *L'identificazione della macchina deve essere più precisa: il collegamento fra la macchina e la dichiarazione di conformità non si deve prestare a fraintendimenti.*
- *Sono ammessi solamente i riferimenti alle direttive europee pertinenti, non i riferimenti alle normative nazionali di recepimento.*

2. CUSTODIA

E' stabilito che la dichiarazione per le macchine, così come per le quasi-macchine debba essere conservata per dieci anni.

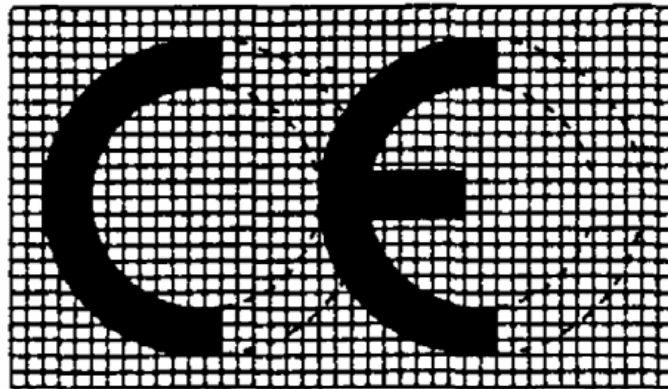


MARCATURA CE DELLE MACCHINE - NOVITA'

- *In quanto "macchine", sono soggetti a marcatura CE anche:
attrezzature intercambiabili
componenti di sicurezza
accessori di sollevamento
catene, funi e cinghie;
dispositivi amovibili di trasmissione meccanica.*
- *La marcatura CE deve essere apposta vicina al nome del fabbricante, usando la stessa tecnica*
- *Deve essere seguita dal numero di identificazione dell'organismo notificato quando è applicata la procedura di garanzia di qualità totale.*

MARCATURA CE DELLE MACCHINE - ART. 16

1. La marcatura di conformità «CE» è costituita dalle iniziali «CE», conformemente al modello fornito nell'allegato III.
2. La marcatura «CE» viene apposta sulla macchina in modo visibile, leggibile e indelebile, conformemente all'allegato III.
3. È vietato apporre sulle macchine marcature, segni e iscrizioni che possano indurre in errore i terzi circa il significato o il simbolo grafico, o entrambi, della marcatura «CE». Sulle macchine può essere apposta ogni altra marcatura, purché questa non comprometta la visibilità, la leggibilità ed il significato della marcatura «CE».



NON CONFORMITA' DELLA MARCATURA CE - ART. 17

1. Gli Stati membri considerano marcatura non conforme:
 - a) l'apposizione della marcatura «CE» a titolo della presente direttiva su prodotti non oggetto della medesima;
 - b) l'assenza della marcatura «CE» e/o della dichiarazione CE di conformità per una macchina;
 - c) l'apposizione, su una macchina, di una marcatura diversa dalla marcatura «CE» e vietata a norma dell'articolo 16, paragrafo 3.
2. Quando uno Stato membro constata la non conformità della marcatura alle disposizioni della presente direttiva il fabbricante, o il suo mandatario, ha l'obbligo di rendere il prodotto conforme e di far cessare l'infrazione alle condizioni stabilite dallo Stato membro.
3. Nel caso in cui persista la mancanza di conformità, lo Stato membro adotta tutte le misure atte a limitare o vietare l'immissione sul mercato di detto prodotto o a garantirne il ritiro dal mercato secondo la procedura di cui all'articolo 11.

OBBLIGHI DEL FABBRICANTE DI QUASI-MACCHINE ART. 13

Il fabbricante di una quasi-macchina, o il suo mandatario, prima dell'immissione sul mercato, si accertano che:

- a) sia preparata la pertinente documentazione di cui all'allegato VII, parte B;
- b) siano preparate le istruzioni per l'assemblaggio di cui all'allegato VI;
- c) sia stata redatta la dichiarazione di incorporazione di cui all'allegato II, parte 1, sezione B.

DOCUMENTAZIONE TECNICA QUASI-MACCHINE

ALL. VII Parte B

Questa parte dell'allegato descrive la procedura per l'elaborazione di una documentazione tecnica pertinente. La documentazione deve dimostrare quali requisiti della presente direttiva siano applicati e soddisfatti. Essa deve riguardare la progettazione, la fabbricazione ed il funzionamento della quasi-macchina, **nella misura in cui ciò sia necessario per valutare la sua conformità ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute applicati**. La documentazione deve essere redatta in una o più delle lingue ufficiali della Comunità.

Essa comprende gli elementi seguenti:

a) un fascicolo di costruzione composto:

- da un disegno complessivo della quasi-macchina e dagli schemi dei circuiti di comando,
- dai disegni dettagliati e completi, eventualmente accompagnati da note di calcolo, risultati di prove, certificati, ecc., che consentano la verifica della conformità della quasi-macchina ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute applicati,

DOCUMENTAZIONE TECNICA QUASI-MACCHINE

ALL. VII Parte B

- dalla documentazione relativa alla valutazione dei rischi che deve dimostrare la procedura seguita, inclusi:
 - i) un elenco dei requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute che sono applicati e soddisfatti,
 - ii) le misure di protezione attuate per eliminare i pericoli identificati o per ridurre i rischi e, se del caso, l'indicazione dei rischi residui,
 - iii) le norme e le altre specifiche tecniche applicate, che indichino i requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute coperti da tali norme,
 - iv) qualsiasi relazione tecnica che fornisca i risultati delle prove svolte dal fabbricante stesso o da un organismo scelto dal fabbricante o dal suo mandatario,
 - v) un esemplare delle istruzioni di assemblaggio della quasi-macchina;
- b) nel caso di fabbricazione in serie, le disposizioni interne che saranno applicate per mantenere la conformità della quasi-macchina ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute applicati.

DOCUMENTAZIONE TECNICA QUASI-MACCHINE

ALL. VII Parte B

Il fabbricante deve effettuare le ricerche e le prove necessarie sui componenti, sugli accessori o sulla quasi-macchina per stabilire se essa, in conseguenza della sua progettazione e costruzione, possa essere montata e utilizzata in condizioni di sicurezza. Nella documentazione tecnica pertinente devono essere inclusi le relazioni e i risultati pertinenti.

La documentazione tecnica pertinente deve essere tenuta a disposizione per almeno 10 anni a decorrere dalla data di fabbricazione della quasi-macchina o dell'ultima unità prodotta, nel caso della fabbricazione in serie, e su richiesta presentata alle autorità competenti degli Stati membri. Non deve necessariamente trovarsi nel territorio della Comunità, né essere sempre materialmente disponibile. La documentazione tecnica deve poter essere riunita e presentata all'autorità competente dalla persona nominata nella dichiarazione di incorporazione.

La mancata presentazione della documentazione tecnica pertinente in seguito a una domanda debitamente motivata delle autorità nazionali competenti può costituire un motivo sufficiente per dubitare della conformità della quasi-macchina ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute applicati ed attestati.

ISTRUZIONI PER ASSEMBLAGGIO DI QUASI-MACCHINE - ART. 13 e ALL. VI

Le istruzioni per l'assemblaggio e la dichiarazione di incorporazione accompagnano la quasi-macchina fino all'incorporazione e fanno parte del fascicolo tecnico della macchina finale.

Le istruzioni per l'assemblaggio delle quasi-macchine devono contenere una descrizione delle condizioni da rispettare per effettuare una corretta incorporazione nella macchina finale, al fine di non compromettere la sicurezza e la salute.

Le istruzioni per l'assemblaggio devono essere redatte in una delle lingue ufficiali della Comunità, accettata dal fabbricante della macchina in cui tale quasi-macchina sarà incorporata o dal suo mandatario.

DICHIARAZIONI QUASI-MACCHINE - ALL. II

1B. DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE DI QUASI-MACCHINE

Principali novità:

- *I requisiti essenziali di sicurezza di cui all'All. I non si applicano obbligatoriamente alle quasi-macchine: se il fabbricante applica uno o più requisiti essenziali deve dichiararli, ad uso del fabbricante della macchina finale.*
- *Il fabbricante si impegna a trasmettere, in risposta a una richiesta adeguatamente motivata delle autorità nazionali, informazioni pertinenti sulle quasi-macchine*

2. CUSTODIA

E' stabilito che la dichiarazione per le macchine, così come per le quasi-macchine debba essere conservata per dieci anni.

