

**Proposta di direttiva del Consiglio concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine mobili**

COM(88) 740 def. — SYN 175

(Presentata dalla Commissione il 16 gennaio 1989)

(89/C 70/02)

IL CONSIGLIO DELLE COMUNITÀ EUROPEE,

visto il trattato che istituisce la Comunità economica europea, in particolare l'articolo 100A,

vista la proposta della Commissione

in cooperazione con il Parlamento europeo,

visto il parere del Comitato economico e sociale,

(1) considerando che gli Stati membri sono tenuti a garantire sul loro territorio la sicurezza e la salute delle persone e, all'occorrenza, degli animali domestici e dei beni, in particolare dei lavoratori, specie nei confronti dei rischi che derivano dall'uso delle macchine mobili;

(2) considerando che le legislazioni in materia di prevenzione degli infortuni differiscono notevolmente negli Stati membri; che le disposizioni coattive in materia, frequentemente completate da specificazioni tecniche obbligatorie *de facto* e/o da altre norme facoltative non comportano necessariamente livelli di sicurezza e di tutela della salute diversi ma a motivo delle loro disparità costituiscono degli ostacoli agli scambi all'interno della Comunità; che anche i sistemi di attestazione di conformità e di certificazione nazionale delle macchine differiscono notevolmente;

(3) considerando che le attuali disposizioni nazionali in materia di sicurezza e di tutela della salute, che garantiscono la protezione dai rischi originati dalle macchine mobili devono essere ravvicinate per garantire la libera circolazione delle macchine senza abbassare i livelli di protezione esistenti e giustificati negli Stati membri; che le prescrizioni di progettazione e di costruzione delle macchine mobili di cui alla presente direttiva, fondamentali nella ricerca di un ambiente di lavoro più sicuro, saranno accompagnate da disposizioni specifiche basate sull'articolo 118A del trattato -, relative all'organizzazione della sicurezza dei lavoratori sul luogo di lavoro;

(4) considerando che la mobilità di queste macchine introduce rischi che non sono coperti dai requisiti essenziali della direttiva... del Consiglio concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine; che i rischi coperti da detta direttiva rendono necessaria una diversa formulazione dei requisiti essenziali;

(5) considerando che il settore delle macchine mobili costituisce una parte importante del settore della meccanica ed è uno dei pilastri industriali dell'economia comunitaria;

(6) considerando che il *Libro Bianco* concernente il completamento del mercato interno, approvato dal Consiglio europeo nel giugno 1985, prevede ai paragrafi 65 e 68 il ricorso alla nuova strategia in materia di ravvicinamento delle legislazioni;

(7) considerando che il costo sociale dovuto all'alto numero di infortuni provocati direttamente dall'utilizzazione delle macchine mobili può essere ridotto integrando la sicurezza nella progettazione e nella costruzione stesse delle macchine nonché una corretta installazione e manutenzione;

(8) considerando che il campo d'applicazione della direttiva dev'essere basato su una definizione generica del termine «macchina mobile» onde consentire l'evoluzione tecnica delle produzioni; che la presente direttiva deve essere applicata alle macchine mobili impiegate nelle miniere;

(9) considerando che il diritto comunitario, allo stadio attuale, in deroga a una delle regole fondamentali della Comunità costituita dalla libera circolazione delle merci, prevede che gli ostacoli alla circolazione intracomunitaria dovuti alla disparità delle legislazioni nazionali relative alla commercializzazione dei prodotti devono essere ammessi qualora dette prescrizioni possano essere riconosciute necessarie per far fronte ad esigenze inderogabili; che pertanto l'armonizzazione legislativa nella fattispecie deve limitarsi alle prescrizioni necessarie per soddisfare i requisiti inderogabili e essenziali di sicurezza e di tutela della salute relativi alle macchine mobili; che detti requisiti, in quanto essenziali, devono sostituire le prescrizioni nazionali in materia;

(10) considerando che il rispetto dei requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute è imperativo per garantire la sicurezza delle macchine mobili; che detti requisiti dovranno essere applicati con discernimento per tener conto del livello tecnologico esistente al momento della costruzione nonché degli imperativi tecnici ed economici;

(11) considerando che l'utilizzazione della macchina mobile ai sensi della presente direttiva concerne soltanto l'impiego della macchina stessa per l'uso previsto dal fabbricante; che ciò non pregiudica

eventuali condizioni di utilizzazioni estranee alla macchina mobile eventualmente imposte purché tali condizioni non comportino modifiche della macchina per quanto concerne le disposizioni della presente direttiva;

- (12) considerando che in occasione di fiere, esposizioni, ecc., dev'essere possibile esporre macchine mobili di dimostrazione che, date le esigenze della dimostrazione, non sono conformi alla direttiva; che peraltro è opportuno informare in modo adeguato gli interessati di questa mancanza di conformità e dell'impossibilità di acquistare le macchine nelle condizioni di presentazione;
- (13) considerando che, di conseguenza, la presente direttiva definisce unicamente i requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute aventi portata generale; che per facilitare ai produttori la prova della conformità ai suddetti requisiti essenziali è opportuno disporre di norme armonizzate a livello europeo in materia di prevenzione dei rischi dovuti alla progettazione ed alla costruzione delle macchine nonché per consentire il controllo della conformità con i requisiti essenziali; che dette norme armonizzate a livello europeo sono elaborate da organismi di diritto privato e devono conservare il loro statuto di testi non cogenti; che a tal fine il Comitato europeo di normalizzazione (CEN) ed il Comitato europeo di normalizzazione elettrotecnica (Cenelec) sono riconosciuti quali organismi competenti per l'adozione delle norme armonizzate conformemente agli orientamenti generali per la cooperazione tra la Commissione ed i due suddetti organismi sottoscritti il 13 novembre 1984; che ai sensi della presente direttiva una norma armonizzata è una specificazione tecnica (norma europea o documento di armonizzazione) adottata da uno di detti organismi, oppure da entrambi, su mandato della Commissione conformemente alle disposizioni della direttiva 83/189/CEE del Consiglio, del 28 marzo 1983, che prevede una procedura d'informazione nel settore delle norme e delle regolamentazioni tecniche <sup>(1)</sup> modificata dalla direttiva 88/182/CEE <sup>(2)</sup> nonché ai sensi degli orientamenti generali summenzionati;
- (14) considerando che in attesa dell'adozione di norme armonizzate ai sensi della presente direttiva è opportuno facilitare la conformità ai requisiti essenziali e quindi la libera circolazione delle macchine mobili accettando in via transitoria, a livello comunitario, dei prodotti conformi alle norme nazionali considerate mediante una procedura di controllo comunitario che garantisca la conformità delle norme nazionali ai requisiti essenziali della presente direttiva; che a tal fine, tenuto conto del ruolo generale ed orizzontale svolto dal comitato istituito dall'articolo 5 della direttiva 83/189/CEE nella politica comunitaria di normalizzazione, in particolare il suo ruolo nell'elaborazione degli incarichi di normalizzazione e nel funzionamento dello statu quo della normalizzazione europea e nazionale, detto comitato è del tutto idoneo ad assistere la Commissione nel controllo comunitario della conformità delle norme nazionali; che per i lavori di normalizzazione e di gestione concernenti la presente direttiva è opportuno consultare le parti sociali, in particolare le organizzazioni dei lavoratori;
- (15) considerando che secondo l'attuale prassi generalmente applicata negli Stati membri è opportuno lasciare ai fabbricanti la responsabilità di attestare la conformità delle loro macchine mobili ai requisiti essenziali; che la conformità a dette norme armonizzate conferisce una presunzione di conformità ai requisiti essenziali di cui trattasi; che viene lasciata unicamente alla discrezione del fabbricante la possibilità di ricorrere, qualora ne provi la necessità, ad esami e a certificazioni da parte di terzi;
- (16) considerando che per determinati tipi di macchine mobili che presentano un potenziale maggiore di rischi, in particolare a causa del fatto che il materiale da lavorare viene avvicinato direttamente con la mano all'apparecchio ovvero viene tenuto in mano durante l'operazione, è auspicabile una procedura di certificazione più rigorosa; che appare tuttavia sufficiente esigere obbligatoriamente l'esame CE di tipo soltanto nei casi in cui il complesso delle norme armonizzate in questione non sia o sia soltanto parzialmente rispettato; che a questa procedura di esame CE di tipo può far seguito una dichiarazione CE del costruttore senza che siano necessari sistemi più rigorosi quali ad esempio garanzia di qualità, verifica CE o vigilanza CE;
- (17) considerando che è indispensabile che il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità, prima di redigere la dichiarazione CE di conformità, costituisca un fascicolo tecnico di costruzione; che non è tuttavia indispensabile che tutta la documentazione esista materialmente in modo permanente, ma che basta che sia disponibile su richiesta; che essa può non comprendere i disegni dettagliati dei sottoinsiemi utilizzati per la fabbricazione delle macchine mobili, a meno che la loro conoscenza sia indispensabile per la verifica della conformità ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute;
- (18) considerando che il semplice fatto di non poter presentare il fascicolo tecnico di costruzione in seguito ad una richiesta giustificata di uno Stato membro può costituire una presunzione di non conformità della macchina mobile;
- (19) considerando che non occorre soltanto garantire la libera circolazione e la messa in servizio delle macchine mobili e degli accessori destinati ad essere montati sulle macchine mobili munite del marchio CE e dell'attestazione di conformità CE; che si deve anche garantire la libera circolazione delle macchine non munite del marchio CE qualora destinate ad essere incorporate in una macchina mobile o ad essere assemblate con altre macchine mobili per formare un'installazione complessa; che dette macchine mobili non possono peraltro essere messe in servizio ed

(1) GU n. L 109 del 26. 4. 1983, pag. 8.

(2) GU n. L 81 del 26. 3. 1988, pag. 75.

utilizzate finché non siano rese conformi dato che, a causa della mancanza del marchio CE, esse non devono essere considerate idonee all'uso;

- (20) considerando che la responsabilità degli Stati membri in materia di sicurezza, di salute e di altri aspetti considerati dai requisiti essenziali sul loro territorio deve essere riconosciuta in una clausola di salvaguardia che preveda adeguate procedure comunitarie di protezione;
- (21) considerando che i destinatari di ogni decisione presa nel quadro della presente direttiva devono conoscere le motivazioni di tale decisione ed i mezzi di ricorso loro offerti;
- (22) considerando che è necessario adottare le misure intese ad instaurare gradualmente il mercato interno entro il 31 dicembre 1992; che detto mercato comporta uno spazio senza frontiere interne nel quale è garantita la libera circolazione delle merci, delle persone, dei servizi e dei capitali,

HA ADOTTATO LA PRESENTE DIRETTIVA:

#### CAPITOLO I

##### Campo d'applicazione, immissione sul mercato e libera circolazione

###### Articolo 1

1. La presente direttiva si applica alle macchine mobili e stabilisce i requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute che le concernono.
2. Ai sensi della presente direttiva, s'intende per «macchina mobile» un apparecchio, una macchina o un'attrezzatura il cui lavoro si svolge su un'area di lavoro e la cui funzione implica la mobilità durante il lavoro oppure uno spostamento continuo o semicontinuo secondo una serie di stazioni di lavoro fisse. Le macchine mobili possono essere semoventi, trainate o spinte, oppure trasportate da un'altra macchina mobile o da un trattore.
  - le aree di lavoro possono essere in particolare i cantieri edili, i cantieri per la costruzione di opere pubbliche, i cantieri di dragaggio, le vie di comunicazione, le miniere, le cave, i campi sportivi, i campi, i prati, i boschi, le foreste, gli spazi verdi, le fungaie, le serre, gli edifici agricoli, gli specchi d'acqua, ecc.
  - le macchine mobili durante il lavoro possono essere in particolare le livellatrici, i tombarelli, gli erpici, le carriole, le seminatrici, le spanditrici, le macchine per i trattamenti fitosanitari, le macchine da raccolta, i rimorchi, ecc.
  - le macchine mobili il cui lavoro si svolge con uno spostamento continuo o semicontinuo seguendo una

serie di punti fissi possono essere in particolare le pale idrauliche, le trivellatrici, le benne per i rifiuti, alcune macchine di raccolta, le macchine pianta-pali, ecc.

3. Gli accessori o le attrezzature intercambiabili complete destinate a garantire un determinato lavoro e generalmente assemblate ad una macchina mobile dall'utilizzatore stesso, i due elementi possono provenire da fabbricanti diversi, devono essere considerati costitutivi di una macchina mobile indipendente.
4. La presente direttiva si applica ai trattori agricoli e forestali che non rientrano nel campo di applicazione delle direttive specifiche.
5. Sono escluse dal campo d'applicazione della presente direttiva:
  - le macchine mobili la cui funzione principale è il sollevamento,
  - le macchine mobili la cui unica fonte di energia è la forza umana applicata direttamente,
  - i mezzi di trasporto ossia i veicoli destinati soltanto al trasporto di persone o di merci su strada, per ferrovia, sull'acqua o nell'aria e che non hanno implicazioni dirette in un determinato lavoro,
  - le macchine mobili per uso medico,
  - tutte le macchine mobili che rispondono alla definizione di cui sopra e che rientrano nel campo di applicazione di una direttiva CEE che prescrive requisiti essenziali di sicurezza o di tutela della salute oppure prescrizioni tecniche di progettazione e di costruzione per quanto concerne la sicurezza e la tutela della salute in merito ai rischi contemplati da detta direttiva.
6. Quando una macchina mobile rientra nel campo di applicazione della direttiva «bassa tensione», quest'ultima si applica se i rischi di origine elettrica sono preponderanti rispetto ai rischi coperti dalla presente direttiva.

###### Articolo 2

1. Gli Stati membri adottano tutte le misure necessarie affinché le macchine mobili possano essere immesse sul mercato, messe in servizio ed utilizzate soltanto se non pregiudicano la sicurezza e la salute delle persone e, all'occorrenza, degli animali domestici o dei beni, purché siano debitamente installate, mantenute in efficienza ed utilizzate conformemente alla loro destinazione.
2. Le disposizioni della presente direttiva non pregiudicano la facoltà degli Stati membri di prescrivere, nel rispetto del Trattato, i requisiti che essi ritengono necessari per garantire la protezione dei lavoratori durante l'uso delle macchine di cui trattasi, a condizione che ciò non implichi modifiche di dette macchine rispetto alle disposizioni della presente direttiva.

3. I controlli eseguiti dagli Stati membri nell'esercizio degli obblighi loro imposti ai sensi del paragrafo 1 si limitano alle disposizioni della presente direttiva.

4. Gli Stati membri non impediscono, in occasione di fiere-esposizioni, ecc. la presentazione di macchine mobili di dimostrazione che, per esigenze dimostrative, non sono conformi alle disposizioni della presente direttiva a condizione che un apposito cartello ne indichi chiaramente la mancanza di conformità nonché l'impossibilità di acquistare dette macchine mobili prima che siano rese conformi dal fabbricante o dal suo mandatario stabilito nella Comunità.

#### Articolo 3

Le macchine mobili devono soddisfare i requisiti essenziali di sicurezza elencati nell'allegato 1.

#### Articolo 4

1. Gli Stati membri non possono vietare, limitare od ostacolare l'immissione sul mercato, la messa in servizio e l'utilizzazione sul loro territorio delle macchine mobili che soddisfano le disposizioni della presente direttiva, che sono munite del marchio CE e accompagnate dalla dichiarazione di conformità CE.

2. Gli Stati membri non possono vietare, limitare od ostacolare l'immissione sul mercato di macchine mobili, anche se prive del marchio CE, destinate ad essere incorporate in una macchina mobile o ad essere assemblate con altre macchine onde costituire una macchina mobile. Tuttavia, gli Stati membri non permettono la messa in servizio e l'utilizzazione di queste macchine sino a che la macchina mobile non sia stata dichiarata conforme alle disposizioni della direttiva e munita del marchio CE.

Il presente paragrafo non si applica alle attrezzature intercambiabili, generalmente incorporate o assemblate in una macchina mobile di base dall'utilizzatore.

#### Articolo 5

1. Gli Stati membri presumono conformi ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute di cui all'articolo 3 le macchine mobili munite del marchio CE ed accompagnate dalla dichiarazione di conformità CE.

2. Se una norma nazionale che traspone una norma armonizzata il cui riferimento sia stato oggetto di una pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale delle Comunità europee* comprende uno o più requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute, la macchina mobile costruita conformemente a detta norma è presunta conforme ai requisiti essenziali di cui trattasi.

Gli Stati membri pubblicano i riferimenti delle norme nazionali che traspongono le norme armonizzate.

3. In mancanza di norme armonizzate, le norme nazionali di cui al paragrafo 4 conferiscono la stessa presunzione di conformità.

4. Gli Stati membri comunicano alla Commissione il testo delle norme nazionali che essi ritengono rispondenti ad uno o più requisiti essenziali di sicurezza. La Commissione comunica immediatamente tale testo agli altri Stati membri. Conformemente alla procedura istituita dall'articolo 6, paragrafo 2, la Commissione notifica agli Stati membri le norme nazionali che beneficiano della presunzione di conformità ai requisiti essenziali.

Gli Stati membri pubblicano i riferimenti di dette norme. La Commissione pubblica a sua volta detti riferimenti nella *Gazzetta ufficiale delle Comunità europee*.

#### Articolo 6

1. Se uno Stato membro o la Commissione ritiene che le norme armonizzate di cui all'articolo 5, paragrafo 2, non soddisfino pienamente i rispettivi requisiti essenziali di cui all'articolo 3, la Commissione o lo Stato membro adisce il comitato permanente istituito dalla direttiva 83/189/CEE, in appresso denominato «comitato», esponendo i suoi motivi. Il comitato emette un parere d'urgenza.

In base al parere del comitato, la Commissione notifica agli Stati membri la necessità di procedere o meno al ritiro delle norme in questione dalle pubblicazioni di cui all'articolo 5, paragrafo 2.

2. Dopo aver ricevuto la comunicazione di cui all'articolo 5, paragrafo 4, la Commissione consulta il comitato. In base al parere di quest'ultimo, la Commissione notifica entro il termine di un mese agli Stati membri se la norma nazionale in questione debba beneficiare o meno della presunzione di conformità e, in caso affermativo, essere quindi oggetto di una pubblicazione nazionale dei riferimenti.

Se la Commissione o uno Stato membro ritiene che una norma nazionale non soddisfi più le condizioni necessarie per essere presunta conforme ai requisiti essenziali di sicurezza di cui all'articolo 3, la Commissione consulta il comitato. In base al parere del comitato, essa notifica agli Stati membri se la norma in questione deve ancora o non deve più beneficiare della presunzione di conformità e, in quest'ultimo caso, debba essere ritirata dalle pubblicazioni di cui all'articolo 5, paragrafo 4.

#### Articolo 7

1. Se uno Stato membro constata che talune macchine mobili munite del marchio CE ed utilizzate conformemente alla loro destinazione rischiano di pregiudicare la sicurezza delle persone ed eventualmente degli animali domestici o dei beni, esso prende tutte le misure necessarie per ritirare le macchine dal mercato, vietarne l'immissione sul mercato, la messa in servizio e l'utilizzazione oppure limitarne la libera circolazione.

Lo Stato membro informa immediatamente la Commissione della suddetta misura motivandone la decisione e precisando in particolare se la mancata conformità è dovuta:

- a) al mancato rispetto dei requisiti essenziali di cui all'allegato I;
- b) ad un'errata applicazione delle norme di cui all'articolo 5;
- c) ad una lacuna delle norme di cui all'articolo 5.

2. La Commissione consulta senza indugio le parti interessate. Se dopo la consultazione la Commissione constata che l'azione è giustificata, essa ne informa immediatamente lo Stato membro che ha preso l'iniziativa nonché gli altri Stati membri. Se la decisione di cui al paragrafo 1 è motivata da una lacuna delle norme, la Commissione adisce il comitato se lo Stato membro che ha preso la decisione intende mantenerla ed avvia le procedure di cui all'articolo 6.

3. Se una macchina mobile non conforme è munita del marchio CE, lo Stato membro competente prende le debite misure nei confronti di chi ha apposto il marchio e ne informa la Commissione e gli altri Stati membri.

## CAPITOLO II

### Procedura di certificazione

#### Articolo 8

1. Per attestare la conformità delle macchine mobili alle disposizioni della direttiva, il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità deve redigere per ognuna delle macchine mobili fabbricate, una dichiarazione CE di conformità, i cui elementi sono indicati nell'allegato II, ed apporre sulla macchina mobile il marchio CE di cui all'articolo 10.

2. Prima della commercializzazione, il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità deve:

- a) se la macchina mobile non è contemplata dall'allegato IV oppure se, pur essendo contemplata, è fabbricata in conformità delle norme di cui all'articolo 5, costituire il fascicolo di cui all'allegato V;
- b) se la macchina mobile è contemplata dall'allegato IV ed è fabbricata senza rispettare o rispettando solo in parte le norme di cui all'articolo 5, sottoporre un modello della macchina mobile all'esame CE di tipo di cui all'allegato VI.

3. Nel caso in cui viene applicato il paragrafo 2, lettera a), la dichiarazione CE di conformità deve dichiarare soltanto la conformità ai requisiti essenziali della direttiva e il marchio CE deve essere conforme al modello indicato nell'allegato III.

In caso di applicazione del paragrafo 2, lettera b), la dichiarazione CE di conformità deve dichiarare la conformità al modello che ha formato oggetto dell'esame CE di tipo e il marchio CE deve essere conforme al modello indicato nell'allegato III.

4. Nel caso in cui né il fabbricante né il suo mandatario stabilito nella Comunità soddisfino gli obblighi di cui ai paragrafi 1, 2 e 3, tali obblighi spettano alla persona che immette la macchina mobile sul mercato nella Comunità. Gli stessi obblighi si applicano a coloro che assemblano macchine mobili o parti di macchine mobili di origini diverse oppure che costruiscono la macchina mobile per il proprio uso.

#### Articolo 9

1. Ogni Stato membro notifica alla Commissione e agli altri Stati membri gli organismi designati incaricati di svolgere le procedure di certificazione di cui all'articolo 8, paragrafo 2, lettera b). La Commissione pubblica, per informazione, nella *Gazzetta ufficiale delle Comunità europee*, l'elenco di tali organismi e ne garantisce l'aggiornamento.

2. Gli Stati membri devono applicare i criteri di cui all'allegato VII per la valutazione degli organismi da notificare. Gli organismi che soddisfano i criteri di valutazione previsti nelle norme armonizzate pertinenti sono considerati conformi a tali criteri.

3. Uno Stato membro che designa un organismo deve ritirare la sua notifica se constata che tale organismo non soddisfa più i criteri di cui all'allegato VII. Esso ne informa immediatamente la Commissione e gli altri Stati membri.

## CAPITOLO III

### Marchio CE

#### Articolo 10

1. Il marchio CE è costituito dalla sigla «CE» conforme al modello figurante nell'allegato III, seguito dalle ultime due cifre dell'anno di apposizione del marchio.

2. Il marchio CE deve essere apposto sulla macchina conformemente al punto 1.6.3 dell'allegato I.

3. È vietato apporre sulle macchine mobili marchi o iscrizioni che rischiano di essere confusi con il marchio «CE» a causa del loro disegno o del luogo in cui sono apposti.

## CAPITOLO IV

### Disposizioni finali

#### Articolo 11

Qualsiasi decisione presa in applicazione della presente direttiva deve essere motivata in modo preciso. Essa è notificata senza indugio all'interessato con l'indicazione

delle procedure di ricorso ammesse dalle legislazioni in vigore nello Stato membro interessato e dei termini entro i quali detti ricorsi devono essere introdotti.

#### *Articolo 12*

1. Gli Stati membri adottano e pubblicano anteriormente al 1° gennaio 1991 le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi alla presente direttiva. Essi ne informano immediatamente la Commissione.

Essi applicano tali disposizioni a decorrere dal 1° gennaio 1993.

2. Gli Stati membri comunicano alla Commissione il testo delle disposizioni di diritto interno che essi adottano nel settore disciplinato dalla presente direttiva.

#### *Articolo 13*

Gli Stati membri sono destinatari della presente direttiva.

### ALLEGATO I

#### REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE

##### OSSERVAZIONI PRELIMINARI

Si applicano le osservazioni preliminari dell'allegato 1 della proposta di direttiva COM(87) 564 def., relativa alle macchine, modificata dal COM(88) 267 def.

#### 1.1. Considerazioni generali

##### 1.1.1. Definizioni

Le definizioni del paragrafo 1.1.1 della proposta di direttiva COM(87) 564 def., modificata dal COM(88) 267 def., relativa alle macchine si applicano con le seguenti aggiunte:

- « 4. "zona di lavoro", tutta la zona vicina alla macchina mobile in cui essa stessa e/o i suoi utensili si spostano per svolgere il lavoro;
5. "conducente", operatore autorizzato a controllare lo spostamento della macchina mobile; secondo i casi svolge anche altri compiti da un posto di manovra oppure da un posto di lavoro; in alcuni casi la macchina mobile può essere comandata da due operatori.

#### *Note:*

##### (1) Il conducente può:

- essere trasportato dalla macchina mobile stessa ed in questo caso si parlerà di "conducente trasportato",
- spostarsi nelle immediate vicinanze della macchina mobile ed in questo caso si parlerà di «conducente a piedi, oppure
- rimanere in un posto fisso o spostabile dal quale potrà teleguidare la macchina mobile.

- (2) Le macchine mobili devono essere spostate da un conducente, ma possono essere dotate di altri posti di lavoro, diversi da quello occupato dal conducente quando pilota la macchina mobile; esse possono essere servite anche da vari operatori che agiscono contemporaneamente ».

##### 1.1.2. Principi di integrazione della sicurezza

Si applica il paragrafo 1.1.2 della proposta di direttiva COM(87) 564 def., modificata dal COM(88) 267 def., relativa alle macchine ad eccezione del punto 1.1.2 g) sostituito dal seguente:

- durante la progettazione e la costruzione di macchine destinate ad essere usate anche da non professionisti, il fabbricante deve esaminare la possibilità di prendere precauzioni generali di

sicurezza ragionevolmente ritenute scontate in un luogo di lavoro di questo tipo.

1.1.3. *Materiali e prodotti*

Si applica il paragrafo 1.1.3 della proposta di direttiva COM(87) 564 def., modificata dal COM(88) 267 def., relativa alle macchine.

1.1.4. *Illuminazione*

Il paragrafo 1.1.4 della proposta di direttiva COM(87) 564 def., modificata dal COM(88) 267 def., relativa alle macchine, si applica con le seguenti modifiche:

Il primo capoverso è sostituito dal seguente:

«Se il fabbricante ha previsto che la macchina mobile venga impiegata di notte o in luoghi bui, essa dovrà essere provvista di un dispositivo di illuminazione che consenta, per il lavoro da eseguire, una visione sufficiente della zona di lavoro, ferme restando le eventuali esigenze del codice stradale o di altri codici applicabili (per es. luci di navigazione)».

Il terzo capoverso è sostituito dal seguente:

«Se alcuni organi interni devono essere ispezionati di frequente, devono poter essere muniti di adeguati dispositivi di illuminazione oppure di dispositivi che consentano di collegare una sorgente luminosa provvisoria. Quanto precede vale anche per i punti di regolazione e di manutenzione. Tale esigenza non si applica alle macchine mobili destinate esclusivamente ai lavori sotterranei».

1.1.5. *Progettazione della macchina mobile ai fini della manutenzione*

Si applica il paragrafo 1.1.5 della proposta di direttiva COM(87) 564 def., modificata dal COM(88) 267 def., relativa alle macchine, fatto salvo il primo trattino del primo capoverso che è sostituito dal seguente:

«— poter essere installata e smontata in modo sicuro; per esempio:

deve essere garantita la stabilità; va escluso qualsiasi spostamento pericoloso quando la macchina mobile è sottoposta a manutenzione seguendo le istruzioni del fabbricante, ecc.»

1.2. **Comandi**

1.2.1. *Posto di guida*

Il posto di guida deve essere progettato e costruito in modo che tutte le manovre necessarie all'impiego della macchina mobile possano essere svolte dal posto di guida senza rischi e senza eccessiva fatica per il conducente.

Quando il conducente è trasportato, se le dimensioni della macchina mobile e/o le condizioni d'impiego previste lo consentono, dovrà essere prevista una cabina di guida.

Tale cabina deve:

- comprendere un sedile a meno che il conducente debba necessariamente lavorare in piedi,
- essere progettata e costruita per proteggere il conducente contro le intemperie e i rigori climatici,
- consentire un rapido abbandono della stessa.

I materiali impiegati per la cabina e la sua attrezzatura interna devono essere difficilmente infiammabili.

Secondo il lavoro da svolgere e le condizioni climatiche del luogo d'impiego, la cabina deve essere progettata, costruita e/o attrezzata per garantire al conducente buone condizioni di lavoro (per es.: aerazione, riscaldamento, visibilità, riduzione del rumore, protezione contro la caduta di oggetti o contro il ribaltamento, ecc.).

La visibilità dal posto di guida deve essere tale da consentire al conducente di far muovere la macchina mobile e i suoi utensili nelle condizioni d'impiego previste, in tutta sicurezza per se stesso e per le persone esposte. In caso di necessità alcuni dispositivi ottici devono rimediare alle deficienze di visibilità diretta.

Possono essere previsti più posti di guida per agevolare le manovre avanti e indietro della macchina mobile. In questo caso ciascun posto deve disporre di tutti gli organi di comando necessari. Quando i vari posti di guida non sono in visione diretta fra di loro, la macchina mobile deve essere progettata e costruita in modo che l'impiego di uno di essi renda impossibile l'uso degli altri.

La macchina mobile deve essere progettata e costruita affinché dal posto di guida non si possa entrare inavvertitamente in contatto con le ruote o con i cingoli.

Il posto di guida deve essere progettato e costruito in modo da evitare qualsiasi rischio per la salute derivante dai gas di carico e/o dalla mancanza di ossigeno.

#### 1.2.2. *Sedili*

Il sedile del conducente di ogni macchina mobile deve garantire la stabilità del conducente, essere comodo e facilmente adattabile a conducenti di peso e di statura diversi.

Quando la macchina mobile è dotata di una struttura di protezione contro il ribaltamento, il sedile deve portare una cintura di sicurezza che non si opponga ai movimenti della sospensione e alle necessità di manovra, oppure di un dispositivo equivalente.

Il sedile deve essere fissato in modo da resistere a tutte le sollecitazioni che può subire soprattutto in caso di ribaltamento.

Se sotto il sedile non esiste alcun piano di appoggio, il conducente dovrà disporre di un riposa-piedi con rivestimento antisdrucciolevole.

Se oltre al conducente sono saltuariamente o regolarmente trasportati sulla macchina mobile altri operatori, devono essere previsti posti adeguati preferibilmente muniti di sedili affinché il trasporto avvenga senza rischi. Tali sedili, quando esistono, devono rispondere alle caratteristiche enunciate in precedenza.

#### 1.2.3. *Sicurezza e affidabilità dei comandi*

Si applica il paragrafo 1.2.1 della proposta di direttiva COM(87) 564 def., modificata dal COM(88) 267 def., relativa alle macchine.

#### 1.2.4. *Dispositivi di comando*

Si applica il paragrafo 1.2.2 della proposta di direttiva COM(87) 564 def., modificata dal COM(88) 267 def., relativa alle macchine, con le seguenti modifiche:

Aggiungere all'inizio il seguente capoverso:

«Dal posto di guida il conducente deve poter azionare tutti i dispositivi di comando necessari al funzionamento della macchina mobile escluse le funzioni il cui azionamento può essere svolto in sicurezza da dispositivi di comando collocati al di fuori del posto di guida. Si tratta in particolare di funzioni di lavoro, fuori del posto di guida, il cui azionamento spetta ad operatori diversi dal conducente o per le quali è necessario che il conducente lasci il posto di guida per svolgere le manovre in condizioni di massima sicurezza».

Dopo il sesto trattino, aggiungere i seguenti:

- «— quando esistano pedali, devono avere forma, dimensioni e distanze adeguate, devono presentare una superficie antisdrucciolevole ed essere facilmente pulibili;
- i pedali del freno, dell'acceleratore e della frizione e i o i pedali di inversione del senso di marcia, qualora esistano, devono essere progettati, costruiti e disposti in modo da poter essere azionati senza rischio di confusione;
- l'indicazione delle funzioni dei vari pedali deve essere chiaramente riportata nelle istruzioni e va collocata in un luogo chiaramente leggibile, in modo indistruttibile e visibile in ogni momento dal conducente nella sua normale posizione di lavoro;
- i dispositivi di comando dell'acceleratore, dei freni e di spostamento delle macchine mobili su rotaia, destinate ad essere utilizzate nelle miniere sotterranee, devono essere manuali. Tuttavia, il dispositivo di uomo-morto può essere a pedale;

- nel caso di una macchina mobile a ruote, il meccanismo di sterzo deve essere progettato e costruito in modo da ridurre la forza dei movimenti bruschi del volante o della leva di sterzo, derivanti dalle reazioni delle ruote sterzanti».

Alla fine del paragrafo, aggiungere:

«Quando la loro azione può costituire un pericolo, in particolare di movimenti pericolosi, i dispositivi di comando della macchina mobile, ad esclusione di quelli a più posizioni predeterminate, devono ritornare in posizione neutra subito dopo che l'operatore li abbia lasciati liberi.

Quando su macchine semoventi esistono posti di lavoro diversi da quello del conducente principale, i dispositivi di comando situati a tali posti devono poter essere bloccati dal posto di guida principale.

Il comando di blocco del differenziale deve essere progettato e disposto in modo da permettere di sbloccare il differenziale quando la macchina è in movimento.

I dispositivi di comando delle armature semoventi devono essere progettati e disposti in modo da consentire che durante l'operazione di avanzamento gli operatori siano protetti da un'armatura fissa. Gli organi di comando devono essere protetti da qualsiasi avviamento improvviso».

#### 1.2.5. *Avviamento*

L'avviamento di una macchina o la sua rimessa in movimento dopo un arresto, indipendentemente dall'origine, nonché una modifica rilevante della velocità devono essere possibili soltanto con un'azione volontaria su un dispositivo di comando previsto a tal fine, salvo il caso del funzionamento normale di un dispositivo automatico.

Qualsiasi spostamento di una macchina mobile a conducente trasportato deve essere possibile soltanto se il conducente si trova al posto di guida ed è certo di poter controllare la macchina mobile.

Ogni spostamento di una macchina mobile a conducente a piedi deve avvenire soltanto se il conducente svolge un'azione continua sul corrispondente dispositivo di comando; se tale dispositivo non è previsto si dovrà installare un dispositivo che consenta il rapido arresto della macchina.

Tutte le macchine mobili devono possedere i mezzi per evitare un avviamento non autorizzato.

Il motorino di avviamento dovrà funzionare soltanto se attraverso un dispositivo appropriato (per es.: disinserimento della frizione, cambio in folle, ecc.) non ne consegue alcun movimento involontario della macchina mobile o dei suoi utensili.

Sui motori a combustione interna, i dispositivi di avviamento devono consentire di avviare il motore senza dover ricorrere a mezzi ausiliari pericolosi.

#### 1.2.6. *Dispositivi di arresto*

Si applica il paragrafo 1.2.4 della proposta di direttiva COM(87) 564 def., modificata dal COM(88) 267 def., relativa alle macchine, preceduto dai seguenti cinque capoversi:

« Ferme restando le esigenze da rispettare per la circolazione stradale, le macchine mobili semoventi e i rimorchi devono rispettare esigenze di rallentamento, di arresto, di frenatura e di immobilizzazione che garantiscano la sicurezza in tutte le condizioni di funzionamento, di carico, di velocità, di caratteristiche del suolo e di pendenza previste dal fabbricante e corrispondenti a situazioni normalmente incontrate.

Il rallentamento e l'arresto della macchina mobile semovente devono poter essere ottenuti dal conducente attraverso un dispositivo principale. In caso di mancato funzionamento del freno principale, un freno d'emergenza con comandi interamente indipendenti e facilmente accessibili deve consentire il rallentamento e l'arresto.

L'immobilizzazione del materiale fermo deve essere ottenuta con un dispositivo di sosta ad azione puramente meccanica che possa rimanere bloccato. Questo freno di sosta può essere sostituito da uno dei dispositivi di cui al capoverso precedente.

La macchina mobile comandata a distanza (via cavi, radio, ecc.) deve essere progettata e costruita per fermarsi automaticamente se il conducente ne ha perduto il controllo.

Le macchine semoventi su rotaie destinate ad essere impiegate nelle miniere sotterranee devono essere dotate di un dispositivo "uomo-morto" che agisca sul circuito di comando dello spostamento della macchina ».

1.2.7. *Retromarcia*

Nelle macchine mobili con conducente a piedi il comando della retromarcia deve poter essere inserito soltanto se la sua azione non presenta alcun rischio; la velocità della retromarcia deve essere tale da non presentare rischi per il conducente.

Sulle macchine agricole e forestali con conducente a piedi, sulla parte posteriore delle quali può essere montato un utensile rotante, il comando di retromarcia deve poter essere inserito soltanto dopo il disinserimento degli utensili. Tuttavia, se lo spostamento della macchina avviene attraverso tali utensili, basterà che la velocità in retromarcia sia tale da non presentare rischi per il conducente.

Quando in retromarcia la posizione abituale del conducente che accompagna la macchina si trova sulla traiettoria della macchina stessa, quest'ultima deve essere progettata e costruita in modo da evitare qualsiasi rischio di schiacciamento in caso di caduta del conducente (per es. con un comando ad azione continua).

1.2.8. *Selettore modale di funzionamento*

Si applica il paragrafo 1.2.5 della proposta di direttiva COM(87) 564 def., modificata dal COM(88) 267 def., relativa alle macchine.

1.2.9. *Avaria dell'alimentazione di energia*

Si applica la parte di pertinenza del paragrafo 1.2.6 della proposta di direttiva COM(87) 564 def., modificata dal COM(88) 267 def., relativa alle macchine.

1.2.10. *Avaria del circuito di comando*

Si applica la parte di pertinenza del paragrafo 1.2.6 della proposta di direttiva COM(87) 564 def., modificata dal COM(88) 267 def., relativa alle macchine, con la seguente aggiunta:

« — In caso di avaria del servosterzo, la macchina mobile deve poter essere guidata per il tempo necessario a parcheggiarla in un luogo non pericoloso ».

1.3. **Misure di protezione contro i rischi meccanici**

1.3.1. *Rischi dovuti alla stabilità*

La macchina mobile, i suoi elementi e le sue attrezzature, devono essere progettati e costruiti in modo tale che, nelle condizioni di funzionamento previste, la stabilità sia stata tale da consentirne l'utilizzazione, il deposito e/o la sosta senza rischio di rovesciamento, di caduta o di spostamento imprevedibili.

Le armature semoventi devono essere progettate e costruite in modo da consentire un adeguato orientamento quando vengono spostate e di non rovesciarsi prima di essere messe in pressione. Esse devono disporre di ancoraggi per le piastre di testa dei singoli sostegni idraulici.

1.3.2. *Rischi dovuti a movimenti non comandati*

Quando un elemento di una macchina mobile è stato messo in posizione di arresto, la sua deriva partendo dalla posizione di arresto, qualunque ne sia la causa e senza che vi sia stata azione sugli organi di comando, deve essere tale da non creare rischi per le persone esposte.

La macchina mobile deve essere progettata e costruita in modo da ridurre l'ampiezza di spostamento del suo centro di gravità ed eliminare i rischi dovuti a tale spostamento.

1.3.3. *Rischio di rottura durante il funzionamento*

Si applica il paragrafo 1.3.2 della proposta di direttiva COM(87) 564 def., modificata dal COM(88) 267 def., relativa alle macchine, con la seguente modifica al quarto capoverso:

«Gli elementi di macchine mobili rotanti ad alta velocità, per i quali, nonostante le precauzioni prese, rimane il rischio di rottura o di disintegrazione, devono essere montati e protetti in modo che i loro eventuali frammenti vengano trattenuti o al limite non possano essere diretti verso il posto di guida e/o i posti di lavoro».

1.3.4. *Rischi dovuti al ribaltamento*

Quando l'impiego espone la macchina mobile semovente con conducente ed eventualmente operatori trasportati al rischio di ribaltamento, deve essere progettata e costruita, se le dimensioni lo consentono, per ricevere una struttura di protezione contro tale rischio (ROPS). Tale struttura di protezione deve essere conforme alle direttive specifiche in vigore.

Per le macchine mobili agricole e forestali, la struttura di protezione contro il ribaltamento può essere una di quelle richieste per i trattori agricoli e forestali a ruote, descritte nelle direttive specifiche in vigore.

1.3.5. *Rischi dovuti alla caduta di oggetti*

Devono essere prese precauzioni per evitare la caduta o la proiezione di oggetti e di materiali provenienti dalla macchina mobile o la proiezione di oggetti e di materiali provenienti dalla macchina mobile stessa o creati dal suo lavoro e che presentano un rischio per le persone esposte.

Inoltre quando l'impiego espone il conducente e gli eventuali operatori alla caduta di oggetti o di materiali, la macchina mobile semovente con conducente trasportato deve essere progettata e costruita, qualora le dimensioni lo permettano, per ricevere una struttura di protezione contro tale rischio (FOPS). Tale struttura di protezione deve essere conforme alle direttive specifiche in vigore.

1.3.6. *Rischi dovuti alla caduta e mezzi di accesso al posto di lavoro o ai punti d'intervento*

Il fabbricante deve prevedere i mezzi di accesso che consentano di raggiungere e di lasciare in tutta sicurezza tutte le zone utili per le operazioni di lavoro, di regolazione e di manutenzione; sarà attribuita una particolare attenzione al posto di guida.

Le parti della macchina mobile sulle quali è previsto che persone possano eventualmente salire, muoversi o sostare, devono essere progettate e costruite in modo da evitare eventuali cadute (per es. munendole di ripari, di portelloni, ecc.), essere munite di una superficie antisdrucciolevole, di gradini, di marciapiedi, di scalini facilmente pulibili e che consentano il deflusso dell'acqua e del fango. La superficie d'appoggio deve essere sufficientemente grande ed eventualmente munita di fermi laterali.

Le armature semoventi devono offrire una circolazione senza ostacoli al personale.

Dovranno essere previste anche prese per le mani; si farà in modo da evitare che gli organi di comando possano essere utilizzati come punti di appoggio o di sostegno.

1.3.7. *Rischi dovuti a superfici, spigoli ed angoli*

Si applica il paragrafo 1.3.4 della proposta di direttiva COM(87) 564 def., modificata dal COM(88) 267 def., relativa alle macchine.

1.3.8. *Rischi dovuti alle macchine mobili combinate*

Si applica il paragrafo 1.3.4 bis della proposta di direttiva COM(87) 564 def., modificata dal COM(88) 267 def., relativa alle macchine.

1.3.9. *Rischi dovuti alle variazioni di velocità di rotazione degli utensili*

Si applica il paragrafo 1.3.4 ter della proposta di direttiva COM(87) 564 def., modificata dal COM(88) 267 def., relativa alle macchine.

1.3.10. *Rischi dovuti ai dispositivi di traino*

Ogni macchina mobile utilizzata per trainare o destinata ad essere trainata deve essere dotata di dispositivi di rimorchio e di traino progettati, costruiti e disposti in modo da garantire l'operazione in modo facile e sicuro. In particolare le macchine mobili dotate di un timone di rimorchio devono

essere munite anche di un dispositivo che impedisca la caduta del timone garantendone il sostegno oppure, se del caso, di un dispositivo che consenta al veicolo trainante di raccogliere il timone automaticamente.

Per le macchine mobili agricole e forestali il supporto del timone dovrà avere una superficie di appoggio calcolata, in base alla massa applicata, per essere posata su un terreno molle.

1.3.11. *Rischi dovuti alla trasmissione di potenza tra la macchina mobile semovente (o il trattore) e la macchina mobile trainata*

Gli alberi di trasmissione cardanici che collegano una macchina mobile semovente (o un trattore) a una macchina mobile trainata devono essere protetti sul lato della macchina semovente e sul lato della macchina trainata per tutta la lunghezza dell'albero e dei giunti cardanici.

Sul lato della macchina mobile semovente o del trattore, la presa di forza alla quale è collegato l'albero di trasmissione deve essere protetta da un carter fissato sulla macchina semovente (o sul trattore) oppure da qualsiasi altro dispositivo che garantisca una protezione equivalente.

Sul lato della macchina mobile trainata, l'albero ricevente deve essere chiuso in un carter di protezione fissato sulla macchina.

Fatti salvi alcuni casi specifici (per es. alberi molto corti) la presenza di un limitatore di coppia o di una ruota libera è autorizzata per la trasmissione cardanica soltanto sul lato in cui avviene il collegamento con la macchina ricevatrice.

Ogni macchina mobile trainata, il cui funzionamento implica la presenza di un albero di trasmissione che la colleghi ad una macchina mobile semovente o a un trattore, deve possedere un sistema di aggancio dell'albero di trasmissione in modo che quando la macchina è sganciata, l'albero di trasmissione e il suo dispositivo di protezione non vengano danneggiati dal contatto con il suolo o con un elemento della macchina.

Gli elementi esterni del dispositivo di protezione devono essere progettati, costruiti e disposti in modo da non poter girare con l'albero di trasmissione per evitare qualsiasi deterioramento per arrotolamento o strappo a contatto con un altro elemento. Il dispositivo di protezione deve coprire la trasmissione fino alle estremità delle ganasce interne nel caso di giunti cardanici semplici e almeno fino al centro del o dei giunti esterni nel caso di cardani detti a grandangolo.

I dispositivi di protezione degli alberi di trasmissione a cardano descritti al paragrafo precedente non devono poter servire da sostegni per i piedi.

1.3.12. *Prevenzione dei rischi connessi con gli elementi mobili*

Si applica il paragrafo 1.3.5 della proposta di direttiva COM(87) 564 def., modificata dal COM(88) 267 def., relativa alle macchine, con i seguenti sottoparagrafi:

« 1.3.12.1. Rischi dovuti agli elementi mobili di trasmissione

Gli elementi mobili delle macchine mobili impiegati per la trasmissione di energia o del movimento devono essere progettati, costruiti, disposti o, eventualmente muniti di protezioni o di dispositivi di protezione in modo da prevenire, durante le operazioni di impiego della macchina, qualsiasi rischio di contatto e quindi di incidente soprattutto per urto, sezionamento o schiacciamento in seguito al movimento rotativo, alla velocità, all'energia impiegata, alla disposizione, alla forma degli elementi o dei materiali impiegati per la costruzione degli stessi.

Quando sono necessarie le protezioni devono essere possibilmente fisse soprattutto quando gli interventi sono poco frequenti. Esse devono essere robuste e fissate solidamente. Il fissaggio deve essere garantito da sistemi che richiedono l'impiego di un utensile o di una chiave per la loro apertura.

Nel caso di interventi frequenti, possono essere utilizzate protezioni mobili che rimangano solidali con il materiale quando sono aperte, munite di un sistema di fissaggio che non richiede l'impiego di utensili o di chiavi per l'apertura, a condizione che venga loro associato un dispositivo di disinserimento in modo che l'apertura della protezione

provochi l'arresto degli elementi mobili e che la sua chiusura consenta di rimetterli in movimento soltanto con un'azione volontaria sull'organo di comando previsto a tal fine.

Nel caso dei motori termici, l'accesso al compartimento motore, quando esiste, deve essere costituito da protezioni mobili che possono non essere provviste di dispositivi di blocco a condizione che la loro apertura sia possibile soltanto con l'impiego di un utensile o di una chiave oppure dopo aver azionato un comando situato sul posto di guida, se quest'ultimo si trova in una cabina completamente chiusa e con l'accesso provvisto di serratura.

#### 1.3.12.2. Rischi dovuti agli elementi mobili di lavorazione

Quando la macchina mobile presenta un posto di lavoro servito da uno o più operatori, che non sia quello servito dal conducente, gli elementi mobili che concorrono all'esecuzione del lavoro e che per il movimento rotativo, la velocità, la massa o l'energia impiegata possono provocare incidenti, in particolare per urto, sezionamento, schiacciamento e proiezione, devono essere progettati, costruiti, disposti e comandati in modo che siano inaccessibili durante il funzionamento. In caso contrario, devono essere muniti di protezioni o di dispositivi di protezione che garantiscano una sicurezza equivalente.

Tuttavia, quando alcuni di questi elementi mobili non possono essere resi inaccessibili totalmente o parzialmente durante il funzionamento, per le operazioni da svolgere che richiedono l'intervento dell'operatore, tali elementi mobili devono, per quanto tecnicamente possibile, essere muniti di protezioni o di dispositivi di protezione che limitino l'accessibilità e impediscano in particolare l'accesso alle parti degli elementi non impiegati per il lavoro. Devono essere inoltre muniti di dispositivi che consentano di eliminare il rischio di incidente oppure, quando accada, di dispositivi di arresto d'emergenza facili da raggiungere dalla zona di rischio. Infine, se il posto di lavoro non è direttamente visibile dal posto di guida, ogni inizio di movimento deve poter essere comandato dal posto di guida soltanto dopo che gli operatori interessati abbiano azionato un organo di comando per autorizzare il movimento.

Devono essere prese tutte le disposizioni necessarie per impedire un bloccaggio improvviso degli elementi mobili di lavoro. Se malgrado le precauzioni prese si verifica un bloccaggio, sulle istruzioni per l'uso ed eventualmente sulla macchina stessa dovranno essere reperibili le indicazioni necessarie per consentire di sbloccare la macchina senza rischio».

### 1.4. Misure di protezione contro altri rischi

#### 1.4.1. *Rischi dovuti all'energia elettrica*

Si applica il paragrafo 1.5.1 della proposta di direttiva COM(87) 564 def., modificata dal COM(88) 267 def., relativa alle macchine, con l'aggiunta dei seguenti due capoversi:

«L'alloggiamento della batteria deve essere costruito e situato in modo da ridurre al massimo la possibilità di proiezione dell'elettrolita sull'operatore anche in caso di ribaltamento e/o da ridurre l'accumulo di vapori vicino ai posti occupati dagli operatori.

La macchina mobile deve essere progettata e costruita in modo che le batterie possano essere facilmente disinserite».

#### 1.4.2. *Rischi dovuti all'elettricità statica*

Si applica il paragrafo 1.5.2 della proposta di direttiva COM(87) 564 def., modificata dal COM(88) 267 def., relativa alle macchine.

#### 1.4.3. *Rischi dovuti alle forme di energia diverse da quella elettrica*

Si applica il paragrafo 1.5.3 della proposta di direttiva COM(87) 564 def., modificata dal COM(88) 267 def., relativa alle macchine.

#### 1.4.4. *Rischi dovuti alle temperature estreme*

Si applica il paragrafo 1.5.4 della proposta di direttiva COM(87) 564 def., modificata dal COM(88) 267 def., relativa alle macchine.

1.4.5. *Rischi d'incendio*

Si applica il paragrafo 1.5.5 della proposta di direttiva COM(87) 564 def., modificata dal COM(88) 267 def., relativa alle macchine, con l'aggiunta dei seguenti due capoversi:

« Se le dimensioni lo consentono la macchina mobile deve essere munita :

- di dispositivi sui quali possano essere fissati estintori facilmente accessibili, oppure
- di sistemi di estinzione automatici. Tali sistemi sono obbligatori per le macchine mobili destinate ad essere impiegate nelle miniere sotterranee con grande infiammabilità.

Le macchine mobili a motore termico destinate ad essere impiegate nelle miniere sotterranee devono essere dotate esclusivamente di motore diesel. Il sistema di frenatura deve essere progettato e costruito in modo da non produrre scintille o poter provocare incendi ».

1.4.6. *Rischi di esplosione*

Si applica il paragrafo 1.5.6 della proposta di direttiva COM(87) 564 def., modificata dal COM(88) 267 def., relativa alle macchine.

1.4.7. *Rischi dovuti al rumore*

Si applica il paragrafo 1.5.7 della proposta di direttiva COM(87) 564 def., modificata dal COM(88) 267 def., relativa alle macchine, con l'aggiunta del seguente capoverso:

« Sarà attribuita una particolare attenzione alla rumorosità soprattutto per quanto concerne la salute dei lavoratori e la tutela dell'ambiente in conformità delle direttive specifiche in vigore ».

1.4.8. *Rischi dovuti alle vibrazioni*

Si applica il paragrafo 1.5.8 della proposta di direttiva COM(87) 564 def., modificata dal COM(88) 267 def., relativa alle macchine.

1.4.9. *Rischi dovuti alle radiazioni*

Si applica il paragrafo 1.5.9 della proposta di direttiva COM(87) 564 def., modificata dal COM(88) 267 def., relativa alle macchine.

1.4.10. *Rischi dovuti alle emissioni di polveri, gas, ecc.*

La macchina mobile deve essere progettata, costruita ed attrezzata per consentire di evitare i rischi dovuti ai gas, ai liquidi, alle polveri, ai vapori, agli aerosol e ad altri residui provenienti da prodotti da esso impiegati, messi in opera o condizionati.

Quando esista tale rischio, la macchina mobile deve essere attrezzata per consentire di captare i prodotti di cui sopra per smaltirli verso una zona che non presenti rischi oppure per eliminarli con un getto di acqua polverizzata o infine per trattarli qualora si tratti di prodotti nocivi che non possono essere evacuati nello stato in cui si trovano.

I dispositivi di captazione o di polverizzazione devono essere collocati il più vicino possibile alla zona di emissione.

Quando la funzione della macchina mobile consiste nello spargimento di un prodotto, essa deve essere dotata di una cabina progettata e costruita per garantire al conducente buone condizioni di lavoro.

I gas di scarico dei motori a combustione interna devono essere evacuati in modo da non causare rischi per gli operatori.

I gas di scarico dei motori a combustione interna delle macchine mobili destinate ad essere utilizzate nelle miniere sotterranee non devono essere evacuati verso l'alto.

1.4.11. *Rischi dovuti all'impiego della macchina mobile per operazioni di sollevamento*

Quando il fabbricante prevede un impiego saltuario della macchina mobile per operazioni di sollevamento o se la macchina mobile è attrezzata con accessori che consenta tale impiego, la macchina mobile deve essere progettata e costruita per rispettare i requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute specifici di tali operazioni.

**1.5. Manutenzione****1.5.1. Manutenzione della macchina mobile**

Si applica il paragrafo 1.6.1 della proposta di direttiva COM(87) 564 def., modificata dal COM(88) 267 def., relativa alle macchine, con l'aggiunta del seguente capoverso:

«La pulitura delle parti interne della macchina mobile che hanno contenuto prodotti che possono essere tossici, deve essere possibile senza penetrare in tali parti interne; lo stesso dicasi per l'eventuale svuotamento completo che deve poter essere fatto dall'esterno».

**1.5.2. Isolamento dalle fonti di alimentazione di energia**

Si applica il paragrafo 1.6.3 della proposta di direttiva COM(87) 564 def., modificata dal COM(88) 267 def., relativa alle macchine.

**1.6. Segnalazioni****1.6.1. Dispositivi di allarme**

Si applica il paragrafo 1.7.1 della proposta di direttiva COM(87) 564 def., modificata dal COM(88) 267 def., relativa alle macchine, con l'aggiunta fra il primo e il secondo capoverso del capoverso seguente:

«Quando la sicurezza e la salute delle persone esposte dipende dal buon funzionamento di una macchina mobile, quest'ultima deve essere munita di un dispositivo di allarme che segnali un arresto intempestivo o un funzionamento difettoso».

**1.6.2. Segnalazione — avvertenza**

Le macchine mobili devono essere provviste di mezzi di segnalazione e, eventualmente, di targhe con le istruzioni concernenti l'impiego, la regolazione e la manutenzione necessaria per garantire la sicurezza e la tutela della salute delle persone esposte. Tali mezzi devono essere scelti, progettati e realizzati in modo da essere chiaramente visibili e durevoli. Per le istruzioni vanno impiegati di preferenza i pittogrammi, comprensibili da tutti, eventualmente completati da testi redatti nelle lingue del paese di utilizzazione e, previo accordo al momento dell'ordinazione, nelle lingue comprese dagli operatori.

Ferme restando le esigenze da rispettare per la circolazione stradale, le macchine mobili a conducente trasportato devono essere dotate della seguente attrezzatura:

- un avvertitore sonoro che consenta di avvertire le persone esposte;
- un sistema di segnalazione luminosa comprendente mezzi adeguati alle condizioni di impiego previste quali, ad esempio, le luci di stop, le luci di retromarcia, girofari. Quest'ultima esigenza non si applica alle macchine mobili destinate esclusivamente ai lavori sotterranei e sprovviste di alimentazione elettrica.

Se il conducente delle macchine mobili il cui impiego implica frequenti retromarce (per es.: caricatrici, livellatrici, ecc.), non può vedere direttamente dietro di sé, la macchina dovrà essere munita di dispositivi che suppliscano a tale limitazione.

Le macchine mobili telecomandate, le cui condizioni di impiego normali espongono le persone a rischi di urto o di schiacciamento, devono essere munite di mezzi adeguati per segnalare i loro spostamenti e di mezzi per proteggere le persone esposte contro tali rischi.

Il disinserimento contemporaneo di tutti i dispositivi di avvertimento e di segnalazione deve essere reso impossibile in sede di fabbricazione. Ogni volta che ciò sia indispensabile alla sicurezza, questi dispositivi devono essere muniti di mezzi di controllo del buon funzionamento e un loro guasto deve essere reso apparente all'operatore.

Quando le macchine mobili spostandosi o spostando i loro utensili possono creare un rischio, dovrà essere prevista un'iscrizione che vieti di avvicinarsi alla macchina mobile durante il lavoro; tale iscrizione deve essere leggibile a sufficiente distanza per garantire la sicurezza delle persone che devono operare nei pressi della macchina.

**1.6.3. Marcatura**

Le indicazioni minime richieste al paragrafo 1.7.3 della proposta di direttiva COM(87) 564 def., modificata dal COM(88) 267 def., relativa alle macchine, devono essere completate con le seguenti:

Dopo il quarto trattino aggiungere i seguenti:

- « — la potenza espressa in kW,
- la massa, in kg, nella (o nelle) configurazioni più usuali,
- la massa tecnicamente trainabile, in kg,
- la massa ammissibile per il traino o la forza applicata al traino ».

Alla fine del paragrafo aggiungere quanto segue:

« Quando un elemento della macchina mobile deve essere sottoposto a manutenzione con mezzi di sollevamento, la sua massa deve figurare in modo leggibile e durevole. Ciò è particolarmente importante per elementi poco voluminosi ma di massa considerevole.

Gli elementi completi di macchine mobili, destinati ad essere trainati, spinti o trasportati da una macchina mobile o da un trattore devono portare le stesse indicazioni ».

#### 1.6.4. Istruzioni per l'uso

Si applica il paragrafo 1.7.4 della proposta di direttiva COM(87) 564 def., modificata dal COM(88) 267 def., relativa alle macchine, con le seguenti modifiche:

Alla fine della lettera a) aggiungere il seguente testo:

« Per le macchine che consentono vari usi secondo l'attrezzatura impiegata:

- il fabbricante della macchina di base (per es. trattore) deve fornire le informazioni sulle attrezzature adattabili, in particolare l'allacciamento dei fluidi, i carichi e i momenti sui punti di fissaggio, ecc.,
- il fabbricante dell'attrezzatura adattabile deve dare le informazioni corrispondenti: carico e momenti creati dall'accessorio, potenza assorbita, ecc. »

La lettera e) è sostituita dal seguente testo:

« Le istruzioni per l'uso devono fornire le seguenti informazioni per quanto concerne le vibrazioni emesse dalla macchina mobile:

- livello delle vibrazioni trasmesse ai bracci superiori quando il valore efficace dell'accelerazione equivalente supera  $5 \text{ m/s}^2$ ;
- livello delle vibrazioni globali del corpo (piedi o appoggio posteriore) quando il valore efficace dell'accelerazione equivalente supera  $0,5 \text{ m/s}^2$ .

Le condizioni di funzionamento della macchina mobile durante la misurazione, i punti di misura e la durata sono quelli specificati dalla norma applicabile. In assenza di norma applicabile, le condizioni di funzionamento devono corrispondere a un ciclo di lavoro rappresentativo dell'impiego normale previsto della macchina mobile ».

## ALLEGATO II

### A. Dichiarazione CE di conformità <sup>(1)</sup>

La dichiarazione di conformità CE deve contenere quanto segue:

- nome e indirizzo del fabbricante o del suo mandatario stabilito nella Comunità <sup>(2)</sup>,
- descrizione della macchina <sup>(3)</sup>,

<sup>(1)</sup> Questa dichiarazione deve essere redatta nella stessa lingua delle istruzioni per l'uso (vedi allegato 1, punto 1.6.4) sia a macchina sia in stampatello.

<sup>(2)</sup> Ragione sociale e indirizzo completo; se si tratta del mandatario, indicare anche la ragione sociale e l'indirizzo del fabbricante.

<sup>(3)</sup> Descrizione della macchina (marca, tipo, numero di serie, ecc.).

- disposizioni alla quali la macchina è conforme,
- eventualmente, il nome e l'indirizzo dell'organismo autorizzato e del numero dell'attestazione CE del tipo,
- eventualmente, per le macchine di cui all'articolo 4, il riferimento alle norme armonizzate,
- indicazione della persona che con la sua firma impegna il fabbricante o il suo mandatario.

#### B. Dichiarazione del fabbricante (articolo 4, paragrafo 2)

La dichiarazione del fabbricante di cui al paragrafo 2 dell'articolo 4 deve contenere quanto segue:

- nome e indirizzo del fabbricante,
- descrizione della macchina o delle parti di macchina,
- menzione del divieto di messa in servizio prima che la macchina cui tale dichiarazione si riferisce sia stata dichiarata conforme alle disposizioni della direttiva,
- indicazione del firmatario.

---

#### ALLEGATO III

#### MODELLO DI MARCHIO «CE»

The image shows the CE 89 logo in a very large, bold, black font. The 'C' and 'E' are stylized with thick strokes. The '89' is also in a bold, sans-serif font. The entire logo is centered on the page.

Questo marchio è seguito dalle ultime due cifre dell'anno di costruzione espresse con caratteri aventi la stessa grandezza e spessore del presente modello.

La dimensione verticale minima del marchio «CE» è di 5 mm.

---

## ALLEGATO IV

**TIPI DI MACCHINE MOBILI O DI PARTI DI MACCHINE MOBILI PER LE QUALI SI DEVE  
APPLICARE LA PROCEDURA DI CUI ALL'ARTICOLO 8, PARAGRAFO 2, LETTERA b)**

(Esame CE del tipo se la macchina non è interamente conforme a una o alle norme che riguardano l'insieme delle esigenze essenziali di sicurezza applicabili).

**1. Macchine agricole e forestali**

Alberi cardanici.

**2. Macchine mobili per lavori sotterranei in miniera e per altre attività estrattive**

- a) Macchine mobili su rotaia: locomotive e benne di frenatura.
- b) Motori a combustione interna.
- c) Armatura semovente idraulica.

## ALLEGATO V

**DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ**

1. La dichiarazione CE di conformità è l'atto mediante il quale una persona autorizzata che rappresenta il fabbricante, o il suo mandatario stabilito nella Comunità <sup>(1)</sup>, dichiara che la macchina messa in commercio soddisfa tutti i requisiti essenziali di sicurezza che la concernono.
2. La dichiarazione CE di conformità autorizza il fabbricante, o il suo mandatario stabilito nella Comunità, ad apporre sulla macchina il marchio CE.
3. Prima di poter redigere la dichiarazione CE di conformità il fabbricante, o il suo mandatario stabilito nella Comunità, deve essersi accertato e poter garantire che la documentazione definita in appresso è e resterà disponibile nei suoi locali ai fini di un eventuale controllo:
  - a) un fascicolo tecnico della costruzione composto:
    - da un disegno complessivo della macchina mobile e dagli schemi dei circuiti di comando;
    - dai disegni dettagliati e completi, eventualmente accompagnati da note di calcolo, risultati di prove, ecc., che consentono la fabbricazione della macchina mobile;
    - dall'elenco:
      - dei requisiti essenziali della presente direttiva,
      - degli altri testi normativi,
      - e dalle norme applicati nella progettazione della macchina;
    - dalla descrizione delle soluzioni adottate per prevenire i rischi presentati dalla macchina mobile;
    - se lo ritiene opportuno, da ogni eventuale relazione tecnica o certificato ottenuto da un organismo competente;
    - da un esemplare delle istruzioni per l'uso della macchina mobile;
  - b) nel caso di fabbricazione in serie, le disposizioni interne che saranno applicate per mantenere la conformità delle macchine alle disposizioni della direttiva.
4. a) Non è necessario che la documentazione di cui ai punti 3a) e 3b) esista materialmente in permanenza; tuttavia essa deve poter essere riunita e resa disponibile entro un periodo di tempo compatibile con la sua importanza;

(<sup>1</sup>) Vedi anche l'articolo 8, paragrafo 4.

essa non deve comprendere i progetti dettagliati ed altre informazioni precise concernenti i sottoinsiemi utilizzati per la fabbricazione delle macchine mobili salvo se la loro conoscenza è indispensabile o necessaria alla verifica della conformità ai requisiti essenziali di sicurezza;

- b) la documentazione di cui ai punti 3a) e 3b) è conservata e tenuta a disposizione delle autorità nazionali ai sensi dell'articolo 2 per almeno dieci anni a decorrere dalla data di fabbricazione della macchina mobile o, se si tratta di una fabbricazione in serie, dell'ultimo esemplare della macchina;
- c) se le autorità nazionali responsabili ai sensi dell'articolo 2 ritengono che una macchina mobile, munita della dichiarazione CE di conformità e del marchio CE, non sia conforme alle disposizioni della presente direttiva, esse possono consultare la documentazione tenuta a loro disposizione. La mancata presentazione della documentazione può costituire un motivo sufficiente per dubitare della presunzione di conformità alle disposizioni della direttiva;
- d) la documentazione di cui ai punti 3a) e 3b) deve essere redatta in una lingua ufficiale della Comunità.

#### ALLEGATO VI

##### ESAME CE DEL TIPO

1. L'esame CE del tipo è la procedura mediante la quale un organismo autorizzato stabilisce e certifica che il modello di una macchina mobile soddisfa alle disposizioni della presente direttiva che la riguardano.
2. La domanda d'esame CE del tipo è presentata dal fabbricante, o dal suo mandatario stabilito nella Comunità, ad un unico organismo autorizzato per un modello di macchina mobile.

La domanda contiene:

- il nome e l'indirizzo del fabbricante o del suo mandatario, nonché il luogo di fabbricazione delle macchine,
- un fascicolo tecnico della costruzione comprendente almeno:
  - un disegno complessivo della macchina mobile e gli schemi dei circuiti di comando,
  - disegni dettagliati e completi, eventualmente accompagnati da note di calcolo, risultati di prove, ecc., che consentono la fabbricazione della macchina mobile,
  - la descrizione delle soluzioni adottate per prevenire i rischi presentati dalla macchina mobile,
  - un esemplare delle istruzioni per l'uso della macchina mobile,
  - nel caso di fabbricazione in serie, le disposizioni interne che saranno applicate per mantenere la conformità delle macchine mobili alle disposizioni della direttiva.

La domanda va accompagnata da una macchina mobile rappresentativa della produzione prevista o eventualmente dall'indicazione del luogo in cui la macchina può essere esaminata.

Questa documentazione non deve comprendere i disegni dettagliati ed altre informazioni precise concernenti i sottoinsiemi utilizzati per la fabbricazione delle macchine, salvo se la loro conoscenza è indispensabile o necessaria alla verifica della conformità ai requisiti essenziali di sicurezza.

3. L'organismo autorizzato procede all'esame CE del tipo secondo le seguenti modalità:
  - esso effettua l'esame del fascicolo tecnico della costruzione, per verificarne la sua adeguatezza, e l'esame della macchina mobile presentata o della macchina mobile messa a disposizione,
  - nell'esame della macchina mobile l'organismo:
    - a) si accerta che essa sia stata fabbricata conformemente al fascicolo tecnico di costruzione e possa essere utilizzata senza pericolo nelle condizioni di servizio previste;

- b) verifica l'applicazione corretta delle norme eventualmente utilizzate;
  - c) effettua gli esami e le prove appropriate per verificare la conformità della macchina ai requisiti essenziali di sicurezza che la riguardano.
4. Se il modello soddisfa alle disposizioni ad esso applicabili, l'organismo redige un'attestazione CE del tipo che è notificata al richiedente. Questa attestazione specifica i risultati dell'esame, indica le condizioni cui essa è eventualmente subordinata e comprende le descrizioni e i disegni necessari per identificare il modello approvato.
- La Commissione, gli Stati membri e gli altri organismi designati possono ottenere una copia dell'attestazione e, con richiesta motivata, una copia del fascicolo tecnico e del verbale degli esami e delle prove effettuate.
5. Il fabbricante, o il suo mandatario stabilito nella Comunità, deve informare l'organismo autorizzato di tutte le modifiche, anche secondarie, che ha apportato o intende apportare alla macchina di cui è noto il modello. L'organismo autorizzato esamina tali modifiche e comunica al fabbricante, o al suo mandatario stabilito nella Comunità, se l'attestazione CE del tipo continua ad essere valida.
  6. L'organismo che rifiuta di rilasciare un'attestazione CE del tipo ne informa gli altri organismi designati. L'organismo che revoca un'attestazione CE del tipo ne informa lo Stato membro che ha riconosciuto tale certificazione. Quest'ultimo informa gli Stati membri e la Commissione, illustrando i motivi di tale decisione.
  7. I fascicoli e la corrispondenza riguardanti le procedure di certificazione CE sono redatti in una lingua ufficiale dello Stato membro in cui è stabilito l'organismo autorizzato o in una lingua accettata da quest'ultimo.

---

#### ALLEGATO VII

##### CRITERI MINIMI CHE DEVONO ESSERE OSSERVATI DAGLI STATI MEMBRI PER LA DESIGNAZIONE DEGLI ORGANISMI DI CONTROLLO

1. L'organismo di controllo, il suo direttore ed il personale incaricato dello svolgimento delle operazioni di verifica non possono essere il progettista, il costruttore, il fornitore, l'installatore delle macchine oggetto del controllo, il mandatario di una di queste persone. Essi non possono intervenire direttamente in veste di mandatari nella progettazione, commercializzazione o manutenzione di tali macchine. Ciò non esclude la possibilità di uno scambio di informazioni tecniche fra il costruttore e l'organismo di controllo.
2. L'organismo di controllo e il personale incaricato delle verifiche devono eseguire le operazioni di verifica con la massima serietà professionale e la massima competenza tecnica e devono essere liberi da qualsiasi pressione e influenza, soprattutto di natura finanziaria, che possano condizionare il loro giudizio e i risultati del controllo, in particolare se provenienti da persone o gruppi di persone interessati ai risultati delle verifiche.
3. L'organismo di controllo deve disporre del personale e possedere i mezzi necessari per svolgere adeguatamente le funzioni tecniche ed amministrative connesse all'esecuzione delle verifiche; esso deve poter anche disporre del materiale necessario per le verifiche eccezionali.
4. Il personale incaricato dei controlli deve possedere:
  - una buona formazione tecnica e professionale,
  - una conoscenza soddisfacente delle prescrizioni relative ai controlli che esso effettua ed una pratica sufficiente di tali controlli;
  - le capacità necessarie per redigere le attestazioni, i verbali e le relazioni che costituiscono la materializzazione dei controlli effettuati.
5. L'indipendenza del personale incaricato del controllo deve essere garantita. La retribuzione di ciascun addetto non deve essere in relazione né con il numero di controlli effettuati né con i risultati di tali controlli.

6. L'organismo di controllo deve stipulare un'assicurazione di responsabilità civile salvo quando tale responsabilità sia direttamente coperta dallo Stato in base alle leggi nazionali o quando i controlli siano effettuati direttamente dallo Stato membro.
  7. Il personale dell'organismo di controllo è vincolato al segreto professionale in ordine a tutto ciò di cui venga a conoscenza nell'esercizio delle sue funzioni (salvo che nei confronti delle autorità amministrative competenti dello Stato in cui esercita le sue attività) nel quadro della presente direttiva o di qualsiasi disposizione di esecuzione di diritto interno.
-