

Direttiva macchine e Norme armonizzate

Consolidato 2018



Direttiva macchine e Norme armonizzate

Consolidato 2018

Indice

Realizzazione	3
Disclaimer	4
Novità	5
Direttiva macchine Testo Consolidato 2018	7
Premessa	9
Articolo 1 Campo d'applicazione	12
Articolo 2 Definizioni	13
Articolo 3 Direttive specifiche	14
Articolo 4 Sorveglianza del mercato	14
Articolo 5 Immissione sul mercato e messa in servizio	15
Articolo 6 Libera circolazione	15
Articolo 7 Presunzione di conformità e norme armonizzate	15
Articolo 8 Misure specifiche	16
Articolo 9 Misure specifiche riguardanti categorie di macchine potenzialmente pericolose	16
Articolo 10 Procedura di contestazione di una norma armonizzata	16
Articolo 11 Clausola di salvaguardia	16
Articolo 12 Procedure di valutazione della conformità delle macchine	17
Articolo 13 Procedura per le quasi-macchine	17
Articolo 14 Organismi notificati	18
Articolo 15 Installazione e utilizzo delle macchine	18
Articolo 16 Marcatura «CE»	18
Articolo 17 Non conformità della marcatura	19
Articolo 18 Riservatezza	19
Articolo 19 Cooperazione tra gli Stati membri	19
Articolo 20 Procedure di ricorso	19
Articolo 21 Diffusione dell'informazione	19
Articolo 22 Comitato	19
Articolo 23 Sanzioni	20
Articolo 25 Abrogazione	20
Articolo 26 Attuazione	20
Articolo 27 Deroga	20
Articolo 28 Entrata in vigore	20
Articolo 29 Destinatari	20
ALLEGATI	21
ALLEGATO I Requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute relativi alla progettazione e alla costruzione delle macchine	23
1. REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE	23
2. REQUISITI ESSENZIALI SUPPLEMENTARI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE PER TALUNE CATEGORIE DI MACCHINE	38
3. REQUISITI ESSENZIALI SUPPLEMENTARI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE PER OVVIARE AI PERICOLI DOVUTI ALLA MOBILITÀ DELLE MACCHINE	42
4. REQUISITI ESSENZIALI SUPPLEMENTARI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE PER PREVENIRE I PERICOLI DOVUTI AD OPERAZIONI DI SOLLEVAMENTO	47
5. REQUISITI ESSENZIALI SUPPLEMENTARI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE PER LE MACCHINE DESTINATE AD ESSERE UTILIZZATE NEI LAVORI SOTTERRANEI	53
6. REQUISITI ESSENZIALI SUPPLEMENTARI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE PER LE MACCHINE CHE	

PRESENTANO PARTICOLARI PERICOLI DOVUTI AL SOLLEVAMENTO DI PERSONE	53
ALLEGATO II Dichiarazioni	55
1. CONTENUTO	55
2. CUSTODIA	56
ALLEGATO III Marcatura «CE»	56
ALLEGATO IV Categorie di macchine per le quali va applicata una delle procedure di cui all'articolo 12, paragrafi 3 e 4	57
ALLEGATO V Elenco indicativo dei componenti di sicurezza di cui all'articolo 2, lettera c)	58
ALLEGATO VI Istruzioni per l'assemblaggio delle quasi-macchine	59
ALLEGATO VII	59
A. Fascicolo tecnico per le macchine	59
B. Documentazione tecnica pertinente per le quasi-macchine	60
ALLEGATO VIII Valutazione della conformità con controllo interno sulla fabbricazione delle macchine	61
ALLEGATO IX Esame CE del tipo	61
ALLEGATO X Garanzia qualità totale	62
ALLEGATO XI Criteri minimi che devono essere osservati dagli Stati membri per la notifica degli organismi	64
ALLEGATO XII Tavola di concordanza	65
Note Direttiva macchine 2006/42/CE	73
Decreto Legislativo 27 Gennaio 2010 n. 17	74
Premessa	76
ART. 1 Campo d'applicazione	77
ART. 2 Definizioni	78
ART. 3 Immissione sul mercato e messa in servizio	79
ART. 4 Presunzione di conformità e norme armonizzate	80
ART. 5 Procedura di contestazione di una norma armonizzata	80
ART. 6 Sorveglianza del mercato	80
ART. 7 Clausola di salvaguardia	81
ART. 8 Misure specifiche riguardanti categorie di macchine potenzialmente pericolose	81
ART. 9 Valutazione della conformità delle macchine	82
ART. 10 Procedure di valutazione della conformità delle quasi macchine	82
ART. 11 Organismi notificati	82
ART. 12 Marcatura «CE»	83
ART. 13 Non conformità della marcatura	84
ART. 14 Obbligo di riservatezza	84
ART. 15 Sanzioni	84
ART. 16 Ascensori e montacarichi	85
ART. 17 Deroga	85
ART. 18 Abrogazioni	85
ART. 19 Norme finali e transitorie	85
ALLEGATO II (previsto dall'articolo 3, comma 3, lettera e), dall'articolo 4, comma 1, e dall'articolo 10, comma 1, lettera c))	118
ALLEGATO III (previsto dall'articolo 12, commi 1 e 2)	120
ALLEGATO IV (previsto dall'articolo 9, commi 2, 3 e 4)	120
ALLEGATO V (previsto dall'articolo 2, comma 2, lettera c))	121

ALLEGATO VI (previsto dall'articolo 10, comma 1, lettera b))	121
ALLEGATO VII (previsto dall'articolo 3, comma 3, lettera b), e dall'articolo 10, comma 1, lettera a))	121
ALLEGATO VIII (previsto dall'articolo 9, comma 2 e comma 3, lettera a))	123
ALLEGATO IX (previsto dall'articolo 9, comma 3, lettera b), e comma 4, lettera a))	123
ALLEGATO X (previsto dall'articolo 9, comma 3, lettera c), e comma 4, lettera b))	125
ALLEGATO XI (previsto dall'articolo 11, comma 2)	127
Norme tecniche armonizzate	128
Norme tecniche armonizzate - Premessa	129
CEN - Norme tipo A	131
CEN - Norme di tipo B	132
CEN - Norme di tipo C	140
CENELEC - Norme di tipo B	203
CENELEC - Norme di tipo C	204
Realizzazione	216



Realizzazione

Certifico S.r.l.

Sede op.: A. De Curtis 28 - 06135 Ponte San Giovanni PERUGIA

Sede amm.: Via Benedetto Croce 15 - 06024 Gubbio PERUGIA

Tel. + 39 075 5997363 | + 39 075 5997343

Assistenza 800 14 47 46

info@certifico.com

www.certifico.com

Direttiva macchine e norme armonizzate consolidato 2018

Direttiva macchine 2006/42/CE

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)

(GU L157/24 del 9.6.2006)

Testo consolidato Direttiva macchine 2018 - tutte le modifiche e rettifiche dal 2009 al 2014.

[Vedi Modifiche](#)

e decreto di attuazione:

Decreto Legislativo 27 Gennaio 2010 n. 17

Attuazione della direttiva 2006/42/CE, relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE relativa agli ascensori. (GU n. 41 del 19 febbraio 2010)

Titoli e riferimenti di norme armonizzate ai sensi della direttiva "Com. 2018/C 092/01 del 09 Marzo 2018"

(Pubblicazione di titoli e riferimenti di norme armonizzate ai sensi della normativa dell'Unione sull'armonizzazione)

Comunicazione della Commissione nell'ambito dell'applicazione della 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.

Edizione: 12.0

Data: Marzo 2018

ISBN: 9788890744754

Ing. Marco Maccarelli

Copyright: Certifico S.r.l.

Disclaimer

Certifico S.r.l. non si assume responsabilità:

1. per inesattezze o non corretta applicazione delle informazioni riportate nell'ebook.
2. per la divulgazione/ modifica non autorizzata dell'ebook.

L'unica fonte ufficiale della Direttiva Macchine è al sito:

[Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea](#)

Si ringrazia per segnalazioni sull'ebook: info@certifico.com

Novità**Ed. 12.0 Marzo 2018****[001L]**Aggiornato Elenco norme armonizzate Com. 2018/C 092/01 del 09 Marzo 2018

Ed. 11.0 Settembre 2017**[001L]**D. Lgs. 27 gennaio 2010 n. 17 Attuazione della direttiva 2006/42/CE, relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE relativa agli ascensori s.m.i.

Ed. 10.0 Settembre 2017**[001L]**

Testo consolidato 2017 Direttiva macchine 2006/42/CE

[001G]Aggiustamenti grafici/consultazione

Ed. 9.0 Giugno 2017**[001L]**Aggiornato Elenco norme armonizzate Com. 2017/C 182/02 del 09 Giugno 2017

Ed. 8.0 Settembre 2016**[001L]**Aggiornato Elenco norme armonizzate Com. 2016/C 332/01 del 09 Settembre 2016

Ed. 7.0 Luglio 2016**[001L]**Aggiornato Elenco norme armonizzate
Com. 2016/C 173/01 del 13 Maggio 2016

Ed. 6.0 Gennaio 2016**[001L]**Aggiornato Elenco norme armonizzate
Com. 2016/C 014/01 del 15 Gennaio 2016

Ed. 5.0 Marzo 2015**[001L]**Aggiornato Elenco norme armonizzate
Com. 2015/C 054/01 del 13 Febbraio 2015

Ed. 4.0 Luglio 2014

[001L]

Aggiornato Elenco norme armonizzate
Com. 2014/C 220/01 del 11 Luglio 2014

Ed. 3.0 Aprile 2014

[001L]

Aggiornato Elenco norme armonizzate
Com. 2014/C 110/02 del 11 Aprile 2014

Ed. 2.0 Marzo 2014

[001L]

Aggiornato Elenco norme armonizzate
Com. 2013/C 348/02 del 28 Novembre 2013

Ed. 1.0 Ottobre 2013

Testo consolidato

Direttiva macchine Testo Consolidato 2018

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)
(GU L157/24 del 9.6.2006)

La Direttiva Macchine Testo Consolidato 2017 tiene conto delle seguenti modifiche e rettifiche dal 2009 al 2014:

Modifiche

- Regolamento (CE) n. 596/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 giugno 2009 (GU L188/14 del 18.7.2009)
- Direttiva 2009/127/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 21 ottobre 2009 (GU L 310/29 del 25.11.2009)
- Regolamento (UE) n. 167/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio del 5 febbraio 2013 (GU L 60/1 del 2.3.2013)
- Direttiva 2014/33/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 26 febbraio 2014 (GU L 96/251 del 29.3.2014)

Rettifica:

- Rettifica, GU L 76 del 16.3.2007, pag. 35 (2006/42/CE)



Direttiva macchine Testo Consolidato 2018

[Premessa](#)

[Articolo 1 Campo d'applicazione](#)

[Articolo 2 Definizioni](#)

[Articolo 3 Direttive specifiche](#)

[Articolo 4 Sorveglianza del mercato](#)

[Articolo 5 Immissione sul mercato e messa in servizio](#)

[Articolo 6 Libera circolazione](#)

[Articolo 7 Presunzione di conformità e norme armonizzate](#)

[Articolo 8 Misure specifiche](#)

[Articolo 9 Misure specifiche riguardanti categorie di macchine potenzialmente pericolose](#)

[Articolo 10 Procedura di contestazione di una norma armonizzata](#)

[Articolo 11 Clausola di salvaguardia](#)

[Articolo 12 Procedure di valutazione della conformità delle macchine](#)

[Articolo 13 Procedura per le quasi-macchine](#)

[Articolo 14 Organismi notificati](#)

[Articolo 15 Installazione e utilizzo delle macchine](#)

[Articolo 16 Marcatura «CE»](#)

[Articolo 17 Non conformità della marcatura](#)

[Articolo 18 Riservatezza](#)

[Articolo 19 Cooperazione tra gli Stati membri](#)

[Articolo 20 Procedure di ricorso](#)

[Articolo 21 Diffusione dell'informazione](#)

[Articolo 22 Comitato](#)

[Articolo 23 Sanzioni](#)

[Articolo 25 Abrogazione](#)

[Articolo 26 Attuazione](#)

[Articolo 27 Deroga](#)

[Articolo 28 Entrata in vigore](#)

[Articolo 29 Destinatari](#)

Premessa

IL PARLAMENTO EUROPEO E IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 95,

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Comitato economico e sociale europeo,

deliberando secondo la procedura di cui all'articolo 251 del trattato,

considerando quanto segue:

(1) La direttiva 98/37/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 giugno 1998, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine, costituiva la codificazione della direttiva 89/392/CEE.

In occasione di nuove modifiche della direttiva 98/37/CE per motivi di chiarezza è opportuno procedere alla rifusione di tale direttiva.

(2) Il settore delle macchine costituisce una parte importante del settore della meccanica ed è uno dei pilastri industriali dell'economia comunitaria. Il costo sociale dovuto all'alto numero di infortuni provocati direttamente dall'utilizzazione delle macchine può essere ridotto integrando la sicurezza nella progettazione e nella costruzione stesse delle macchine nonché effettuando una corretta installazione e manutenzione.

(3) Gli Stati membri sono tenuti a garantire nel loro territorio la sicurezza e la salute delle persone, segnatamente dei lavoratori e dei consumatori e, all'occorrenza, degli animali domestici e dei beni, specie nei confronti dei rischi che derivano dall'uso delle macchine.

(4) A fini di certezza del diritto è necessario definire il campo d'applicazione della presente direttiva e i concetti relativi all'applicazione della medesima con la maggiore precisione possibile.

(5) Le disposizioni cogenti degli Stati membri in materia di ascensori da cantiere per il trasporto di persone o di persone e cose, frequentemente completate da specifiche tecniche cogenti de facto e/o da altre norme applicate volontariamente, non comportano necessariamente livelli di sicurezza e di tutela della salute diversi ma, a motivo delle loro difformità, costituiscono degli ostacoli agli scambi all'interno della Comunità. I sistemi nazionali di valutazione della conformità e di certificazione di queste macchine differiscono inoltre notevolmente. È pertanto opportuno non escludere dal campo d'applicazione della presente direttiva gli ascensori da cantiere per il trasporto di persone o di persone e cose.

(6) È opportuno escludere le armi, incluse le armi da fuoco, che sono soggette alle disposizioni della direttiva 91/477/CEE del Consiglio, del 18 giugno 1991, relativa al controllo dell'acquisizione e della detenzione di armi; l'esclusione delle armi da fuoco non dovrebbe applicarsi agli apparecchi portatili a carica esplosiva per il fissaggio o altre macchine ad impatto progettate esclusivamente a fini industriali o tecnici. È necessario prevedere disposizioni transitorie che consentano agli Stati membri di autorizzare l'immissione sul mercato e la messa in servizio di macchine costruite in conformità delle disposizioni nazionali in vigore al momento dell'adozione della presente direttiva, comprese quelle che attuano la convenzione per il riconoscimento reciproco dei punzoni di prova delle armi da fuoco portatili, del 1° luglio 1969. Tali disposizioni transitorie consentiranno inoltre agli organismi europei di normalizzazione di elaborare norme che garantiscano un livello di sicurezza basato sullo stato dell'arte.

(7) La presente direttiva non si applica al sollevamento di persone mediante macchine non destinate a tale scopo. La presente disposizione lascia tuttavia impregiudicato il diritto degli Stati membri di adottare misure nazionali rispetto a tali macchine, in conformità del trattato, ai fini dell'attuazione della direttiva 89/655/CEE del Consiglio, del 30 novembre 1989, relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori durante il lavoro (seconda direttiva particolare ai sensi dell'articolo 16, paragrafo 1, della direttiva 89/391/CEE).

(8) Nel caso dei trattori agricoli e forestali, le disposizioni della presente direttiva concernenti i rischi attualmente non coperti dalla direttiva 2003/37/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 maggio 2003, relativa all'omologazione dei trattori agricoli o forestali, dei loro rimorchi e delle loro macchine intercambiabili trainate, nonché dei sistemi, componenti ed entità tecniche di tali veicoli, non dovrebbero più essere d'applicazione una volta che tali rischi saranno coperti da tale direttiva.

(9) La sorveglianza del mercato è un'attività essenziale, nella misura in cui garantisce l'applicazione corretta ed uniforme della direttiva. Di conseguenza è opportuno istituire un quadro giuridico entro il quale la sorveglianza del mercato possa

svolgersi in modo armonioso.

(10) Gli Stati membri si assumono la responsabilità di assicurare sul loro territorio un'applicazione efficace della presente direttiva e, nella misura del possibile, un miglioramento del livello di sicurezza delle macchine in conformità delle disposizioni della stessa. Essi dovrebbero adoperarsi per garantire un'effettiva sorveglianza del mercato, tenendo conto degli orientamenti elaborati dalla Commissione, ai fini di un'applicazione corretta e uniforme della presente direttiva.

(11) Nel quadro di tale sorveglianza del mercato dovrebbe essere stabilita una netta distinzione tra la contestazione di una norma armonizzata che conferisce una presunzione di conformità ad una macchina e la clausola di salvaguardia relativa ad una macchina.

(12) La messa in servizio di una macchina ai sensi della presente direttiva concerne soltanto l'impiego della macchina stessa per l'uso previsto o ragionevolmente prevedibile; ciò non impedisce la definizione di condizioni di utilizzo estranee alla macchina purché tali condizioni non comportino modifiche della macchina in modo non conforme alle disposizioni della presente direttiva.

(13) È altresì necessario prevedere un adeguato meccanismo che consenta l'adozione di specifiche misure a livello comunitario che impongano agli Stati membri di vietare o limitare l'immissione sul mercato di alcuni tipi di macchine che presentano lo stesso rischio per la salute e la sicurezza delle persone a causa di lacune nella(e) pertinente(i) norma(e) armonizzata(e) o a causa delle loro caratteristiche tecniche, o per assoggettare tali macchine a condizioni speciali. Per garantire un'adeguata valutazione della necessità di tali misure esse dovrebbero essere adottate dalla Commissione, assistita da un comitato, alla luce delle consultazioni con gli Stati membri e le altre parti interessate. Poiché tali misure non sono direttamente applicabili agli operatori economici, gli Stati membri dovrebbero adottare tutte le misure necessarie alla loro attuazione.

(14) I requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute dovrebbero essere rispettati al fine di garantire che la macchina sia sicura; questi requisiti dovrebbero essere applicati con discernimento, tenendo conto dello stato dell'arte al momento della costruzione e dei requisiti tecnici ed economici.

(15) Qualora la macchina possa essere utilizzata dai consumatori, cioè da operatori non professionisti, il fabbricante ne dovrebbe tenere conto nella progettazione e nella costruzione. Parimenti ne dovrebbe tenere conto qualora la macchina possa essere utilizzata per fornire servizi ai consumatori.

(16) Sebbene i requisiti della presente direttiva non si applichino alle quasi-macchine nel loro insieme, è comunque opportuno garantire la libera circolazione delle quasimacchine mediante una procedura specifica.

(17) In occasione di fiere, esposizioni e simili, dovrebbe essere possibile esporre macchine non conformi ai requisiti della presente direttiva. È comunque opportuno informare in modo adeguato gli interessati di questa mancanza di conformità e dell'impossibilità di acquistare le macchine nelle condizioni di presentazione.

(18) La presente direttiva definisce unicamente i requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute di portata generale, completati da una serie di requisiti più specifici per talune categorie di macchine. Per rendere più agevole ai fabbricanti la prova della conformità a tali requisiti essenziali e per consentire le ispezioni per la conformità a tali requisiti, è opportuno disporre di norme armonizzate a livello comunitario per la prevenzione dei rischi derivanti dalla progettazione e dalla costruzione delle macchine. Dette norme armonizzate a livello comunitario sono elaborate da organismi di diritto privato e dovrebbero conservare la loro qualità di testi non obbligatori.

(19) Considerata la natura dei rischi che presenta l'utilizzo delle macchine oggetto della presente direttiva, è opportuno fissare le procedure di valutazione della conformità ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute. Le procedure dovrebbero essere elaborate alla luce dell'entità dei pericoli che le macchine possono costituire. Di conseguenza, per ogni categoria di macchine dovrebbe essere prevista una procedura adeguata, conforme alla decisione 93/465/CEE del Consiglio, del 22 luglio 1993, concernente i moduli relativi alle diverse fasi delle procedure di valutazione della conformità e le norme per l'apposizione e l'utilizzazione della marcatura CE di conformità, da utilizzare nelle direttive di armonizzazione tecnica (2), tenendo conto, al contempo, della natura della verifica richiesta per tali macchine.

(20) È opportuno lasciare ai fabbricanti l'intera responsabilità di attestare la conformità delle loro macchine alla presente direttiva. Tuttavia, per taluni tipi di macchine che presentano un potenziale maggiore di rischi, è auspicabile una procedura di certificazione più rigorosa.

(21) La marcatura «CE» dovrebbe essere pienamente riconosciuta come l'unica marcatura che garantisce la conformità della macchina ai requisiti della presente direttiva. Dovrebbe essere vietata qualsiasi marcatura che possa verosimilmente indurre in errore i terzi circa il significato o il simbolo grafico, o entrambi, della marcatura «CE».

(22) Per conferire la stessa qualità alla marcatura «CE» e al marchio del fabbricante è importante che essi vadano apposti utilizzando la stessa tecnica. Per poter distinguere le marcature «CE» che potrebbero eventualmente figurare su taluni componenti e la marcatura «CE» della macchina, è importante che quest'ultima sia apposta accanto al nome di chi ne assume la responsabilità, ovvero il fabbricante o il suo mandatario.

(23) Il fabbricante o il suo mandatario dovrebbe inoltre garantire che sia effettuata una valutazione dei rischi per la macchina che intende immettere sul mercato. A tal fine egli dovrebbe stabilire quali siano i requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute applicabili alla sua macchina e per i quali dovrà adottare provvedimenti.

(24) È indispensabile che il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità, prima di redigere la dichiarazione «CE» di conformità, costituisca un fascicolo tecnico della costruzione. Tuttavia non è indispensabile che tutta la documentazione sia materialmente disponibile in permanenza: basta che sia disponibile su richiesta. Essa può non comprendere i disegni dettagliati dei sottoinsiemi utilizzati per la fabbricazione delle macchine, salvo se la loro conoscenza è indispensabile alla verifica della conformità ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute.

(25) I destinatari di ogni decisione presa nel quadro della presente direttiva dovrebbero conoscere le motivazioni di tale decisione ed i mezzi di ricorso loro offerti.

(26) Gli Stati membri dovrebbero prevedere un regime di sanzioni applicabili in caso di violazione delle disposizioni della presente direttiva. Tali sanzioni dovrebbero essere effettive, proporzionate e dissuasive.

(27) L'applicazione della presente direttiva ad un determinato numero di macchine destinate al sollevamento di persone rende necessaria una migliore delimitazione dei prodotti oggetto della presente direttiva in relazione alla direttiva 95/16/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 29 giugno 1995, relativa al ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri riguardanti gli ascensori. È stato quindi ritenuto necessario procedere ad una nuova definizione del campo d'applicazione di detta direttiva. La direttiva 95/16/CE dovrebbe pertanto essere modificata in conseguenza.

(28) Poiché lo scopo della presente direttiva, cioè determinare i requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute da rispettare nella progettazione e fabbricazione per migliorare il livello di sicurezza delle macchine immesse sul mercato non può essere realizzato in misura sufficiente dagli Stati membri e può dunque essere realizzato meglio a livello comunitario, la Comunità può intervenire, in base al principio di sussidiarietà sancito dall'articolo 5 del trattato. La presente direttiva si limita a quanto è necessario per conseguire tali scopi in ottemperanza al principio di proporzionalità enunciato nello stesso articolo.

(29) Il Consiglio, conformemente al punto 34 dell'accordo interistituzionale «Legiferare meglio», dovrebbe incoraggiare gli Stati membri a redigere e rendere pubblici, nell'interesse proprio e della Comunità, prospetti indicanti, per quanto possibile, la concordanza tra la presente direttiva e i provvedimenti di recepimento.

(30) Le misure necessarie per l'attuazione della presente direttiva sono adottate secondo la decisione 1999/468/CE del Consiglio, del 28 giugno 1999, recante modalità per l'esercizio delle competenze di esecuzione conferite alla Commissione,

HANNO ADOTTATO LA PRESENTE DIRETTIVA:

Articolo 1 Campo d'applicazione

1. La presente 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.

2. Sono esclusi dal campo di applicazione della presente direttiva:

- 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;
- 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, escluse le macchine installate su tali veicoli,
 - veicoli a motore e loro rimorchi oggetto della direttiva 70/156/CEE del Consiglio, del 6 febbraio 1970, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative all'omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi ([1](#)), escluse le macchine installate su tali veicoli,
 - veicoli oggetto della direttiva 2002/24/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 marzo 2002, relativa all'omologazione dei veicoli a motore a due o tre ruote ([2](#)), escluse le macchine installate su tali veicoli,
 - 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;
- 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;
- 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 del Consiglio, del 19 febbraio 1973, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione ([3](#)):
 - 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;

l) le seguenti apparecchiature elettriche ad alta tensione:

- apparecchiature di collegamento e di comando,
- trasformatori.

Articolo 2 Definizioni

Ai fini della presente direttiva il termine «macchina» indica uno dei prodotti elencati all'articolo 1, paragrafo 1, lettere da a) a f).

Si applicano le definizioni seguenti:

a) «macchina»:

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

b) «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;

c) «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);

d) «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;

e) «catene, funi e 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;

f) «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;

g) «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;

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;

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;

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

l) «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 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 giugno 1998, che prevede un procedura d'informazione nel settore delle norme e delle regolamentazioni tecniche e delle regole relative ai servizi della società dell'informazione (4), e non avente carattere vincolante;

m) «requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute»: disposizioni obbligatorie relative alla progettazione e alla fabbricazione dei prodotti soggetti alla presente direttiva intese ad assicurare un elevato livello di protezione della salute e della sicurezza delle persone e, se del caso, degli animali domestici e dei beni nonché, qualora applicabile, dell'ambiente.

I requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute sono stabiliti nell'allegato I. I requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute per la protezione dell'ambiente si applicano unicamente alle macchine di cui al punto 2.4 di detto allegato.

Articolo 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.

Articolo 4 Sorveglianza del mercato

1. Gli Stati membri adottano tutti i provvedimenti utili per garantire che le macchine possano essere immesse sul mercato e/o messe in servizio unicamente se soddisfano le pertinenti disposizioni della presente direttiva e se non pregiudicano la sicurezza e la salute delle persone o, se del caso, degli animali domestici e dei beni nonché, qualora applicabile, dell'ambiente quando sono debitamente installate, mantenute in efficienza e utilizzate conformemente alla loro destinazione o in condizioni ragionevolmente prevedibili.

2. Gli Stati membri adottano tutti i provvedimenti utili affinché le quasi-macchine possano essere immesse sul mercato solo se rispettano le disposizioni della direttiva che le riguardano.

3. Gli Stati membri istituiscono o nominano le autorità competenti per il controllo della conformità delle macchine e delle quasi-macchine alle disposizioni di cui ai paragrafi 1 e 2.

4. Gli Stati membri definiscono le finalità, l'organizzazione e i poteri delle autorità competenti di cui al paragrafo 3 e ne informano la Commissione e gli altri Stati membri, comunicando loro anche qualsiasi ulteriore modifica.

Articolo 5 Immissione sul mercato e messa in servizio

1. 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 marcatura «CE» ai sensi dell'articolo 16.
2. Il fabbricante o il suo mandatario, prima di immettere sul mercato una quasi-macchina, si accerta che sia stata espletata la procedura di cui all'articolo 13.
3. Il fabbricante o il suo mandatario, ai fini delle procedure di cui all'articolo 12, dispone o può usufruire dei mezzi necessari ad accertare la conformità della macchina ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute di cui all'allegato I.
4. Qualora le macchine siano disciplinate anche da altre direttive relative ad aspetti diversi e che prevedono l'apposizione della marcatura «CE», questa marcatura indica ugualmente che le macchine sono conformi alle disposizioni di queste altre direttive.

Tuttavia, nel caso in cui una o più di dette direttive lascino al fabbricante o al suo mandatario la facoltà di scegliere il regime da applicare durante un periodo transitorio, la marcatura «CE» indica la conformità soltanto alle disposizioni delle direttive applicate dal fabbricante o dal suo mandatario. I riferimenti delle direttive applicate devono essere indicati, nella forma in cui sono pubblicati nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea, nella dichiarazione CE di conformità.

Articolo 6 Libera circolazione

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.
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.

Articolo 7 Presunzione di conformità e norme armonizzate

1. Gli Stati membri ritengono che le macchine provviste della marcatura «CE» e accompagnate dalla dichiarazione CE di conformità, i cui elementi sono previsti dall'allegato II, parte 1, sezione A, rispettino le disposizioni della presente direttiva.
2. Le macchine costruite in conformità di una norma armonizzata, il cui riferimento è stato pubblicato nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea, sono presunte conformi ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute coperti da tale norma armonizzata.
3. La Commissione pubblica nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea i riferimenti delle norme armonizzate.
4. Gli Stati membri prendono le misure appropriate per permettere alle parti sociali di avere un'influenza, a livello nazionale, sul processo di elaborazione e di controllo delle norme armonizzate.

Articolo 8 Misure specifiche

1. La Commissione può adottare tutte le misure appropriate per quanto riguarda:

- a) l'aggiornamento dell'elenco indicativo dei componenti di sicurezza, figurante nell'allegato V, di cui all'articolo 2, lettera c);
- b) la limitazione dell'immissione sul mercato delle macchine di cui all'articolo 9.

Tali misure, intese a modificare elementi non essenziali della presente direttiva completandola, sono adottate secondo la procedura di regolamentazione con controllo di cui all'articolo 22, paragrafo 3.

2. La Commissione, seguendo la procedura consultiva di cui all'articolo 22, paragrafo 2, può adottare tutte le misure appropriate connesse con l'applicazione pratica della presente direttiva, comprese le misure necessarie per garantire la cooperazione degli Stati membri fra di loro e con la Commissione di cui all'articolo 19, paragrafo 1.

Articolo 9 Misure specifiche riguardanti categorie di macchine potenzialmente pericolose

1. Se, in conformità con la procedura di cui all'articolo 10, la Commissione ritiene che una norma armonizzata non soddisfi pienamente i requisiti essenziali di sicurezza e tutela della salute che disciplina e che sono enunciati nell'allegato I, la Commissione può, conformemente al paragrafo 3 del presente articolo, adottare misure che richiedano agli Stati membri di vietare o limitare l'immissione sul mercato di macchine con caratteristiche tecniche che presentano rischi dovuti alle lacune della norma o di assoggettare tali macchine a particolari condizioni.

Se, in conformità con la procedura di cui all'articolo 11, la Commissione ritiene che una misura adottata da uno Stato membro è giustificata, la stessa può, conformemente al paragrafo 3 del presente articolo, adottare misure che richiedano agli Stati membri di vietare o limitare l'immissione sul mercato di macchine che presentano lo stesso rischio a causa delle loro caratteristiche tecniche o di assoggettare tali macchine a particolari condizioni.

2. Gli Stati membri possono richiedere alla Commissione di esaminare la necessità di adottare le misure di cui al paragrafo 1.

Nei casi di cui al paragrafo 1, la Commissione consulta gli Stati membri e le altre parti interessate, indicando le misure che intende adottare per garantire, a livello comunitario, un elevato livello di protezione della salute e della sicurezza delle persone e, se del caso, degli animali domestici e dei beni nonché, qualora applicabile, dell'ambiente.

Tenendo debito conto dei risultati di tali consultazioni, la Commissione adotta le misure necessarie.

Tali misure, intese a modificare elementi non essenziali della presente direttiva completandola, sono adottate secondo la procedura di regolamentazione con controllo di cui all'articolo 22, paragrafo 3.

Articolo 10 Procedura di contestazione di una norma armonizzata

Se uno Stato membro o la Commissione ritengono che una norma armonizzata non soddisfi pienamente i requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute ai quali fa riferimento e che sono enunciati nell'allegato I, la Commissione o lo Stato membro adiscono il comitato istituito dalla direttiva 98/34/CE, esponendo i loro motivi. Il comitato esprime un parere d'urgenza. A seguito del parere espresso dal comitato la Commissione decide di pubblicare, di non pubblicare, di pubblicare con limitazioni, di mantenere, di mantenere con limitazioni o di ritirare dalla Gazzetta ufficiale dell'Unione europea il riferimento alla norma armonizzata in questione.

Articolo 11 Clausola di salvaguardia

1. Se uno Stato membro constata che una macchina oggetto della presente direttiva, 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 o la sicurezza delle persone o, se del caso, degli animali domestici o dei beni o, qualora applicabile, dell'ambiente, esso adotta tutti i provvedimenti utili al fine di ritirare la suddetta macchina dal mercato, vietarne l'immissione sul mercato e/o la messa in servizio oppure limitarne la libera circolazione.

2. Lo Stato membro informa immediatamente la Commissione e gli altri Stati membri delle suddette misure, motivandone le decisioni e precisando in particolare se la mancata conformità è dovuta:

- a) al mancato rispetto dei requisiti essenziali di cui all'articolo 5, paragrafo 1, lettera a);
- b) ad un'errata applicazione delle norme armonizzate di cui all'articolo 7, paragrafo 2;
- c) ad una lacuna delle medesime norme armonizzate di cui all'articolo 7, paragrafo 2.

3. La Commissione consulta senza indugio le parti interessate.

La Commissione constata, dopo la consultazione, se le misure adottate dallo Stato membro sono giustificate o meno e comunica la sua decisione allo Stato membro promotore dell'iniziativa, agli altri Stati membri e al fabbricante o al suo mandatario.

4. Se le misure di cui al paragrafo 1 sono motivate da una lacuna delle norme armonizzate e ove lo Stato membro che ha preso le misure intenda mantenerle, la Commissione o lo Stato membro avviano la procedura di cui all'articolo 10.

5. Se una macchina non è conforme ed è munita della marcatura «CE», lo Stato membro competente adotta i provvedimenti adeguati nei confronti di chi ha applicato la marcatura e ne informa la Commissione. La Commissione informa gli altri Stati membri.

6. La Commissione si accerta che gli Stati membri siano informati dello svolgimento e dei risultati della procedura.

Articolo 12 Procedure di valutazione della conformità delle macchine

1. Ai fini dell'attestazione di conformità della macchina alle disposizioni della presente direttiva, il fabbricante o il suo mandatario applica una delle procedure di valutazione della conformità di cui ai paragrafi 2, 3 e 4.

2. Se la macchina non è contemplata dall'allegato IV, il fabbricante o il suo mandatario applica la procedura di valutazione della conformità con controllo interno sulla fabbricazione della macchina di cui all'allegato VIII.

3. Se la macchina è contemplata dall'allegato IV ed è fabbricata conformemente alle norme armonizzate di cui all'articolo 7, paragrafo 2, e nella misura in cui tali norme coprono tutti i pertinenti requisiti di sicurezza e di tutela della salute, il fabbricante o il suo mandatario applica una delle procedure seguenti:

a) la procedura di valutazione della conformità con controllo interno sulla fabbricazione della macchina di cui all'allegato VIII;

b) la procedura di esame per la certificazione CE del tipo di cui all'allegato IX, più controllo interno sulla fabbricazione della macchina di cui all'allegato VIII, punto 3;

c) la procedura di garanzia qualità totale di cui all'allegato X.

4. Se la macchina è contemplata dall'allegato IV, ma è stata fabbricata non rispettando o rispettando solo parzialmente le norme armonizzate di cui all'articolo 7, paragrafo 2, ovvero se le norme armonizzate non coprono tutti i pertinenti requisiti di sicurezza e di tutela della salute o non esistono norme armonizzate per la macchina in questione, il fabbricante o il suo mandatario applica una delle procedure seguenti:

a) la procedura di esame per la certificazione CE di cui all'allegato IX, più controllo interno sulla fabbricazione della macchina di cui all'allegato VIII, punto 3;

b) la procedura di garanzia qualità totale di cui all'allegato X.

Articolo 13 Procedura per le quasi-macchine

1. 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.

2. 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.

Articolo 14 Organismi notificati

1. Gli Stati membri notificano alla Commissione e agli altri Stati membri gli organismi da essi designati per effettuare la valutazione della conformità in vista dell'immissione sul mercato di cui all'articolo 12, paragrafi 3 e 4, nonché le procedure specifiche per la valutazione della conformità e le categorie di macchine per le quali tali organismi sono stati designati e i numeri di identificazione che sono stati loro attribuiti in precedenza dalla Commissione. Gli Stati membri notificano alla Commissione e agli altri Stati membri qualsiasi modifica successiva.
2. Gli Stati membri provvedono affinché gli organismi notificati siano controllati periodicamente per accertare che soddisfino sempre i criteri di cui all'allegato XI. L'organismo notificato fornisce, a richiesta, tutte le informazioni pertinenti, compresi i documenti relativi al bilancio, per consentire agli Stati membri di assicurare che i requisiti di cui all'allegato XI siano soddisfatti.
3. Per la valutazione degli organismi da notificare e di quelli già notificati gli Stati membri applicano i criteri previsti nell'allegato XI.
4. La Commissione pubblica nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea, a fini informativi, un elenco degli organismi notificati in cui figurano i loro numeri di identificazione, nonché i compiti per i quali sono stati notificati. Essa provvede all'aggiornamento di tale elenco.
5. Si presume che gli organismi che soddisfano i criteri di valutazione previsti dalle norme armonizzate pertinenti, i cui riferimenti devono essere pubblicati nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea a titolo della presente direttiva, rispondano ai criteri pertinenti.
6. Se un organismo notificato constata che le disposizioni pertinenti della presente direttiva non sono state rispettate o non sono più rispettate dal fabbricante o che l'attestato di esame CE del tipo o l'approvazione del sistema di garanzia qualità totale non avrebbero dovuto essere rilasciati, esso, tenendo conto del principio della proporzionalità, sospende o ritira il certificato o l'approvazione rilasciato o lo sottopone a limitazioni, indicando i motivi dettagliati, a meno che il rispetto delle disposizioni sia assicurato mediante l'attuazione delle misure correttive appropriate da parte del fabbricante. In caso di sospensione o ritiro del certificato o dell'approvazione o di eventuali limitazioni alle quali è sottoposto o nei casi in cui si rende necessario un intervento da parte dell'autorità competente, l'organismo notificato ne informa l'autorità competente ai sensi dell'articolo 4. Lo Stato membro informa senza indugio gli altri Stati membri e la Commissione. Deve essere possibile una procedura di impugnazione.
7. La Commissione provvede all'organizzazione di uno scambio di esperienze tra le autorità responsabili della designazione, notificazione e controllo di organismi notificati negli Stati membri e gli organismi notificati, al fine di coordinare l'applicazione uniforme della presente direttiva.
8. Uno Stato membro che abbia notificato un organismo revoca immediatamente la sua notifica, qualora constati che:
 - a) l'organismo non soddisfa più i criteri di cui all'allegato XI; oppure
 - b) l'organismo viene meno in modo grave alle sue responsabilità.
 Esso ne informa immediatamente la Commissione e gli altri Stati membri.

Articolo 15 Installazione e utilizzo delle macchine

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.

Articolo 16 Marcatura «CE»

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».

Articolo 17 Non conformità della marcatura

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.

Articolo 18 Riservatezza

1. Ferme restando le disposizioni e le prassi nazionali in materia di riservatezza, gli Stati membri operano affinché tutte le parti e le persone coinvolte nell'applicazione della presente direttiva siano obbligate a mantenere riservate le informazioni ricevute nello svolgimento delle loro funzioni. In particolare i segreti aziendali, professionali e commerciali sono considerati come informazioni riservate, eccetto quando la loro divulgazione sia necessaria al fine di tutelare la salute e la sicurezza delle persone.
2. La disposizione di cui al paragrafo 1 si applica fatti salvi gli obblighi degli Stati membri e degli organismi notificati riguardanti l'informazione reciproca e la diffusione degli avvertimenti.
3. Tutte le misure adottate dagli Stati membri e dalla Commissione a norma degli articoli 9 e 11 sono pubblicate.

Articolo 19 Cooperazione tra gli Stati membri

1. Gli Stati membri adottano i provvedimenti adeguati affinché le autorità competenti di cui all'articolo 4, paragrafo 3, cooperino fra di loro e con la Commissione e si trasmettano reciprocamente le informazioni necessarie per consentire un'applicazione uniforme della presente direttiva.
2. La Commissione provvede all'organizzazione di uno scambio di esperienze tra le autorità competenti responsabili della sorveglianza del mercato, al fine di coordinare l'applicazione uniforme della presente direttiva.

Articolo 20 Procedure di ricorso

Qualsiasi provvedimento adottato in applicazione della presente direttiva e che conduca a limitare l'immissione sul mercato e/o la messa in servizio di ogni macchina oggetto della presente direttiva è motivato dettagliatamente. Esso è notificato senza indugio all'interessato con l'indicazione delle procedure di ricorso ammesse dalle legislazioni in vigore nello Stato membro in questione e dei termini entro i quali detti ricorsi devono essere presentati.

Articolo 21 Diffusione dell'informazione

La Commissione prende le misure necessarie affinché siano resi disponibili i dati utili riguardanti l'attuazione della presente direttiva.

Articolo 22 Comitato

1. La Commissione è assistita da un comitato (di seguito «il comitato»).
2. Nei casi in cui è fatto riferimento al presente paragrafo, si applicano gli articoli 3 e 7 della decisione 1999/468/CE, tenendo conto delle disposizioni dell'articolo 8 della stessa.
3. Nei casi in cui è fatto riferimento al presente paragrafo, si applicano l'articolo 5 bis, paragrafi da 1 a 4, e l'articolo 7 della decisione 1999/468/CE, tenendo conto delle disposizioni dell'articolo 8 della stessa.

Articolo 23 Sanzioni

Gli Stati membri determinano le sanzioni da irrogare in caso di violazione delle norme nazionali di attuazione della presente direttiva e prendono tutti i provvedimenti necessari per la loro applicazione. Le sanzioni devono essere efficaci, proporzionate e dissuasive. Gli Stati membri notificano le relative disposizioni alla Commissione entro il 29 giugno 2008 e provvedono poi a notificare immediatamente le eventuali modificazioni.

Articolo 25 Abrogazione

La direttiva 98/37/CE è abrogata con effetto dal 29 dicembre 2009.

I riferimenti alla direttiva abrogata presenti in atti comunitari s'intendono fatti alla presente direttiva e vanno letti secondo la tavola di concordanza di cui all'allegato XII.

Articolo 26 Attuazione

1. Gli Stati membri adottano e pubblicano le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi alla presente direttiva anteriormente al 29 giugno 2008. Essi ne informano immediatamente la Commissione.

Gli Stati membri applicano le suddette disposizioni a partire dal 29 dicembre 2009.

Quando gli Stati membri adottano tali disposizioni, queste contengono un riferimento alla presente direttiva o sono corredate di un siffatto riferimento all'atto della pubblicazione ufficiale. Le modalità di tale riferimento sono decise dagli Stati membri.

2. Gli Stati membri comunicano alla Commissione il testo delle disposizioni di diritto interno che essi adottano nel settore disciplinato dalla presente direttiva, nonché una tabella di corrispondenza tra le disposizioni della presente direttiva e le disposizioni nazionali adottate.

Articolo 27 Deroga

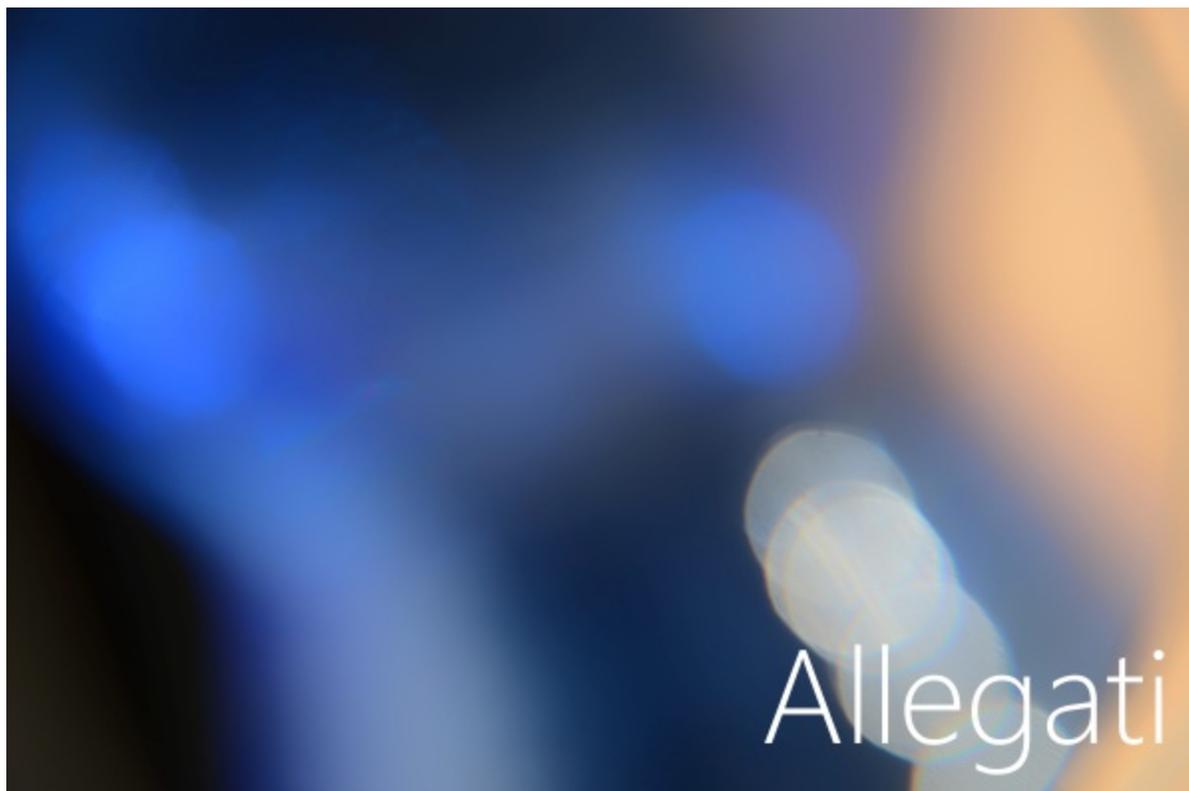
Fino al 29 giugno 2011 gli Stati membri possono consentire l'immissione sul mercato e la messa in servizio di apparecchi portatili a carica esplosiva per il fissaggio o altre macchine ad impatto che sono conformi alle disposizioni nazionali in vigore al momento dell'adozione della presente direttiva.

Articolo 28 Entrata in vigore

La presente direttiva entra in vigore il ventesimo giorno successivo a quello di pubblicazione nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea.

Articolo 29 Destinatari

Gli Stati membri sono destinatari della presente direttiva.



ALLEGATI

[ALLEGATO I Requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute relativi alla progettazione e alla costruzione delle macchine](#)

- [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](#)

[ALLEGATO II Dichiarazioni](#)

- [1. Contenuto](#)
- [2. Custodia](#)

[ALLEGATO III Marcatura «CE»](#)

[ALLEGATO IV Categorie di macchine per le quali va applicata una delle procedure di cui all'articolo 12, paragrafi 3 e 4](#)

[ALLEGATO V Elenco indicativo dei componenti di sicurezza di cui all'articolo 2, lettera c\)](#)

[ALLEGATO VI Istruzioni per l'assemblaggio delle quasi-macchine](#)

[ALLEGATO VII](#)

- [A. Fascicolo tecnico per le macchine](#)
- [B. Documentazione tecnica pertinente per le quasi-macchine](#)

[ALLEGATO VIII Valutazione della conformità con controllo interno sulla fabbricazione delle macchine](#)

[ALLEGATO IX Esame CE del tipo](#)

[ALLEGATO X Garanzia qualità totale](#)

[ALLEGATO XI Criteri minimi che devono essere osservati dagli Stati membri per la notifica degli organismi](#)

[ALLEGATO XII Tavola di concordanza](#)

ALLEGATO I Requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute relativi alla progettazione e alla costruzione delle macchine

PRINCIPI GENERALI

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 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).

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.

4. Il presente allegato si articola in varie parti. La prima ha una portata generale e si applica 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, si tiene conto dei requisiti contenuti nella parte generale e di quelli elencati in una o più delle altre parti, in funzione dei risultati della valutazione dei rischi di condotta di cui al punto 1 dei presenti principi generali. I requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute per la protezione dell'ambiente sono applicabili unicamente alle macchine di cui al punto 2.4.

1. REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE

1.1. CONSIDERAZIONI GENERALI

1.1.1. Definizioni

Ai fini del presente allegato si intende per:

- a) «pericolo», una potenziale fonte di lesione o danno alla salute;
- b) «zona pericolosa», qualsiasi zona all'interno e/o in prossimità di una macchina in cui la presenza di una persona costituisca un rischio per la sicurezza e la salute di detta persona;
- c) «persona esposta», qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa;
- d) «operatore», la o le persone incaricate di installare, di far funzionare, di regolare, di pulire, di riparare e di spostare una macchina o di eseguirne la manutenzione;
- 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.

1.1.2. Principi d'integrazione della sicurezza

a) Per progettazione e costruzione, le macchine devono essere atte a funzionare, ad essere azionate, ad essere regolate e a subire la manutenzione senza che tali operazioni esponano a rischi le persone, se effettuate nelle condizioni previste tenendo anche conto dell'uso scorretto ragionevolmente prevedibile.

Le misure adottate devono avere lo scopo di eliminare ogni rischio durante l'esistenza prevedibile della macchina, comprese le fasi di trasporto, montaggio, smontaggio, smantellamento (messa fuori servizio) e rottamazione.

b) Per la scelta delle soluzioni più opportune il fabbricante o il suo mandatario deve applicare i seguenti principi, nell'ordine indicato:

- eliminare o ridurre i rischi nella misura del possibile (integrazione della sicurezza nella progettazione e nella costruzione della macchina),

- adottare le misure di protezione necessarie nei confronti dei rischi che non possono essere eliminati,

- informare gli utilizzatori dei rischi residui dovuti all'incompleta efficacia delle misure di protezione adottate, indicare se è richiesta una formazione particolare e segnalare se è necessario prevedere un dispositivo di protezione individuale.

c) In sede di progettazione e di costruzione della macchina, nonché all'atto della redazione delle istruzioni il fabbricante, o il suo mandatario, deve prendere in considerazione non solo l'uso previsto della macchina, ma anche l'uso scorretto ragionevolmente prevedibile.

La macchina deve essere progettata e costruita in modo da evitare che sia utilizzata in modo anormale, se ciò può comportare un rischio. Negli altri casi le istruzioni devono richiamare l'attenzione dell'utilizzatore sulle controindicazioni nell'uso della macchina che potrebbero, in base all'esperienza, presentarsi.

d) La macchina deve essere progettata e costruita tenendo conto delle limitazioni imposte all'operatore dall'uso necessario o prevedibile delle attrezzature di protezione individuale.

e) La macchina deve essere fornita completa di tutte le attrezzature e gli accessori speciali essenziali per poterla regolare, eseguirne la manutenzione e utilizzarla in condizioni di sicurezza.

1.1.3. Materiali e prodotti

I materiali utilizzati per la costruzione della macchina o i prodotti utilizzati od originati durante la sua utilizzazione non devono presentare rischi per la sicurezza e la salute delle persone. In particolare, se vengono usati dei fluidi, la macchina deve essere progettata e costruita in modo da prevenire rischi dovuti al riempimento, all'utilizzazione, al recupero e all'evacuazione.

1.1.4. Illuminazione

La macchina deve essere fornita di un'illuminazione incorporata adeguata alle operazioni laddove, malgrado un'illuminazione ambiente avente un valore normale, la mancanza di tale dispositivo potrebbe determinare rischi.

La macchina deve essere progettata e costruita in modo che non vi siano zone d'ombra che possano causare disturbo, né fastidiosi abbagliamenti, né effetti stroboscopici pericolosi sugli elementi mobili dovuti all'illuminazione.

Gli organi interni che devono essere ispezionati e regolati frequentemente devono essere muniti di opportuni dispositivi di illuminazione; lo stesso dicasi per le zone di manutenzione.

1.1.5. Progettazione della macchina ai fini della movimentazione

La macchina, o ciascuno dei suoi diversi elementi, deve:

- poter essere movimentata e trasportata in modo sicuro,

- essere imballata o progettata per essere immagazzinata in modo sicuro e senza deterioramenti.

Durante il trasporto della macchina e/o dei suoi elementi, non devono potersi verificare spostamenti intempestivi né pericoli dovuti all'instabilità se la macchina e/o i suoi elementi sono sottoposti a movimentazione secondo le istruzioni.

Se la massa, le dimensioni o la forma della macchina o dei suoi vari elementi non ne consentono lo spostamento a mano, la macchina o ciascuno dei suoi vari elementi deve essere:

- munita di accessori che consentano di afferrarla con un mezzo di sollevamento, oppure
- progettata in modo da consentire il fissaggio di detti accessori, oppure
- di forma tale che i normali mezzi di sollevamento possano adattarsi facilmente.

Se la macchina o uno dei suoi elementi deve essere spostato a mano, deve essere:

- facilmente spostabile, oppure
- munito di dispositivi di presa che ne consentano la movimentazione in modo sicuro.

Sono necessarie disposizioni speciali per il trasporto di utensili e/o di parti di macchine, anche leggeri, potenzialmente pericolosi.

1.1.6. 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.

1.1.7. Posti di lavoro

Il posto di lavoro deve essere progettato e costruito in modo da evitare ogni rischio derivante dai gas di scarico e/o dalla mancanza di ossigeno.

Se la macchina è destinata ad essere utilizzata in un ambiente pericoloso che presenta rischi per la salute e la sicurezza dell'operatore o se la macchina stessa genera un ambiente pericoloso, devono essere previsti i mezzi adeguati ad assicurare che l'operatore lavori in buone condizioni e sia protetto da ogni pericolo prevedibile.

Se del caso, il posto di lavoro deve essere dotato di una cabina adeguata, progettata, costruita e/o attrezzata in modo da soddisfare i suddetti requisiti. L'uscita deve consentire un rapido abbandono della macchina. Si deve inoltre, se del caso, prevedere un'uscita di sicurezza in una direzione diversa dall'uscita normale.

1.1.8. Sedili

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.

Il sedile dell'operatore deve renderlo capace di mantenere una posizione stabile. Inoltre il sedile e la sua distanza dai dispositivi di comando devono potersi adattare all'operatore.

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. Il sedile deve essere ancorato in modo da resistere a tutte

le sollecitazioni che può subire. Se sotto i piedi dell'operatore non esiste alcun piano di appoggio, egli dovrà disporre di un poggipiedi antidrucciolo.

1.2. SISTEMI DI COMANDO

1.2.1. Sicurezza ed affidabilità dei sistemi di comando

I sistemi di comando devono essere progettati e costruiti in modo da evitare l'insorgere di situazioni pericolose. In ogni caso essi devono essere progettati e costruiti in modo tale che:

- resistano alle previste sollecitazioni di servizio e agli influssi esterni,
- un'avaria nell'hardware o nel software del sistema di comando non crei situazioni pericolose,
- errori della logica del sistema di comando non creino situazioni pericolose,
- errori umani ragionevolmente prevedibili nelle manovre non creino situazioni pericolose.

Particolare attenzione richiede quanto segue:

- la macchina non deve avviarsi in modo inatteso,
- i parametri della macchina non devono cambiare in modo incontrollato, quando tale cambiamento può portare a situazioni pericolose,
- non deve essere impedito l'arresto della macchina, se l'ordine di arresto è già stato dato,
- nessun elemento mobile della macchina o pezzo trattenuto dalla macchina deve cadere o essere espulso,
- l'arresto manuale o automatico degli elementi mobili di qualsiasi tipo non deve essere impedito,
- i dispositivi di protezione devono rimanere pienamente efficaci o dare un comando di arresto,
- le parti del sistema di controllo legate alla sicurezza si devono applicare in modo coerente all'interezza di un insieme di macchine e/o di quasi macchine.

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

I dispositivi di comando devono essere:

- chiaramente visibili e individuabili utilizzando, se del caso, pittogrammi,
- disposti in modo da garantire una manovra sicura, univoca e rapida,
- progettati in modo tale che il movimento del dispositivo del comando sia coerente con l'azione del comando,
- situati fuori delle zone pericolose tranne il caso, all'occorrenza, di taluni dispositivi di comando, come un arresto di emergenza o una pulsantiera pensile,
- sistemati in modo che la loro manovra non causi rischi supplementari,
- progettati o protetti in modo che l'azione comandata, se comporta un pericolo, possa avvenire soltanto in seguito ad un'azione deliberata,
- fabbricati in modo da resistere alle sollecitazioni prevedibili. Particolare attenzione sarà data ai dispositivi di arresto di emergenza che possono essere soggetti a grosse sollecitazioni.

Se un dispositivo di comando è progettato e costruito per consentire varie azioni differenti, vale a dire se la sua azione non è univoca, l'azione comandata deve essere chiaramente indicata e, all'occorrenza, confermata.

La posizione e la corsa dei dispositivi di comando, nonché lo sforzo richiesto devono essere compatibili con l'azione comandata, tenendo conto dei principi ergonomici.

La macchina deve essere munita di indicatori necessari per un funzionamento sicuro. Dal posto di comando l'operatore deve poter leggere i suddetti indicatori.

Da ogni posto di comando l'operatore deve poter essere in grado di assicurarsi dell'assenza di persone nelle zone pericolose oppure il sistema di comando deve essere progettato e costruito in modo che l'avviamento sia impedito fintanto che qualsiasi persona si trova nella zona pericolosa.

Qualora nessuna di tali possibilità sia applicabile, prima dell'avviamento della macchina deve essere emesso un segnale di avvertimento sonoro e/o visivo. La persona esposta deve avere il tempo di abbandonare la zona pericolosa o impedire l'avviamento della macchina.

Se necessario, vanno previsti mezzi per assicurarsi che la macchina possa essere comandata solo dai posti di comando situati in una o più zone o posti prestabiliti.

Quando vi sono più posti di comando, il sistema di comando deve essere progettato in modo che l'impiego di uno di essi renda impossibile l'uso degli altri, ad eccezione dei comandi di arresto e degli arresti di emergenza.

Quando la macchina è munita di più posti di manovra, ognuno di essi deve disporre di tutti i dispositivi di comando necessari, senza ostacolare né mettere in situazione pericolosa mutuamente gli operatori.

1.2.3. Avviamento

L'avviamento di una macchina deve essere possibile soltanto tramite un'azione volontaria su un dispositivo di comando previsto a tal fine.

Lo stesso dicasi:

- per la rimessa in marcia dopo un arresto, indipendentemente dall'origine,
- per l'effettuazione di una modifica rilevante delle condizioni di funzionamento.

Tuttavia, purché ciò non generi situazioni pericolose, la rimessa in marcia o la modifica delle condizioni di funzionamento può essere effettuata tramite un'azione volontaria su un dispositivo diverso dal dispositivo di comando previsto a tal fine.

Per le macchine a funzionamento automatico, l'avviamento della macchina, la rimessa in marcia dopo un arresto o la modifica delle condizioni di funzionamento possono essere effettuati senza intervento esterno, se ciò non produce situazioni pericolose.

Quando la macchina è munita di vari dispositivi di comando dell'avviamento e gli operatori possono pertanto mettersi mutuamente in pericolo, devono essere installati dispositivi supplementari per eliminare tali rischi. Se per ragioni di sicurezza l'avviamento e/o l'arresto devono essere effettuati in una sequenza specifica, opportuni dispositivi devono garantire che queste operazioni siano eseguite nell'ordine corretto.

1.2.4. Arresto

1.2.4.1. Arresto normale

La macchina deve essere munita di un dispositivo di comando che consenta l'arresto generale in condizioni di sicurezza.

Ogni posto di lavoro deve essere munito di un dispositivo di comando che consenta di arrestare, in funzione dei pericoli esistenti, tutte le funzioni della macchina o unicamente una di esse, in modo che la macchina sia portata in condizioni di sicurezza.

Il comando di arresto della macchina deve essere prioritario rispetto ai comandi di avviamento.

Ottenuto l'arresto della macchina o delle sue funzioni pericolose, si deve interrompere l'alimentazione dei relativi azionatori.

1.2.4.2. Arresto operativo

Se, per motivi operativi, è necessario un comando di arresto che non interrompe l'alimentazione degli azionatori, la condizione di arresto deve essere monitorata e mantenuta.

1.2.4.3. Arresto di emergenza

La macchina deve essere munita di uno o più dispositivi di arresto di emergenza, che consentano di evitare situazioni di pericolo che rischiano di prodursi nell'imminenza o che si stiano producendo.

Sono escluse da quest'obbligo:

- le macchine per le quali il dispositivo di arresto di emergenza non può ridurre il rischio, perché non riduce il tempo per ottenere l'arresto normale oppure perché non permette di prendere le misure specifiche che il rischio richiede,
- le macchine portatili tenute e/o condotte a mano.

Il dispositivo deve:

- comprendere dispositivi di comando chiaramente individuabili, ben visibili e rapidamente accessibili,
- provocare l'arresto del processo pericoloso nel tempo più breve possibile, senza creare rischi supplementari,
- quando necessario avviare, o permettere di avviare, alcuni movimenti di salvaguardia.

Quando si smette di azionare il dispositivo di arresto di emergenza dopo un ordine di arresto, detto ordine deve essere mantenuto da un blocco del dispositivo di arresto di emergenza, sino al suo sblocco; non deve essere possibile ottenere il blocco del dispositivo senza che quest'ultimo generi un ordine di arresto; lo sblocco del dispositivo deve essere possibile soltanto con una apposita manovra e non deve riavviare la macchina, ma soltanto autorizzarne la rimessa in funzione.

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.

1.2.4.4. Assemblaggi di macchine

Nel caso di macchine o di elementi di macchine progettati per lavorare assemblati, le macchine devono essere progettate e costruite in modo tale che i comandi di arresto, compresi i dispositivi di arresto di emergenza, possano bloccare non soltanto le macchine stesse ma anche tutte le attrezzature collegate, qualora il loro mantenimento in funzione possa costituire un pericolo.

1.2.5. Selezione del modo di comando o di funzionamento

Il modo di comando o di funzionamento selezionato deve avere la priorità su tutti gli altri modi di comando o di funzionamento, salvo l'arresto di emergenza.

Se la macchina è stata progettata e costruita per consentire diversi modi di comando o di funzionamento che necessitano di misure di protezione e/o di procedure di lavoro diverse, essa deve essere munita di un selettore di modo di comando o di funzionamento che possa essere bloccato in ogni posizione. A ciascuna posizione del selettore, che deve essere chiaramente individuabile, deve corrispondere un solo modo di comando o di funzionamento.

Il selettore può essere sostituito da altri mezzi di selezione che limitino l'utilizzo di talune funzioni della macchina a talune categorie di operatori.

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.

Inoltre, al posto di manovra l'operatore deve avere la padronanza del funzionamento degli elementi sui quali agisce.

1.2.6. Guasto del circuito di alimentazione di energia

L'interruzione, il ripristino dopo un'interruzione o la variazione, di qualsiasi tipo, dell'alimentazione di energia della macchina non deve creare situazioni pericolose.

Particolare attenzione richiede quanto segue:

- la macchina non deve avviarsi in modo inatteso,
- i parametri della macchina non devono cambiare in modo incontrollato, quando tale cambiamento può portare a situazioni pericolose,
- non deve essere impedito l'arresto della macchina, se l'ordine di arresto è già stato dato,
- nessun elemento mobile della macchina o pezzo trattenuto dalla macchina deve cadere o essere espulso,
- l'arresto manuale o automatico degli elementi mobili di qualsiasi tipo non deve essere impedito,
- i dispositivi di protezione devono rimanere pienamente efficaci o dare un comando di arresto.

1.3. MISURE DI PROTEZIONE CONTRO I PERICOLI MECCANICI

1.3.1. Rischio di perdita di stabilità

La macchina, elementi ed attrezzature compresi, deve avere una stabilità tale da evitare il rovesciamento, la caduta o gli spostamenti non comandati durante il trasporto, il montaggio, lo smontaggio e tutte le altre azioni che interessano la macchina.

Se la forma stessa della macchina o la sua installazione prevista non garantiscono sufficiente stabilità, devono essere previsti ed indicati nelle istruzioni appositi mezzi di fissaggio.

1.3.2. Rischio di rottura durante il funzionamento

Gli elementi della macchina, nonché i loro organi di collegamento, devono resistere agli sforzi cui devono essere sottoposti durante l'utilizzazione.

I materiali utilizzati devono presentare caratteristiche di resistenza sufficienti ed adeguate all'ambiente di utilizzazione, previsto dal fabbricante o dal suo mandatario, in particolare per quanto riguarda i fenomeni di fatica, invecchiamento, corrosione e abrasione.

Nelle istruzioni devono essere indicati i tipi e le frequenze delle ispezioni e manutenzioni necessarie per motivi di sicurezza. Devono essere indicati dove appropriato gli elementi soggetti ad usura, nonché i criteri di sostituzione.

Se nonostante le precauzioni prese sussistono rischi di disintegrazione o di rottura, gli elementi in questione devono essere montati, disposti e/o protetti in modo che i loro eventuali frammenti vengano trattenuti evitando situazioni pericolose.

Le tubazioni rigide o elastiche contenenti fluidi, in particolare ad alta pressione, devono poter sopportare le sollecitazioni interne ed esterne previste e devono essere solidamente fissate e/o protette affinché, in caso di rottura, esse non presentino rischi.

In caso di alimentazione automatica del materiale da lavorare verso l'utensile, devono essere soddisfatte le seguenti condizioni per evitare rischi per le persone:

- al momento del contatto utensili/pezzo, l'utensile deve aver raggiunto le sue normali condizioni di lavoro,
- al momento dell'avviamento e/o dell'arresto dell'utensile (volontario o accidentale), il movimento di alimentazione e il movimento dell'utensile debbono essere coordinati.

1.3.3. Rischi dovuti alla caduta o alla proiezione di oggetti

Devono essere prese precauzioni per evitare i rischi derivanti dalla caduta o dalla proiezione di oggetti.

1.3.4. Rischi dovuti a superfici, spigoli od angoli

Gli elementi accessibili della macchina devono essere privi, entro i limiti consentiti dalle loro funzioni, di angoli acuti e di spigoli vivi, nonché di superfici rugose che possono causare lesioni.

1.3.5. Rischi dovuti alle macchine combinate

Quando la macchina è prevista per poter eseguire diversi tipi di operazioni con ripresa manuale del pezzo fra ogni operazione (macchina combinata), essa deve essere progettata e costruita in modo che ciascun elemento possa essere utilizzato separatamente senza che gli altri elementi costituiscano un rischio per le persone esposte.

A tal fine gli elementi che non siano protetti devono poter essere messi in moto o arrestati individualmente.

1.3.6. Rischi connessi alle variazioni delle condizioni di funzionamento

Quando la macchina è progettata per effettuare operazioni in condizioni di impiego diverse, deve essere progettata e costruita in modo che la scelta e la regolazione di tali condizioni possano essere effettuate in modo sicuro e affidabile.

1.3.7. Rischi dovuti agli elementi mobili

Gli elementi mobili della macchina devono essere progettati e costruiti per evitare i rischi di contatto che possono provocare infortuni oppure, se i rischi persistono, essere muniti di ripari o dispositivi di protezione.

Devono essere prese tutte le disposizioni necessarie per impedire un bloccaggio improvviso degli elementi mobili di lavoro. Nei casi in cui, malgrado le precauzioni prese, possa verificarsi un bloccaggio, dovranno essere previsti, ove opportuno, i dispositivi di protezione specifici e gli utensili specifici necessari per permettere di sbloccare la macchina in modo sicuro.

Le istruzioni e, ove possibile, un'indicazione sulla macchina devono individuare tali dispositivi di protezione specifici e la modalità di impiego.

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

I ripari o i dispositivi di protezione progettati contro i rischi dovuti agli elementi mobili devono essere scelti in funzione del tipo di rischio. Per la scelta si deve ricorrere alle indicazioni seguenti.

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.

Se si prevedono interventi frequenti, dovrebbe essere scelta quest'ultima soluzione.

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, 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.

1.3.9. Rischi di movimenti incontrollati

Quando un elemento della macchina è stato arrestato, la sua deriva dalla posizione di arresto, per qualsiasi causa che non sia l'azionamento di dispositivi di comando, deve essere impedita o essere tale da non costituire un pericolo.

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

1.4.1. Requisiti generali

I ripari e i dispositivi di protezione:

- devono essere di costruzione robusta,
- devono essere fissati solidamente,
- non devono provocare pericoli supplementari,
- non devono essere facilmente elusi o resi inefficaci,
- devono essere situati ad una distanza sufficiente dalla zona pericolosa,
- non devono limitare più del necessario l'osservazione del ciclo di lavoro, e
- devono permettere gli interventi indispensabili per l'installazione e/o la sostituzione degli utensili e per i lavori di manutenzione, limitando però l'accesso soltanto al settore in cui deve essere effettuato il lavoro e, se possibile, senza smontare il riparo o senza disattivare il dispositivo di protezione.

Inoltre, se possibile, i ripari devono proteggere dalla caduta e dalla proiezione di materiali od oggetti e dalle emissioni provocate dalla macchina.

1.4.2. Requisiti particolari per i ripari

1.4.2.1. Ripari fissi

Il fissaggio dei ripari fissi deve essere ottenuto con sistemi che richiedono l'uso di utensili per la loro apertura o smontaggio.

I sistemi di fissaggio devono rimanere attaccati ai ripari o alla macchina quando i ripari sono rimossi.

Se possibile, i ripari non devono poter rimanere al loro posto in mancanza dei loro mezzi di fissaggio.

1.4.2.2. Ripari mobili interbloccati

I ripari mobili interbloccati devono:

- per quanto possibile restare uniti alla macchina quando siano aperti,
- essere progettati e costruiti in modo che la loro regolazione richieda un intervento volontario.

I ripari mobili interbloccati devono essere associati ad un dispositivo di interblocco che:

- impedisca l'avviamento di funzioni pericolose della macchina fin quando i ripari sono chiusi, e
- dia un comando di arresto non appena essi non sono più chiusi.

Se un operatore può raggiungere la zona pericolosa prima che sia cessato il rischio dovuto alle funzioni pericolose della macchina, i ripari mobili devono essere associati ad un dispositivo di bloccaggio del riparo, oltre che ad un dispositivo di interblocco che:

- impedisca l'avviamento delle funzioni pericolose della macchina fin quando il riparo non è chiuso e bloccato, e

- tenga il riparo chiuso e bloccato fin quando non è cessato il rischio di lesioni dovuto alle funzioni pericolose della macchina.

I ripari mobili interbloccati devono essere progettati in modo che la mancanza o il guasto di uno dei loro elementi impedisca l'avviamento o provochi l'arresto delle funzioni pericolose della macchina.

1.4.2.3. Ripari regolabili che limitano l'accesso

I ripari regolabili che limitano l'accesso alle parti degli elementi mobili indispensabili alla lavorazione devono:

- potersi regolare manualmente o automaticamente a seconda del tipo di lavorazione da eseguire, e
- potersi regolare facilmente senza l'uso di un attrezzo.

1.4.3. Requisiti particolari per i dispositivi di protezione

I dispositivi di protezione devono essere progettati e incorporati nel sistema di comando in modo tale che:

- la messa in moto degli elementi mobili non sia possibile fintantoché l'operatore può raggiungerli,
- le persone non possano accedere agli elementi mobili in movimento, e
- la mancanza o il guasto di uno dei loro elementi impedisca l'avviamento o provochi l'arresto degli elementi mobili.

La loro regolazione deve richiedere un intervento volontario.

1.5. RISCHI DOVUTI AD ALTRI PERICOLI

1.5.1. Energia elettrica

Se la macchina è alimentata con energia elettrica, essa deve essere progettata, costruita ed equipaggiata in modo da prevenire o da consentire di prevenire tutti i pericoli dovuti all'energia elettrica.

Gli obiettivi di sicurezza fissati dalla direttiva 73/23/CEE si applicano alle macchine. Tuttavia gli obblighi concernenti la valutazione della conformità e l'immissione sul mercato e/o la messa in servizio di macchine in relazione ai pericoli dovuti all'energia elettrica sono disciplinati esclusivamente dalla presente direttiva.

1.5.2. Elettricità statica

La macchina deve essere progettata e costruita in modo da evitare o da ridurre la formazione di cariche elettrostatiche potenzialmente pericolose e/o deve essere munita di mezzi che consentano di scaricarle.

1.5.3. Energie diverse dall'energia elettrica

Se la macchina è alimentata da fonti di energia diverse da quella elettrica, essa deve essere progettata, costruita ed equipaggiata in modo da prevenire tutti i rischi che possono derivare da tali fonti di energia.

1.5.4. Errori di montaggio

Gli errori commessi al montaggio o al rimontaggio di taluni pezzi, che potrebbero essere all'origine di rischi, devono essere resi impossibili dalla progettazione e dalla costruzione degli stessi oppure mediante indicazioni figuranti sui pezzi e/o sui loro carter. Le stesse indicazioni devono figurare sui pezzi mobili e/o sui loro carter, qualora occorra conoscere il senso del moto per evitare rischi.

Se del caso, nelle istruzioni devono figurare informazioni supplementari su tali rischi.

Se l'origine dei rischi può essere dovuta ad un collegamento difettoso, la progettazione o le indicazioni figuranti sugli elementi da collegare e, se del caso, sui mezzi di collegamento devono rendere impossibili i raccordi errati.

1.5.5. Temperature estreme

Devono essere prese opportune disposizioni per evitare qualsiasi rischio di lesioni causate dal contatto o dalla vicinanza con parti della macchina o materiali a temperatura elevata o molto bassa.

Devono inoltre essere prese le disposizioni necessarie per evitare i rischi di proiezione di materiali molto caldi o molto

freddi o per proteggere da tali rischi.

1.5.6. Incendio

La macchina deve essere progettata e costruita in modo da evitare qualsiasi rischio d'incendio o di surriscaldamento provocato dalla macchina stessa o da gas, liquidi, polveri, vapori od altre sostanze, prodotti o utilizzati dalla macchina.

1.5.7. Esplosione

La macchina deve essere progettata e costruita in modo da evitare qualsiasi rischio di esplosione provocato dalla macchina stessa o da gas, liquidi, polveri, vapori od altre sostanze prodotti o utilizzati dalla macchina.

La macchina deve essere, per quanto riguarda i rischi di esplosione dovuti all'utilizzo in atmosfera potenzialmente esplosiva, conforme alle specifiche direttive comunitarie.

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.

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.

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.

1.5.11. Radiazione esterne

La macchina deve essere progettata e costruita in modo tale che il suo funzionamento non sia perturbato dalle radiazioni esterne.

1.5.12. Radiazioni laser

In caso di impiego di dispositivi laser va tenuto conto delle seguenti disposizioni:

- i dispositivi laser montati su macchine devono essere progettati e costruiti in modo da evitare qualsiasi radiazione involontaria,
- i dispositivi laser montati sulle macchine debbono essere protetti in modo tale che né le radiazioni utili, né le radiazioni prodotte da riflessione o da diffusione e le radiazioni secondarie possano nuocere alla salute,
- i dispositivi ottici per l'osservazione o la regolazione di dispositivi laser montati sulle macchine devono essere tali che le radiazioni laser non creino alcun rischio per la salute.

1.5.13. Emissioni di materie e sostanze pericolose

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.

1.5.14. Rischio di restare imprigionati in una macchina

La macchina deve essere progettata, costruita o dotata di mezzi che consentano di evitare che una persona resti chiusa all'interno o, se ciò non fosse possibile, deve essere dotata di mezzi per chiedere aiuto.

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 che gli consentano di mantenere la stabilità.

1.5.16. Fulmine

Le macchine che necessitano di protezione dagli effetti del fulmine durante l'uso devono essere equipaggiate in modo da scaricare al suolo le eventuali scariche elettriche.

1.6. MANUTENZIONE

1.6.1. Manutenzione della macchina

I punti di regolazione e di manutenzione devono essere situati fuori dalle zone pericolose. Gli interventi di regolazione, di manutenzione, di riparazione e di pulitura della macchina devono poter essere eseguiti sulla macchina ferma.

Se per motivi tecnici non è possibile soddisfare una delle precedenti condizioni, devono essere prese disposizioni per garantire che dette operazioni possano essere eseguite in condizioni di sicurezza (cfr. punto 1.2.5).

Per le macchine automatizzate e, se del caso, per altre macchine, deve essere previsto un dispositivo di connessione che consenta di montare un dispositivo di diagnosi di ricerca delle avarie.

Gli elementi delle macchine automatizzate che devono essere sostituiti frequentemente devono essere facilmente smontabili e rimontabili in condizioni di sicurezza. L'accesso a questi elementi deve consentire di svolgere questi compiti con i mezzi tecnici necessari secondo il metodo operativo previsto.

1.6.2. Accesso ai posti di lavoro e ai punti d'intervento utilizzati per la manutenzione

La macchina deve essere progettata e costruita in modo da permettere l'accesso in condizioni di sicurezza a tutte le zone in cui è necessario intervenire durante il funzionamento, la regolazione e la manutenzione della macchina.

1.6.3. Isolamento dalle fonti di alimentazione di energia

La macchina deve essere munita di dispositivi che consentono di isolarla da ciascuna delle sue fonti di alimentazione di energia. Tali dispositivi devono essere identificati chiaramente. Devono poter essere bloccati, qualora la riconnessione rischi di presentare un pericolo per le persone. I dispositivi devono inoltre poter essere bloccati nel caso in cui l'operatore non possa verificare l'effettivo costante isolamento da tutte le posizioni cui ha accesso.

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.

L'eventuale energia residua o immagazzinata dopo l'isolamento della macchina deve poter essere dissipata senza rischio per le persone.

In deroga al requisito dei commi precedenti, taluni circuiti possono non essere separati dalla loro fonte di energia onde

consentire, ad esempio, il supporto di pezzi, la tutela di informazioni, l'illuminazione delle parti interne, ecc. In questo caso devono essere prese disposizioni particolari per garantire la sicurezza degli operatori.

1.6.4. Intervento dell'operatore

La macchina deve essere progettata, costruita ed equipaggiata in modo tale da limitare la necessità d'intervento degli operatori. L'intervento di un operatore, ogniqualvolta non possa essere evitato, dovrà poter essere effettuato facilmente e in condizioni di sicurezza.

1.6.5. Pulitura delle parti interne

La macchina deve essere progettata e costruita in modo che la pulitura delle parti interne della macchina che ha contenuto sostanze o preparazioni pericolose sia possibile senza penetrare in tali parti interne; lo stesso dicasi per l'eventuale svuotamento completo, che deve poter essere fatto dall'esterno. Se è impossibile evitare di penetrarvi, la macchina deve essere progettata e costruita in modo da consentire di effettuare la pulitura in condizioni di sicurezza.

1.7. INFORMAZIONI

1.7.1. Informazioni e avvertenze sulla macchina

Le informazioni e le avvertenze sulla macchina dovrebbero essere fornite preferibilmente in forma di simboli o pittogrammi facilmente comprensibili. Qualsiasi informazione o avvertenza scritta od orale deve essere espressa nella o nelle lingue ufficiali della Comunità, che possono essere determinate, conformemente al trattato, dallo Stato membro in cui è immessa sul mercato e/o messa in servizio la macchina e può essere corredata, su richiesta, della o delle versioni linguistiche comprese dagli operatori.

1.7.1.1. Informazioni e dispositivi di informazione

Le informazioni necessarie alla guida di una macchina devono essere fornite in forma chiara e facilmente comprensibile. Non devono essere in quantità tale da accavallarsi nella mente dell'operatore.

Le unità di visualizzazione o qualsiasi altro mezzo di comunicazione interattiva tra operatore e macchina devono essere di facile comprensione e impiego.

1.7.1.2. Dispositivi di allarme

Quando la sicurezza e la salute delle persone possono essere messe in pericolo da un'avaria di una macchina che funziona senza sorveglianza, la macchina deve essere attrezzata in modo da emettere un segnale di avvertenza sonoro o luminoso adeguato.

Se la macchina è munita di dispositivi di avvertenza, essi devono poter essere compresi senza ambiguità e facilmente percepiti. Devono essere prese misure opportune per consentire all'operatore di verificare la costante efficienza di questi dispositivi di avvertenza.

Devono essere applicate le disposizioni delle specifiche direttive comunitarie concernenti i colori ed i segnali di sicurezza.

1.7.2. Avvertenze in merito ai rischi residui

Nel caso in cui permangano dei rischi, malgrado siano state adottate le misure di protezione integrate nella progettazione, le protezioni e le misure di protezione complementari, devono essere previste le necessarie avvertenze, compresi i dispositivi di avvertenza.

1.7.3. Marcatura delle macchine

Ogni macchina deve recare, in modo visibile, leggibile e indelebile, almeno le seguenti indicazioni:

- ragione sociale e indirizzo completo del fabbricante e, se del caso, del suo mandatario,
- designazione della macchina,
- marcatura «CE» (cfr. allegato III),
- designazione della serie o del tipo,

- eventualmente, numero di serie,
- anno di costruzione, cioè l'anno in cui si è concluso il processo di fabbricazione.

È vietato antedatate o postdatate la macchina al momento dell'apposizione della marcatura CE.

Inoltre, la macchina progettata e costruita per l'utilizzo in atmosfera esplosiva deve recare l'apposita marcatura.

La macchina deve anche recare indicazioni complete riguardanti il tipo di macchina, nonché le indicazioni indispensabili alla sicurezza di utilizzo. Dette informazioni sono soggette ai requisiti di cui al punto 1.7.1.

Se un elemento della macchina deve essere movimentato durante l'utilizzazione con mezzi di sollevamento, la sua massa deve essere indicata in modo leggibile, indelebile e non ambiguo.

1.7.4. Istruzioni

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

Le istruzioni che accompagnano la macchina devono essere «Istruzioni originali» o una «Traduzione delle istruzioni originali»; in tal caso alla traduzione deve essere allegata una copia delle istruzioni originali.

In deroga a quanto sopra, le istruzioni per la manutenzione destinate ad essere usate da un personale specializzato incaricato dal fabbricante o dal suo mandatario possono essere fornite in una sola lingua comunitaria compresa da detto personale.

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

1.7.4.1. Principi generali di redazione

- a) Le istruzioni devono essere redatte in una o più lingue ufficiali della Comunità. Il fabbricante o il suo mandatario si assume la responsabilità di tali istruzioni apponendovi la dicitura «Istruzioni originali».
- b) Qualora non esistano «Istruzioni originali» nella o nelle lingue ufficiali del paese di utilizzo della macchina, il fabbricante o il suo mandatario o chi immette la macchina nella zona linguistica in questione deve fornire la traduzione nella o nelle lingue di tale zona. Tali traduzioni devono recare la dicitura «Traduzione delle istruzioni originali».
- c) Il contenuto delle istruzioni non deve riguardare soltanto l'uso previsto della macchina, ma deve tener conto anche dell'uso scorretto ragionevolmente prevedibile.
- d) In caso di macchine destinate all'utilizzazione da parte di operatori non professionali, la redazione e la presentazione delle istruzioni per l'uso devono tenere conto del livello di formazione generale e della perspicacia che ci si può ragionevolmente aspettare da questi operatori.

1.7.4.2. Contenuto delle istruzioni

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

- a) la ragione sociale e l'indirizzo completo del fabbricante e del suo mandatario;
- b) la designazione della macchina, come indicato sulla macchina stessa, eccetto il numero di serie (cfr. punto 1.7.3);
- c) la dichiarazione di conformità CE o un documento che riporta il contenuto della dichiarazione di conformità CE, i dati relativi alla macchina ma non necessariamente il numero di serie e la firma;
- d) una descrizione generale della macchina;
- e) i disegni, i diagrammi, le descrizioni e le spiegazioni necessari per l'uso, la manutenzione e la riparazione della macchina e per verificarne il corretto funzionamento;
- f) una descrizione del o dei posti di lavoro che possono essere occupati dagli operatori;
- g) una descrizione dell'uso previsto della macchina;

- h) le avvertenze concernenti i modi nei quali la macchina non deve essere usata e che potrebbero, in base all'esperienza, presentarsi;
- i) le istruzioni per il montaggio, l'installazione e il collegamento, inclusi i disegni e i diagrammi e i sistemi di fissaggio e la designazione del telaio o dell'installazione su cui la macchina deve essere montata;
- j) le istruzioni per l'installazione e il montaggio volte a ridurre il rumore e le vibrazioni prodotti;
- k) le istruzioni per la messa in servizio e l'uso della macchina e, se necessario, le istruzioni per la formazione degli operatori;
- l) 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;
- m) le istruzioni sulle misure di protezione che devono essere prese dall'utilizzatore, incluse, se del caso, le attrezzature di protezione individuale che devono essere fornite;
- n) le caratteristiche essenziali degli utensili che possono essere montati sulla macchina;
- o) le condizioni in cui la macchina soddisfa i requisiti di stabilità durante l'utilizzo, il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, in condizioni di fuori servizio, durante le prove o le avarie prevedibili;
- p) le istruzioni per effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di trasporto, movimentazione e stoccaggio, indicanti la massa della macchina e dei suoi vari elementi allorché devono essere regolarmente trasportati separatamente;
- q) 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;
- r) la descrizione delle operazioni di regolazione e manutenzione che devono essere effettuate dall'utilizzatore nonché le misure di manutenzione preventiva da rispettare;
- s) le istruzioni per effettuare in condizioni di sicurezza la regolazione e la manutenzione, incluse le misure di protezione che dovrebbero essere prese durante tali operazioni;
- t) le specifiche dei pezzi di ricambio da utilizzare, se incidono sulla salute e la sicurezza degli operatori;
- u) le seguenti informazioni relative all'emissione di rumore aereo:
 - il livello di pressione acustica dell'emissione ponderato A nei posti di lavoro, se supera 70 dB(A); se tale livello non supera 70 dB(A), deve essere indicato,
 - il valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata C nei posti di lavoro, se supera 63 Pa (130 dB rispetto a 20 µPa),
 - il livello di potenza acustica ponderato A emesso dalla macchina, se il livello di pressione acustica dell'emissione ponderato A nei posti di lavoro supera 80 dB(A).

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

Quando si tratta di una macchina di grandissime dimensioni, invece del livello di potenza acustica ponderato A possono essere indicati livelli di pressione acustica dell'emissione ponderati A in appositi punti intorno alla macchina.

Allorché non sono applicate le norme armonizzate, i dati acustici devono essere misurati utilizzando il codice di misurazione più appropriato adeguato alla macchina. Ogniqualvolta sono indicati i valori dell'emissione acustica, devono essere specificate le incertezze relative a tali valori. Devono essere descritte le condizioni di funzionamento della macchina durante la misurazione e i metodi utilizzati per effettuarla.

Se il posto o i posti di lavoro non sono o non possono essere definiti, i livelli di pressione acustica ponderati A devono essere misurati a 1 m dalla superficie della macchina e a 1,60 m di altezza dal suolo o dalla piattaforma di accesso. Devono essere indicati la posizione e il valore della pressione acustica massima.

Qualora vi siano specifiche direttive comunitarie che prevedono altre indicazioni per la misurazione del livello di pressione acustica o del livello di potenza acustica, esse vanno applicate e non si applicano le prescrizioni corrispondenti del

presente punto;

v) 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, le informazioni riguardanti le radiazioni emesse per l'operatore e le persone esposte.

1.7.4.3. Pubblicazioni illustrative o promozionali

Le pubblicazioni illustrative o promozionali che descrivono la macchina non possono essere in contraddizione con le istruzioni per quanto concerne gli aspetti relativi alla salute e alla sicurezza. Le pubblicazioni illustrative o promozionali che descrivono le caratteristiche delle prestazioni della macchina devono contenere le stesse informazioni delle istruzioni per quanto concerne le emissioni.

2. REQUISITI ESSENZIALI SUPPLEMENTARI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE PER TALUNE CATEGORIE DI MACCHINE

Le macchine alimentari, le macchine per prodotti cosmetici o farmaceutici, le macchine tenute e/o condotte a mano, le macchine portatili per il fissaggio e altre macchine ad impatto, le macchine per la lavorazione del legno e di materie con caratteristiche fisiche simili e le macchine per l'applicazione di pesticidi devono soddisfare tutti i requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute descritti nel presente capitolo (cfr. Principi generali, punto 4).

2.1. MACCHINE ALIMENTARI E MACCHINE PER PRODOTTI COSMETICI O FARMACEUTICI

2.1.1. Considerazioni generali

Le macchine destinate ad essere utilizzate per prodotti alimentari o per prodotti cosmetici o farmaceutici devono essere progettate e costruite in modo da evitare qualsiasi rischio di infezione, di malattia e di contagio.

Vanno osservati i seguenti requisiti:

a) i materiali a contatto o che possono venire a contatto con prodotti alimentari, cosmetici o farmaceutici devono essere conformi alle direttive in materia. La macchina deve essere progettata e costruita in modo tale che detti materiali possano essere puliti prima di ogni utilizzazione; se questo non è possibile devono essere utilizzati elementi monouso;

b) tutte le superfici a contatto con i prodotti alimentari, cosmetici o farmaceutici ad eccezione di quelle degli elementi monouso devono:

- essere lisce e prive di rugosità o spazi in cui possono fermarsi materie organiche. Lo stesso requisito va rispettato per i collegamenti fra le superfici,

- essere progettate e costruite in modo da ridurre al minimo le sporgenze, i bordi e gli angoli,

- poter essere pulite e disinfettate facilmente, se del caso, dopo aver asportato le parti facilmente smontabili; gli angoli interni devono essere raccordati con raggi tali da consentire una pulizia completa;

c) i liquidi e i gas aerosol provenienti da prodotti alimentari, cosmetici o farmaceutici e dai prodotti di pulizia, di disinfezione e di risciacquatura devono poter defluire completamente verso l'esterno della macchina (se possibile in una posizione «pulizia»);

d) la macchina deve essere progettata e costruita al fine di evitare l'ingresso di sostanze o di esseri vivi, in particolare insetti o accumuli di materie organiche, in zone impossibili da pulire;

e) la macchina deve essere progettata e costruita in modo che i prodotti ausiliari pericolosi per la salute, inclusi i lubrificanti, non possano entrare in contatto con i prodotti alimentari, cosmetici o farmaceutici. All'occorrenza, la macchina deve essere progettata e costruita per permettere di verificare regolarmente il rispetto di questo requisito.

2.1.2. Istruzioni

Le istruzioni delle macchine alimentari e delle macchine destinate ad essere utilizzate per prodotti cosmetici o farmaceutici devono indicare i prodotti e i metodi raccomandati per la pulizia, la disinfezione e la risciacquatura non solo delle parti facilmente accessibili ma anche delle parti alle quali è impossibile o sconsigliato accedere.

2.2. MACCHINE PORTATILI TENUTE E/O CONDOTTE A MANO

2.2.1. Considerazioni generali

Le macchine portatili tenute e/o condotte a mano devono:

- a seconda del tipo, avere una superficie di appoggio sufficiente e disporre in numero sufficiente di mezzi di presa e di mantenimento correttamente dimensionati, sistemati in modo da garantire la stabilità della macchina nelle condizioni di funzionamento previste,
- tranne quando sia tecnicamente impossibile o quando esista un dispositivo di comando indipendente, se le impugnature non possono essere abbandonate in tutta sicurezza, essere munite di dispositivi di comando manuali per l'avviamento e/o l'arresto disposti in modo tale che l'operatore non debba abbandonare i mezzi di presa per azionarli,
- essere esenti dai rischi dovuti all'avviamento intempestivo e/o al mantenimento in funzione dopo che l'operatore ha abbandonato i mezzi di presa. Se questo requisito non è tecnicamente realizzabile, occorre prendere disposizioni compensative,
- consentire, all'occorrenza, l'osservazione visiva delle zone pericolose e dell'azione dell'utensile sul materiale lavorato.

Le impugnature delle macchine portatili devono essere progettate e costruite in modo tale che l'avvio e l'arresto delle macchine siano facili e agevoli.

2.2.1.1. Istruzioni

Le istruzioni devono fornire le seguenti indicazioni relative alle vibrazioni emesse dalle macchine portatili tenute e condotte a mano:

- il valore totale di vibrazioni cui è esposto il sistema mano-braccia quando superi i 2,5 m/s². Se tale valore non supera 2,5 m/s², occorre segnalarlo,
- l'incertezza della misurazione.

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

Allorché non sono applicate le norme armonizzate, i dati sulle vibrazioni devono essere misurati usando il codice di misurazione più appropriato adeguato alla macchina.

Devono essere specificati le condizioni di funzionamento della macchina durante la misurazione e i metodi utilizzati per effettuarla oppure il riferimento alla norma armonizzata applicata.

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

2.2.2.1. Considerazioni generali

Le macchine portatili per il fissaggio o altre macchine ad impatto devono essere progettate e costruite in modo da:

- effettuare la trasmissione dell'energia al pezzo propulso tramite un componente intermedio che non si separa dal dispositivo,
- impedire l'impatto, tramite un dispositivo di consenso, se la macchina non è posizionata correttamente con una pressione adeguata sul materiale di base,
- impedire l'azionamento involontario; se del caso, per azionare l'impatto deve essere necessaria una sequenza appropriata di azioni sul dispositivo di consenso e sul dispositivo di comando,
- impedire l'azionamento intempestivo durante la movimentazione o in caso di urto,
- poter effettuare le operazioni di carico e scarico facilmente e in condizioni di sicurezza.

Se necessario, deve essere possibile dotare il dispositivo di uno o più ripari paraschegge ed i ripari appropriati devono essere forniti dal fabbricante della macchina.

2.2.2.2. Istruzioni

Le istruzioni devono fornire le indicazioni necessarie riguardanti:

- gli accessori e le attrezzature intercambiabili che possono essere impiegati con la macchina,
- gli elementi appropriati per il fissaggio o altro impatto da utilizzare con la macchina,
- se del caso, le cartucce appropriate da utilizzare.

2.3. MACCHINE PER LA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DI MATERIE CON CARATTERISTICHE FISICHE SIMILI

Le macchine per la lavorazione del legno e di materie con caratteristiche fisiche simili devono rispettare i seguenti requisiti:

- a) la macchina deve essere progettata, costruita o attrezzata in modo che il pezzo da lavorare possa essere posizionato e guidato in condizioni di sicurezza; quando il pezzo è tenuto manualmente su un banco di lavoro, quest'ultimo deve garantire una stabilità sufficiente durante la lavorazione e non deve ostacolare lo spostamento del pezzo;
- b) se la macchina può essere utilizzata in condizioni che comportano un rischio di proiezione di pezzi o loro parti, essa deve essere progettata, costruita o attrezzata in modo da impedire tale proiezione o, qualora ciò non sia possibile, in modo che la proiezione non produca danni per l'operatore e/o le persone esposte;
- c) la macchina deve essere equipaggiata di freno automatico che arresti l'utensile in tempo sufficientemente breve in caso di rischio di contatto con l'utensile in fase di rallentamento;
- d) quando l'utensile è integrato in una macchina non completamente automatizzata, questa deve essere progettata e costruita in modo tale da eliminare o ridurre i rischi di infortuni alle persone.

2.4. MACCHINE PER L'APPLICAZIONE DI PESTICIDI

2.4.1. Definizione

Per «macchine per l'applicazione di pesticidi» s'intendono le macchine specificamente utilizzate per l'applicazione di prodotti fitosanitari ai sensi dell'articolo 2, paragrafo 1, del regolamento (CE) n. 1107/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 ottobre 2009, relativo alla commercializzazione dei prodotti fitosanitari ([5](#)).

2.4.2. Considerazioni generali

Il fabbricante di una macchina per l'applicazione di pesticidi, o il suo mandatario, deve garantire che sia effettuata una valutazione dei rischi di esposizione non intenzionale dell'ambiente ai pesticidi, in conformità della procedura di valutazione dei rischi e di riduzione dei rischi di cui ai Principi generali, punto 1.

Le macchine per l'applicazione di pesticidi devono essere progettate e costruite tenendo in considerazione i risultati della valutazione dei rischi di cui al primo comma in modo da poter essere utilizzate, regolate e sottoposte a manutenzione senza causare un'esposizione non intenzionale dell'ambiente ai pesticidi.

Devono sempre essere evitate fuoriuscite.

2.4.3. Comando e controllo

Devono essere possibili, con facilità e accuratezza, il comando, il controllo e l'arresto immediato dell'applicazione di pesticidi dalle postazioni operative.

2.4.4. Riempimento e svuotamento

Le macchine devono essere progettate e costruite in modo tale da facilitare il riempimento preciso con la quantità necessaria di pesticida e assicurare lo svuotamento agevole e completo, prevenendo ogni dispersione accidentale di pesticidi ed evitando ogni contaminazione di fonti idriche nel corso di tali operazioni.

2.4.5. Applicazione di pesticidi

2.4.5.1. Tasso di applicazione

Le macchine devono essere munite di dispositivi che permettano di regolare in modo facile, preciso e affidabile il tasso di applicazione.

2.4.5.2. Distribuzione, deposizione e dispersione di pesticidi

Le macchine devono essere progettate e costruite in modo da assicurare che il pesticida sia depositato nelle zone bersaglio, da ridurre al minimo le perdite nelle altre zone e da evitare la dispersione di pesticidi nell'ambiente. Se del caso, deve essere garantita una distribuzione uniforme e una deposizione omogenea.

2.4.5.3. Prove

Per accertare se le componenti corrispondenti della macchina sono conformi ai requisiti stabiliti nei punti 2.4.5.1 e 2.4.5.2, il fabbricante o il suo rappresentante autorizzato devono effettuare, o far effettuare, prove adeguate per ogni tipo di macchina.

2.4.5.4. Dispersione durante la disattivazione

Le macchine devono essere progettate e costruite in modo tale da prevenire la dispersione in fase di disattivazione della funzione di applicazione dei pesticidi.

2.4.6. Manutenzione

2.4.6.1. Lavaggio

Le macchine devono essere progettate e costruite in modo da consentire un lavaggio agevole e completo senza contaminazione dell'ambiente.

2.4.6.2. Riparazione

Le macchine devono essere progettate e costruite in modo da facilitare la sostituzione delle parti usurate senza contaminazione dell'ambiente.

2.4.7. Ispezioni

Deve essere possibile collegare con facilità alle macchine gli strumenti di misura necessari per verificare il buon funzionamento delle stesse.

2.4.8. Marcatura di ugelli, filtri a cestello e altri filtri

Ugelli, filtri a cestello e altri filtri devono essere contrassegnati in modo che il loro tipo e la loro dimensione possano essere identificati chiaramente.

2.4.9. Indicazione del pesticida in uso

Se del caso, le macchine devono essere munite di uno specifico supporto su cui l'operatore possa apporre il nome del pesticida in uso.

2.4.10. Istruzioni

Nelle istruzioni per l'uso devono figurare le indicazioni seguenti:

- a) le precauzioni da prendere durante le operazioni di miscelazione, carico, applicazione, svuotamento, lavaggio, riparazione e trasporto per evitare la contaminazione dell'ambiente;
- b) le condizioni dettagliate d'uso per i diversi ambienti operativi previsti, comprese le corrispondenti predisposizioni e regolazioni richieste per assicurare la deposizione dei pesticidi nelle zone bersaglio, riducendo al minimo le perdite nelle altre zone e, se del caso, per assicurare la distribuzione uniforme e la deposizione omogenea dei pesticidi;
- c) la gamma dei tipi e delle dimensioni degli ugelli, dei filtri a cestello e degli altri filtri che possono essere utilizzati con la macchina;
- d) la frequenza dei controlli e i criteri e i metodi per la sostituzione delle parti soggette a usura che influiscono sul corretto funzionamento della macchina, come gli ugelli, i filtri a cestello e gli altri filtri;
- e) le specifiche della taratura, della manutenzione giornaliera, della preparazione per l'inverno e degli altri controlli necessari per assicurare il corretto funzionamento della macchina;

- f) i tipi di pesticida che possono provocare anomalie nel funzionamento della macchina;
- g) l'indicazione che l'operatore dovrebbe tenere aggiornato il nome del pesticida in uso nel supporto specifico di cui al punto 2.4.9;
- h) il collegamento e l'uso di attrezzature e di accessori speciali e le necessarie precauzioni da prendere;
- i) l'indicazione che la macchina può essere soggetta ai requisiti nazionali in materia di controlli regolari da parte degli organi designati, come previsto nella direttiva 2009/128/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 ottobre 2009, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi ([6](#));
- j) le caratteristiche delle macchine che devono essere sottoposte a controllo per assicurarne il corretto funzionamento;
- k) le istruzioni per il collegamento dei necessari strumenti di misurazione.

3. REQUISITI ESSENZIALI SUPPLEMENTARI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE PER OVVIARE AI PERICOLI DOVUTI ALLA MOBILITÀ DELLE MACCHINE

Le macchine che presentano pericoli dovuti alla mobilità devono soddisfare tutti i requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute descritti dal presente capitolo (cfr. Principi generali, punto 4).

3.1. CONSIDERAZIONI GENERALI

3.1.1. Definizioni

a) «Macchina che presenta pericoli dovuti alla mobilità»:

- macchina il cui lavoro richiede la mobilità durante il lavoro oppure uno spostamento continuo o semicontinuo secondo una successione di stazioni di lavoro fisse, o

- macchina il cui lavoro si effettua senza spostamenti, ma che può essere munita di mezzi che consentano di spostarla più facilmente da un luogo all'altro.

b) «Conducente»: operatore competente incaricato dello spostamento di una macchina. Il conducente può essere trasportato dalla macchina oppure accompagnarla a piedi, o azionarla mediante telecomando.

3.2. POSTI DI LAVORO

3.2.1. Posto di guida

La visibilità dal posto di guida deve essere tale da consentire al conducente di far muovere la macchina e i suoi utensili nelle condizioni di impiego prevedibili, in tutta sicurezza per sé stesso e per le persone esposte. In caso di necessità, adeguati dispositivi devono rimediare ai pericoli dovuti ad insufficiente visibilità diretta.

La macchina su cui è trasportato il conducente deve essere progettata e costruita in modo che ai posti di guida non si presentino per il conducente rischi dovuti al contatto involontario con le ruote o con i cingoli.

Se le dimensioni lo consentono e se i rischi non ne sono accresciuti, il posto di guida del conducente trasportato deve essere progettato e costruito in modo da poter essere dotato di cabina. La cabina deve comportare un luogo destinato alla sistemazione delle istruzioni necessarie al conducente.

3.2.2. Sedili

Se c'è il rischio che gli operatori o altre persone trasportati dalla macchina possano essere schiacciati tra elementi della macchina e il suolo in caso di ribaltamento o rovesciamento laterale, in particolare per le macchine munite di una struttura di protezione di cui ai punti 3.4.3 o 3.4.4, i sedili devono essere progettati o muniti di un sistema di ritenuta in modo da mantenere le persone sui loro sedili, senza opporsi ai movimenti necessari alle operazioni né ai movimenti dovuti alla sospensione dei sedili rispetto alla struttura. Detti sistemi di ritenuta non devono essere montati se accrescono i rischi.

3.2.3. Posti per altre persone

Se le condizioni di utilizzazione prevedono che, oltre al conducente, siano saltuariamente o regolarmente trasportate sulla macchina o vi lavorino altre persone, devono essere previsti posti adeguati affinché il loro trasporto o lavoro avvenga

senza rischi.

Il punto 3.2.1, secondo e terzo comma, si applica anche ai posti delle persone diverse dal conducente.

3.3. SISTEMI DI COMANDO

Se necessario, vanno previsti sistemi atti ad impedire l'uso non autorizzato dei comandi.

Nelle macchine dotate di telecomando, ogni unità di comando deve indicare chiaramente quali siano le macchine che essa è destinata a comandare.

Il sistema di telecomando deve essere progettato e costruito in modo da influenzare soltanto:

- la macchina in questione,
- le funzioni in questione.

Le macchine dotate di telecomando devono essere progettate e costruite in modo da rispondere unicamente ai segnali delle unità di comando previste.

3.3.1. Dispositivi di comando

Dal posto di manovra il conducente deve poter azionare tutti i dispositivi di comando necessari al funzionamento della macchina, tranne per quanto riguarda le funzioni che possono essere esercitate in condizioni di sicurezza solo mediante dispositivi di comando collocati altrove. Dette funzioni includono, in particolare, quelle di cui sono responsabili operatori diversi dal conducente o per le quali è necessario che il conducente lasci il posto di manovra per comandarle in condizioni di sicurezza.

I pedali eventuali devono essere progettati, costruiti e disposti in modo che possano essere azionati da un conducente in modo sicuro con il minimo rischio di azionamento errato. Devono avere una superficie antisdrucciolo ed essere facili da pulire.

Quando il loro azionamento può comportare pericoli, in particolare movimenti pericolosi, i dispositivi di comando, ad esclusione di quelli a posizioni predeterminate, devono ritornare in posizione neutra non appena l'operatore li lascia liberi.

Nel caso di una macchina 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, dovuti ai colpi subiti dalle ruote sterzanti.

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.

Il sesto comma del punto 1.2.2, concernente i segnali di avviamento sonori e/o visivi, si applica unicamente in caso di retromarcia.

3.3.2. Avviamento/spostamento

Qualsiasi spostamento comandato di una macchina semovente con conducente trasportato deve essere possibile soltanto se il conducente si trova al posto di comando.

Quando, per il suo lavoro, una macchina è attrezzata con dispositivi che superano la sua sagoma normale (ad esempio stabilizzatore, freccia), è necessario che il conducente disponga di mezzi che gli consentano di verificare facilmente, prima di spostare la macchina, che detti dispositivi sono in una posizione che consente uno spostamento sicuro.

La stessa cosa deve verificarsi per la posizione di tutti gli altri elementi che, per consentire uno spostamento sicuro, devono occupare una posizione definita, se necessario bloccata.

Quando ciò non genera altri rischi, lo spostamento della macchina deve essere subordinato alla posizione sicura degli elementi sopra indicati.

Uno spostamento involontario della macchina non deve essere possibile all'atto dell'avviamento del motore.

3.3.3. Funzione di spostamento

Fatte salve le prescrizioni da rispettare per la circolazione stradale, le macchine semoventi e i loro rimorchi devono

rispettare i requisiti in materia 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.

Il rallentamento e l'arresto della macchina semovente devono poter essere ottenuti dal conducente attraverso un dispositivo principale. Se la sicurezza lo esige, in caso di guasto del dispositivo principale o in mancanza di energia per azionare tale dispositivo, un dispositivo d'emergenza con un dispositivo di comando interamente indipendente e facilmente accessibile deve consentire il rallentamento e l'arresto.

Se la sicurezza lo esige, l'immobilizzazione della macchina deve essere mantenuta con un dispositivo di sosta. Questo dispositivo può essere combinato con uno dei dispositivi di cui al secondo comma, a condizione che sia ad azione puramente meccanica.

Le macchine dotate di telecomando devono disporre di sistemi atti ad azionare automaticamente e immediatamente l'arresto e a prevenire il funzionamento potenzialmente pericoloso nelle situazioni seguenti:

- quando il conducente ne ha perso il controllo,
- quando viene ricevuto un segnale di arresto,
- quando viene individuata un'avaria in un elemento del sistema di controllo legato alla sicurezza,
- quando un segnale di convalida non è stato rilevato entro un termine specificato.

Il punto 1.2.4 non si applica alla funzione spostamento.

3.3.4. Spostamento delle macchine con conducente a piedi

Ogni spostamento di una macchina semovente con conducente a piedi deve essere possibile solo se quest'ultimo esercita un'azione continua sul dispositivo di comando corrispondente. In particolare, nessuno spostamento deve essere possibile all'atto d'avviamento del motore.

Il sistema di comando delle macchine con conducente a piedi deve essere progettato in modo da ridurre al minimo i rischi connessi allo spostamento inopinato della macchina verso il conducente, in particolare i rischi:

- di schiacciamento,
- di lesioni provocate da utensili rotanti.

La velocità di spostamento della macchina deve essere compatibile con l'andatura del conducente.

Sulle macchine che possono essere munite di un utensile rotante, quest'ultimo non deve potere essere azionato quando il comando di retromarcia è inserito, salvo che lo spostamento della macchina risulti dal movimento dell'utensile. In quest'ultimo caso la velocità in retromarcia deve essere sufficientemente ridotta, in modo da non presentare rischi per il conducente.

3.3.5. Guasto del circuito di comando

In caso di guasto dell'alimentazione del servosterzo, la macchina deve poter essere guidata per il tempo necessario ad arrestarla.

3.4. MISURE DI PROTEZIONE CONTRO I PERICOLI MECCANICI

3.4.1. Movimenti incontrollati

La macchina deve essere progettata, costruita ed eventualmente montata sul suo supporto mobile in modo che al momento dello spostamento le oscillazioni incontrollate del suo baricentro non ne pregiudichino la stabilità né comportino sforzi eccessivi per la sua struttura.

3.4.2. Elementi mobili di trasmissione

In deroga al punto 1.3.8.1, nel caso dei motori, i ripari mobili che impediscono l'accesso alle parti mobili del compartimento motore possono non essere provviste di dispositivi di interblocco, 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 con una serratura per impedire l'accesso non

autorizzato.

3.4.3. Ribaltamento o rovesciamento laterale

Quando per una macchina semovente con conducente, operatore/i o altra/e persona/e trasportati esiste il rischio di ribaltamento o rovesciamento laterale, essa deve essere munita di una struttura di protezione appropriata, se ciò accresce i rischi.

Detta struttura deve essere tale che, in caso di ribaltamento o rovesciamento laterale, garantisca alle persone trasportate un adeguato volume limite di deformazione.

Al fine di verificare che la struttura soddisfi il requisito di cui al secondo comma, il fabbricante o il suo mandatario deve effettuare, o far effettuare, prove appropriate per ciascun tipo di struttura.

3.4.4. Caduta di oggetti

Quando per una macchina semovente con conducente, operatore/i o altra/e o persona/e trasportati esistono rischi connessi con cadute di oggetti o di materiali, essa deve essere progettata e costruita in modo da tenere conto di tali rischi; essa deve inoltre essere munita, se le sue dimensioni lo consentono, di una struttura di protezione appropriata.

Detta struttura deve essere tale che in caso di cadute di oggetti o di materiali sia garantito alla persona o alle persone trasportate un adeguato volume limite di deformazione.

Al fine di verificare che la struttura soddisfi il requisito di cui al secondo comma, il fabbricante o il suo mandatario deve effettuare, o far effettuare, prove appropriate per ciascun tipo di struttura.

3.4.5. Mezzi di accesso

Mezzi di appoggio o di sostegno devono essere progettati, costruiti e disposti in modo che gli operatori li utilizzino istintivamente e non ricorrano ai dispositivi di comando per facilitare l'accesso.

3.4.6. Dispositivi di traino

Ogni macchina utilizzata per trainare o destinata ad essere trainata deve essere munita di dispositivi di rimorchio o di traino progettati, costruiti e disposti in modo da garantire che il collegamento e lo sganciamento possano essere effettuati facilmente ed in modo sicuro e da impedire uno sganciamento accidentale durante l'utilizzazione.

Qualora il carico sul timone lo richieda, queste macchine devono essere munite di un supporto con una superficie d'appoggio adattata al carico e al terreno.

3.4.7. Trasmissione di potenza tra la macchina semovente (o il trattore) e la macchina azionata

I dispositivi amovibili di trasmissione meccanica che collegano una macchina semovente (o un trattore) al primo supporto fisso di una macchina azionata devono essere progettati e costruiti in modo che tutte le parti in movimento durante il funzionamento siano protette per tutta la lunghezza.

Sul lato della macchina semovente o del trattore, la presa di forza alla quale è collegato il dispositivo amovibile di trasmissione meccanica deve essere protetta da un riparo fisso collegato alla macchina semovente (o trattore) oppure da qualsiasi altro dispositivo che garantisca una protezione equivalente.

Deve essere possibile aprire questo riparo per accedere al dispositivo amovibile di trasmissione. Una volta collocata, deve esservi abbastanza spazio per impedire all'albero motore di danneggiare il riparo quando la macchina (o il trattore) è in movimento.

Sul lato della macchina azionata, l'albero comandato deve essere chiuso in un carter di protezione fissato sulla macchina.

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 azionata. In questo caso occorre indicare sul dispositivo amovibile di trasmissione meccanica il senso del montaggio.

Ogni macchina azionata, il cui funzionamento implica la presenza di un dispositivo amovibile di trasmissione meccanica che la colleghi ad una macchina semovente (o a un trattore), deve possedere un sistema di aggancio del dispositivo amovibile di trasmissione meccanica tale che, quando la macchina è staccata, il dispositivo amovibile di trasmissione meccanica e il suo riparo non vengano danneggiati dal contatto con il suolo o con un elemento della macchina.

Gli elementi esterni del riparo devono essere progettati, costruiti e disposti in modo da non poter ruotare con il dispositivo amovibile di trasmissione meccanica. Il riparo deve coprire l'albero di trasmissione fino alle estremità delle ganasce interne nel caso di giunti cardanici semplici e almeno fino al centro del giunto o dei giunti esterni nel caso di cardani detti a grandangolo.

Se sono previsti accessi ai posti di lavoro in prossimità del dispositivo amovibile di trasmissione meccanica, essi devono essere progettati e costruiti in modo da evitare che i ripari di tali alberi possano servire da predellini, a meno che non siano progettati e costruiti a tal fine.

3.5. MISURE DI PROTEZIONE CONTRO ALTRI PERICOLI

3.5.1. Batteria d'accumulatori

L'alloggiamento della batteria deve essere progettato e costruito in modo da impedire la proiezione dell'elettrolita sull'operatore in caso di ribaltamento o rovesciamento laterale e da evitare l'accumulo di vapori vicino ai posti occupati dagli operatori.

La macchina deve essere progettata e costruita in modo che la batteria possa essere disinserita con un dispositivo facilmente accessibile previsto a tal fine.

3.5.2. Incendio

A seconda dei pericoli previsti dal fabbricante la macchina deve, qualora le dimensioni lo consentano:

- permettere l'installazione di estintori facilmente accessibili, oppure
- essere munita di sistemi di estinzione che siano parte integrante della macchina.

3.5.3. Emissioni di sostanze pericolose

Il punto 1.5.13, secondo e terzo comma, non si applica quando la funzione principale della macchina è la polverizzazione di prodotti. Tuttavia l'operatore deve essere protetto dal rischio di esposizione a tali emissioni pericolose.

3.6. INFORMAZIONI ED INDICAZIONI

3.6.1. Iscrizioni, segnalazioni e avvertimenti

Le macchine devono essere provviste di iscrizioni e/o di targhe con le istruzioni per l'uso, la regolazione e la manutenzione, ovunque necessario, per garantire la sicurezza e la tutela della salute delle persone. Tali mezzi devono essere scelti, progettati e realizzati in modo da essere chiaramente visibili e indelebili.

Fatte salve le prescrizioni da rispettare per la circolazione stradale, le macchine con conducente trasportato devono essere dotate della seguente attrezzatura:

- un avvertitore acustico che consenta di avvertire le persone,
- un sistema di segnalazione luminosa che tenga conto delle condizioni di impiego previste; quest'ultima condizione non si applica alle macchine destinate esclusivamente ai lavori sotterranei e sprovviste di alimentazione elettrica,
- all'occorrenza, deve esserci un appropriato sistema di collegamento tra il rimorchio e la macchina per l'azionamento dei segnali.

Le macchine dotate di telecomando, 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 o di mezzi per proteggere le persone contro tali rischi. Lo stesso vale per le macchine la cui utilizzazione implica la ripetizione sistematica di avanzamento e arretramento lungo uno stesso asse e il cui conducente non ha visibilità posteriore diretta.

Il disinserimento involontario dei 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 il movimento delle macchine o dei loro utensili è particolarmente pericoloso, devono essere previste indicazioni sulle macchine stesse che avvertano di non avvicinarsi alle macchine durante il lavoro; tali iscrizioni devono essere leggibili

a distanza sufficiente per garantire la sicurezza delle persone che operano nei pressi delle macchine.

3.6.2. Marcatura

Ogni macchina deve recare, in modo leggibile e indelebile, le seguenti indicazioni:

- la potenza nominale espressa in chilowatt (kW),
- la massa, nella configurazione più usuale, in chilogrammi (kg),

e se del caso:

- lo sforzo massimo di trazione previsto dal fabbricante al gancio di traino in newton (N),
- lo sforzo verticale massimo previsto sul gancio di traino in newton (N).

3.6.3. Istruzioni

3.6.3.1. Vibrazioni

Le istruzioni devono fornire le seguenti indicazioni relative alle vibrazioni trasmesse dalla macchina al sistema mano-braccio o a tutto il corpo:

- il valore totale di vibrazioni cui è esposto il sistema mano-braccio, quando superi $2,5 \text{ m/s}^2$. Se tale livello è inferiore o pari a $2,5 \text{ m/s}^2$, deve essere indicato,
- il valore quadratico medio massimo dell'accelerazione ponderata cui è esposto tutto il corpo, quando superi $0,5 \text{ m/s}^2$. Se tale livello è inferiore o pari a $0,5 \text{ m/s}^2$, deve essere indicato,
- l'incertezza della misurazione.

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

Allorché non sono applicate le norme armonizzate, i dati sulle vibrazioni devono essere misurati usando il codice di misurazione più appropriato adeguato alla macchina.

Devono essere descritte le condizioni di funzionamento della macchina durante la misurazione e il codice di misurazione utilizzato per effettuarla.

3.6.3.2. Usi molteplici

Le istruzioni di macchine che consentono vari usi a seconda dell'attrezzatura impiegata e le istruzioni delle attrezzature intercambiabili devono contenere le informazioni necessarie a consentire il montaggio e l'impiego in sicurezza della macchina di base e delle attrezzature intercambiabili che possono esservi montate.

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

Le macchine che presentano pericoli dovuti ad operazioni di sollevamento devono soddisfare tutti i pertinenti requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute descritti dal presente capitolo (cfr. Principi generali, punto 4).

4.1. CONSIDERAZIONI GENERALI

4.1.1. Definizioni

- a) «Operazione di sollevamento»: operazione di spostamento di unità di carico costituite da cose e/o persone che necessitano, in un determinato momento, di un cambiamento di livello.
- b) «Carico guidato»: carico di cui l'intero spostamento avviene lungo guide rigide o flessibili, la cui posizione nello spazio è determinata da punti fissi.
- c) «Coefficiente di utilizzazione»: rapporto aritmetico tra il carico garantito dal fabbricante o dal suo mandatario, fino al quale un componente è in grado di trattenere tale carico, ed il carico massimo di esercizio marcato sul componente.

d) «Coefficiente di prova»: rapporto aritmetico tra il carico utilizzato per effettuare le prove statiche o dinamiche della macchina di sollevamento o di un accessorio di sollevamento ed il carico massimo di esercizio marcato sulla macchina di sollevamento o sull'accessorio di sollevamento.

e) «Prova statica»: verifica che consiste nel controllare la macchina di sollevamento o un accessorio di sollevamento e nell'applicargli successivamente una forza corrispondente al carico massimo di esercizio moltiplicato per un coefficiente di prova statica appropriato; quindi, dopo aver soppresso il carico, nell'eseguire di nuovo un'ispezione della macchina o dell'accessorio di sollevamento per controllare che non si sia verificato alcun danno.

f) «Prova dinamica»: verifica che consiste nel far funzionare la macchina di sollevamento in tutte le possibili configurazioni al carico massimo di esercizio moltiplicato per il coefficiente di prova dinamica appropriato, tenendo conto del comportamento dinamico della macchina di sollevamento onde verificarne il buon funzionamento.

g) «Supporto del carico»: parte della macchina sulla quale o nella quale le persone e/o le cose sono sorrette per essere sollevate.

4.1.2. Misure di protezione contro i pericoli meccanici

4.1.2.1. Rischi dovuti alla mancanza di stabilità

La macchina deve essere progettata e costruita in modo che la stabilità prescritta al punto 1.3.1 sia mantenuta sia in servizio che fuori servizio, incluse tutte le fasi di trasporto, montaggio e smontaggio, in caso di guasti prevedibili di componenti e durante le prove effettuate in conformità del manuale di istruzioni. A tal fine il fabbricante o il suo mandatario deve utilizzare i metodi di verifica appropriati.

4.1.2.2. Macchina che si sposta lungo guide o su vie di scorrimento

La macchina deve essere munita di dispositivi che agiscono sulle guide o vie di scorrimento in modo da evitare i deragliamenti.

Se, nonostante la presenza di simili dispositivi, permane un rischio di deragliamento o di guasto di un organo di guida o di scorrimento, si devono prevedere dispositivi che impediscano la caduta di attrezzature, di componenti o del carico, nonché il ribaltamento della macchina.

4.1.2.3. Resistenza meccanica

La macchina, gli accessori di sollevamento e i relativi componenti devono poter resistere alle sollecitazioni cui sono soggetti durante il funzionamento e, se del caso, anche quando sono fuori servizio, nelle condizioni di installazione e di esercizio previste e in tutte le relative configurazioni, tenendo conto eventualmente degli effetti degli agenti atmosferici e degli sforzi esercitati dalle persone. Questo requisito deve essere soddisfatto anche durante il trasporto, il montaggio e lo smontaggio.

La macchina e gli accessori di sollevamento devono essere progettati e costruiti in modo tale da evitare guasti dovuti alla fatica e all'usura tenuto conto dell'uso previsto.

I materiali utilizzati devono essere scelti tenendo conto degli ambienti di esercizio previsti, soprattutto per quanto riguarda la corrosione, l'abrasione, gli urti, le temperature estreme, la fatica, la fragilità e l'invecchiamento.

La macchina e gli accessori di sollevamento devono essere progettati e costruiti in modo tale da sopportare i sovraccarichi applicati nelle prove statiche senza presentare deformazioni permanenti né disfunzioni manifeste. Il calcolo della resistenza deve tenere conto del valore del coefficiente di prova statica che è scelto in modo tale da garantire un livello adeguato di sicurezza; in generale, questo coefficiente ha i seguenti valori:

a) macchine mosse dalla forza umana e accessori di sollevamento: 1,5,

b) altre macchine: 1,25 .

La macchina deve essere progettata e costruita in modo tale da sopportare perfettamente le prove dinamiche effettuate con il carico massimo di utilizzazione moltiplicato per il coefficiente di prova dinamica. Il coefficiente di prova dinamica è scelto in modo da garantire un livello di sicurezza adeguato; questo coefficiente è, in generale, pari a 1,1 . Le prove sono generalmente eseguite alle velocità nominali previste. Qualora il circuito di comando della macchina autorizzi più movimenti simultanei le prove devono essere effettuate nelle condizioni più sfavorevoli, in generale combinando i relativi movimenti.

4.1.2.4. Pulegge, tamburi, rulli, funi e catene

I diametri delle pulegge, dei tamburi e dei rulli devono essere compatibili con le dimensioni delle funi o delle catene di cui possono essere muniti.

I tamburi e i rulli devono essere progettati, costruiti ed installati in modo che le funi o le catene di cui sono muniti possano avvolgersi senza lasciare lateralmente l'alloggiamento previsto.

Le funi utilizzate direttamente per il sollevamento o il supporto del carico non devono comportare alcuna impiombatura a parte quelle alle loro estremità. Le impiombature sono tuttavia tollerate negli impianti destinati per progettazione ad essere modificati regolarmente in funzione delle esigenze di utilizzazione.

Il coefficiente di utilizzazione dell'insieme fune e terminale è scelto in modo tale da garantire un livello adeguato di sicurezza. Questo coefficiente è, in generale, pari a 5.

Il coefficiente di utilizzazione delle catene di sollevamento è scelto in modo tale da garantire un livello adeguato di sicurezza. Questo coefficiente è, in generale, pari a 4.

Al fine di verificare che sia stato raggiunto il coefficiente di utilizzazione adeguato, il fabbricante o il suo mandatario deve effettuare o fare effettuare le prove appropriate per ciascun tipo di catena e di fune utilizzato direttamente per il sollevamento del carico e per ciascun tipo di terminale di fune.

4.1.2.5. Accessori di sollevamento e relativi componenti

Gli accessori di sollevamento e i relativi componenti devono essere dimensionati tenendo conto dei fenomeni di fatica e di invecchiamento per un numero di cicli di funzionamento conforme alla durata di vita prevista alle condizioni di funzionamento specificate per l'applicazione prevista.

Inoltre:

a) il coefficiente di utilizzazione degli insiemi fune metallico e terminale deve essere scelto in modo tale da garantire un livello adeguato di sicurezza; questo coefficiente è, in generale, pari a 5. Le funi non devono comportare nessun intreccio o anello diverso da quelli delle estremità;

b) allorché sono utilizzate catene a maglie saldate, queste devono essere del tipo a maglie corte. Il coefficiente di utilizzazione delle catene deve essere scelto in modo tale da garantire un livello adeguato di sicurezza; questo coefficiente è, in generale, pari a 4;

c) il coefficiente d'utilizzazione delle funi o cinghie di fibre tessili dipende dal materiale, dal processo di fabbricazione, dalle dimensioni e dall'utilizzazione. Questo coefficiente deve essere scelto in modo da garantire un livello di sicurezza adeguato; esso è, in generale, pari a 7, a condizione che i materiali utilizzati siano di ottima qualità controllata e che il processo di fabbricazione sia adeguato all'uso previsto. In caso contrario, il coefficiente è in generale più elevato per garantire un livello di sicurezza equivalente. Le funi o cinghie di fibre tessili non devono presentare alcun nodo, impiombatura o collegamento, a parte quelli dell'estremità dell'imbracatura o della chiusura di un'imbracatura senza estremità;

d) il coefficiente d'utilizzazione di tutti i componenti metallici di un'imbracatura o utilizzati con un'imbracatura è scelto in modo da garantire un livello adeguato di sicurezza; questo coefficiente è, in generale, pari a 4;

e) il carico massimo di utilizzazione di una braca a trefoli è stabilito tenendo conto del coefficiente di utilizzazione del trefolo più debole, del numero di trefoli e di un fattore di riduzione che dipende dal tipo di imbracatura;

f) al fine di verificare che sia stato raggiunto il coefficiente di utilizzazione adeguato, il fabbricante o il suo mandatario deve effettuare o fare effettuare le prove appropriate per ciascun tipo di componente di cui alle lettere a), b), c) e d).

4.1.2.6. Controllo dei movimenti

I dispositivi di controllo dei movimenti devono agire in modo da mantenere in condizioni di sicurezza la macchina su cui sono installati.

a) La macchina deve essere progettata, costruita o attrezzata con dispositivi che mantengono l'ampiezza dei movimenti dei loro componenti entro i limiti previsti. L'attività di questi dispositivi deve essere preceduta eventualmente da un segnale.

- b) Se più macchine fisse o traslanti su rotaie possono compiere evoluzioni simultanee con rischio di urti, dette macchine devono essere progettate e costruite per poter essere equipaggiate di sistemi che consentano di evitare tali rischi.
- c) La macchina deve essere progettata e costruita in modo che i carichi non possano derivare pericolosamente o cadere improvvisamente in caduta libera anche in caso di interruzione parziale o totale di energia o quando cessa l'azione dell'operatore.
- d) Tranne che per le macchine il cui lavoro richieda una siffatta applicazione, nelle normali condizioni di esercizio non deve essere possibile abbassare il carico soltanto sotto il controllo di un freno a frizione.
- e) Gli organi di presa devono essere progettati e costruiti in modo da evitare la caduta improvvisa dei carichi.

4.1.2.7. Movimenti di carichi durante la movimentazione

Il posto di manovra della macchina deve essere posizionato in modo tale da assicurare la più ampia visuale possibile delle traiettorie degli elementi in movimento, per evitare la possibilità di urtare persone, materiali o altre macchine che possono funzionare simultaneamente e quindi presentare un pericolo.

Le macchine a carico guidato devono essere progettate e costruite in modo tale da prevenire lesioni alle persone dovute ai movimenti del carico, del supporto del carico o degli eventuali contrappesi.

4.1.2.8. Macchine che collegano piani definiti

4.1.2.8.1. Movimenti del supporto del carico

Il movimento del supporto del carico delle macchine che collegano piani definiti deve essere a guida rigida verso e ai piani. Anche i sistemi a forbice sono considerati a guida rigida.

4.1.2.8.2. Accesso del supporto del carico

Se al supporto del carico hanno accesso persone, la macchina deve essere progettata e costruita in modo da garantire che il supporto del carico resti immobile durante l'accesso, in particolare al momento del carico o dello scarico.

La macchina deve essere progettata e costruita in modo da garantire che il dislivello tra il supporto del carico e il piano servito non crei rischi di inciampo.

4.1.2.8.3. Rischi dovuti al contatto con il supporto del carico in movimento

Se necessario, per soddisfare i requisiti di cui al punto 4.1.2.7, secondo comma, il percorso del supporto del carico deve essere reso inaccessibile durante il funzionamento normale.

Se, durante l'ispezione o la manutenzione c'è il rischio che le persone situate al di sotto o al di sopra del supporto del carico siano schiacciate tra il supporto del carico e le parti fisse, deve essere lasciato spazio libero sufficiente tramite volumi di rifugio o dispositivi meccanici di blocco del movimento del supporto del carico.

4.1.2.8.4. Rischio di caduta del carico dal supporto del carico

Se c'è il rischio di caduta del carico dal supporto del carico, la macchina deve essere progettata e costruita in modo da prevenire tale rischio.

4.1.2.8.5. Piani

Devono essere prevenuti i rischi dovuti al contatto delle persone ai piani con il supporto del carico in movimento o altre parti mobili.

Se c'è il rischio di caduta di persone nel percorso del supporto del carico quando quest'ultimo non è presente ai piani, devono essere installati ripari per evitare tale rischio. Detti ripari non devono aprirsi in direzione del percorso del supporto del carico. Devono essere montati con un dispositivo di interblocco controllato dalla posizione del supporto del carico che impedisce:

- movimenti pericolosi del supporto del carico finché i ripari non sono chiusi e bloccati,
- l'apertura pericolosa di un riparo finché il supporto del carico non si sia arrestato al piano corrispondente.

4.1.3. Idoneità all'impiego

Il fabbricante o il suo mandatario si accerta, all'atto dell'immissione sul mercato o della prima messa in servizio delle macchine di sollevamento o degli accessori di sollevamento, con adeguate misure che egli prende o fa prendere, che gli accessori di sollevamento e le macchine di sollevamento pronti ad essere utilizzati, a operazione manuale o a operazione motorizzata, possano compiere le funzioni previste in condizioni di sicurezza.

Le prove statiche e dinamiche di cui al punto 4.1.2.3 devono essere eseguite su tutte le macchine di sollevamento pronte per essere messe in servizio.

Se le macchine non possono essere montate nei locali del fabbricante o del suo mandatario, le misure appropriate devono essere prese sul luogo dell'utilizzazione. In caso contrario, esse possono essere prese tanto nei locali del fabbricante quanto sul luogo dell'utilizzazione.

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

4.2.1. Comando dei movimenti

Devono essere utilizzati dispositivi di comando ad azione mantenuta per il comando della macchina o delle sue attrezzature. Per i movimenti, parziali o totali, per i quali non si corre il rischio di urto da parte del carico o della macchina, si possono sostituire detti comandi con dispositivi di comando che consentono movimenti con arresti automatici a posizioni preselezionate senza dover mantenere l'azionamento da parte dell'operatore.

4.2.2. Controllo delle sollecitazioni

Le macchine con un carico massimo di utilizzazione pari almeno a 1 000 kg o il cui momento di rovesciamento è pari almeno a 40 000 Nm devono essere dotate di dispositivi che avvertano il conducente e impediscano i movimenti pericolosi in caso:

- di sovraccarico sia per eccesso di carico massimo di utilizzazione, sia per superamento del momento massimo di utilizzazione dovuto a tale carico, o
- di superamento del momento di rovesciamento.

4.2.3. Impianti guidati da funi

Le funi portanti, traenti o portanti e traenti devono essere tese da contrappesi o da un dispositivo che consente di controllare in permanenza la tensione.

4.3. INFORMAZIONI E MARCATURA

4.3.1. Catene, funi e cinghie

Ogni lunghezza di catena, fune o cinghia di sollevamento che non faccia parte di un insieme deve recare una marcatura o, se ciò non è possibile, una targa o un anello inamovibile con i riferimenti del fabbricante o del suo mandatario e l'identificazione della relativa attestazione.

L'attestazione sopra menzionata deve contenere almeno le seguenti indicazioni:

- a) nome e indirizzo del fabbricante e, se del caso, del suo mandatario;
- b) descrizione della catena o della fune comprendente:
 - dimensioni nominali,
 - costruzione,
 - materiale di fabbricazione, e
 - qualsiasi trattamento metallurgico speciale subito dal materiale;
- c) metodo di prova impiegato;
- d) carico massimo che deve essere sopportato, durante il funzionamento, dalla catena o dalla fune. Una forcella di valori

può essere indicata in funzione delle applicazioni previste.

4.3.2. Accessori di sollevamento

Gli accessori di sollevamento devono recare le seguenti indicazioni:

- identificazione del materiale, qualora tale informazione sia necessaria per la sicurezza di utilizzo,
- carico massimo di utilizzazione.

Per gli accessori di sollevamento sui quali la marcatura è materialmente impossibile, le indicazioni di cui al primo comma devono essere riportate su una targa o un altro mezzo equivalente fissato saldamente all'accessorio.

Le indicazioni devono essere leggibili e situate in un punto in cui non rischino di scomparire per effetto dell'usura né di compromettere la resistenza dell'accessorio.

4.3.3. Macchine di sollevamento

Il carico massimo di utilizzazione deve essere marcato in modo ben visibile sulla macchina. Questa marcatura deve essere leggibile, indelebile e chiara.

Se il carico massimo di utilizzazione dipende dalla configurazione della macchina, ogni posto di lavoro sarà munito di una targa dei carichi che indichi sotto forma di tabelle o di diagrammi i carichi di utilizzazione consentiti per ogni singola configurazione.

Le macchine destinate al sollevamento di sole cose, munite di un supporto del carico accessibile alle persone, devono recare un'avvertenza chiara ed indelebile che vieti il sollevamento di persone. Detta avvertenza deve essere visibile da ciascun posto da cui è possibile l'accesso.

4.4. ISTRUZIONI

4.4.1. Accessori di sollevamento

Ogni accessorio di sollevamento, o ciascuna partita di accessori di sollevamento commercialmente indivisibile, deve essere accompagnato da istruzioni che forniscano almeno le seguenti indicazioni:

- a) uso previsto;
- b) limiti di utilizzazione [in particolare per gli accessori di sollevamento quali ventose magnetiche o a vuoto che non soddisfano pienamente le disposizioni del punto 4.1.2.6, lettera e)];
- c) istruzioni per il montaggio, l'uso e la manutenzione;
- d) coefficiente di prova statica utilizzato.

4.4.2. Macchine di sollevamento

Le macchine di sollevamento devono essere accompagnate da istruzioni che forniscano le informazioni seguenti:

- a) caratteristiche tecniche, in particolare:
 - il carico massimo di utilizzazione ed eventualmente un richiamo alla targa dei carichi o alla tabella dei carichi di cui al punto 4.3.3, secondo comma,
 - le reazioni sugli appoggi o sugli incastri e, se del caso, le caratteristiche delle guide,
 - eventualmente la definizione ed i mezzi di installazione delle zavorre;
- b) contenuto del registro di controllo della macchina, se non è fornito insieme a quest'ultima;
- c) raccomandazioni per l'uso, in particolare per ovviare alle insufficienze della visione diretta del carico da parte dell'operatore;
- d) se del caso, un rapporto di prova che descriva dettagliatamente le prove statiche e dinamiche effettuate dal fabbricante o dal suo mandatario, o per suo conto;

e) per le macchine che non sono montate, presso il fabbricante, nella loro configurazione di utilizzazione, le istruzioni necessarie per attuare le disposizioni di cui al punto 4.1.3 prima della loro prima messa in servizio.

5. REQUISITI ESSENZIALI SUPPLEMENTARI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE PER LE MACCHINE DESTINATE AD ESSERE UTILIZZATE NEI LAVORI SOTTERRANEI

Le macchine destinate ad essere utilizzate nei lavori sotterranei devono soddisfare tutti i requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute descritti dal presente capitolo (cfr. Principi generali, punto 4).

5.1. RISCHI DOVUTI ALLA MANCANZA DI STABILITÀ

Le armature semoventi devono essere progettate e costruite in modo da permettere un adeguato orientamento, quando vengono spostate, e non devono ribaltarsi prima e durante la messa sotto pressione e dopo la decompressione. Devono disporre di ancoraggi per la piastra di testa dei raccordi idraulici individuali.

5.2. CIRCOLAZIONE

Le armature semoventi devono permettere alle persone di circolare senza intralci.

5.3. DISPOSITIVI DI COMANDO

I dispositivi di comando dell'acceleratore e dei freni che consentono di spostare le macchine che scorrono su rotaia devono essere azionati a mano. Tuttavia i dispositivi di consenso possono essere a pedale.

I dispositivi di comando delle armature semoventi devono essere progettati, costruiti e disposti in modo da permettere che, durante l'operazione di avanzamento, gli operatori siano protetti da un'armatura fissa. I dispositivi di comando devono essere protetti da qualsiasi azionamento involontario.

5.4. ARRESTO DELLO SPOSTAMENTO

Le locomotive destinate ad essere impiegate nei lavori sotterranei devono essere munite di un dispositivo di consenso che agisca sul circuito di comando dello spostamento della macchina di modo che si arresti, se il conducente non è più in grado di comandarlo.

5.5. INCENDIO

Il secondo trattino del punto 3.5.2 è obbligatorio per le macchine comprendenti parti ad alto rischio di infiammabilità.

Il sistema di frenatura delle macchine destinate ad essere impiegate nei lavori sotterranei deve essere progettato e costruito in modo da non produrre scintille o essere causa di incendio.

Le macchine a motore a combustione interna destinate ad essere impiegate in lavori sotterranei devono essere dotate esclusivamente di motore che utilizzi un combustibile a bassa tensione di vapore che escluda qualsiasi scintilla di origine elettrica.

5.6. EMISSIONI DI GAS DI SCARICO

I gas di scarico emessi da motori a combustione interna non devono essere evacuati verso l'alto.

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

Le macchine che presentano pericoli dovuti al sollevamento di persone devono soddisfare tutti i pertinenti requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute descritti dal presente capitolo (cfr. Principi generali, punto 4).

6.1. CONSIDERAZIONI GENERALI

6.1.1. Resistenza meccanica

Il supporto del carico, incluse eventuali botole, deve essere progettato e costruito in modo da offrire lo spazio e la resistenza corrispondenti al numero massimo di persone consentito nel supporto del carico e al carico massimo di utilizzazione.

I coefficienti di utilizzazione dei componenti di cui ai punti 4.1.2.4 e 4.1.2.5 non sono sufficienti per le macchine destinate al sollevamento di persone e devono, come regola generale, essere raddoppiati. Le macchine destinate al sollevamento di persone o di persone e cose devono essere munite di un sistema di sospensione o di sostegno del supporto del carico, progettato e costruito in modo tale da garantire un adeguato livello globale di sicurezza e di evitare il rischio di caduta del supporto del carico.

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.

6.1.2. Controllo delle sollecitazioni per le macchine mosse da un'energia diversa dalla forza umana

I requisiti di cui al punto 4.2.2 si applicano a prescindere dal carico massimo di utilizzazione e dal momento di rovesciamento, a meno che il fabbricante possa dimostrare che non ci sono rischi di sovraccarico o di rovesciamento.

6.2. DISPOSITIVI DI COMANDO

Se i requisiti di sicurezza non impongono altre soluzioni, come regola generale il supporto del carico deve essere progettato e costruito in modo che le persone che vi si trovano dispongano di dispositivi di comando dei movimenti di salita e discesa e, se del caso, di altri movimenti del supporto del carico.

Tali dispositivi di comando devono avere la precedenza sugli altri dispositivi di comando dello stesso movimento salvo sui dispositivi di arresto di emergenza.

I dispositivi di comando di tali movimenti devono essere del tipo ad azione mantenuta, tranne quando lo stesso supporto del carico è completamente chiuso.

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

6.3.1. Rischi dovuti ai movimenti del supporto del carico

Le macchine per il sollevamento di persone devono essere progettate, costruite e attrezzate in modo tale che le accelerazioni o le decelerazioni del supporto del carico non generino rischi per le persone.

6.3.2. Rischio di caduta delle persone dal supporto del carico

Il supporto del carico non deve inclinarsi tanto da comportare un rischio di caduta per i suoi occupanti, anche durante i movimenti della macchina e del supporto del carico.

Se il supporto del carico è progettato per fungere da posto di lavoro, devono essere prese disposizioni per garantirne la stabilità e impedire movimenti pericolosi.

Se le misure di cui al punto 1.5.15 non sono sufficienti, i supporti del carico devono essere munite di ancoraggi appropriati in numero adeguato al numero di persone consentito nel supporto del carico. I punti di ancoraggio devono essere sufficientemente resistenti per l'uso di attrezzature per la protezione individuale contro le cadute dall'alto.

Eventuali botole nel pavimento o nel soffitto o portelli laterali devono essere progettati e costruiti in modo da impedire l'apertura involontaria e devono aprirsi in senso contrario al rischio di caduta in caso di apertura inopinata.

6.3.3. Rischio dovuto alla caduta di oggetti sul supporto del carico

Se c'è il rischio di caduta di oggetti sul supporto del carico con conseguente pericolo per le persone, il supporto del carico deve essere munito di una copertura di protezione.

6.4. MACCHINE CHE COLLEGANO PIANI DEFINITI

6.4.1. Rischi per le persone che si trovano nel supporto del carico o sopra di esso

Il supporto del carico deve essere progettato e costruito in modo da prevenire i rischi dovuti al contatto tra le persone e/o le cose, che si trovano nel supporto del carico o sopra di esso, con elementi fissi o mobili. Se necessario, per soddisfare questo requisito, il supporto del carico stesso deve essere completamente chiuso e con porte munite di un dispositivo di interblocco che impedisca movimenti pericolosi del supporto del carico, se le porte non sono chiuse. Le porte devono restare chiuse se il supporto del carico si arresta tra i piani, qualora vi sia il rischio di caduta dal supporto del carico.

La macchina deve essere progettata, costruita e, se necessario, munita di dispositivi in modo da impedire movimenti

incontrollati in salita o in discesa del supporto del carico. Detti dispositivi devono essere in grado di arrestare il supporto del carico in condizioni di carico di utilizzazione massimo e di velocità massima prevedibile.

L'azione di arresto non deve causare decelerazioni dannose per gli occupanti, in qualsiasi condizione di carico.

6.4.2. Comandi ai piani

I comandi ai piani, ad eccezione di quelli di emergenza, non devono avviare movimenti del supporto del carico quando:

- i dispositivi di comando nel supporto del carico sono azionati,
- il supporto del carico non si trova a un piano.

6.4.3. Accesso al supporto del carico

I ripari ai piani e sul supporto del carico devono essere progettati e costruiti in modo da garantire il trasferimento in condizioni di sicurezza verso il supporto del carico e viceversa, tenuto conto della gamma prevedibile di cose e persone da sollevare.

6.5. MARCATURE

Nel supporto del carico devono figurare le informazioni necessarie per garantire la sicurezza, inclusi:

- il numero di persone consentito nel supporto del carico,
- il carico di utilizzazione massimo.

ALLEGATO II Dichiarazioni

1. CONTENUTO

A. DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ DI UNA MACCHINA

La dichiarazione e le relative traduzioni devono essere redatte alle stesse condizioni previste per le istruzioni [cfr. allegato I, punto 1.7.4.1, lettere a) e b)] e devono essere dattiloscritte oppure scritte a mano in caratteri maiuscoli.

Tale dichiarazione riguarda esclusivamente la macchina nello stato in cui è stata immessa sul mercato, escludendo i componenti aggiunti e/o le operazioni effettuate successivamente dall'utente finale.

La dichiarazione CE di conformità deve contenere gli elementi seguenti:

1. ragione sociale e indirizzo completo del fabbricante e, se del caso, del suo mandatario;
2. nome e indirizzo della persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico, che deve essere stabilita nella Comunità;
3. descrizione e identificazione della macchina, con denominazione generica, funzione, modello, tipo, numero di serie, denominazione commerciale;
4. un'indicazione con la quale si dichiara esplicitamente che la macchina è conforme a tutte le disposizioni pertinenti della presente direttiva e, se del caso, un'indicazione analoga con la quale si dichiara la conformità alle altre direttive comunitarie e/o disposizioni pertinenti alle quali la macchina ottempera. Questi riferimenti devono essere quelli dei testi pubblicati nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea;
5. all'occorrenza, nome, indirizzo e numero di identificazione dell'organismo notificato che ha effettuato l'esame CE del tipo di cui all'allegato IX e il numero dell'attestato dell'esame CE del tipo;
6. all'occorrenza, nome, indirizzo e numero di identificazione dell'organismo notificato che ha approvato il sistema di garanzia qualità totale di cui all'allegato X;
7. all'occorrenza, riferimento alle norme armonizzate di cui all'articolo 7, paragrafo 2, che sono state applicate;
8. all'occorrenza, riferimento ad altre norme e specifiche tecniche applicate;

9. luogo e data della dichiarazione;

10. identificazione e firma della persona autorizzata a redigere la dichiarazione a nome del fabbricante o del suo mandatario.

B. DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE DI QUASI-MACCHINE

La dichiarazione e le relative traduzioni devono essere redatte alle stesse condizioni previste per le istruzioni [cfr. allegato I, punto 1.7.4.1, lettere a) e b)], e devono essere dattiloscritte oppure scritte a mano in caratteri maiuscoli.

La dichiarazione di incorporazione deve contenere gli elementi seguenti:

1. ragione sociale e indirizzo completo del fabbricante della quasi-macchina e, se del caso, del suo mandatario;
2. nome e indirizzo della persona autorizzata a costituire la documentazione tecnica pertinente, che deve essere stabilita nella Comunità;
3. descrizione e identificazione della quasi-macchina, con denominazione generica, funzione, modello, tipo, numero di serie, denominazione commerciale;
4. un'indicazione con la quale si dichiara esplicitamente quali requisiti essenziali della presente direttiva sono applicati e rispettati e che la documentazione tecnica pertinente è stata compilata in conformità dell'allegato VII B e, se del caso, un'indicazione con la quale si dichiara che la quasi-macchina è conforme ad altre direttive comunitarie pertinenti. Questi riferimenti devono essere quelli dei testi pubblicati nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea;
5. un impegno a trasmettere, in risposta a una richiesta adeguatamente motivata delle autorità nazionali, informazioni pertinenti sulle quasi-macchine. L'impegno comprende le modalità di trasmissione e lascia impregiudicati i diritti di proprietà intellettuale del fabbricante della quasi-macchina;
6. una dichiarazione secondo cui la quasi-macchina non deve essere messa in servizio finché la macchina finale in cui deve essere incorporata non è stata dichiarata conforme, se del caso, alle disposizioni della presente direttiva;
7. luogo e data della dichiarazione;
8. identificazione e firma della persona autorizzata a redigere la dichiarazione a nome del fabbricante o del suo mandatario.

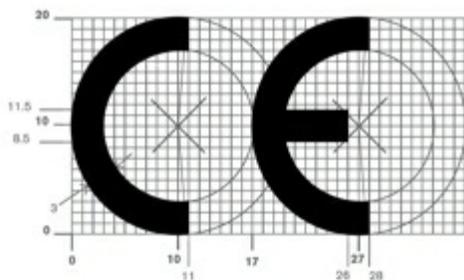
2. CUSTODIA

Il fabbricante della macchina o il suo mandatario custodisce l'originale della dichiarazione CE di conformità per un periodo di almeno dieci anni dall'ultima data di fabbricazione della macchina.

Il fabbricante della quasi-macchina o il suo mandatario custodisce l'originale della dichiarazione di incorporazione per un periodo di almeno dieci anni dall'ultima data di fabbricazione della quasi-macchina.

ALLEGATO III Marcatura «CE»

La marcatura «CE» di conformità è costituita dalle iniziali «CE» secondo il simbolo grafico che segue:



In caso di riduzione o di ingrandimento della marcatura «CE», devono essere rispettate le proporzioni del simbolo di cui sopra.

I diversi elementi della marcatura «CE» devono avere sostanzialmente la stessa dimensione verticale, che non può essere inferiore a 5 mm. Per le macchine di piccole dimensioni si può derogare a detta dimensione minima.

La marcatura «CE» deve essere apposta nelle immediate vicinanze del nome del fabbricante o del suo mandatario usando la stessa tecnica.

Se è stata applicata la procedura di garanzia qualità totale di cui all'articolo 12, paragrafo 3, lettera c), e paragrafo 4, lettera b), la marcatura «CE» deve essere seguita dal numero di identificazione dell'organismo notificato.

ALLEGATO IV Categorie di macchine per le quali va applicata una delle procedure di cui all'articolo 12, paragrafi 3 e 4

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.
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.
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).
-

ALLEGATO V Elenco indicativo dei componenti di sicurezza di cui all'articolo 2, lettera c)

1. Ripari dei dispositivi amovibili di trasmissione meccanica.
2. Dispositivi di protezione per rilevare la presenza di persone.
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.
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.
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.

ALLEGATO VI Istruzioni per l'assemblaggio delle quasi-macchine

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.

ALLEGATO VII

A. Fascicolo tecnico per le macchine

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,
- 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.

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.

B. Documentazione tecnica pertinente per le quasi-macchine

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,
- 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.

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.

ALLEGATO VIII Valutazione della conformità con controllo interno sulla fabbricazione delle macchine

1. Il presente allegato descrive la procedura secondo la quale il fabbricante o il suo mandatario, che ottempera agli obblighi di cui ai punti 2 e 3, assicura e dichiara che la macchina in questione soddisfa i pertinenti requisiti della direttiva.
2. Per ogni tipo rappresentativo della serie in questione il fabbricante o il suo mandatario elabora il fascicolo tecnico di cui all'allegato VII, parte A.
3. Il fabbricante deve prendere tutte le misure necessarie affinché il processo di fabbricazione assicuri la conformità della macchina fabbricata al fascicolo tecnico di cui all'allegato VII, parte A, e ai requisiti della presente direttiva.

ALLEGATO IX Esame CE del tipo

L'esame CE del tipo è la procedura secondo la quale un organismo notificato verifica e attesta che un modello rappresentativo di una macchina di cui all'allegato IV (di seguito «tipo») soddisfa i requisiti della presente direttiva.

1. Il fabbricante o il suo mandatario deve elaborare, per ogni tipo, il fascicolo tecnico di cui all'allegato VII, parte A.
2. Per ogni tipo, la domanda d'esame CE del tipo è presentata dal fabbricante o dal suo mandatario ad un organismo notificato di sua scelta.

La domanda contiene:

- il nome e l'indirizzo del fabbricante e, se del caso, del suo mandatario,
- una dichiarazione scritta che specifichi che la stessa domanda non è stata presentata a un altro organismo notificato,
- il fascicolo tecnico.

Inoltre il richiedente mette a disposizione dell'organismo notificato un campione del tipo. L'organismo notificato può chiedere altri campioni, se il programma delle prove lo richiede.

3. L'organismo notificato:

- 3.1. esamina il fascicolo tecnico, verifica che il tipo sia stato fabbricato conformemente a tale fascicolo e individua gli elementi che sono stati progettati conformemente alle disposizioni applicabili delle norme di cui all'articolo 7, paragrafo 2, nonché gli elementi la cui progettazione non si basa sulle disposizioni applicabili delle suddette norme;
- 3.2. effettua o fa effettuare i controlli, le misurazioni e le prove necessarie per verificare se le soluzioni adottate soddisfano i requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute previsti dalla presente direttiva, qualora non siano state applicate le norme di cui all'articolo 7, paragrafo 2;
- 3.3. effettua o fa effettuare i controlli, le misurazioni e le prove necessarie per verificare se, qualora siano state applicate

le norme armonizzate di cui all'articolo 7, paragrafo 2, l'applicazione sia effettiva;

3.4. si accorda con il richiedente sul luogo in cui verificare che il tipo è stato fabbricato conformemente al fascicolo tecnico esaminato ed effettuare i controlli, le misurazioni e le prove necessari.

4. Se il tipo è conforme alle disposizioni della presente direttiva, l'organismo notificato rilascia al richiedente un attestato di esame CE del tipo. L'attestato contiene il nome e l'indirizzo del fabbricante e del suo mandatario, i dati necessari all'identificazione del tipo approvato, le conclusioni dell'esame e le condizioni di validità dell'attestato.

Il fabbricante e l'organismo notificato conservano per quindici anni dal rilascio dell'attestato una copia del medesimo, il fascicolo tecnico e tutti i documenti significativi che lo riguardano.

5. Qualora il tipo non soddisfi le prescrizioni della presente direttiva, l'organismo notificato rifiuta il rilascio al richiedente dell'attestato di esame CE del tipo e motiva tale rifiuto fornendo tutti i dettagli. Esso ne informa il richiedente, gli altri organismi notificati e lo Stato membro che l'ha notificato. Va prevista una procedura di ricorso.

6. Il richiedente informa l'organismo notificato che detiene il fascicolo tecnico relativo all'attestato di esame CE del tipo di tutte le modifiche apportate al tipo approvato. L'organismo notificato esamina tali modifiche e deve o confermare la validità dell'attestato di esame CE del tipo esistente o emetterne uno nuovo, se le modifiche sono tali da rimettere in questione la conformità ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute o alle condizioni di utilizzo previste del tipo.

7. La Commissione, gli Stati membri e gli altri organismi notificati possono ottenere, su richiesta, una copia degli attestati di esame CE del tipo. Su richiesta motivata, la Commissione e gli Stati membri possono ottenere una copia del fascicolo tecnico e dei risultati degli esami effettuati dall'organismo notificato.

8. I fascicoli e la corrispondenza riguardanti le procedure di esame CE del tipo sono redatti nella(e) lingua(e) comunitaria(e) ufficiale(i) dello Stato membro in cui è stabilito l'organismo notificato o in ogni altra lingua comunitaria ufficiale che esso può accettare.

9. Validità dell'attestato di esame CE del tipo

9.1. L'organismo notificato ha la responsabilità permanente di assicurare che l'attestato di esame CE del tipo rimanga valido. Esso informa il fabbricante di ogni eventuale cambiamento di rilievo che avesse un'implicazione sulla validità dell'attestato. L'organismo notificato revoca gli attestati non più validi.

9.2. Il fabbricante della macchina in questione ha la responsabilità permanente di assicurare che detta macchina sia conforme al corrispondente stato dell'arte.

9.3. Il fabbricante chiede all'organismo notificato di riesaminare la validità dell'attestato di esame CE del tipo ogni cinque anni.

Se considera che l'attestato rimane valido tenuto conto dello stato dell'arte, l'organismo notificato ne proroga la validità per altri cinque anni.

Il fabbricante e l'organismo notificato conservano una copia di tale attestato, del fascicolo tecnico e di tutti i documenti pertinenti per un periodo di 15 anni a decorrere dalla data di rilascio dell'attestato in questione.

9.4. Qualora la validità dell'attestato di esame CE del tipo non sia prorogata, il fabbricante cessa di immettere sul mercato la macchina in questione.

ALLEGATO X Garanzia qualità totale

Il presente allegato descrive la valutazione della conformità di una macchina di cui all'allegato IV, fabbricata applicando un sistema di garanzia qualità totale, e descrive la procedura in base alla quale un organismo notificato valuta e approva il sistema qualità e ne controlla l'applicazione.

1. Il fabbricante applica un sistema qualità approvato per la progettazione, la fabbricazione, l'ispezione finale e il collaudo, come specificato al punto 2, ed è soggetto alla sorveglianza di cui al punto 3.

2. Sistema qualità

2.1. Il fabbricante o il suo mandatario presenta una domanda di valutazione del suo sistema qualità ad un organismo notificato di sua scelta.

La domanda contiene:

- il nome e l'indirizzo del fabbricante e, se del caso, del suo mandatario,
- i luoghi di progettazione, fabbricazione, ispezione, prove e deposito delle macchine,
- il fascicolo tecnico di cui all'allegato VII, parte A, per un modello di ciascuna categoria di macchina di cui all'allegato IV che intende fabbricare,
- la documentazione relativa al sistema qualità,
- una dichiarazione scritta che precisa che la stessa domanda non è stata presentata presso un altro organismo notificato.

2.2. Il sistema qualità deve garantire la conformità delle macchine alle disposizioni della presente direttiva. Tutti i criteri, i requisiti e le disposizioni adottati dal fabbricante devono essere documentati in modo sistematico e ordinato, sotto forma di misure, procedure e istruzioni scritte. La documentazione relativa al sistema qualità deve permettere un'interpretazione uniforme delle misure riguardanti le procedure e la qualità, quali programmi, schemi, manuali e rapporti riguardanti la qualità.

Detta documentazione deve includere in particolare un'adeguata descrizione:

- degli obiettivi di qualità, della struttura organizzativa, delle responsabilità di gestione in materia di qualità della progettazione e di qualità delle macchine,
- delle specifiche tecniche di progettazione, incluse le norme che saranno applicate e, qualora non vengano applicate pienamente le norme di cui all'articolo 7, paragrafo 2, degli strumenti che permetteranno di garantire che siano soddisfatti i requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute previsti dalla presente direttiva,
- delle tecniche, dei processi e degli interventi sistematici in materia di controllo e verifica della progettazione che verranno applicati nella progettazione della macchina oggetto della presente direttiva,
- delle tecniche, dei processi e degli interventi sistematici che si intende applicare nella fabbricazione, nel controllo di qualità e nella garanzia della qualità,
- dei controlli e delle prove che saranno effettuati prima, durante e dopo la fabbricazione, con l'indicazione della frequenza con cui si intende effettuarli,
- della documentazione in materia di qualità, quali i rapporti ispettivi e i dati sulle prove, le tarature, i rapporti sulle qualifiche del personale coinvolto,
- dei mezzi di controllo dell'ottenimento della qualità richiesta in materia di progettazione della macchina, nonché dell'efficacia di funzionamento del sistema qualità.

2.3. L'organismo notificato valuta il sistema qualità per determinare se soddisfa i requisiti di cui al punto 2.2.

Gli elementi del sistema qualità conformi alla norma armonizzata pertinente sono presunti conformi ai requisiti corrispondenti di cui al punto 2.2.

Nel gruppo incaricato della valutazione deve essere presente almeno un esperto nella tecnologia della macchina. La procedura di valutazione deve comprendere un'ispezione negli impianti del fabbricante. Nel quadro della valutazione il gruppo di esperti procede alla verifica dei fascicoli tecnici di cui al punto 2.1, secondo comma, terzo trattino, onde garantire la loro conformità ai requisiti pertinenti in materia di sicurezza e di tutela della salute.

La decisione è notificata al fabbricante o al suo mandatario. La notifica contiene le conclusioni dell'esame e la motivazione circostanziata della decisione. Va prevista una procedura di ricorso.

2.4. Il fabbricante si impegna a soddisfare gli obblighi derivanti dal sistema qualità approvato e a fare in modo che esso rimanga adeguato ed efficace.

Il fabbricante o il suo mandatario informa l'organismo notificato che ha approvato il sistema qualità in merito a qualsiasi progetto di adeguamento del sistema.

L'organismo notificato valuta le modifiche proposte e decide se il sistema qualità modificato continua a soddisfare i requisiti di cui al punto 2.2 o se è necessaria una nuova valutazione.

L'organismo notificato comunica la sua decisione al fabbricante. La notifica contiene le conclusioni dell'esame e la motivazione circostanziata della decisione.

3. Sorveglianza sotto la responsabilità dell'organismo notificato

3.1. La sorveglianza deve garantire che il fabbricante soddisfi tutti gli obblighi derivanti dal sistema qualità approvato.

3.2. Il fabbricante consente all'organismo notificato di accedere, a fini ispettivi, ai locali di progettazione, fabbricazione, ispezione, prova e deposito e gli fornisce tutte le informazioni necessarie, in particolare:

- la documentazione relativa al sistema qualità,
- la documentazione prevista nella parte del sistema qualità riservata alla progettazione del sistema qualità, quali risultati di analisi, calcoli, prove, ecc.,
- la documentazione prevista nella sezione «Fabbricazione» del sistema qualità, quali i rapporti ispettivi e i dati sulle prove, le tarature, le relazioni sulle qualifiche del personale coinvolto, ecc.

3.3. L'organismo notificato svolge periodicamente verifiche ispettive per assicurarsi che il fabbricante mantenga e utilizzi il sistema qualità; esso fornisce al fabbricante un rapporto sulle verifiche effettuate. La frequenza delle verifiche ispettive periodiche è tale da consentire una rivalutazione completa ogni tre anni.

3.4. L'organismo notificato può anche effettuare visite senza preavviso presso il fabbricante. La necessità di tali visite aggiuntive e la loro frequenza sono determinate in base ad un sistema di controllo sulle visite gestito dall'organismo notificato. Nel sistema di controllo sulle visite saranno presi in considerazione in particolare gli elementi seguenti:

- i risultati delle visite di sorveglianza precedenti,
- la necessità di garantire il controllo delle misure correttive,
- all'occorrenza, le condizioni speciali collegate all'approvazione del sistema,
- modifiche significative nell'organizzazione della fabbricazione, riguardanti le misure o le tecniche.

Nel corso di tali visite l'organismo notificato, se necessario, può svolgere o far svolgere prove atte a verificare il corretto funzionamento del sistema qualità. Esso trasmette al fabbricante un rapporto sulla visita e, se sono state svolte prove, un rapporto sulla prova stessa.

4. Il fabbricante o il suo mandatario tiene a disposizione delle autorità nazionali per dieci anni dall'ultima data di fabbricazione:

- la documentazione di cui al punto 2.1,
- le decisioni e le relazioni dell'organismo notificato di cui al punto 2.4, terzo e quarto comma, nonché ai punti 3.3 e 3.4.

ALLEGATO XI Criteri minimi che devono essere osservati dagli Stati membri per la notifica degli organismi

1. L'organismo, il suo direttore ed il personale incaricato di eseguire le operazioni di verifica non possono essere né il progettista, né il fabbricante, né il fornitore, né l'installatore delle macchine che controllano, né il mandatario di una di queste persone. Essi non possono intervenire né direttamente né in veste di mandatari nella progettazione, fabbricazione, commercializzazione o manutenzione di tali macchine. Ciò non esclude la possibilità di uno scambio di informazioni tecniche fra il fabbricante e l'organismo.

2. L'organismo e il suo personale devono eseguire le operazioni di verifica con la massima integrità professionale e la massima competenza tecnica e devono essere liberi da qualsiasi pressione e incentivo, soprattutto di natura finanziaria, che possano influenzare il loro giudizio o i risultati del controllo, in particolare se provenienti da persone o gruppi di persone interessati ai risultati delle verifiche.

3. L'organismo deve disporre, per ogni categoria di macchine per la quale è notificato, del personale avente le conoscenze tecniche e l'esperienza sufficiente e adeguata per poter effettuare la valutazione della conformità. L'organismo deve possedere i mezzi necessari per svolgere adeguatamente le operazioni tecniche ed amministrative connesse all'esecuzione delle verifiche; esso deve poter anche disporre del materiale necessario per le verifiche eccezionali.

4. Il personale incaricato del controllo deve possedere:

- una buona formazione tecnica e professionale,

- una conoscenza soddisfacente delle prescrizioni relative alle prove che esso effettua ed una pratica sufficiente di tali prove,

- le capacità necessarie per redigere le certificazioni, i verbali e le relazioni richieste per stabilire la validità dei risultati delle prove.

5. L'indipendenza del personale incaricato del controllo deve essere garantita. La retribuzione di ciascun addetto non deve essere commisurata né al numero di controlli effettuati, né ai risultati di tali controlli.

6. L'organismo deve sottoscrivere un contratto di assicurazione «responsabilità civile», a meno che detta responsabilità civile non sia direttamente coperta dallo Stato a norma del diritto nazionale o che i controlli non siano effettuati direttamente dallo Stato membro.

7. Il personale dell'organismo 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.

8. Gli organismi notificati partecipano alle attività di coordinamento. Essi partecipano inoltre direttamente alla normalizzazione europea, o vi sono rappresentati, o assicurano di conoscere la situazione delle norme pertinenti.

9. Gli Stati membri possono adottare tutte le misure che ritengano necessarie per assicurare che, in caso di cessazione delle attività di un organismo notificato, i fascicoli dei loro clienti siano inviati ad un altro organismo o siano tenuti a disposizione dello Stato membro che lo ha notificato.

ALLEGATO XII Tavola di concordanza

Direttiva 98/37/CE	Presente direttiva
Articolo 1, paragrafo 1	Articolo 1, paragrafo 1
Articolo 1, paragrafo 2, lettera a)	Articolo 2, lettere a) e b)
Articolo 1, paragrafo 2, lettera b)	Articolo 2, lettera c)
Articolo 1, paragrafo 3	Articolo 1, paragrafo 2
Articolo 1, paragrafo 4	Articolo 3
Articolo 1, paragrafo 5	—
Articolo 2, paragrafo 1	Articolo 4, paragrafo 1
Articolo 2, paragrafo 2	Articolo 15
Articolo 2, paragrafo 3	Articolo 6, paragrafo 3
Articolo 3	Articolo 5, paragrafo 1, lettera a)
Articolo 4, paragrafo 1	Articolo 6, paragrafo 1
Articolo 4, paragrafo 2, primo comma	Articolo 6, paragrafo 2
Articolo 4, paragrafo 2, secondo comma	—
Articolo 4, paragrafo 3	—
Articolo 5, paragrafo 1, primo comma	Articolo 7, paragrafo 1
Articolo 5, paragrafo 1, secondo comma	—
Articolo 5, paragrafo 2, primo comma	Articolo 7, paragrafi 2 e 3
Articolo 5, paragrafo 2, ultimo comma	—
Articolo 5, paragrafo 3	Articolo 7, paragrafo 4
Articolo 6, paragrafo 1	Articolo 10
Articolo 6, paragrafo 2	Articolo 22
Articolo 7, paragrafo 1	Articolo 11, paragrafi 1 e 2
Articolo 7, paragrafo 2	Articolo 11, paragrafi 3 e 4
Articolo 7, paragrafo 3	Articolo 11, paragrafo 4
Articolo 7, paragrafo 4	Articolo 11, paragrafo 5
Articolo 8, paragrafo 1, primo comma	Articolo 5, paragrafo 1, lettera c), e articolo 12, paragrafo 1
Articolo 8, paragrafo 1, secondo comma	Articolo 5, paragrafo 1, lettera f)
Articolo 8, paragrafo 2, lettera a)	Articolo 12, paragrafo 2

Direttiva 98/37/CE	Presente direttiva
Articolo 8, paragrafo 2, lettera b)	Articolo 12, paragrafo 4
Articolo 8, paragrafo 2, lettera c)	Articolo 12, paragrafo 3
Articolo 8, paragrafo 3	—
Articolo 8, paragrafo 4	—
Articolo 8, paragrafo 5	—
Articolo 8, paragrafo 6	Articolo 5, paragrafo 4
Articolo 8, paragrafo 7	—
Articolo 8, paragrafo 8	—
Articolo 9, paragrafo 1, primo comma	Articolo 14, paragrafo 1
Articolo 9, paragrafo 1, secondo comma	Articolo 14, paragrafo 4
Articolo 9, paragrafo 2	Articolo 14, paragrafi 3 e 5
Articolo 9, paragrafo 3	Articolo 14, paragrafo 8
Articolo 10, paragrafi 1, 2 e 3	Articolo 16, paragrafi 1, 2 e 3
Articolo 10, paragrafo 4	Articolo 17
Articolo 11	Articolo 20
Articolo 12	Articolo 21
Articolo 13, paragrafo 1	Articolo 26, paragrafo 2
Articolo 13, paragrafo 2	—
Articolo 14	—
Articolo 15	Articolo 28
Articolo 16	Articolo 29
Allegato I, Osservazioni preliminari, punto 1	Allegato I, Principi generali, punto 2
Allegato I, Osservazioni preliminari, punto 2	Allegato I, Principi generali, punto 3
Allegato I, Osservazioni preliminari, punto 3	Allegato I, Principi generali, punto 4
Allegato I, parte 1	Allegato I, parte 1
Allegato I, punto 1.1	Allegato I, punto 1.1
Allegato I, punto 1.1.1	Allegato I, punto 1.1.1
Allegato I, punto 1.1.2	Allegato I, punto 1.1.2
Allegato I, punto 1.1.2, lettera d)	Allegato I, punto 1.1.6
Allegato I, punto 1.1.3	Allegato I, punto 1.1.3
Allegato I, punto 1.1.4	Allegato I, punto 1.1.4
Allegato I, punto 1.1.5	Allegato I, punto 1.1.5
Allegato I, punto 1.2	Allegato I, punto 1.2

Diretiva 98/37/CE	Presente direttiva
Allegato 1, punto 1.2.1	Allegato 1, punto 1.2.1
Allegato 1, punto 1.2.2	Allegato 1, punto 1.2.2
Allegato 1, punto 1.2.3	Allegato 1, punto 1.2.3
Allegato 1, punto 1.2.4	Allegato 1, punto 1.2.4
Allegato 1, punto 1.2.4, paragrafi da 1 a 3	Allegato 1, punto 1.2.4.1
Allegato 1, punto 1.2.4, paragrafi da 4 a 6	Allegato 1, punto 1.2.4.3
Allegato 1, punto 1.2.4, paragrafo 7	Allegato 1, punto 1.2.4.4
Allegato 1, punto 1.2.5	Allegato 1, punto 1.2.5
Allegato 1, punto 1.2.6	Allegato 1, punto 1.2.6
Allegato 1, punto 1.2.7	Allegato 1, punto 1.2.1
Allegato 1, punto 1.2.8	Allegato 1, punto 1.1.6
Allegato 1, punto 1.3	Allegato 1, punto 1.3
Allegato 1, punto 1.3.1	Allegato 1, punto 1.3.1
Allegato 1, punto 1.3.2	Allegato 1, punto 1.3.2
Allegato 1, punto 1.3.3	Allegato 1, punto 1.3.3.
Allegato 1, punto 1.3.4	Allegato 1, punto 1.3.4
Allegato 1, punto 1.3.5	Allegato 1, punto 1.3.5
Allegato 1, punto 1.3.6	Allegato 1, punto 1.3.6
Allegato 1, punto 1.3.7	Allegato 1, punto 1.3.7
Allegato 1, punto 1.3.8	Allegato 1, punto 1.3.8
Allegato 1, punto 1.3.8, A	Allegato 1, punto 1.3.8.1
Allegato 1, punto 1.3.8, B	Allegato 1, punto 1.3.8.2
Allegato 1, punto 1.4	Allegato 1, punto 1.4
Allegato 1, punto 1.4.1	Allegato 1, punto 1.4.1
Allegato 1, punto 1.4.2	Allegato 1, punto 1.4.2
Allegato 1, punto 1.4.2.1	Allegato 1, punto 1.4.2.1
Allegato 1, punto 1.4.2.2	Allegato 1, punto 1.4.2.2
Allegato 1, punto 1.4.2.3	Allegato 1, punto 1.4.2.3
Allegato 1, punto 1.4.3	Allegato 1, punto 1.4.3
Allegato 1, punto 1.5	Allegato 1, punto 1.5
Allegato 1, punto 1.5.1	Allegato 1, punto 1.5.1
Allegato 1, punto 1.5.2	Allegato 1, punto 1.5.2

Direttiva 98/37/CE	Presente direttiva
Allegato I, punto 1.5.3	Allegato I, punto 1.5.3
Allegato I, punto 1.5.4	Allegato I, punto 1.5.4
Allegato I, punto 1.5.5	Allegato I, punto 1.5.5
Allegato I, punto 1.5.6	Allegato I, punto 1.5.6
Allegato I, punto 1.5.7	Allegato I, punto 1.5.7
Allegato I, punto 1.5.8	Allegato I, punto 1.5.8
Allegato I, punto 1.5.9	Allegato I, punto 1.5.9
Allegato I, punto 1.5.10	Allegato I, punto 1.5.10
Allegato I, punto 1.5.11	Allegato I, punto 1.5.11
Allegato I, punto 1.5.12	Allegato I, punto 1.5.12
Allegato I, punto 1.5.13	Allegato I, punto 1.5.13
Allegato I, punto 1.5.14	Allegato I, punto 1.5.14
Allegato I, punto 1.5.15	Allegato I, punto 1.5.15
Allegato I, punto 1.6	Allegato I, punto 1.6
Allegato I, punto 1.6.1	Allegato I, punto 1.6.1
Allegato I, punto 1.6.2	Allegato I, punto 1.6.2
Allegato I, punto 1.6.3	Allegato I, punto 1.6.3
Allegato I, punto 1.6.4	Allegato I, punto 1.6.4
Allegato I, punto 1.6.5	Allegato I, punto 1.6.5
Allegato I, punto 1.7	Allegato I, punto 1.7
Allegato I, punto 1.7.0	Allegato I, punto 1.7.1.1
Allegato I, punto 1.7.1	Allegato I, punto 1.7.1.2
Allegato I, punto 1.7.2	Allegato I, punto 1.7.2
Allegato I, punto 1.7.3	Allegato I, punto 1.7.3
Allegato I, punto 1.7.4	Allegato I, punto 1.7.4
Allegato I, punto 1.7.4, lettere b) e h)	Allegato I, punto 1.7.4.1
Allegato I, punto 1.7.4, lettere a), c), e), f) e g)	Allegato I, punto 1.7.4.2
Allegato I, punto 1.7.4, lettera d)	Allegato I, punto 1.7.4.3
Allegato I, parte 2	Allegato I, parte 2
Allegato I, punto 2.1	Allegato I, punto 2.1
Allegato I, punto 2.1, paragrafo 1	Allegato I, punto 2.1.1
Allegato I, punto 2.1, paragrafo 2	Allegato I, punto 2.1.2

Direttiva 98/37/CE	Presente direttiva
Allegato I, punto 2.2	Allegato I, punto 2.2
Allegato I, punto 2.2, paragrafo 1	Allegato I, punto 2.2.1
Allegato I, punto 2.2, paragrafo 2	Allegato I, punto 2.2.1.1
Allegato I, punto 2.3	Allegato I, punto 2.3
Allegato I, parte 3	Allegato I, parte 3
Allegato I, punto 3.1	Allegato I, punto 3.1
Allegato I, punto 3.1.1	Allegato I, punto 3.1.1
Allegato I, punto 3.1.2	Allegato I, punto 1.1.4
Allegato I, punto 3.1.3	Allegato I, punto 1.1.5
Allegato I, punto 3.2	Allegato I, punto 3.2
Allegato I, punto 3.2.1	Allegato I, punti 1.1.7 e 3.2.1
Allegato I, punto 3.2.2	Allegato I, punti 1.1.8 e 3.2.2
Allegato I, punto 3.2.3	Allegato I, punto 3.2.3
Allegato I, punto 3.3	Allegato I, punto 3.3
Allegato I, punto 3.3.1	Allegato I, punto 3.3.1
Allegato I, punto 3.3.2	Allegato I, punto 3.3.2
Allegato I, punto 3.3.3	Allegato I, punto 3.3.3
Allegato I, punto 3.3.4	Allegato I, punto 3.3.4
Allegato I, punto 3.3.5	Allegato I, punto 3.3.5
Allegato I, punto 3.4	Allegato I, punto 3.4
Allegato I, punto 3.4.1, paragrafo 1	Allegato I, punto 1.3.9
Allegato I, punto 3.4.1, paragrafo 2	Allegato I, punto 3.4.1
Allegato I, punto 3.4.2	Allegato I, punto 1.3.2
Allegato I, punto 3.4.3	Allegato I, punto 3.4.3
Allegato I, punto 3.4.4	Allegato I, punto 3.4.4
Allegato I, punto 3.4.5	Allegato I, punto 3.4.5
Allegato I, punto 3.4.6	Allegato I, punto 3.4.6
Allegato I, punto 3.4.7	Allegato I, punto 3.4.7
Allegato I, punto 3.4.8	Allegato I, punto 3.4.2
Allegato I, punto 3.5	Allegato I, punto 3.5
Allegato I, punto 3.5.1	Allegato I, punto 3.5.1
Allegato I, punto 3.5.2	Allegato I, punto 3.5.2
Allegato I, punto 3.5.3	Allegato I, punto 3.5.3

Diretiva 98/37/CE	Presente direttiva
Allegato I, punto 4.4.2	Allegato I, punto 4.4.2
Allegato I, parte 5	Allegato I, parte 5
Allegato I, punto 5.1	Allegato I, punto 5.1
Allegato I, punto 5.2	Allegato I, punto 5.2
Allegato I, punto 5.3	—
Allegato I, punto 5.4	Allegato I, punto 5.3
Allegato I, punto 5.5	Allegato I, punto 5.4
Allegato I, punto 5.6	Allegato I, punto 5.5
Allegato I, punto 5.7	Allegato I, punto 5.6
Allegato I, parte 6	Allegato I, parte 6
Allegato I, punto 6.1	Allegato I, punto 6.1
Allegato I, punto 6.1.1	Allegato I, punto 4.1.1, lettera g)
Allegato I, punto 6.1.2	Allegato I, punto 6.1.1
Allegato I, punto 6.1.3	Allegato I, punto 6.1.2
Allegato I, punto 6.2	Allegato I, punto 6.2
Allegato I, punto 6.2.1	Allegato I, punto 6.2
Allegato I, punto 6.2.2	Allegato I, punto 6.2
Allegato I, punto 6.2.3	Allegato I, punto 6.3.1
Allegato I, punto 6.3	Allegato I, punto 6.3.2
Allegato I, punto 6.3.1	Allegato I, punto 6.3.2, paragrafo 3
Allegato I, punto 6.3.2	Allegato I, punto 6.3.2, paragrafo 4
Allegato I, punto 6.3.3	Allegato I, punto 6.3.2, paragrafo 1
Allegato I, punto 6.4.1	Allegato I, punti 4.1.2.1, 4.1.2.3 e 6.1.1
Allegato I, punto 6.4.2	Allegato I, punto 6.3.1
Allegato I, punto 6.5	Allegato I, punto 6.5
Allegato II, parti A e B	Allegato II, parte 1, sezione A
Allegato II, parte C	—
Allegato III	Allegato III
Allegato IV.A.1, da 1.1 a 1.4	Allegato IV.1, da 1.1 a 1.4
Allegato IV.A.2	Allegato IV.2
Allegato IV.A.3	Allegato IV.3
Allegato IV.A.4	Allegato IV.4, 4.1 e 4.2
Allegato IV.A.5	Allegato IV.5

Direttiva 98/37/CE	Presente direttiva
Allegato VI, punto 3	Allegato IX, punto 3
Allegato VI, punto 4, primo comma	Allegato IX, punto 4, primo comma
Allegato VI, punto 4, secondo comma	Allegato IX, punto 7
Allegato VI, punto 5	Allegato IX, punto 6
Allegato VI, punto 6, prima frase	Allegato IX, punto 5
Allegato VI, punto 6, seconda e terza frase	Articolo 14, paragrafo 6
Allegato VI, punto 7	Allegato IX, punto 8
Allegato VII, punto 1	Allegato XI, punto 1
Allegato VII, punto 2	Allegato XI, punto 2
Allegato VII, punto 3	Allegato XI, punto 3
Allegato VII, punto 4	Allegato XI, punto 4
Allegato VII, punto 5	Allegato XI, punto 5
Allegato VII, punto 6	Allegato XI, punto 6
Allegato VII, punto 7	Allegato XI, punto 7
Allegato VIII	—
Allegato IX	—

La presente tabella indica il rapporto tra le parti della direttiva 98/37/CE e le parti della presente direttiva che trattano lo stesso soggetto. Tuttavia il contenuto delle parti correlate non è necessariamente identico.

Note Direttiva macchine 2006/42/CE

- (1) GU L 42 del 23.2.1970, pag. 1. Direttiva modificata da ultimo dalla direttiva 2006/28/CE della Commissione (GU L 65 del 7.3.2006, pag. 27).
- (2) GU L 124 del 9.5.2002, pag. 1. Direttiva modificata da ultimo dalla direttiva 2005/30/CE della Commissione (GU L 106 del 27.4.2005, pag. 17).
- (3) GU L 77 del 26.3.1973, pag. 29. Direttiva modificata dalla direttiva 93/68/CEE (GU L 220 del 30.8.1993, pag. 1).
- (4) GU L 204 del 21.7.1998, pag. 37. Direttiva modificata da ultimo dall'atto di adesione del 2003.
- () GU L 309 del 24.11.2009, pag. 1.
- (6) GU L 309 del 24.11.2009, pag. 71.



Dlgs 27 Gennaio 2010 n. 17

Decreto Legislativo 27 Gennaio 2010 n. 17

Attuazione della direttiva 2006/42/CE, relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE relativa agli ascensori (*)
(GU n. 41 del 19 febbraio 2010)

(*)Modifiche/integrazioni:

Decreto Legislativo 22 giugno 2012 n. 124 Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 27 gennaio 2010, n. 17, in attuazione della direttiva 2009/127/CE che modifica la direttiva 2006/42/CE relativa alle macchine per l'applicazione di pesticidi.
(GU n.169 del 21 Luglio 2012)



Decreto Legislativo 27 Gennaio 2010 n. 17

Attuazione della direttiva 2006/42/CE, relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE relativa agli ascensori(*).
(GU n. 41 del 19 febbraio 2010)

(*)Modifiche/integrazioni:

Decreto Legislativo 22 giugno 2012 n. 124 Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 27 gennaio 2010, n. 17, in attuazione della direttiva 2009/127/CE che modifica la direttiva 2006/42/CE relativa alle macchine per l'applicazione di pesticidi.
(GU n.169 del 21 Luglio 2012)

Premessa

[ART. 1 Campo d'applicazione](#)

[ART. 2 Definizioni](#)

[ART. 3 Immissione sul mercato e messa in servizio](#)

[ART. 4 Presunzione di conformità e norme armonizzate](#)

[ART. 5 Procedura di contestazione di una norma armonizzata](#)

[ART. 6 Sorveglianza del mercato](#)

[ART. 7 Clausola di salvaguardia](#)

[ART. 8 Misure specifiche riguardanti categorie di macchine potenzialmente pericolose](#)

[ART. 9 Valutazione della conformità delle macchine](#)

[ART. 10 Procedure di valutazione della conformità delle quasi macchine](#)

[ART. 11 Organismi notificati](#)

[ART. 12 Marcatura «CE»](#)

[ART. 13 Non conformità della marcatura](#)

[ART. 14 Obbligo di riservatezza](#)

[ART. 15 Sanzioni](#)

[ART. 16 Ascensori e montacarichi](#)

[ART. 17 Deroga](#)

[ART. 18 Abrogazioni](#)

[ART. 19 Norme finali e transitorie](#)

Premessa

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Visti gli articoli 76 e 87 della Costituzione;

Vista la 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;

Vista la legge 7 luglio 2009, n. 88, recante disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee - Legge comunitaria 2008, ed in particolare l'articolo 1, l'allegato B, e gli articoli 2, 3 e 4;

Vista la legge 6 febbraio 1996, n. 52, recante disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee - Legge comunitaria 1994, ed in particolare l'articolo 47 che disciplina gli aspetti finanziari relativi alle attività amministrative finalizzate alla marcatura CE;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 30 aprile 1999, n. 162, concernente regolamento recante norme per l'attuazione della direttiva 95/16/CE sugli ascensori e di semplificazione dei procedimenti per la concessione del nulla osta per ascensori e montacarichi, nonché della relativa licenza di esercizio;

Vista la preliminare deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 15 ottobre 2009;

Preso atto che la Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, non ha reso parere;

Acquisiti i pareri delle competenti Commissioni della Camera dei deputati e del Senato della Repubblica;

Vista la deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 22 gennaio 2010;

Sulla proposta del Ministro per le politiche europee e del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con i Ministri del lavoro e delle politiche sociali, degli affari esteri, della giustizia e dell'economia e delle finanze;

EMANA il seguente decreto legislativo:

ART. 1 Campo d'applicazione

1. Le norme del presente decreto legislativo si applicano ai seguenti prodotti, così come definiti all'articolo 2:

- 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.

2. Sono esclusi dal campo di applicazione del presente decreto legislativo:

- 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;
- 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:
 - 1) trattori agricoli e forestali per i rischi oggetto del decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti in data 19 novembre 2004, pubblicato nel S.O. alla Gazzetta Ufficiale n. 88 del 16 aprile 2005, di recepimento della direttiva n. 2003/37/CE, ad esclusione delle macchine installate su tali veicoli;
 - 2) veicoli a motore e loro rimorchi oggetto della legge 27 dicembre 1973, n. 942, e successive modificazioni, di recepimento della direttiva 70/156/CEE, ad esclusione delle macchine installate su tali veicoli;
 - 3) veicoli oggetto del decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti in data 31 gennaio 2003, pubblicato nel S.O. alla Gazzetta Ufficiale n. 123 del 29 maggio 2003, di recepimento della direttiva 2002/24/CE, ad esclusione delle macchine installate su tali veicoli;
 - 4) veicoli a motore esclusivamente da competizione;
 - 5) 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; 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;
- i) gli ascensori utilizzati nei pozzi delle miniere;
- l) le macchine adibite allo spostamento di artisti durante le rappresentazioni;
- m) i prodotti elettrici ed elettronici che rientrano nelle categorie seguenti, oggetto della direttiva 2006/95/CE in materia di bassa tensione:
 - 1) elettrodomestici destinati a uso domestico;
 - 2) apparecchiature audio e video;
 - 3) apparecchiature nel settore delle tecnologie dell'informazione;

- 4) macchine ordinarie da ufficio;
- 5) apparecchiature di collegamento e di controllo a bassa tensione;
- 6) motori elettrici;
- n) le seguenti apparecchiature elettriche ad alta tensione:
 - 1) apparecchiature di collegamento e di comando;
 - 2) trasformatori.

3. Quando per una macchina i pericoli di cui all'allegato 1 sono interamente o parzialmente disciplinati in modo più specifico da altri provvedimenti di recepimento di direttive comunitarie, il presente decreto non si applica a tale macchina e per tali pericoli.

ART. 2 Definizioni

1. Ai fini del presente decreto legislativo si intende per: "macchina" uno dei prodotti elencati all'articolo 1, comma 1, lettere da a) ad f).

2. Si applicano le definizioni seguenti:

a) «macchina » propriamente detta:

- 1) insieme equipaggiato o destinato ad essere equipaggiato di un sistema di azionamento diverso dalla forza umana o animale diretta, composto di parti o di componenti, di cui almeno uno mobile, collegati tra loro solidamente per un'applicazione ben determinata;
- 2) insieme di cui al numero 1), al quale mancano solamente elementi di collegamento al sito di impiego o di allacciamento alle fonti di energia e di movimento;
- 3) insieme di cui ai numeri 1) e 2), 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;
- 4) insiemi di macchine, di cui ai numeri 1), 2) e 3), 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;
- 5) insieme di parti o di componenti, di cui almeno uno mobile, collegati tra loro solidamente e destinati al sollevamento di pesi e la cui unica fonte di energia è la forza umana diretta;

b) «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;

c) «componente di sicurezza»: componente:

- 1) destinato ad espletare una funzione di sicurezza;
- 2) immesso sul mercato separatamente;
- 3) il cui guasto ovvero malfunzionamento, mette a repentaglio la sicurezza delle persone;
- 4) 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.

d) «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;

e) «catene, funi e 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;

- f) «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; tali dispositivi, ove immessi sul mercato muniti di ripari, sono considerati come un singolo prodotto;
- g) «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 quasimacchina; 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 decreto;
- 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;
- i) «fabbricante»: persona fisica o giuridica che progetta e/o realizza una macchina o una quasimacchina oggetto del presente decreto, ed è responsabile della conformità della macchina o della quasi-macchina con il presente decreto 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 del presente decreto legislativo;
- l) «mandatario»: qualsiasi persona fisica o giuridica stabilita all'interno della Comunità che abbia ricevuto mandato scritto dal fabbricante per eseguire a suo nome, in tutto o in parte, gli obblighi e le formalità connesse con il presente decreto legislativo;
- m) «messa in servizio»: primo utilizzo, conforme alla sua destinazione, all'interno della Comunità, di una macchina oggetto del presente decreto legislativo;
- n) «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 europea conformemente alle procedure istituite dalla direttiva 98/34/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 giugno 1998, che prevede un procedura d'informazione nel settore delle norme e delle regolamentazioni tecniche e delle regole relative ai servizi della società dell'informazione, e non avente carattere vincolante.
- n-bis) "requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute": disposizioni obbligatorie relative alla progettazione e alla fabbricazione dei prodotti soggetti al presente decreto legislativo intese ad assicurare un elevato livello di protezione della salute e della sicurezza delle persone e, se del caso, degli animali domestici e dei beni nonche', qualora applicabile, dell'ambiente; i requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute sono stabiliti nell'allegato I; i requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute per la protezione dell'ambiente si applicano unicamente alle macchine di cui al punto 2.3 di detto allegato.

ART. 3 Immissione sul mercato e messa in servizio

1. Possono essere immesse sul mercato ovvero messe in servizio unicamente le macchine che soddisfano le pertinenti disposizioni del presente decreto legislativo e se non pregiudicano la sicurezza e la salute delle persone o, se del caso, degli animali domestici e dei beni, nonche', qualora applicabile, dell'ambiente quando sono debitamente installate, mantenute in efficienza e utilizzate conformemente alla loro destinazione o in condizioni ragionevolmente prevedibili.

2. Possono essere immesse sul mercato unicamente le quasi-macchine che rispettano le pertinenti disposizioni del presente decreto legislativo. 3. Il fabbricante o il suo mandatario, prima di immettere sul mercato ovvero mettere in servizio una macchina:

- a) si accerta che soddisfi i pertinenti requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute indicati nell'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 9;
- e) redige la dichiarazione CE di conformità ai sensi dell'allegato II, parte 1, sezione A, e si accerta che la stessa accompagni la macchina;
- f) appone la marcatura 'CE' ai sensi dell'articolo 12. 4. Il fabbricante o il suo mandatario, prima di immettere sul mercato

una quasi-macchina, si accerta che sia stata espletata la procedura di cui all'articolo 10.

5. Il fabbricante o il suo mandatario, ai fini delle procedure di cui all'articolo 9, dispone o può usufruire dei mezzi necessari ad accertare la conformità della macchina ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute di cui all'allegato I.

6. Qualora le macchine siano disciplinate anche da altri provvedimenti di recepimento di direttive comunitarie relative ad aspetti diversi e che prevedono l'apposizione della marcatura 'CE', questa marcatura indica ugualmente che le macchine sono conformi alle disposizioni di questi provvedimenti. Tuttavia, nel caso in cui uno o più di detti provvedimenti lascino al fabbricante o al suo mandatario la facoltà di scegliere il regime da applicare durante un periodo transitorio, la marcatura 'CE' indica la conformità soltanto alle direttive applicate dal fabbricante o dal suo mandatario. I riferimenti degli atti normativi applicati devono essere indicati, conformemente a come riportato nell'allegato II, parte 1, sezione A, punto 4, nella dichiarazione CE di conformità.

7. In occasione di fiere, di esposizioni, di dimostrazioni e simili, è consentita la presentazione di macchine o di quasi-macchine non conformi alle disposizioni del presente decreto legislativo, purché un cartello visibile indichi chiaramente la non conformità di dette macchine o di dette quasimacchine 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.

ART. 4 Presunzione di conformità e norme armonizzate

1. Le macchine provviste della marcatura 'CE' e accompagnate dalla dichiarazione CE di conformità, i cui elementi sono previsti dall'allegato II, parte 1 sezione A, sono ritenute rispondenti alle disposizioni del presente decreto legislativo.

2. Le macchine costruite in conformità di una norma armonizzata, il cui riferimento è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea, si presumono conformi ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute coperti da tale norma armonizzata.

3. I riferimenti delle norme nazionali che traspongono le norme armonizzate sono pubblicati, con decreto del Ministro dello sviluppo economico, nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.

4. Gli enti di normazione italiani di cui alla legge 21 giugno 1986, n. 317, adottano le procedure necessarie per permettere alle parti sociali di partecipare, a livello nazionale, al processo di elaborazione e di controllo delle norme armonizzate in materia di macchine.

ART. 5 Procedura di contestazione di una norma armonizzata

1. Il Ministero dello sviluppo economico, qualora ritiene, anche a seguito di segnalazione di altri Ministeri o di parti interessate, che una norma armonizzata non soddisfi pienamente i requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute ai quali fa riferimento e che sono enunciati nell'allegato I, presenta un atto di contestazione al comitato istituito dalla direttiva 98/34/CE, esponendone i motivi.

ART. 6 Sorveglianza del mercato

1. Riguardo alle macchine e alle quasi-macchine, già immesse sul mercato, le funzioni di autorità di sorveglianza per il controllo della conformità alle disposizioni del presente decreto legislativo, sono svolte dal Ministero dello sviluppo economico e dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali, che operano attraverso i propri organi ispettivi in coordinamento permanente fra loro al fine di evitare duplicazioni dei controlli.

2. Le amministrazioni di cui al comma 1 si avvalgono per gli accertamenti di carattere tecnico, in conformità alla legislazione vigente e senza nuovi o maggiori oneri per il bilancio dello Stato, dell'Istituto superiore di prevenzione e sicurezza del lavoro (ISPESL).

3. Qualora gli organi di vigilanza sui luoghi di lavoro e loro pertinenze, nell'espletamento delle loro funzioni ispettive in materia di salute e sicurezza sul lavoro, rilevino che una macchina marcata CE o una quasi-macchina, sia in tutto o in parte non rispondente a uno o più requisiti essenziali di sicurezza, ne informano immediatamente il Ministero dello sviluppo economico e il Ministero del lavoro e delle politiche sociali.

4. Qualora sia constatato che una macchina 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 o la sicurezza delle persone o, se del caso, degli animali domestici o dei beni, o, qualora

applicabile, dell'ambiente, il Ministero dello sviluppo economico, con provvedimento motivato e notificato all'interessato, previa verifica dell'esistenza dei rischi segnalati, ordina il ritiro della macchina dal mercato, ne vieta l'immissione sul mercato ovvero la messa in servizio o ne limita la libera circolazione, indicando i mezzi di impugnativa avverso il provvedimento stesso ed il termine entro cui è possibile ricorrere; gli oneri relativi al ritiro dal mercato delle macchine o ad altra limitazione alla loro circolazione sono a carico del fabbricante o del suo mandatario.

5. Qualora sia constatato, nel corso degli accertamenti di cui al comma 3, che una quasi-macchina, accompagnata dalla dichiarazione di incorporazione, già immessa sul mercato, non sia conforme alle disposizioni di cui al presente decreto legislativo, il Ministero dello sviluppo economico ne vieta l'immissione sul mercato, con provvedimento motivato e notificato all'interessato, con l'indicazione dei mezzi di impugnativa avverso il provvedimento stesso e del termine entro cui è possibile ricorrere.

6. Qualora le misure di cui ai commi 4 e 5 sono motivate da una lacuna delle norme armonizzate, il Ministero dello sviluppo economico, ove intenda mantenerle anche all'esito delle consultazioni di cui all'articolo 7, comma 2, avvia la procedura di cui all'articolo 5.

7. Il Ministero dello sviluppo economico comunica i provvedimenti di cui al presente articolo al Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed agli organi segnalanti la presunta non conformità. Nel caso in cui la segnalazione pervenga da Organismi di vigilanza locali, quali ASL o ARPA, i provvedimenti sono comunicati anche ai competenti uffici regionali eventualmente tramite il coordinamento regionale di settore costituito nell'ambito di attività della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano.

8. Il Ministero dello sviluppo economico coopera, secondo gli indirizzi dati dalla Commissione europea, con le autorità di sorveglianza del mercato degli altri Stati membri.

ART. 7 Clausola di salvaguardia

1. Il Ministero dello sviluppo economico informa immediatamente la Commissione europea e gli altri Stati membri delle misure restrittive adottate ai sensi dell'articolo 6, comma 4, con le relative motivazioni e precisando in particolare se la mancata conformità è dovuta:

- a) al mancato rispetto dei requisiti essenziali di cui all'articolo 3, comma 3, lettera a);
- b) ad un'errata applicazione delle norme armonizzate di cui all'articolo 4, comma 2;
- c) ad una lacuna delle medesime norme armonizzate di cui all'articolo 4, comma 2.

2. A seguito delle conclusioni delle consultazioni avviate dalla Commissione europea, i provvedimenti di cui all'articolo 6, comma 4, possono essere definitivamente confermati, modificati o revocati.

3. Quando la Commissione europea comunica che una macchina non conforme è stata immessa sul mercato provvista della marcatura CE, il Ministero dello sviluppo economico ordina immediatamente il ritiro dal mercato o il divieto di immissione sul mercato della macchina non conforme, con provvedimento pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana. Per quanto attiene agli oneri relativi al ritiro dal mercato resta fermo quanto previsto dall'articolo 6, comma 4.

ART. 8 Misure specifiche riguardanti categorie di macchine potenzialmente pericolose

1. Sono considerate macchine potenzialmente pericolose le macchine con caratteristiche tecniche che presentano rischi dovuti a lacune di norme armonizzate che la Commissione europea ha ritenuto non soddisfare pienamente i requisiti essenziali di sicurezza e tutela della salute dell'Allegato I a seguito della procedura di cui all'articolo 5. Sono, altresì, considerate macchine potenzialmente pericolose le macchine che, a causa delle loro caratteristiche tecniche, presentano lo stesso rischio di macchine per le quali uno Stato membro ha adottato misure di limitazione della libera circolazione ritenute giustificate dalla Commissione europea.

2. Qualora la Commissione europea, secondo le procedure di cui all'articolo 9, paragrafo 3, della direttiva 2006/42/CE, come modificata dalla direttiva 2009/127/CE, adotta misure che richiedono agli Stati membri di vietare o limitare l'immissione sul mercato di macchine di cui al comma 1 o di assoggettare tali macchine a particolari condizioni, il Ministero dello sviluppo economico provvede sulla base delle indicazioni fornite dalla Commissione europea.

3. Il Ministero dello sviluppo economico può richiedere alla Commissione europea di esaminare la necessità di adottare le

misure di cui al comma 2.

ART. 9 Valutazione della conformità delle macchine

1. Ai fini dell'attestazione di conformità della macchina alle disposizioni del presente decreto legislativo, il fabbricante o il suo mandatario applica una delle procedure di valutazione della conformità di cui ai commi 2, 3 e 4.
2. Se la macchina non è contemplata dall'allegato IV, il fabbricante o il suo mandatario applica la procedura di valutazione della conformità con controllo interno sulla fabbricazione della macchina di cui all'allegato VIII.
3. Se la macchina è contemplata dall'allegato IV ed è fabbricata conformemente alle norme armonizzate di cui all'articolo 4, comma 2, e nella misura in cui tali norme coprono tutti i pertinenti requisiti di sicurezza e di tutela della salute, il fabbricante o il suo mandatario applica una delle procedure seguenti:
 - a) la procedura di valutazione della conformità con controllo interno sulla fabbricazione della macchina di cui all'allegato VIII;
 - b) la procedura di esame per la certificazione CE del tipo di cui all'allegato IX, più controllo interno sulla fabbricazione della macchina di cui all'allegato VIII, punto 3;
 - c) la procedura di garanzia qualità totale di cui all'allegato X.
4. Se la macchina è contemplata dall'allegato IV, ma è stata fabbricata non rispettando o rispettando solo parzialmente le norme armonizzate di cui all'articolo 4, comma 2, ovvero se le norme armonizzate non coprono tutti i pertinenti requisiti di sicurezza e di tutela della salute o non esistono norme armonizzate per la macchina in questione, il fabbricante o il suo mandatario applica una delle procedure seguenti:
 - a) la procedura di esame per la certificazione CE del tipo di cui all'allegato IX, nonché controllo interno sulla fabbricazione della macchina di cui all'allegato VIII, punto 3;
 - b) la procedura di garanzia qualità totale di cui all'allegato X.

ART. 10 Procedure di valutazione della conformità delle quasi macchine

1. Il fabbricante di una quasi-macchina, o il suo mandatario, prima dell'immissione sul mercato, si accertano che:
 - a) sia preparata la documentazione tecnica pertinente 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.
2. Le istruzioni per l'assemblaggio e la dichiarazione di incorporazione accompagnano la quasimacchina fino all'incorporazione e fanno parte del fascicolo tecnico della macchina finale.

ART. 11 Organismi notificati

1. Le attività di certificazione relative alla procedura di esame per la certificazione CE del tipo di cui all'allegato IX ed alla procedura di garanzia qualità totale di cui all'allegato X, sono effettuate da organismi autorizzati e notificati ai sensi del presente articolo ovvero da organismi autorizzati e notificati alla Commissione europea dagli altri Stati membri.
2. Possono essere autorizzati organismi in possesso dei requisiti di cui all'allegato XI, come precisati con il decreto ministeriale di cui al comma 4. Si presume che gli organismi che soddisfano i criteri di valutazione previsti dalle norme armonizzate pertinenti, i cui riferimenti sono pubblicati nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea a titolo della direttiva 2006/42/CE, rispondano ai criteri pertinenti.
3. La pronuncia sull'autorizzazione è rilasciata entro centoventi giorni; in caso di richiesta di chiarimenti o di documenti, il termine è sospeso fino al ricevimento di questi ultimi. Il provvedimento di autorizzazione è adottato con decreto del Ministero dello sviluppo economico, di concerto con il Ministero del lavoro e delle politiche sociali e pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana; il provvedimento di diniego è notificato al richiedente.
4. Con successivo decreto del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro del lavoro e delle politiche

sociali, da emanarsi entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, sono individuati i requisiti che devono essere posseduti dagli organismi e le modalità di presentazione della domanda di autorizzazione.

5. Alle spese concernenti le procedure finalizzate all'autorizzazione degli organismi, alla notifica provvisoria ed ai successivi rinnovi della notifica provvisoria degli organismi di cui al comma 3 dell'articolo 19 ed ai successivi controlli sugli stessi, si applicano le disposizioni dell'articolo 47 della legge 6 febbraio 1996, n. 52. Con decreto del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro del lavoro e delle politiche sociali e con il Ministro dell'economia e delle finanze, da adottarsi entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, sono rideterminate, fino a concorrenza del costo effettivo del servizio, le tariffe di cui al decreto del Ministro delle attività produttive in data 27 dicembre 2002, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 84 del 9 aprile 2004, e le relative modalità di versamento. Le predette tariffe sono aggiornate, sulla base del costo effettivo del servizio e con le stesse modalità, almeno ogni due anni.

6. Le somme derivanti dalle tariffe di cui al comma 5 sono riattribuite agli stati di previsione del Ministero dello sviluppo economico e del Ministero del lavoro e delle politiche sociali, quest'ultimo per la parte di competenza relativa all'attività di sorveglianza di cui all'articolo 6, secondo quanto previsto dall'articolo 2, commi da 615 a 617, della legge 24 dicembre 2007, n. 244 - legge finanziaria 2008.

7. Il Ministero dello sviluppo economico e il Ministero del lavoro e delle politiche sociali determina gli indirizzi volti ad assicurare la necessaria omogeneità dell'attività di certificazione, vigila sull'attività degli organismi autorizzati e procede ad ispezioni e verifiche periodiche per accertare la permanenza dei requisiti ed il regolare svolgimento delle procedure previste dal presente decreto legislativo. L'organismo autorizzato fornisce, a richiesta, tutte le informazioni pertinenti, per consentire al Ministero dello sviluppo economico ed al Ministero del lavoro e delle politiche sociali di assicurare che i requisiti di cui all'allegato XI siano soddisfatti.

8. Il Ministero dello sviluppo economico notifica tempestivamente alla Commissione europea e agli Stati membri gli organismi autorizzati, nonché le procedure specifiche per la valutazione delle conformità e le categorie di macchine per le quali tali organismi sono stati designati e, se del caso, i numeri di identificazione che sono stati loro attribuiti in precedenza dalla Commissione europea. Il Ministero dello sviluppo economico notifica alla Commissione europea e agli altri Stati membri qualsiasi modifica successiva.

9. Il Ministero dello sviluppo economico revoca immediatamente l'autorizzazione rilasciata all'organismo qualora constati che:

- a) l'organismo non soddisfa più i criteri di cui all'allegato XI; oppure
- b) l'organismo è responsabile della violazione grave di disposizioni che ne disciplinano l'attività.

10. Il Ministero dello sviluppo economico sospende l'autorizzazione all'organismo, per un periodo di durata non superiore a sei mesi, in tutti i casi in cui le non conformità nelle quali è in corso l'organismo sono eliminabili in tempi brevi ovvero non sono gravi e necessitano di una verifica per garantire che l'organismo sia in possesso dei requisiti tecnici ed amministrativi funzionali ai compiti ad esso assegnati.

11. I provvedimenti restrittivi di cui ai commi 9 e 10, motivati e recanti mezzi e termini di ricorso, sono immediatamente comunicati dal Ministero dello sviluppo economico alla Commissione europea, agli altri Stati membri e al Ministero del lavoro e delle politiche sociali.

12. Se un organismo notificato constata che le disposizioni pertinenti del presente decreto legislativo non sono state rispettate o non sono più rispettate dal fabbricante o che l'attestato di esame CE del tipo o l'approvazione del sistema di garanzia qualità totale non avrebbero dovuto essere rilasciati, esso, tenendo conto del principio della proporzionalità, sospende o ritira l'attestato o l'approvazione rilasciato o lo sottopone a limitazioni, indicando i motivi dettagliati, a meno che il rispetto delle disposizioni sia assicurato mediante l'attuazione delle misure correttive appropriate da parte del fabbricante.

13. Le sospensioni, i ritiri, le limitazioni degli attestati di esame CE del tipo e delle approvazioni del sistema di garanzia qualità totale da parte degli organismi che li hanno rilasciati, devono essere motivati e devono contenere l'indicazione dei mezzi e dei termini di impugnativa. Essi sono comunicati immediatamente agli interessati e ai Ministeri dello sviluppo economico e del lavoro e delle politiche sociali. Il Ministero dello sviluppo economico informa tempestivamente la Commissione europea e gli altri Stati membri di tali sospensioni, revoche o limitazioni.

ART. 12 Marcatura «CE»

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'.
4. Sulle macchine può essere apposta ogni altra marcatura, purché questa non comprometta la visibilità, la leggibilità ed il significato della marcatura 'CE'.

ART. 13 Non conformità della marcatura

1. Costituisce marcatura non conforme:

- a) l'apposizione della marcatura 'CE' ai sensi del presente decreto su prodotti non rientranti nel campo di applicazione di cui all'articolo 1;
- b) l'assenza della marcatura 'CE', conforme all'articolo 12, commi 1 e 2, ovvero l'assenza della dichiarazione CE di conformità per una macchina;
- c) l'apposizione, su una macchina, di una marcatura diversa dalla marcatura 'CE' vietata ai sensi dell'articolo 12, commi 3 e 4.

2. Qualora sia constatata la non conformità della marcatura alle disposizioni del presente decreto, il Ministero dello sviluppo economico ordina al fabbricante, o al suo mandatario di adottare, entro un termine, le misure idonee a rendere il prodotto conforme. 3. Decorso inutilmente il termine di cui al comma 2 ovvero qualora le misure adottate siano ritenute non idonee, il Ministero dello sviluppo economico provvede ai sensi dell'articolo 6, commi 4 e 6, e dell'articolo 7, comma 1.

ART. 14 Obbligo di riservatezza

1. Ferme restando le disposizioni di cui al decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196, in materia di protezione dei dati personali ed al decreto legislativo 10 febbraio 2005, n. 30, recante codice della proprietà industriale, tutte le parti e le persone coinvolte nell'applicazione del presente decreto legislativo sono obbligate a mantenere riservate le informazioni ricevute nello svolgimento delle loro funzioni. In particolare i segreti aziendali, professionali e commerciali sono considerati come informazioni riservate, eccetto quando la loro divulgazione sia necessaria al fine di tutelare la salute o la sicurezza delle persone o, se del caso, degli animali domestici o dei beni, o, qualora applicabile, dell'ambiente.

2. La disposizione di cui al comma 1 si applica fatti salvi gli obblighi degli Stati membri e degli organismi notificati riguardanti l'informazione reciproca e la diffusione degli avvertimenti.

ART. 15 Sanzioni

1. Salvo che il fatto non costituisce reato, il fabbricante o il suo mandatario che immette sul mercato ovvero mette in servizio macchine non conformi ai requisiti di cui all'allegato I del presente decreto è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da 4.000 euro a 24.000 euro. Alla stessa sanzione è assoggettato chiunque apporta modifiche ad apparecchiature dotate della prescritta marcatura CE, che comportano la non conformità ai medesimi requisiti.

2. Salvo che il fatto non costituisce reato, il fabbricante di una quasi-macchina o il suo mandatario che contravviene alle prescrizioni di cui all'articolo 10 del presente decreto è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da 3.000 euro a 18.000 euro.

3. Ferma restando l'applicazione dei commi 1 e 2, il fabbricante o il suo mandatario che a richiesta dell'autorità di sorveglianza di cui all'articolo 6, omette di esibire la documentazione di cui all'allegato VII del presente decreto è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da 2.000 euro a 12.000 euro.

4. Il fabbricante o il suo mandatario che immette sul mercato ovvero mette in servizio macchine che, seppure conformi ai requisiti di cui all'allegato I, sono sprovviste della dichiarazione di conformità di cui all'allegato II è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da 2.000 euro a 12.000 euro.

5. Salvo che il fatto non costituisce reato, chiunque appone o fa apporre marcature, segni ed iscrizioni che possono indurre in errore i terzi circa il significato o il simbolo grafico, o entrambi, della marcatura CE ovvero ne limitano la visibilità e la leggibilità è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da 1.000 euro a 6.000 euro.

6. Chiunque promuove pubblicità per macchine che non rispettano le prescrizioni del presente decreto legislativo è punito

con la sanzione amministrativa pecuniaria da 1.000 euro a 6.000 euro.

7. Le sanzioni di cui al presente articolo si applicano se il 10 per cento del fatturato connesso a tutte le macchine o quasi-macchine per le quali la violazione è accertata è compreso tra il minimo ed il massimo della sanzione da applicare ovvero è inferiore al minimo. Se il 10 per cento di tale fatturato è superiore al massimo della sanzione da applicare, i relativi importi minimo e massimo sono rideterminati moltiplicandoli per cifre intere crescenti fino a che sia verificata la condizione di cui al periodo precedente. La sanzione è determinata secondo i criteri di cui all'articolo 11 della legge 24 novembre 1981, n. 689, tenendo conto, in particolare, della pericolosità connessa alla non conformità rilevata. In ogni caso la sanzione applicata non può superare l'importo massimo di 150.000 euro.

8. Il responsabile delle violazioni di cui ai commi 1 e 2 è tenuto a rifondere le spese sostenute per l'attuazione delle procedure di verifica sulle macchine o quasi-macchine. Con successivo decreto del Ministro dello sviluppo economico, adottato di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze, da emanarsi entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, sono definiti i criteri di determinazione dei relativi importi che, versati all'entrata del bilancio dello Stato, sono riassegnati ai pertinenti capitoli di spesa finalizzati a sostenere tali oneri.

9. Le sanzioni di cui al presente articolo sono irrogate dalla competente Direzione generale del Ministero dello sviluppo economico. Le somme derivanti da tali sanzioni sono versate all'entrata del bilancio dello Stato per essere riassegnate, entro i limiti previsti dall'articolo 2, comma 1, lettera c), ultimo periodo, della legge 7 luglio 2009, n. 88, con decreti del Ministro dell'economia e delle finanze, ai pertinenti capitoli dello stato di previsione della spesa del medesimo Ministero dello sviluppo economico.

ART. 16 Ascensori e montacarichi

1. Le disposizioni di attuazione della direttiva 2006/42/CE, per la parte relativa alle modifiche della direttiva 95/16/CE in materia di ascensori, sono adottate con regolamento, ai sensi dell'articolo 17, comma 2, della legge 23 agosto 1988, n. 400, di modifica del decreto del Presidente della Repubblica 30 aprile 1999, n. 162, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 13 della legge 4 febbraio 2005, n. 11.

ART. 17 Deroga

1. Fino al 29 giugno 2011 è consentita l'immissione sul mercato e la messa in servizio di apparecchi portatili a carica esplosiva per il fissaggio e altre macchine ad impatto a carica esplosiva che sono conformi alle disposizioni vigenti al 17 maggio 2006.

ART. 18 Abrogazioni

1. È abrogato il decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 459, fatta salva la residua applicabilità delle disposizioni transitorie di cui all'articolo 11, commi 1 e 3, del medesimo decreto.

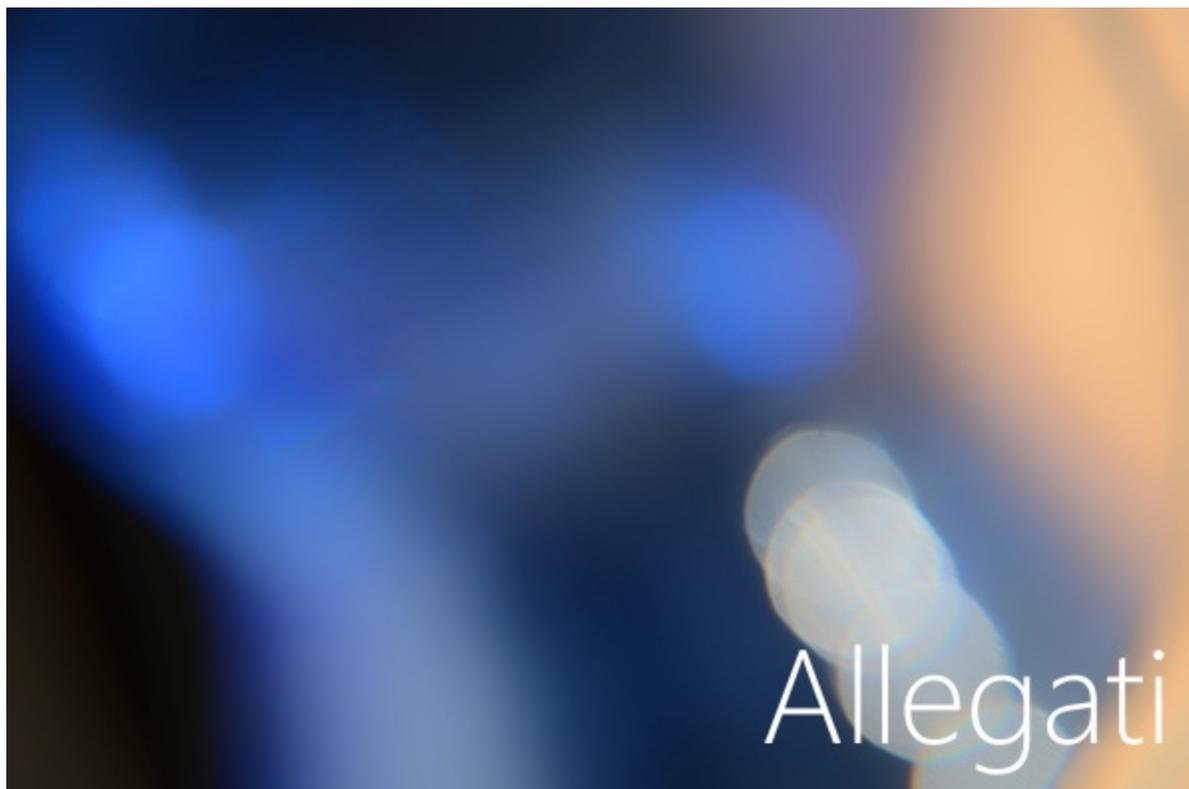
ART. 19 Norme finali e transitorie

1. L'elenco indicativo dei componenti di sicurezza di cui all'allegato V è aggiornato con decreto di natura non regolamentare del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro del lavoro e delle politiche sociali, in attuazione degli eventuali aggiornamenti dell'elenco di tali componenti da parte della Commissione europea in base all'articolo 8, paragrafo 1, lettera a), della direttiva 2006/42/CE.

2. Gli organismi già notificati ai sensi della direttiva 89/392/CEE e successive modificazioni, codificata dalla direttiva 98/37/CE, recepite con il decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 459, devono chiedere al Ministero dello sviluppo economico la conferma della validità della loro notifica, nel rispetto di quanto contenuto nell'articolo 11, nel termine di sessanta giorni dalla pubblicazione del decreto del Ministro dello sviluppo economico di cui al comma 4 del medesimo articolo 11. Decorso tale termine, in mancanza della domanda di conferma, le autorizzazioni si intendono decadute. Alla decisione sulla domanda di conferma della notifica si applicano le disposizioni di cui all'articolo 11, comma 3.

3. E' data facoltà al Ministero dello sviluppo economico, di concerto con il Ministero del lavoro e delle politiche sociali, di concedere notifica provvisoria, di durata pari a quattro mesi, ad organismi in relazione alle attività di certificazione CE del tipo. Tale notifica provvisoria potrà essere successivamente rinnovata, per lo stesso periodo di tempo, fino ad un massimo di due volte. Si applicano le disposizioni di cui al comma 5, dell'articolo 11.

4. Dall'attuazione del presente decreto non devono derivare nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica. I soggetti pubblici interessati provvedono agli adempimenti previsti con le risorse umane e strumentali disponibili a legislazione vigente. Il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sarà inserito nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.



[ALLEGATO I Requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute relativi alla progettazione e alla costruzione delle macchine](#)

[ALLEGATO II Dichiarazioni](#)

[ALLEGATO III Marcatura «CE»](#)

[ALLEGATO IV Categorie di macchine per le quali va applicata una delle procedure di cui all'articolo 12, paragrafi 3 e 4](#)

[ALLEGATO V Elenco indicativo dei componenti di sicurezza di cui all'articolo 2, lettera c\)](#)

[ALLEGATO VI Istruzioni per l'assemblaggio delle quasi-macchine](#)

[ALLEGATO VII](#)

[ALLEGATO VIII Valutazione della conformità con controllo interno sulla fabbricazione delle macchine](#)

[ALLEGATO IX Esame CE del tipo](#)

[ALLEGATO X Garanzia qualità totale](#)

[ALLEGATO XI Criteri minimi che devono essere osservati dagli Stati membri per la notifica degli organismi](#)

ALLEGATO I **(previsto dall'art. 3, comma 3, lettera a))**

Requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute relativi alla progettazione e alla costruzione delle macchine

PRINCIPI GENERALI

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 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 del presente decreto legislativo,
- 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).

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 dell'arte, 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.

4. Il presente allegato si articola in varie parti. La prima ha una portata generale e si applica 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, si tiene conto dei requisiti contenuti nella parte generale e di quelli elencati in una o più delle altre parti, in funzione dei risultati della valutazione dei rischi di condotta di cui al punto 1 dei presenti principi generali. I requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute per la protezione dell'ambiente sono applicabili unicamente alle macchine di cui al punto 2.3.

1. REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE

1.1. CONSIDERAZIONI GENERALI

1.1.1. Definizioni

Ai fini del presente allegato si intende per:

- a) "pericolo", una potenziale fonte di lesione o danno alla salute;
- b) "zona pericolosa", qualsiasi zona all'interno e/o in prossimità di una macchina in cui la presenza di una persona costituisca un rischio per la sicurezza e la salute di detta persona;
- c) "persona esposta", qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa;
- d) "operatore", la o le persone incaricate di installare, di far funzionare, di regolare, di pulire, di riparare e di spostare una macchina o di eseguirne la manutenzione;
- 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.

1.1.2. Principi d'integrazione della sicurezza

a) Per progettazione e costruzione, le macchine devono essere atte a funzionare, ad essere azionate, ad essere regolate e a subire la manutenzione senza che tali operazioni esponano a rischi le persone, se effettuate nelle condizioni previste tenendo anche conto dell'uso scorretto ragionevolmente prevedibile.

Le misure adottate devono avere lo scopo di eliminare ogni rischio durante l'esistenza prevedibile della macchina, comprese le fasi di trasporto, montaggio, smontaggio, smantellamento (messa fuori servizio) e rottamazione.

b) Per la scelta delle soluzioni più opportune il fabbricante o il suo mandatario deve applicare i seguenti principi, nell'ordine indicato:

- eliminare o ridurre i rischi nella misura del possibile (integrazione della sicurezza nella progettazione e nella costruzione della macchina),
- adottare le misure di protezione necessarie nei confronti dei rischi che non possono essere eliminati,
- informare gli utilizzatori dei rischi residui dovuti all'incompleta efficacia delle misure di protezione adottate, indicare se è richiesta una formazione particolare e segnalare se è necessario prevedere un dispositivo di protezione individuale.

c) In sede di progettazione e di costruzione della macchina, nonché all'atto della redazione delle istruzioni il fabbricante, o il suo mandatario, deve prendere in considerazione non solo l'uso previsto della macchina, ma anche l'uso scorretto ragionevolmente prevedibile.

La macchina deve essere progettata e costruita in modo da evitare che sia utilizzata in modo anormale, se ciò può comportare un rischio. Negli altri casi le istruzioni devono richiamare l'attenzione dell'utilizzatore sulle controindicazioni nell'uso della macchina che potrebbero, in base all'esperienza, presentarsi.

d) La macchina deve essere progettata e costruita tenendo conto delle limitazioni imposte all'operatore dall'uso necessario o prevedibile delle attrezzature di protezione individuale.

e) La macchina deve essere fornita completa di tutte le attrezzature e gli accessori speciali essenziali per poterla regolare, eseguirne la manutenzione e utilizzarla in condizioni di sicurezza.

1.1.3. Materiali e prodotti

I materiali utilizzati per la costruzione della macchina o i prodotti utilizzati od originati durante la sua utilizzazione non devono presentare rischi per la sicurezza e la salute delle persone.

In particolare, se vengono usati dei fluidi, la macchina deve essere progettata e costruita in modo da prevenire rischi dovuti al riempimento, all'utilizzazione, al recupero e all'evacuazione.

1.1.4. Illuminazione

La macchina deve essere fornita di un'illuminazione incorporata adeguata alle operazioni laddove, malgrado un'illuminazione ambiente avente un valore normale, la mancanza di tale dispositivo potrebbe determinare rischi.

La macchina deve essere progettata e costruita in modo che non vi siano zone d'ombra che possano causare disturbo, né fastidiosi abbagliamenti, né effetti stroboscopici pericolosi sugli elementi mobili dovuti all'illuminazione.

Gli organi interni che devono essere ispezionati e regolati frequentemente devono essere muniti di opportuni dispositivi di illuminazione; lo stesso dicasi per le zone di manutenzione.

1.1.5. Progettazione della macchina ai fini della movimentazione

La macchina, o ciascuno dei suoi diversi elementi, deve:

- poter essere movimentata e trasportata in modo sicuro,

- essere imballata o progettata per essere immagazzinata in modo sicuro e senza deterioramenti.

Durante il trasporto della macchina e/o dei suoi elementi, non devono potersi verificare spostamenti intempestivi né pericoli dovuti all'instabilità se la macchina e/o i suoi elementi sono sottoposti a movimentazione secondo le istruzioni.

Se la massa, le dimensioni o la forma della macchina o dei suoi vari elementi non ne consentono lo spostamento a mano, la macchina o ciascuno dei suoi vari elementi deve essere:

- munita di accessori che consentano di afferrarla con un mezzo di sollevamento, oppure
- progettata in modo da consentire il fissaggio di detti accessori, oppure
- di forma tale che i normali mezzi di sollevamento possano adattarsi facilmente.

Se la macchina o uno dei suoi elementi deve essere spostato a mano, deve essere:

- facilmente spostabile, oppure
- munito di dispositivi di presa che ne consentano la movimentazione in modo sicuro.

Sono necessarie disposizioni speciali per il trasporto di utensili e/o di parti di macchine, anche leggeri, potenzialmente pericolosi.

1.1.6. 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.

1.1.7. Posti di lavoro

Il posto di lavoro deve essere progettato e costruito in modo da evitare ogni rischio derivante dai gas di scarico e/o dalla mancanza di ossigeno.

Se la macchina è destinata ad essere utilizzata in un ambiente pericoloso che presenta rischi per la salute e la sicurezza dell'operatore o se la macchina stessa genera un ambiente pericoloso, devono essere previsti i mezzi adeguati ad assicurare che l'operatore lavori in buone condizioni e sia protetto da ogni pericolo prevedibile.

Se del caso, il posto di lavoro deve essere dotato di una cabina adeguata, progettata, costruita e/o attrezzata in modo da soddisfare i suddetti requisiti. L'uscita deve consentire un rapido abbandono della macchina. Si deve inoltre, se del caso, prevedere un'uscita di sicurezza in una direzione diversa dall'uscita normale.

1.1.8. Sedili

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.

Il sedile dell'operatore deve renderlo capace di mantenere una posizione stabile. Inoltre il sedile e la sua distanza dai dispositivi di comando devono potersi adattare all'operatore.

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. Il sedile deve essere ancorato in modo da resistere a tutte le sollecitazioni che può subire. Se sotto i piedi dell'operatore non esiste alcun piano di appoggio, egli dovrà disporre di un poggipiedi antisdrucchiolo.

1.2. SISTEMI DI COMANDO

1.2.1. Sicurezza ed affidabilità dei sistemi di comando

I sistemi di comando devono essere progettati e costruiti in modo da evitare l'insorgere di situazioni pericolose. In ogni caso essi devono essere progettati e costruiti in modo tale che:

- resistano alle previste sollecitazioni di servizio e agli influssi esterni,
- un'avaria nell'hardware o nel software del sistema di comando non crei situazioni pericolose,
- errori della logica del sistema di comando non creino situazioni pericolose,
- errori umani ragionevolmente prevedibili nelle manovre non creino situazioni pericolose.

Particolare attenzione richiede quanto segue:

- la macchina non deve avviarsi in modo inatteso,
- i parametri della macchina non devono cambiare in modo incontrollato, quando tale cambiamento può portare a situazioni pericolose,
- non deve essere impedito l'arresto della macchina, se l'ordine di arresto è già stato dato,
- nessun elemento mobile della macchina o pezzo trattenuto dalla macchina deve cadere o essere espulso,
- l'arresto manuale o automatico degli elementi mobili di qualsiasi tipo non deve essere impedito,
- i dispositivi di protezione devono rimanere pienamente efficaci o dare un comando di arresto,
- le parti del sistema di controllo legate alla sicurezza si devono applicare in modo coerente all'interezza di un insieme di macchine e/o di quasi macchine.

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

I dispositivi di comando devono essere:

- chiaramente visibili e individuabili utilizzando, se del caso, pittogrammi,
- disposti in modo da garantire una manovra sicura, univoca e rapida,
- progettati in modo tale che il movimento del dispositivo del comando sia coerente con l'azione del comando,
- situati fuori delle zone pericolose tranne il caso, all'occorrenza, di taluni dispositivi di comando, come un arresto di emergenza o una pulsantiera pensile,
- sistemati in modo che la loro manovra non causi rischi supplementari,
- progettati o protetti in modo che l'azione comandata, se comporta un pericolo, possa avvenire soltanto in seguito ad un'azione deliberata,
- fabbricati in modo da resistere alle sollecitazioni prevedibili. Particolare attenzione sarà data ai dispositivi di arresto di emergenza che possono essere soggetti a grosse sollecitazioni.

Se un dispositivo di comando è progettato e costruito per consentire varie azioni differenti, vale a dire se la sua azione non è univoca, l'azione comandata deve essere chiaramente indicata e, all'occorrenza, confermata.

La posizione e la corsa dei dispositivi di comando, nonché lo sforzo richiesto devono essere compatibili con l'azione comandata, tenendo conto dei principi ergonomici.

La macchina deve essere munita di indicatori necessari per un funzionamento sicuro. Dal posto di comando l'operatore deve poter leggere i suddetti indicatori.

Da ogni posto di comando l'operatore deve poter essere in grado di assicurarsi dell'assenza di persone nelle zone pericolose oppure il sistema di comando deve essere progettato e costruito in modo che l'avviamento sia impedito fintanto che qualsiasi persona si trova nella zona pericolosa.

Qualora nessuna di tali possibilità sia applicabile, prima dell'avviamento della macchina deve essere emesso un segnale di avvertimento sonoro e/o visivo. La persona esposta deve avere il tempo di abbandonare la zona pericolosa o impedire l'avviamento della macchina.

Se necessario, vanno previsti mezzi per assicurarsi che la macchina possa essere comandata solo dai posti di comando situati in una o più zone o posti prestabiliti.

Quando vi sono più posti di comando, il sistema di comando deve essere progettato in modo che l'impiego di uno di essi renda impossibile l'uso degli altri, ad eccezione dei comandi di arresto e degli arresti di emergenza.

Quando la macchina è munita di più posti di manovra, ognuno di essi deve disporre di tutti i dispositivi di comando

necessari, senza ostacolare né mettere in situazione pericolosa mutuamente gli operatori.

1.2.3. Avviamento

L'avviamento di una macchina deve essere possibile soltanto tramite un'azione volontaria su un dispositivo di comando previsto a tal fine.

Lo stesso dicasi:

- per la rimessa in marcia dopo un arresto, indipendentemente dall'origine,
- per l'effettuazione di una modifica rilevante delle condizioni di funzionamento.

Tuttavia, purché ciò non generi situazioni pericolose, la rimessa in marcia o la modifica delle condizioni di funzionamento può essere effettuata tramite un'azione volontaria su un dispositivo diverso dal dispositivo di comando previsto a tal fine.

Per le macchine a funzionamento automatico, l'avviamento della macchina, la rimessa in marcia dopo un arresto o la modifica delle condizioni di funzionamento possono essere effettuati senza intervento esterno, se ciò non produce situazioni pericolose.

Quando la macchina è munita di vari dispositivi di comando dell'avviamento e gli operatori possono pertanto mettersi mutuamente in pericolo, devono essere installati dispositivi supplementari per eliminare tali rischi. Se per ragioni di sicurezza l'avviamento e/o l'arresto devono essere effettuati in una sequenza specifica, opportuni dispositivi devono garantire che queste operazioni siano eseguite nell'ordine corretto.

1.2.4. Arresto

1.2.4.1. Arresto normale

La macchina deve essere munita di un dispositivo di comando che consenta l'arresto generale in condizioni di sicurezza.

Ogni posto di lavoro deve essere munito di un dispositivo di comando che consenta di arrestare, in funzione dei pericoli esistenti, tutte le funzioni della macchina o unicamente una di esse, in modo che la macchina sia portata in condizioni di sicurezza.

Il comando di arresto della macchina deve essere prioritario rispetto ai comandi di avviamento.

Ottenuto l'arresto della macchina o delle sue funzioni pericolose, si deve interrompere l'alimentazione dei relativi azionatori.

1.2.4.2. Arresto operativo

Se, per motivi operativi, è necessario un comando di arresto che non interrompe l'alimentazione degli azionatori, la condizione di arresto deve essere monitorata e mantenuta.

1.2.4.3. Arresto di emergenza

La macchina deve essere munita di uno o più dispositivi di arresto di emergenza, che consentano di evitare situazioni di pericolo che rischiano di prodursi nell'imminenza o che si stiano producendo.

Sono escluse da quest'obbligo:

- le macchine per le quali il dispositivo di arresto di emergenza non può ridurre il rischio, perché non riduce il tempo per ottenere l'arresto normale oppure perché non permette di prendere le misure specifiche che il rischio richiede,
- le macchine portatili tenute e/o condotte a mano.

Il dispositivo deve:

- comprendere dispositivi di comando chiaramente individuabili, ben visibili e rapidamente accessibili,
- provocare l'arresto del processo pericoloso nel tempo più breve possibile, senza creare rischi supplementari,
- quando necessario avviare, o permettere di avviare, alcuni movimenti di salvaguardia.

Quando si smette di azionare il dispositivo di arresto di emergenza dopo un ordine di arresto, detto ordine deve essere mantenuto da un blocco del dispositivo di arresto di emergenza, sino al suo sblocco; non deve essere possibile ottenere il blocco del dispositivo senza che quest'ultimo generi un ordine di arresto; lo sblocco del dispositivo deve essere possibile

soltanto con una apposita manovra e non deve riavviare la macchina, ma soltanto autorizzarne la rimessa in funzione.

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.

1.2.4.4. Assemblaggi di macchine

Nel caso di macchine o di elementi di macchine progettati per lavorare assemblati, le macchine devono essere progettate e costruite in modo tale che i comandi di arresto, compresi i dispositivi di arresto di emergenza, possano bloccare non soltanto le macchine stesse ma anche tutte le attrezzature collegate, qualora il loro mantenimento in funzione possa costituire un pericolo.

1.2.5. Selezione del modo di comando o di funzionamento

Il modo di comando o di funzionamento selezionato deve avere la priorità su tutti gli altri modi di comando o di funzionamento, salvo l'arresto di emergenza.

Se la macchina è stata progettata e costruita per consentire diversi modi di comando o di funzionamento che necessitano di misure di protezione e/o di procedure di lavoro diverse, essa deve essere munita di un selettore di modo di comando o di funzionamento che possa essere bloccato in ogni posizione. A ciascuna posizione del selettore, che deve essere chiaramente individuabile, deve corrispondere un solo modo di comando o di funzionamento.

Il selettore può essere sostituito da altri mezzi di selezione che limitino l'utilizzo di talune funzioni della macchina a talune categorie di operatori.

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.

Inoltre, al posto di manovra l'operatore deve avere la padronanza del funzionamento degli elementi sui quali agisce.

1.2.6. Guasto del circuito di alimentazione di energia

L'interruzione, il ripristino dopo un'interruzione o la variazione, di qualsiasi tipo, dell'alimentazione di energia della macchina non deve creare situazioni pericolose.

Particolare attenzione richiede quanto segue:

- la macchina non deve avviarsi in modo inatteso,
- i parametri della macchina non devono cambiare in modo incontrollato, quando tale cambiamento può portare a situazioni pericolose,
- non deve essere impedito l'arresto della macchina, se l'ordine di arresto è già stato dato,
- nessun elemento mobile della macchina o pezzo trattenuto dalla macchina deve cadere o essere espulso,
- l'arresto manuale o automatico degli elementi mobili di qualsiasi tipo non deve essere impedito,
- i dispositivi di protezione devono rimanere pienamente efficaci o dare un comando di arresto.

1.3. MISURE DI PROTEZIONE CONTRO I PERICOLI MECCANICI

1.3.1. Rischio di perdita di stabilità

La macchina, elementi ed attrezzature compresi, deve avere una stabilità tale da evitare il rovesciamento, la caduta o gli spostamenti non comandati durante il trasporto, il montaggio, lo smontaggio e tutte le altre azioni che interessano la macchina.

Se la forma stessa della macchina o la sua installazione prevista non garantiscono sufficiente stabilità, devono essere previsti ed indicati nelle istruzioni appositi mezzi di fissaggio.

1.3.2. Rischio di rottura durante il funzionamento

Gli elementi della macchina, nonché i loro organi di collegamento, devono resistere agli sforzi cui devono essere sottoposti durante l'utilizzazione.

I materiali utilizzati devono presentare caratteristiche di resistenza sufficienti ed adeguate all'ambiente di utilizzazione, previsto dal fabbricante o dal suo mandatario, in particolare per quanto riguarda i fenomeni di fatica, invecchiamento, corrosione e abrasione.

Nelle istruzioni devono essere indicati i tipi e le frequenze delle ispezioni e manutenzioni necessarie per motivi di sicurezza. Devono essere indicati dove appropriato gli elementi soggetti ad usura, nonché i criteri di sostituzione.

Se nonostante le precauzioni prese sussistono rischi di disintegrazione o di rottura, gli elementi in questione devono essere montati, disposti e/o protetti in modo che i loro eventuali frammenti vengano trattenuti evitando situazioni pericolose.

Le tubazioni rigide o elastiche contenenti fluidi, in particolare ad alta pressione, devono poter sopportare le sollecitazioni interne ed esterne previste e devono essere solidamente fissate e/o protette affinché, in caso di rottura, esse non presentino rischi.

In caso di alimentazione automatica del materiale da lavorare verso l'utensile, devono essere soddisfatte le seguenti condizioni per evitare rischi per le persone:

- al momento del contatto utensili/pezzo, l'utensile deve aver raggiunto le sue normali condizioni di lavoro,
- al momento dell'avviamento e/o dell'arresto dell'utensile (volontario o accidentale), il movimento di alimentazione e il movimento dell'utensile debbono essere coordinati.

1.3.3. Rischi dovuti alla caduta o alla proiezione di oggetti

Devono essere prese precauzioni per evitare i rischi derivanti dalla caduta o dalla proiezione di oggetti.

1.3.4. Rischi dovuti a superfici, spigoli od angoli

Gli elementi accessibili della macchina devono essere privi, entro i limiti consentiti dalle loro funzioni, di angoli acuti e di spigoli vivi, nonché di superfici rugose che possono causare lesioni.

1.3.5. Rischi dovuti alle macchine combinate

Quando la macchina è prevista per poter eseguire diversi tipi di operazioni con ripresa manuale del pezzo fra ogni operazione (macchina combinata), essa deve essere progettata e costruita in modo che ciascun elemento possa essere utilizzato separatamente senza che gli altri elementi costituiscano un rischio per le persone esposte.

A tal fine gli elementi che non siano protetti devono poter essere messi in moto o arrestati individualmente.

1.3.6. Rischi connessi alle variazioni delle condizioni di funzionamento

Quando la macchina è progettata per effettuare operazioni in condizioni di impiego diverse, deve essere progettata e costruita in modo che la scelta e la regolazione di tali condizioni possano essere effettuate in modo sicuro e affidabile.

1.3.7. Rischi dovuti agli elementi mobili

Gli elementi mobili della macchina devono essere progettati e costruiti per evitare i rischi di contatto che possono provocare infortuni oppure, se i rischi persistono, essere muniti di ripari o dispositivi di protezione.

Devono essere prese tutte le disposizioni necessarie per impedire un bloccaggio improvviso degli elementi mobili di lavoro.

Nei casi in cui, malgrado le precauzioni prese, possa verificarsi un bloccaggio, dovranno essere previsti, ove opportuno, i dispositivi di protezione specifici e gli utensili specifici necessari per permettere di sbloccare la macchina in modo sicuro.

Le istruzioni e, ove possibile, un'indicazione sulla macchina devono individuare tali dispositivi di protezione specifici e la modalità di impiego.

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

I ripari o i dispositivi di protezione progettati contro i rischi dovuti agli elementi mobili devono essere scelti in funzione del tipo di rischio. Per la scelta si deve ricorrere alle indicazioni seguenti.

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.

Se si prevedono interventi frequenti, dovrebbe essere scelta quest'ultima soluzione.

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, 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.

1.3.9. Rischi di movimenti incontrollati

Quando un elemento della macchina è stato arrestato, la sua deriva dalla posizione di arresto, per qualsiasi causa che non sia l'azionamento di dispositivi di comando, deve essere impedita o essere tale da non costituire un pericolo.

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

1.4.1. Requisiti generali

I ripari e i dispositivi di protezione:

- devono essere di costruzione robusta,
- devono essere fissati solidamente
- non devono provocare pericoli supplementari,
- non devono essere facilmente elusi o resi inefficaci,
- devono essere situati ad una distanza sufficiente dalla zona pericolosa,
- non devono limitare più del necessario l'osservazione del ciclo di lavoro, e
- devono permettere gli interventi indispensabili per l'installazione e/o la sostituzione degli utensili e per i lavori di manutenzione, limitando però l'accesso soltanto al settore in cui deve essere effettuato il lavoro e, se possibile, senza smontare il riparo o senza disattivare il dispositivo di protezione.

Inoltre, se possibile, i ripari devono proteggere dalla caduta e dalla proiezione di materiali od oggetti e dalle emissioni provocate dalla macchina.

1.4.2. Requisiti particolari per i ripari

1.4.2.1. Ripari fissi

Il fissaggio dei ripari fissi deve essere ottenuto con sistemi che richiedono l'uso di utensili per la loro apertura o smontaggio.

I sistemi di fissaggio devono rimanere attaccati ai ripari o alla macchina quando i ripari sono rimossi.

Se possibile, i ripari non devono poter rimanere al loro posto in mancanza dei loro mezzi di fissaggio.

1.4.2.2. Ripari mobili interbloccati

I ripari mobili interbloccati devono:

- per quanto possibile restare uniti alla macchina quando siano aperti,
- essere progettati e costruiti in modo che la loro regolazione richieda un intervento volontario.

I ripari mobili interbloccati devono essere associati ad un dispositivo di interblocco che:

- impedisca l'avviamento di funzioni pericolose della macchina fin quando i ripari non siano chiusi, e
- dia un comando di arresto non appena essi non sono più chiusi.

Se un operatore può raggiungere la zona pericolosa prima che sia cessato il rischio dovuto alle funzioni pericolose della macchina, i ripari mobili devono essere associati ad un dispositivo di bloccaggio del riparo, oltre che ad un dispositivo di interblocco che:

- impedisca l'avviamento delle funzioni pericolose della macchina fin quando il riparo non è chiuso e bloccato, e
- tenga il riparo chiuso e bloccato fin quando non è cessato il rischio di lesioni dovuto alle funzioni pericolose della macchina.

I ripari mobili interbloccati devono essere progettati in modo che la mancanza o il guasto di uno dei loro elementi impedisca l'avviamento o provochi l'arresto delle funzioni pericolose della macchina.

1.4.2.3. Ripari regolabili che limitano l'accesso

I ripari regolabili che limitano l'accesso alle parti degli elementi mobili indispensabili alla lavorazione devono:

- potersi regolare manualmente o automaticamente a seconda del tipo di lavorazione da eseguire, e
- potersi regolare facilmente senza l'uso di un attrezzo.

1.4.3. Requisiti particolari per i dispositivi di protezione

I dispositivi di protezione devono essere progettati e incorporati nel sistema di comando in modo tale che:

- la messa in moto degli elementi mobili non sia possibile fintantoché l'operatore può raggiungerli,
- le persone non possano accedere agli elementi mobili in movimento, e
- la mancanza o il guasto di uno dei loro elementi impedisca l'avviamento o provochi l'arresto degli elementi mobili.

La loro regolazione deve richiedere un intervento volontario.

1.5. RISCHI DOVUTI AD ALTRI PERICOLI

1.5.1. Energia elettrica

Se la macchina è alimentata con energia elettrica, essa deve essere progettata, costruita ed equipaggiata in modo da prevenire o da consentire di prevenire tutti i pericoli dovuti all'energia elettrica.

Gli obiettivi di sicurezza fissati dalla direttiva 2006/95/CE si applicano alle macchine. Tuttavia gli obblighi concernenti la valutazione della conformità e l'immissione sul mercato e/o la messa in servizio di macchine in relazione ai pericoli dovuti all'energia elettrica sono disciplinati esclusivamente dal presente decreto legislativo.

1.5.2. Elettricità statica

La macchina deve essere progettata e costruita in modo da evitare o da ridurre la formazione di cariche elettrostatiche potenzialmente pericolose e/o deve essere munita di mezzi che consentano di scaricarle.

1.5.3. Energie diverse dall'energia elettrica

Se la macchina è alimentata da fonti di energia diverse da quella elettrica, essa deve essere progettata, costruita ed equipaggiata in modo da prevenire tutti i rischi che possono derivare da tali fonti di energia.

1.5.4. Errori di montaggio

Gli errori commessi al montaggio o al rimontaggio di taluni pezzi, che potrebbero essere all'origine di rischi, devono essere resi impossibili dalla progettazione e dalla costruzione degli stessi oppure mediante indicazioni figuranti sui pezzi e/o sui loro carter. Le stesse indicazioni devono figurare sui pezzi mobili e/o sui loro carter, qualora occorra conoscere il senso del moto per evitare rischi.

Se del caso, nelle istruzioni devono figurare informazioni supplementari su tali rischi.

Se l'origine dei rischi può essere dovuta ad un collegamento difettoso, la progettazione o le indicazioni figuranti sugli elementi da collegare e, se del caso, sui mezzi di collegamento devono rendere impossibili i raccordi errati.

1.5.5. Temperature estreme

Devono essere prese opportune disposizioni per evitare qualsiasi rischio di lesioni causate dal contatto o dalla vicinanza con parti della macchina o materiali a temperatura elevata o molto bassa.

Devono inoltre essere prese le disposizioni necessarie per evitare i rischi di proiezione di materiali molto caldi o molto freddi o per proteggere da tali rischi.

1.5.6. Incendio

La macchina deve essere progettata e costruita in modo da evitare qualsiasi rischio d'incendio o di surriscaldamento provocato dalla macchina stessa o da gas, liquidi, polveri, vapori od altre sostanze, prodotti o utilizzati dalla macchina.

1.5.7. Esplosione

La macchina deve essere progettata e costruita in modo da evitare qualsiasi rischio di esplosione provocato dalla macchina stessa o da gas, liquidi, polveri, vapori od altre sostanze prodotti o utilizzati dalla macchina.

La macchina deve essere, per quanto riguarda i rischi di esplosione dovuti all'utilizzo in atmosfera potenzialmente esplosiva, conforme alle specifiche direttive comunitarie.

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.

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.

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.

1.5.11. Radiazione esterne

La macchina deve essere progettata e costruita in modo tale che il suo funzionamento non sia perturbato dalle radiazioni esterne.

1.5.12. Radiazioni laser

In caso di impiego di dispositivi laser va tenuto conto delle seguenti disposizioni:

- i dispositivi laser montati su macchine devono essere progettati e costruiti in modo da evitare qualsiasi radiazione involontaria,
- i dispositivi laser montati sulle macchine debbono essere protetti in modo tale che né le radiazioni utili, né le radiazioni prodotte da riflessione o da diffusione e le radiazioni secondarie possano nuocere alla salute,
- i dispositivi ottici per l'osservazione o la regolazione di dispositivi laser montati sulle macchine devono essere tali che le radiazioni laser non creino alcun rischio per la salute.

1.5.13. Emissioni di materie e sostanze pericolose

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.

1.5.14. Rischio di restare imprigionati in una macchina

La macchina deve essere progettata, costruita o dotata di mezzi che consentano di evitare che una persona resti chiusa all'interno o, se ciò non fosse possibile, deve essere dotata di mezzi per chiedere aiuto.

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 che gli consentano di mantenere la stabilità.

1.5.16. Fulmine

Le macchine che necessitano di protezione dagli effetti del fulmine durante l'uso devono essere equipaggiate in modo da scaricare al suolo le eventuali scariche elettriche.

1.6. MANUTENZIONE

1.6.1. Manutenzione della macchina

I punti di regolazione e di manutenzione devono essere situati fuori dalle zone pericolose. Gli interventi di regolazione, di manutenzione, di riparazione e di pulitura della macchina devono poter essere eseguiti sulla macchina ferma.

Se per motivi tecnici non è possibile soddisfare una delle precedenti condizioni, devono essere prese disposizioni per garantire che dette operazioni possano essere eseguite in condizioni di sicurezza (cfr. punto 1.2.5).

Per le macchine automatizzate e, se del caso, per altre macchine, deve essere previsto un dispositivo di connessione che consenta di montare un dispositivo di diagnosi di ricerca delle avarie.

Gli elementi delle macchine automatizzate che devono essere sostituiti frequentemente devono essere facilmente smontabili e rimontabili in condizioni di sicurezza. L'accesso a questi elementi deve consentire di svolgere questi compiti

con i mezzi tecnici necessari secondo il metodo operativo previsto.

1.6.2. Accesso ai posti di lavoro e ai punti d'intervento utilizzati per la manutenzione

La macchina deve essere progettata e costruita in modo da permettere l'accesso in condizioni di sicurezza a tutte le zone in cui è necessario intervenire durante il funzionamento, la regolazione e la manutenzione della macchina.

1.6.3. Isolamento dalle fonti di alimentazione di energia

La macchina deve essere munita di dispositivi che consentono di isolarla da ciascuna delle sue fonti di alimentazione di energia. Tali dispositivi devono essere identificati chiaramente. Devono poter essere bloccati, qualora la riconnessione rischi di presentare un pericolo per le persone. I dispositivi devono inoltre poter essere bloccati nel caso in cui l'operatore non possa verificare l'effettivo costante isolamento da tutte le posizioni cui ha accesso.

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.

L'eventuale energia residua o immagazzinata dopo l'isolamento della macchina deve poter essere dissipata senza rischio per le persone.

In deroga al requisito dei commi precedenti, taluni circuiti possono non essere separati dalla loro fonte di energia onde consentire, ad esempio, il supporto di pezzi, la tutela di informazioni, l'illuminazione delle parti interne, ecc. In questo caso devono essere prese disposizioni particolari per garantire la sicurezza degli operatori.

1.6.4. Intervento dell'operatore

La macchina deve essere progettata, costruita ed equipaggiata in modo tale da limitare la necessità d'intervento degli operatori. L'intervento di un operatore, ogniqualvolta non possa essere evitato, dovrà poter essere effettuato facilmente e in condizioni di sicurezza.

1.6.5. Pulitura delle parti interne

La macchina deve essere progettata e costruita in modo che la pulitura delle parti interne della macchina che ha contenuto sostanze o preparazioni pericolose sia possibile senza penetrare in tali parti interne; lo stesso dicasi per l'eventuale svuotamento completo, che deve poter essere fatto dall'esterno.

Se è impossibile evitare di penetrarvi, la macchina deve essere progettata e costruita in modo da consentire di effettuare la pulitura in condizioni di sicurezza.

1.7. INFORMAZIONI

1.7.1. Informazioni e avvertenze sulla macchina

Le informazioni e le avvertenze sulla macchina dovrebbero essere fornite preferibilmente in forma di simboli o pittogrammi facilmente comprensibili. Qualsiasi informazione o avvertenza scritta od orale deve essere espressa nella o nelle lingue ufficiali della Comunità, che possono essere determinate, conformemente al trattato, dallo Stato membro in cui è immessa sul mercato e/o messa in servizio la macchina e può essere corredata, su richiesta, della o delle versioni linguistiche comprese dagli operatori.

1.7.1.1. Informazioni e dispositivi di informazione

Le informazioni necessarie alla guida di una macchina devono essere fornite in forma chiara e facilmente comprensibile. Non devono essere in quantità tale da accavallarsi nella mente dell'operatore.

Le unità di visualizzazione o qualsiasi altro mezzo di comunicazione interattiva tra operatore e macchina devono essere di facile comprensione e impiego.

1.7.1.2. Dispositivi di allarme

Quando la sicurezza e la salute delle persone possono essere messe in pericolo da un'avaria di una macchina che funziona senza sorveglianza, la macchina deve essere attrezzata in modo da emettere un segnale di avvertenza sonoro o luminoso adeguato.

Se la macchina è munita di dispositivi di avvertenza, essi devono poter essere compresi senza ambiguità e facilmente percepiti. Devono essere prese misure opportune per consentire all'operatore di verificare la costante efficienza di questi dispositivi di avvertenza.

Devono essere applicate le disposizioni delle specifiche direttive comunitarie concernenti i colori ed i segnali di sicurezza.

1.7.2. Avvertenze in merito ai rischi residui

Nel caso in cui permangano dei rischi, malgrado siano state adottate le misure di protezione integrate nella progettazione, le protezioni e le misure di protezione complementari, devono essere previste le necessarie avvertenze, compresi i dispositivi di avvertenza.

1.7.3. Marcatura delle macchine

Ogni macchina deve recare, in modo visibile, leggibile e indelebile, almeno le seguenti indicazioni:

- ragione sociale e indirizzo completo del fabbricante e, se del caso, del suo mandatario,
- designazione della macchina,
- marcatura "CE" (cfr. allegato III),
- designazione della serie o del tipo,
- eventualmente, numero di serie,
- anno di costruzione, cioè l'anno in cui si è concluso il processo di fabbricazione.

È vietato antedatate o postdatate la macchina al momento dell'apposizione della marcatura CE.

Inoltre, la macchina progettata e costruita per l'utilizzo in atmosfera esplosiva deve recare l'apposita marcatura.

La macchina deve anche recare indicazioni complete riguardanti il tipo di macchina, nonché le indicazioni indispensabili alla sicurezza di utilizzo. Dette informazioni sono soggette ai requisiti di cui al punto 1.7.1.

Se un elemento della macchina deve essere movimentato durante l'utilizzazione con mezzi di sollevamento, la sua massa deve essere indicata in modo leggibile, indelebile e non ambiguo.

1.7.4. Istruzioni

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

Le istruzioni che accompagnano la macchina devono essere "Istruzioni originali" o una "Traduzione delle istruzioni originali"; in tal caso alla traduzione deve essere allegata una copia delle istruzioni originali.

In deroga a quanto sopra, le istruzioni per la manutenzione destinate ad essere usate da un personale specializzato incaricato dal fabbricante o dal suo mandatario possono essere fornite in una sola lingua comunitaria compresa da detto personale.

Le istruzioni devono essere elaborate secondo i principi elencati qui di seguito. 1.7.4.1. Principi generali di redazione

- a) Le istruzioni devono essere redatte in una o più lingue ufficiali della Comunità. Il fabbricante o il suo mandatario si assume la responsabilità di tali istruzioni apponendovi la dicitura "Istruzioni originali".
- b) Qualora non esistano "Istruzioni originali" nella o nelle lingue ufficiali del paese di utilizzo della macchina, il fabbricante o il suo mandatario o chi immette la macchina nella zona linguistica in questione deve fornire la traduzione nella o nelle lingue di tale zona. Tali traduzioni devono recare la dicitura "Traduzione delle istruzioni originali".
- c) Il contenuto delle istruzioni non deve riguardare soltanto l'uso previsto della macchina, ma deve tener conto anche dell'uso scorretto ragionevolmente prevedibile.
- d) In caso di macchine destinate all'utilizzazione da parte di operatori non professionali, la redazione e la presentazione delle istruzioni per l'uso devono tenere conto del livello di formazione generale e della perspicacia che ci si può ragionevolmente aspettare da questi operatori.

1.7.4.2. Contenuto delle istruzioni

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

- a) la ragione sociale e l'indirizzo completo del fabbricante e del suo mandatario;
- b) la designazione della macchina, come indicato sulla macchina stessa, eccetto il numero di serie (cfr. punto 1.7.3);
- c) la dichiarazione di conformità CE o un documento che riporta il contenuto della dichiarazione di conformità CE, i dati relativi alla macchina ma non necessariamente il numero di serie e la firma;
- d) una descrizione generale della macchina;
- e) i disegni, i diagrammi, le descrizioni e le spiegazioni necessari per l'uso, la manutenzione e la riparazione della macchina e per verificarne il corretto funzionamento;
- f) una descrizione del o dei posti di lavoro che possono essere occupati dagli operatori;
- g) una descrizione dell'uso previsto della macchina;
- h) le avvertenze concernenti i modi nei quali la macchina non deve essere usata e che potrebbero, in base all'esperienza, presentarsi;
- i) le istruzioni per il montaggio, l'installazione e il collegamento, inclusi i disegni e i diagrammi e i sistemi di fissaggio e la designazione del telaio o dell'installazione su cui la macchina deve essere montata;
- j) le istruzioni per l'installazione e il montaggio volte a ridurre il rumore e le vibrazioni prodotti;
- k) le istruzioni per la messa in servizio e l'uso della macchina e, se necessario, le istruzioni per la formazione degli operatori;
- l) 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;
- m) le istruzioni sulle misure di protezione che devono essere prese dall'utilizzatore, incluse, se del caso, le attrezzature di protezione individuale che devono essere fornite;
- n) le caratteristiche essenziali degli utensili che possono essere montati sulla macchina;
- o) le condizioni in cui la macchina soddisfa i requisiti di stabilità durante l'utilizzo, il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, in condizioni di fuori servizio, durante le prove o le avarie prevedibili;
- p) le istruzioni per effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di trasporto, movimentazione e stoccaggio, indicanti la massa della macchina e dei suoi vari elementi allorché devono essere regolarmente trasportati separatamente;
- q) 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;
- r) la descrizione delle operazioni di regolazione e manutenzione che devono essere effettuate dall'utilizzatore nonché le misure di manutenzione preventiva da rispettare;
- s) le istruzioni per effettuare in condizioni di sicurezza la regolazione e la manutenzione, incluse le misure di protezione che dovrebbero essere prese durante tali operazioni;
- t) le specifiche dei pezzi di ricambio da utilizzare, se incidono sulla salute e la sicurezza degli operatori;
- u) le seguenti informazioni relative all'emissione di rumore aereo:

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

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

Quando si tratta di una macchina di grandissime dimensioni, invece del livello di potenza acustica ponderato A possono essere indicati livelli di pressione acustica dell'emissione ponderati A in appositi punti intorno alla macchina.

Allorché non sono applicate le norme armonizzate, i dati acustici devono essere misurati utilizzando il codice di misurazione più appropriato adeguato alla macchina. Ogniqualvolta sono indicati i valori dell'emissione acustica, devono essere specificate le incertezze relative a tali valori.

Devono essere descritte le condizioni di funzionamento della macchina durante la misurazione e i metodi utilizzati per effettuarla.

Se il posto o i posti di lavoro non sono o non possono essere definiti, i livelli di pressione acustica ponderati A devono essere misurati a 1 m dalla superficie della macchina e a 1,60 m di altezza dal suolo o dalla piattaforma di accesso. Devono essere indicati la posizione e il valore della pressione acustica massima.

Qualora vi siano specifiche direttive comunitarie che prevedono altre indicazioni per la misurazione del livello di pressione acustica o del livello di potenza acustica, esse vanno applicate e non si applicano le prescrizioni corrispondenti del

presente punto;

v) 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, le informazioni riguardanti le radiazioni emesse per l'operatore e le persone esposte.

1.7.4.3. Pubblicazioni illustrative o promozionali

Le pubblicazioni illustrative o promozionali che descrivono la macchina non possono essere in contraddizione con le istruzioni per quanto concerne gli aspetti relativi alla salute e alla sicurezza. Le pubblicazioni illustrative o promozionali che descrivono le caratteristiche delle prestazioni della macchina devono contenere le stesse informazioni delle istruzioni per quanto concerne le emissioni.

2. REQUISITI ESSENZIALI SUPPLEMENTARI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE PER TALUNE CATEGORIE DI MACCHINE

Le macchine alimentari, le macchine per prodotti cosmetici o farmaceutici, le macchine tenute ovvero condotte a mano, le macchine portatili per il fissaggio e altre macchine ad impatto, le macchine per la lavorazione del legno e di materie con caratteristiche fisiche simili e le macchine per l'applicazione di pesticidi devono soddisfare tutti i requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute descritti nel presente capitolo (come previsto al punto 4 dei "Principi generali" del presente allegato).

2.1. MACCHINE ALIMENTARI E MACCHINE PER PRODOTTI COSMETICI O FARMACEUTICI

2.1.1. Considerazioni generali

Le macchine destinate ad essere utilizzate per prodotti alimentari o per prodotti cosmetici o farmaceutici devono essere progettate e costruite in modo da evitare qualsiasi rischio di infezione, di malattia e di contagio.

Vanno osservati i seguenti requisiti:

a) i materiali a contatto o che possono venire a contatto con prodotti alimentari, cosmetici o farmaceutici devono essere conformi alle direttive in materia. La macchina deve essere progettata e costruita in modo tale che detti materiali possano essere puliti prima di ogni utilizzazione; se questo non è possibile devono essere utilizzati elementi monouso;

b) tutte le superfici a contatto con i prodotti alimentari, cosmetici o farmaceutici ad eccezione di quelle degli elementi monouso devono:

- essere lisce e prive di rugosità o spazi in cui possono fermarsi materie organiche. Lo stesso requisito va rispettato per i collegamenti fra le superfici,
- essere progettate e costruite in modo da ridurre al minimo le sporgenze, i bordi e gli angoli,
- poter essere pulite e disinfettate facilmente, se del caso, dopo aver asportato le parti facilmente smontabili; gli angoli interni devono essere raccordati con raggi tali da consentire una pulizia completa;

c) i liquidi e i gas aerosol provenienti da prodotti alimentari, cosmetici o farmaceutici e dai prodotti di pulizia, di disinfezione e di risciacquatura devono poter defluire completamente verso l'esterno della macchina (se possibile in una posizione "pulizia");

d) la macchina deve essere progettata e costruita al fine di evitare l'ingresso di sostanze o di esseri vivi, in particolare insetti o accumuli di materie organiche, in zone impossibili da pulire;

e) la macchina deve essere progettata e costruita in modo che i prodotti ausiliari pericolosi per la salute, inclusi i lubrificanti, non possano entrare in contatto con i prodotti alimentari, cosmetici o farmaceutici. All'occorrenza, la macchina deve essere progettata e costruita per permettere di verificare regolarmente il rispetto di questo requisito.

2.1.2. Istruzioni

Le istruzioni delle macchine alimentari e delle macchine destinate ad essere utilizzate per prodotti cosmetici o farmaceutici devono indicare i prodotti e i metodi raccomandati per la pulizia, la disinfezione e la risciacquatura non solo delle parti facilmente accessibili ma anche delle parti alle quali è impossibile o sconsigliato accedere.

2.2. MACCHINE PORTATILI TENUTE E/O CONDOTTE A MANO

2.2.1. Considerazioni generali

Le macchine portatili tenute e/o condotte a mano devono:

- a seconda del tipo, avere una superficie di appoggio sufficiente e disporre in numero sufficiente di mezzi di presa e di mantenimento correttamente dimensionati, sistemati in modo da garantire la stabilità della macchina nelle condizioni di funzionamento previste,
- tranne quando sia tecnicamente impossibile o quando esista un dispositivo di comando indipendente, se le impugnature non possono essere abbandonate in tutta sicurezza, essere munite di dispositivi di comando manuali per l'avviamento e/o l'arresto disposti in modo tale che l'operatore non debba abbandonare i mezzi di presa per azionarli,
- essere esenti dai rischi dovuti all'avviamento intempestivo e/o al mantenimento in funzione dopo che l'operatore ha abbandonato i mezzi di presa. Se questo requisito non è tecnicamente realizzabile, occorre prendere disposizioni compensative,
- consentire, all'occorrenza, l'osservazione visiva delle zone pericolose e dell'azione dell'utensile sul materiale lavorato.

Le impugnature delle macchine portatili devono essere progettate e costruite in modo tale che l'avvio e l'arresto delle macchine siano facili e agevoli.

2.2.1.1. Istruzioni

Le istruzioni devono fornire le seguenti indicazioni relative alle vibrazioni emesse dalle macchine portatili tenute e condotte a mano:

- il valore totale di vibrazioni cui è esposto il sistema mano-braccia quando superi i $2,5 \text{ m/s}^2$. Se tale valore non supera $2,5 \text{ m/s}^2$, occorre segnalarlo,
- l'incertezza della misurazione.

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

Allorché non sono applicate le norme armonizzate, i dati sulle vibrazioni devono essere misurati usando il codice di misurazione più appropriato adeguato alla macchina.

Devono essere specificati le condizioni di funzionamento della macchina durante la misurazione e i metodi utilizzati per effettuarla oppure il riferimento alla norma armonizzata applicata.

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

2.2.2.1. Considerazioni generali

Le macchine portatili per il fissaggio o le altre macchine ad impatto devono essere progettate e costruite in modo da:

- effettuare la trasmissione dell'energia al pezzo propulso tramite un componente intermedio che non si separa dal dispositivo,
- impedire l'impatto, tramite un dispositivo di consenso, se la macchina non è posizionata correttamente con una pressione adeguata sul materiale di base,
- impedire l'azionamento involontario; se del caso, per azionare l'impatto deve essere necessaria una sequenza appropriata di azioni sul dispositivo di consenso e sul dispositivo di comando,
- impedire l'azionamento intempestivo durante la movimentazione o in caso di urto,
- poter effettuare le operazioni di carico e scarico facilmente e in condizioni di sicurezza.

Se necessario, deve essere possibile dotare il dispositivo di uno o più ripari paraschegge ed i ripari appropriati devono essere forniti dal fabbricante della macchina.

2.2.2.2. Istruzioni

Le istruzioni devono fornire le indicazioni necessarie riguardanti:

- gli accessori e le attrezzature intercambiabili che possono essere impiegati con la macchina,
- gli elementi appropriati per il fissaggio o altro impatto da utilizzare con la macchina,
- se del caso, le cartucce appropriate da utilizzare.

2.3. MACCHINE PER LA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DI MATERIE CON CARATTERISTICHE FISICHE SIMILI

Le macchine per la lavorazione del legno e di materie con caratteristiche fisiche simili devono rispettare i seguenti requisiti:

- a) la macchina deve essere progettata, costruita o attrezzata in modo che il pezzo da lavorare possa essere posizionato e guidato in condizioni di sicurezza; quando il pezzo è tenuto manualmente su un banco di lavoro, quest'ultimo deve garantire una stabilità sufficiente durante la lavorazione e non deve ostacolare lo spostamento del pezzo;
- b) se la macchina può essere utilizzata in condizioni che comportano un rischio di proiezione di pezzi lavorati o loro parti, essa deve essere progettata, costruita o attrezzata in modo da impedire tale proiezione o, qualora ciò non sia possibile, in modo che la proiezione non produca danni per l'operatore e/o le persone esposte;
- c) la macchina deve essere equipaggiata di freno automatico che arresti l'utensile in tempo sufficientemente breve in caso di rischio di contatto con l'utensile in fase di rallentamento;
- d) quando l'utensile è integrato in una macchina non completamente automatizzata, questa deve essere progettata e costruita in modo tale da eliminare o ridurre i rischi di infortuni alle persone.

2.3-bis. Macchine per l'applicazione di pesticidi

2.3.1. Definizione

Per «macchine per l'applicazione di pesticidi» s'intendono le macchine specificamente utilizzate per l'applicazione di prodotti fitosanitari ai sensi dell'articolo 2, paragrafo 1, del regolamento (CE) n. 1107/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 ottobre 2009, relativo alla commercializzazione dei prodotti fitosanitari.

2.3.2. Considerazioni generali

Il fabbricante di una macchina per l'applicazione di pesticidi, o il suo mandatario, deve garantire che sia effettuata una valutazione dei rischi di esposizione non intenzionale dell'ambiente ai pesticidi, in conformità della procedura di valutazione dei rischi e di riduzione dei rischi di cui ai Principi generali, punto 1. Le macchine per l'applicazione di pesticidi devono essere progettate e costruite tenendo in considerazione i risultati della valutazione dei rischi di cui al primo comma in modo da poter essere utilizzate, regolate e sottoposte a manutenzione senza causare un'esposizione non intenzionale dell'ambiente ai pesticidi. Devono sempre essere evitate fuoriuscite.

2.3.3. Comando e controllo

Devono essere possibili, con facilità e accuratezza, il comando, il controllo e l'arresto immediato dell'applicazione di pesticidi dalle postazioni operative.

2.3.4. Riempimento e svuotamento Le macchine devono essere progettate e costruite in modo tale da facilitare il riempimento preciso con la quantità necessaria di pesticida e assicurare lo svuotamento agevole e completo, prevenendo ogni dispersione accidentale di pesticidi ed evitando ogni contaminazione di fonti idriche nel corso di tali operazioni.

2.3.5. Applicazione di pesticidi

2.3.5.1. Tasso di applicazione

Le macchine devono essere munite di dispositivi che permettano di regolare in modo facile, preciso e affidabile il tasso di applicazione.

2.3.5.2. Distribuzione, deposizione e dispersione di pesticidi

Le macchine devono essere progettate e costruite in modo da assicurare che il pesticida sia depositato nelle zone bersaglio, da ridurre al minimo le perdite nelle altre zone e da evitare la dispersione di pesticidi nell'ambiente. Se del caso, deve essere garantita una distribuzione uniforme e una deposizione omogenea.

2.3.5.3. Prove

Per accertare se le componenti corrispondenti della macchina sono conformi ai requisiti stabiliti nei punti 2.3.5.1 e 2.3.5.2, il fabbricante o il suo rappresentante autorizzato devono effettuare, o far effettuare, prove adeguate per ogni tipo di macchina.

2.3.5.4. Dispersione durante la disattivazione

Le macchine devono essere progettate e costruite in modo tale da prevenire la dispersione in fase di disattivazione della funzione di applicazione dei pesticidi.

2.3.6. Manutenzione

2.3.6.1. Lavaggio

Le macchine devono essere progettate e costruite in modo da consentire un lavaggio agevole e completo senza contaminazione dell'ambiente.

2.3.6.2. Riparazione

Le macchine devono essere progettate e costruite in modo da facilitare la sostituzione delle parti usurate senza contaminazione dell'ambiente.

2.3.7. Ispezioni

Deve essere possibile collegare con facilità alle macchine gli strumenti di misura necessari per verificare il buon funzionamento delle stesse.

2.3.8. Marcatura di ugelli, filtri a cestello e altri filtri Ugelli, filtri a cestello e altri filtri devono essere contrassegnati in modo che il loro tipo e la loro dimensione possano essere identificati chiaramente.

2.3.9. Indicazione del pesticida in uso

Se del caso, le macchine devono essere munite di uno specifico supporto su cui l'operatore possa apporre il nome del pesticida in uso.

2.3.10. Istruzioni

Nelle istruzioni per l'uso devono figurare le indicazioni seguenti:

- a) le precauzioni da prendere durante le operazioni di miscelazione, carico, applicazione, svuotamento, lavaggio, riparazione e trasporto per evitare la contaminazione dell'ambiente;
- b) le condizioni dettagliate d'uso per i diversi ambienti operativi previsti, comprese le corrispondenti predisposizioni e regolazioni richieste per assicurare la deposizione dei pesticidi nelle zone bersaglio, riducendo al minimo le perdite nelle altre zone e, se del caso, per assicurare la distribuzione uniforme e la deposizione omogenea dei pesticidi;
- c) la gamma dei tipi e delle dimensioni degli ugelli, dei filtri a cestello e degli altri filtri che possono essere utilizzati con la macchina;
- d) la frequenza dei controlli e i criteri e i metodi per la sostituzione delle parti soggette a usura che influiscono sul corretto funzionamento della macchina, come gli ugelli, i filtri a cestello e gli altri filtri;
- e) le specifiche della taratura, della manutenzione giornaliera, della preparazione per l'inverno e degli altri controlli necessari per assicurare il corretto funzionamento della macchina;
- f) i tipi di pesticida che possono provocare anomalie nel funzionamento della macchina;
- g) l'indicazione che l'operatore deve tenere aggiornato il nome del pesticida in uso nel supporto specifico di cui al punto 2.3.9;
- h) il collegamento e l'uso di attrezzature e di accessori speciali e le necessarie precauzioni da prendere;
- i) l'indicazione che la macchina può essere soggetta ai requisiti nazionali in materia di controlli regolari da parte degli organi designati, come previsto nella direttiva 2009/128/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 ottobre 2009, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi;
- l) le caratteristiche delle macchine che devono essere sottoposte a controllo per assicurarne il corretto funzionamento;
- m) le istruzioni per il collegamento dei necessari strumenti di misurazione.

3. REQUISITI ESSENZIALI SUPPLEMENTARI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE PER OVVIARE AI PERICOLI

DOVUTI ALLA MOBILITÀ DELLE MACCHINE

Le macchine che presentano pericoli dovuti alla mobilità devono soddisfare tutti i requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute descritti dal presente capitolo (cfr. Principi generali, punto 4).

3.1. CONSIDERAZIONI GENERALI

3.1.1. Definizioni

a) "Macchina che presenta pericoli dovuti alla mobilità":

- macchina il cui lavoro richiede la mobilità durante il lavoro oppure uno spostamento continuo o semicontinuo secondo una successione di stazioni di lavoro fisse, o
- macchina il cui lavoro si effettua senza spostamenti, ma che può essere munita di mezzi che consentano di spostarla più facilmente da un luogo all'altro.

b) "Conducente": operatore competente incaricato dello spostamento di una macchina. Il conducente può essere trasportato dalla macchina oppure accompagnarla a piedi, o azionarla mediante telecomando.

3.2. POSTI DI LAVORO

3.2.1. Posto di guida

La visibilità dal posto di guida deve essere tale da consentire al conducente di far muovere la macchina e i suoi utensili nelle condizioni di impiego prevedibili, in tutta sicurezza per sé stesso e per le persone esposte. In caso di necessità, adeguati dispositivi devono rimediare ai pericoli dovuti ad insufficiente visibilità diretta.

La macchina su cui è trasportato il conducente deve essere progettata e costruita in modo che ai posti di guida non si presentino per il conducente rischi dovuti al contatto involontario con le ruote o con i cingoli.

Se le dimensioni lo consentono e se i rischi non ne sono accresciuti, il posto di guida del conducente trasportato deve essere progettato e costruito in modo da poter essere dotato di cabina. La cabina deve comportare un luogo destinato alla sistemazione delle istruzioni necessarie al conducente.

3.2.2. Sedili

Se c'è il rischio che gli operatori o altre persone trasportati dalla macchina possano essere schiacciati tra elementi della macchina e il suolo in caso di ribaltamento o rovesciamento laterale, in particolare per le macchine munite di una struttura di protezione di cui ai punti 3.4.3 o 3.4.4, i sedili devono essere progettati o muniti di un sistema di ritenuta in modo da mantenere le persone sui loro sedili, senza opporsi ai movimenti necessari alle operazioni né ai movimenti dovuti alla sospensione dei sedili rispetto alla struttura. Detti sistemi di ritenuta non devono essere montati se accrescono i rischi.

3.2.3. Posti per altre persone

Se le condizioni di utilizzazione prevedono che, oltre al conducente, siano saltuariamente o regolarmente trasportate sulla macchina o vi lavorino altre persone, devono essere previsti posti adeguati affinché il loro trasporto o lavoro avvenga senza rischi.

Il punto 3.2.1, secondo e terzo comma, si applica anche ai posti delle persone diverse dal conducente.

3.3. SISTEMI DI COMANDO

Se necessario, vanno previsti sistemi atti ad impedire l'uso non autorizzato dei comandi.

Nelle macchine dotate di telecomando, ogni unità di comando deve indicare chiaramente quali siano le macchine che essa è destinata a comandare.

Il sistema di telecomando deve essere progettato e costruito in modo da influenzare soltanto:

- la macchina in questione,
- le funzioni in questione.

Le macchine dotate di telecomando devono essere progettate e costruite in modo da rispondere unicamente ai segnali delle unità di comando previste.

3.3.1. Dispositivi di comando

Dal posto di manovra il conducente deve poter azionare tutti i dispositivi di comando necessari al funzionamento della macchina, tranne per quanto riguarda le funzioni che possono essere esercitate in condizioni di sicurezza solo mediante dispositivi di comando collocati altrove. Dette funzioni includono, in particolare, quelle di cui sono responsabili operatori diversi dal conducente o per le quali è necessario che il conducente lasci il posto di manovra per comandarle in condizioni di sicurezza.

I pedali eventuali devono essere progettati, costruiti e disposti in modo che possano essere azionati da un conducente in modo sicuro con il minimo rischio di azionamento errato. Devono avere una superficie antisdrucciolo ed essere facili da pulire.

Quando il loro azionamento può comportare pericoli, in particolare movimenti pericolosi, i dispositivi di comando, ad esclusione di quelli a posizioni predeterminate, devono ritornare in posizione neutra non appena l'operatore li lascia liberi.

Nel caso di una macchina 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, dovuti ai colpi subiti dalle ruote sterzanti.

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.

Il sesto comma del punto 1.2.2, concernente i segnali di avviamento avvertimento sonori e/o visivi, si applica unicamente in caso di retromarcia.

3.3.2. Avviamento/spostamento

Qualsiasi spostamento comandato di una macchina semovente con conducente trasportato deve essere possibile soltanto se il conducente si trova al posto di comando.

Quando, per il suo lavoro, una macchina è attrezzata con dispositivi che superano la sua sagoma normale (ad esempio stabilizzatore, freccia), è necessario che il conducente disponga di mezzi che gli consentano di verificare facilmente, prima di spostare la macchina, che detti dispositivi sono in una posizione che consente uno spostamento sicuro.

La stessa cosa deve verificarsi per la posizione di tutti gli altri elementi che, per consentire uno spostamento sicuro, devono occupare una posizione definita, se necessario bloccata.

Quando ciò non genera altri rischi, lo spostamento della macchina deve essere subordinato alla posizione sicura degli elementi sopra indicati.

Uno spostamento involontario della macchina non deve essere possibile all'atto dell'avviamento del motore.

3.3.3. Funzione di spostamento

Fatte salve le prescrizioni da rispettare per la circolazione stradale, le macchine semoventi e i loro rimorchi devono rispettare i requisiti in materia 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.

Il rallentamento e l'arresto della macchina semovente devono poter essere ottenuti dal conducente attraverso un dispositivo principale. Se la sicurezza lo esige, in caso di guasto del dispositivo principale o in mancanza di energia per azionare tale dispositivo, un dispositivo d'emergenza con un dispositivo di comando interamente indipendente e facilmente accessibile deve consentire il rallentamento e l'arresto.

Se la sicurezza lo esige, l'immobilizzazione della macchina deve essere mantenuta con un dispositivo di sosta. Questo dispositivo può essere combinato con uno dei dispositivi di cui al secondo comma, a condizione che sia ad azione puramente meccanica.

Le macchine dotate di telecomando devono disporre di sistemi atti ad azionare automaticamente e immediatamente l'arresto e a prevenire il funzionamento potenzialmente pericoloso nelle situazioni seguenti:

- quando il conducente ne ha perso il controllo,
- quando viene ricevuto un segnale di arresto,
- quando viene individuata un'avaria in un elemento del sistema di controllo legato alla sicurezza,
- quando un segnale di convalida non è stato rilevato entro un termine specificato.

Il punto 1.2.4 non si applica alla funzione spostamento.

3.3.4. Spostamento delle macchine con conducente a piedi

Ogni spostamento di una macchina semovente con conducente a piedi deve essere possibile solo se quest'ultimo esercita un'azione continua sul dispositivo di comando corrispondente. In particolare, nessuno spostamento deve essere possibile all'atto d'avviamento del motore.

Il sistema di comando delle macchine con conducente a piedi deve essere progettato in modo da ridurre al minimo i rischi connessi allo spostamento inopinato della macchina verso il conducente, in particolare i rischi:

- di schiacciamento,
- di lesioni provocate da utensili rotanti.

La velocità di spostamento della macchina deve essere compatibile con l'andatura del conducente.

Sulle macchine che possono essere munite di un utensile rotante, quest'ultimo non deve potere essere azionato quando il comando di retromarcia è inserito, salvo che lo spostamento della macchina risulti dal movimento dell'utensile. In quest'ultimo caso la velocità in retromarcia deve essere sufficientemente ridotta, in modo da non presentare rischi per il conducente.

3.3.5. Guasto del circuito di comando

In caso di guasto dell'alimentazione del servosterzo, la macchina deve poter essere guidata per il tempo necessario ad arrestarla.

3.4. MISURE DI PROTEZIONE CONTRO I PERICOLI MECCANICI

3.4.1. Movimenti incontrollati

La macchina deve essere progettata, costruita ed eventualmente montata sul suo supporto mobile in modo che al momento dello spostamento le oscillazioni incontrollate del suo baricentro non ne pregiudichino la stabilità né comportino sforzi eccessivi per la sua struttura.

3.4.2. Elementi mobili di trasmissione

In deroga al punto 1.3.8.1, nel caso dei motori, i ripari mobili che impediscono l'accesso alle parti mobili del compartimento motore possono non essere provviste di dispositivi di interblocco, 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 con una serratura per impedire l'accesso non autorizzato.

3.4.3. Ribaltamento o rovesciamento laterale

Quando per una macchina semovente con conducente, operatore/i o altra/e persona/e trasportati esiste il rischio di ribaltamento o rovesciamento laterale, essa deve essere munita di una struttura di protezione appropriata, a meno che ciò non accresca il rischio.

Detta struttura deve essere tale che, in caso di ribaltamento o rovesciamento laterale, garantisca alle persone trasportate un adeguato volume limite di deformazione.

Al fine di verificare che la struttura soddisfi il requisito di cui al secondo comma, il fabbricante o il suo mandatario deve effettuare, o far effettuare, prove appropriate per ciascun tipo di struttura.

3.4.4. Caduta di oggetti

Quando per una macchina semovente con conducente, operatore/i altra/e o persona/e trasportati esistono rischi connessi con cadute di oggetti o di materiali, essa deve essere progettata e costruita in modo da tenere conto di tali rischi; essa deve inoltre essere munita, se le sue dimensioni lo consentono, di una struttura di protezione appropriata.

Detta struttura deve essere tale che in caso di cadute di oggetti o di materiali sia garantito alla persona o alle persone trasportate un adeguato volume limite di deformazione.

Al fine di verificare che la struttura soddisfi il requisito di cui al secondo comma, il fabbricante o il suo mandatario deve

effettuare, o far effettuare, prove appropriate per ciascun tipo di struttura.

3.4.5. Mezzi di accesso

Mezzi di appoggio o di sostegno devono essere progettati, costruiti e disposti in modo che gli operatori li utilizzino istintivamente e non ricorrano ai dispositivi di comando per facilitare l'accesso.

3.4.6. Dispositivi di traino

Ogni macchina utilizzata per trainare o destinata ad essere trainata deve essere munita di dispositivi di rimorchio o di traino progettati, costruiti e disposti in modo da garantire che il collegamento e lo sganciamento possano essere effettuati facilmente ed in modo sicuro e da impedire uno sganciamento accidentale durante l'utilizzazione.

Qualora il carico sul timone lo richieda, queste macchine devono essere munite di un supporto con una superficie d'appoggio adattata al carico e al terreno.

3.4.7. Trasmissione di potenza tra la macchina semovente (o il trattore) e la macchina azionata

I dispositivi amovibili di trasmissione meccanica che collegano una macchina semovente (o un trattore) al primo supporto fisso di una macchina azionata devono essere progettati e costruiti in modo che tutte le parti in movimento durante il funzionamento siano protette per tutta la lunghezza.

Sul lato della macchina semovente o del trattore, la presa di forza alla quale è collegato il dispositivo amovibile di trasmissione meccanica deve essere protetta da un riparo fisso collegato alla macchina semovente (o trattore) oppure da qualsiasi altro dispositivo che garantisca una protezione equivalente.

Deve essere possibile aprire questo riparo per accedere al dispositivo amovibile di trasmissione.

Una volta collocata, deve esservi abbastanza spazio per impedire all'albero motore di danneggiare il riparo quando la macchina (o il trattore) è in movimento.

Sul lato della macchina azionata, l'albero comandato deve essere chiuso in un carter di protezione fissato sulla macchina.

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 azionata. In questo caso occorre indicare sul dispositivo amovibile di trasmissione meccanica il senso del montaggio.

Ogni macchina azionata, il cui funzionamento implica la presenza di un dispositivo amovibile di trasmissione meccanica che la colleghi ad una macchina semovente (o a un trattore), deve possedere un sistema di aggancio del dispositivo amovibile di trasmissione meccanica tale che, quando la macchina è staccata, il dispositivo amovibile di trasmissione meccanica e il suo riparo non vengano danneggiati dal contatto con il suolo o con un elemento della macchina.

Gli elementi esterni del riparo devono essere progettati, costruiti e disposti in modo da non poter ruotare con il dispositivo amovibile di trasmissione meccanica. Il riparo deve coprire l'albero di trasmissione fino alle estremità delle ganasce interne nel caso di giunti cardanici semplici e almeno fino al centro del giunto o dei giunti esterni nel caso di cardani detti a grandangolo.

Se sono previsti accessi ai posti di lavoro in prossimità del dispositivo amovibile di trasmissione meccanica, essi devono essere progettati e costruiti in modo da evitare che i ripari di tali alberi possano servire da predellini, a meno che non siano progettati e costruiti a tal fine.

3.5. MISURE DI PROTEZIONE CONTRO ALTRI PERICOLI

3.5.1. Batteria d'accumulatori

L'alloggiamento della batteria deve essere progettato e costruito in modo da impedire la proiezione dell'elettrolita sull'operatore in caso di ribaltamento o rovesciamento laterale e da evitare l'accumulo di vapori vicino ai posti occupati dagli operatori.

La macchina deve essere progettata e costruita in modo che la batteria possa essere disinserita con un dispositivo facilmente accessibile previsto a tal fine.

3.5.2. Incendio

A seconda dei pericoli previsti dal fabbricante la macchina deve, qualora le dimensioni lo consentano:

- permettere l'installazione di estintori facilmente accessibili, oppure
- essere munita di sistemi di estinzione che siano parte integrante della macchina.

3.5.3. Emissioni di sostanze pericolose

Il punto 1.5.13, secondo e terzo comma, non si applica quando la funzione principale della macchina è la polverizzazione di prodotti. Tuttavia l'operatore deve essere protetto dal rischio di esposizione a tali emissioni pericolose.

3.6. INFORMAZIONI ED INDICAZIONI

3.6.1. Iscrizioni, segnalazioni e avvertimenti

Le macchine devono essere provviste di iscrizioni e/o di targhe con le istruzioni per l'uso, la regolazione e la manutenzione, ovunque necessario, per garantire la sicurezza e la tutela della salute delle persone. Tali mezzi devono essere scelti, progettati e realizzati in modo da essere chiaramente visibili e indelebili.

Fatte salve le prescrizioni da rispettare per la circolazione stradale, le macchine con conducente trasportato devono essere dotate della seguente attrezzatura:

- un avvertitore acustico che consenta di avvertire le persone,
- un sistema di segnalazione luminosa che tenga conto delle condizioni di impiego previste; quest'ultima condizione non si applica alle macchine destinate esclusivamente ai lavori sotterranei e sprovviste di alimentazione elettrica,
- all'occorrenza, deve esserci un appropriato sistema di collegamento tra il rimorchio e la macchina per l'azionamento dei segnali.

Le macchine dotate di telecomando, 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 o di mezzi per proteggere le persone contro tali rischi. Lo stesso vale per le macchine la cui utilizzazione implica la ripetizione sistematica di avanzamento e arretramento lungo uno stesso asse e il cui conducente non ha visibilità posteriore diretta.

Il disinserimento involontario dei 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 il movimento delle macchine o dei loro utensili è particolarmente pericoloso, devono essere previste indicazioni sulle macchine stesse che avvertano di non avvicinarsi alle macchine durante il lavoro; tali iscrizioni devono essere leggibili a distanza sufficiente per garantire la sicurezza delle persone che operano nei pressi delle macchine.

3.6.2. Marcatura

Ogni macchina deve recare, in modo leggibile e indelebile, le seguenti indicazioni:

- la potenza nominale espressa in chilowatt (kW),
- la massa, nella configurazione più usuale, in chilogrammi (kg), e se del caso:
- lo sforzo massimo di trazione previsto dal fabbricante al gancio di traino in newton (N),
- lo sforzo verticale massimo previsto sul gancio di traino in newton (N).

3.6.3. Istruzioni

3.6.3.1. Vibrazioni

Le istruzioni devono fornire le seguenti indicazioni relative alle vibrazioni trasmesse dalla macchina al sistema mano-braccio o a tutto il corpo:

- il valore totale di vibrazioni cui è esposto il sistema mano-braccio, quando superiori $2,5 \text{ m/s}^2$. Se tale livello è inferiore o pari a $2,5 \text{ m/s}^2$, deve essere indicato,
- il valore quadratico medio massimo dell'accelerazione ponderata cui è esposto tutto il corpo, quando superiori $0,5 \text{ m/s}^2$. Se tale livello è inferiore o pari a $0,5 \text{ m/s}^2$, deve essere indicato,
- l'incertezza della misurazione.

I suddetti valori devono essere quelli misurati effettivamente sulla macchina in questione, oppure quelli stabiliti sulla base

di misurazioni effettuate su una macchina tecnicamente comparabile rappresentativa della macchina da produrre.

Allorché non sono applicate le norme armonizzate, i dati sulle vibrazioni devono essere misurati usando il codice di misurazione più appropriato adeguato alla macchina.

Devono essere descritte le condizioni di funzionamento della macchina durante la misurazione e il codice di misurazione utilizzato per effettuarla.

3.6.3.2. Usi molteplici

Le istruzioni di macchine che consentono vari usi a seconda dell'attrezzatura impiegata e le istruzioni delle attrezzature intercambiabili devono contenere le informazioni necessarie a consentire il montaggio e l'impiego in sicurezza della macchina di base e delle attrezzature intercambiabili che possono esservi montate.

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

Le macchine che presentano pericoli dovuti ad operazioni di sollevamento devono soddisfare tutti i pertinenti requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute descritti dal presente capitolo (cfr. Principi generali, punto 4).

4.1. CONSIDERAZIONI GENERALI

4.1.1. Definizioni

- a) "Operazione di sollevamento": operazione di spostamento di unità di carico costituite da cose e/o persone che necessitano, in un determinato momento, di un cambiamento di livello.
- b) "Carico guidato": carico di cui l'intero spostamento avviene lungo guide rigide o flessibili, la cui posizione nello spazio è determinata da punti fissi.
- c) "Coefficiente di utilizzazione": rapporto aritmetico tra il carico garantito dal fabbricante o dal suo mandatario, fino al quale un componente è in grado di trattenere tale carico, ed il carico massimo di esercizio marcato sul componente.
- d) "Coefficiente di prova": rapporto aritmetico tra il carico utilizzato per effettuare le prove statiche o dinamiche della macchina di sollevamento o di un accessorio di sollevamento ed il carico massimo di esercizio marcato sulla macchina di sollevamento o sull'accessorio di sollevamento.
- e) "Prova statica": verifica che consiste nel controllare la macchina di sollevamento o un accessorio di sollevamento e nell'applicargli successivamente una forza corrispondente al carico massimo di esercizio moltiplicato per un coefficiente di prova statica appropriato; quindi, dopo aver soppresso il carico, nell'eseguire di nuovo un'ispezione della macchina o dell'accessorio di sollevamento per controllare che non si sia verificato alcun danno.
- f) "Prova dinamica": verifica che consiste nel far funzionare la macchina di sollevamento in tutte le possibili configurazioni al carico massimo di esercizio moltiplicato per il coefficiente di prova dinamica appropriato, tenendo conto del comportamento dinamico della macchina di sollevamento onde verificarne il buon funzionamento.
- g) "Supporto del carico": parte della macchina sulla quale o nella quale le persone e/o le cose sono sorrette per essere sollevate.

4.1.2. Misure di protezione contro i pericoli meccanici

4.1.2.1. Rischi dovuti alla mancanza di stabilità

La macchina deve essere progettata e costruita in modo che la stabilità prescritta al punto 1.3.1 sia mantenuta sia in servizio che fuori servizio, incluse tutte le fasi di trasporto, montaggio e smontaggio, in caso di guasti prevedibili di componenti e durante le prove effettuate in conformità del manuale di istruzioni. A tal fine il fabbricante o il suo mandatario deve utilizzare i metodi di verifica appropriati.

4.1.2.2. Macchina che si sposta lungo guide o su vie di scorrimento

La macchina deve essere munita di dispositivi che agiscono sulle guide o vie di scorrimento in modo da evitare i deragliamenti.

Se, nonostante la presenza di simili dispositivi, permane un rischio di deragliamenti o di guasto di un organo di guida o di

scorrimento, si devono prevedere dispositivi che impediscano la caduta di attrezzature, di componenti o del carico, nonché il ribaltamento della macchina.

4.1.2.3. Resistenza meccanica

La macchina, gli accessori di sollevamento e i relativi componenti devono poter resistere alle sollecitazioni cui sono soggetti durante il funzionamento e, se del caso, anche quando sono fuori servizio, nelle condizioni di installazione e di esercizio previste e in tutte le relative configurazioni, tenendo conto eventualmente degli effetti degli agenti atmosferici e degli sforzi esercitati dalle persone.

Questo requisito deve essere soddisfatto anche durante il trasporto, il montaggio e lo smontaggio.

La macchina e gli accessori di sollevamento devono essere progettati e costruiti in modo tale da evitare guasti dovuti alla fatica e all'usura tenuto conto dell'uso previsto.

I materiali utilizzati devono essere scelti tenendo conto degli ambienti di esercizio previsti, soprattutto per quanto riguarda la corrosione, l'abrasione, gli urti, le temperature estreme, la fatica, la fragilità e l'invecchiamento.

La macchina e gli accessori di sollevamento devono essere progettati e costruiti in modo tale da sopportare i sovraccarichi applicati nelle prove statiche senza presentare deformazioni permanenti né disfunzioni manifeste. Il calcolo della resistenza deve tenere conto del valore del coefficiente di prova statica che è scelto in modo tale da garantire un livello adeguato di sicurezza; in generale, questo coefficiente ha i seguenti valori:

- a) macchine mosse dalla forza umana e accessori di sollevamento: 1,5,
- b) altre macchine: 1,25.

La macchina deve essere progettata e costruita in modo tale da sopportare perfettamente le prove dinamiche effettuate con il carico massimo di utilizzazione moltiplicato per il coefficiente di prova dinamica. Il coefficiente di prova dinamica è scelto in modo da garantire un livello di sicurezza adeguato; questo coefficiente è, in generale, pari a 1,1. Le prove sono generalmente eseguite alle velocità nominali previste. Qualora il circuito di comando della macchina autorizzi più movimenti simultanei le prove devono essere effettuate nelle condizioni più sfavorevoli, in generale combinando i relativi movimenti.

4.1.2.4. Pulegge, tamburi, rulli, funi e catene

I diametri delle pulegge, dei tamburi e dei rulli devono essere compatibili con le dimensioni delle funi o delle catene di cui possono essere muniti.

I tamburi e i rulli devono essere progettati, costruiti ed installati in modo che le funi o le catene di cui sono muniti possano avvolgersi senza lasciare lateralmente l'alloggiamento previsto.

Le funi utilizzate direttamente per il sollevamento o il supporto del carico non devono comportare alcuna impiombatura a parte quelle alle loro estremità. Le impiombature sono tuttavia tollerate negli impianti destinati per progettazione ad essere modificati regolarmente in funzione delle esigenze di utilizzazione.

Il coefficiente di utilizzazione dell'insieme fune e terminale è scelto in modo tale da garantire un livello adeguato di sicurezza. Questo coefficiente è, in generale, pari a 5.

Il coefficiente di utilizzazione delle catene di sollevamento è scelto in modo tale da garantire un livello adeguato di sicurezza. Questo coefficiente è, in generale, pari a 4.

Al fine di verificare che sia stato raggiunto il coefficiente di utilizzazione adeguato, il fabbricante o il suo mandatario deve effettuare o fare effettuare le prove appropriate per ciascun tipo di catena e di fune utilizzato direttamente per il sollevamento del carico e per ciascun tipo di terminale di fune.

4.1.2.5. Accessori di sollevamento e relativi componenti

Gli accessori di sollevamento e i relativi componenti devono essere dimensionati tenendo conto dei fenomeni di fatica e di invecchiamento per un numero di cicli di funzionamento conforme alla durata di vita prevista alle condizioni di funzionamento specificate per l'applicazione prevista.

Inoltre:

- a) il coefficiente di utilizzazione degli insiemi fune metallico e terminale deve essere scelto in modo tale da garantire un livello adeguato di sicurezza; questo coefficiente è, in generale, pari a 5. Le funi non devono comportare nessun intreccio o anello diverso da quelli delle estremità;
- b) allorché sono utilizzate catene a maglie saldate, queste devono essere del tipo a maglie corte. Il coefficiente di utilizzazione delle catene deve essere scelto in modo tale da garantire un livello adeguato di sicurezza; questo coefficiente è, in generale, pari a 4;
- c) il coefficiente d'utilizzazione delle funi o cinghie di fibre tessili dipende dal materiale, dal processo di fabbricazione, dalle dimensioni e dall'utilizzazione. Questo coefficiente deve essere scelto in modo da garantire un livello di sicurezza adeguato; esso è, in generale, pari a 7, a condizione che i materiali utilizzati siano di ottima qualità controllata e che il processo di fabbricazione sia adeguato all'uso previsto. In caso contrario, il coefficiente è in generale più elevato per garantire un livello di sicurezza equivalente. Le funi o cinghie di fibre tessili non devono presentare alcun nodo, impiombatura o collegamento, a parte quelli dell'estremità dell'imbracatura o della chiusura di un'imbracatura senza estremità;
- d) il coefficiente d'utilizzazione di tutti i componenti metallici di un'imbracatura o utilizzati con un'imbracatura è scelto in modo da garantire un livello adeguato di sicurezza; questo coefficiente è, in generale, pari a 4;
- e) il carico massimo di utilizzazione di una braca a trefoli è stabilito tenendo conto del coefficiente di utilizzazione del trefolo più debole, del numero di trefoli e di un fattore di riduzione che dipende dal tipo di imbracatura;
- f) al fine di verificare che sia stato raggiunto il coefficiente di utilizzazione adeguato, il fabbricante o il suo mandatario deve effettuare o fare effettuare le prove appropriate per ciascun tipo di componente di cui alle lettere a), b), c) e d).

4.1.2.6. Controllo dei movimenti

I dispositivi di controllo dei movimenti devono agire in modo da mantenere in condizioni di sicurezza la macchina su cui sono installati.

- a) La macchina deve essere progettata, costruita o attrezzata con dispositivi che mantengono l'ampiezza dei movimenti dei loro componenti entro i limiti previsti. L'attività di questi dispositivi deve essere preceduta eventualmente da un segnale.
- b) Se più macchine fisse o traslanti su rotaie possono compiere evoluzioni simultanee con rischio di urti, dette macchine devono essere progettate e costruite per poter essere equipaggiate di sistemi che consentano di evitare tali rischi.
- c) La macchina deve essere progettata e costruita in modo che i carichi non possano derivare pericolosamente o cadere improvvisamente in caduta libera anche in caso di interruzione parziale o totale di energia o quando cessa l'azione dell'operatore.
- d) Tranne che per le macchine il cui lavoro richieda una siffatta applicazione, nelle normali condizioni di esercizio non deve essere possibile abbassare il carico soltanto sotto il controllo di un freno a frizione.
- e) Gli organi di presa devono essere progettati e costruiti in modo da evitare la caduta improvvisa dei carichi.

4.1.2.7. Movimenti di carichi durante la movimentazione

Il posto di manovra della macchina deve essere posizionato in modo tale da assicurare la più ampia visuale possibile delle traiettorie degli elementi in movimento, per evitare la possibilità di urtare persone, materiali o altre macchine che possono funzionare simultaneamente e quindi presentare un pericolo.

Le macchine a carico guidato devono essere progettate e costruite in modo tale da prevenire lesioni alle persone dovute ai movimenti del carico, del supporto del carico o degli eventuali contrappesi.

4.1.2.8. Macchine che collegano piani definiti

4.1.2.8.1. Movimenti del supporto del carico

Il movimento del supporto del carico delle macchine che collegano piani definiti deve essere a guida rigida verso e ai piani. Anche i sistemi a forbice sono considerati a guida rigida.

4.1.2.8.2. Accesso del supporto del carico

Se al supporto del carico hanno accesso persone, la macchina deve essere progettata e costruita in modo da garantire che il supporto del carico resti immobile durante l'accesso, in particolare al momento del carico o dello scarico.

La macchina deve essere progettata e costruita in modo da garantire che il dislivello tra il supporto del carico e il piano servito non crei rischi di inciampo.

4.1.2.8.3. Rischi dovuti al contatto con il supporto del carico in movimento

Se necessario, per soddisfare i requisiti di cui al punto 4.1.2.7, secondo comma, il percorso del supporto del carico deve essere reso inaccessibile durante il funzionamento normale.

Se, durante l'ispezione o la manutenzione c'è il rischio che le persone situate al di sotto o al di sopra del supporto del carico siano schiacciate tra il supporto del carico e le parti fisse, deve essere lasciato spazio libero sufficiente tramite volumi di rifugio o dispositivi meccanici di blocco del movimento del supporto del carico.

4.1.2.8.4. Rischio di caduta del carico dal supporto del carico

Se c'è il rischio di caduta del carico dal supporto del carico, la macchina deve essere progettata e costruita in modo da prevenire tale rischio.

4.1.2.8.5. Piani

Devono essere prevenuti i rischi dovuti al contatto delle persone ai piani con il supporto del carico in movimento o altre parti mobili.

Se c'è il rischio di caduta di persone nel percorso del supporto del carico quando quest'ultimo non è presente ai piani, devono essere installati ripari per evitare tale rischio. Detti ripari non devono aprirsi in direzione del percorso del supporto del carico. Devono essere montati con un dispositivo di interblocco controllato dalla posizione del supporto del carico che impedisce:

- movimenti pericolosi del supporto del carico finché i ripari non sono chiusi e bloccati,
- l'apertura pericolosa di un riparo finché il supporto del carico non si sia arrestato al piano corrispondente.

4.1.3. Idoneità all'impiego

Il fabbricante o il suo mandatario si accerta, all'atto dell'immissione sul mercato o della prima messa in servizio delle macchine di sollevamento o degli accessori di sollevamento, con adeguate misure che egli prende o fa prendere, che gli accessori di sollevamento e le macchine di sollevamento pronti ad essere utilizzati, a operazione manuale o a operazione motorizzata, possano compiere le funzioni previste in condizioni di sicurezza.

Le prove statiche e dinamiche di cui al punto 4.1.2.3 devono essere eseguite su tutte le macchine di sollevamento pronte per essere messe in servizio.

Se le macchine non possono essere montate nei locali del fabbricante o del suo mandatario, le misure appropriate devono essere prese sul luogo dell'utilizzazione. In caso contrario, esse possono essere prese tanto nei locali del fabbricante quanto sul luogo dell'utilizzazione.

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

4.2.1. Comando dei movimenti

Devono essere utilizzati dispositivi di comando ad azione mantenuta per il comando della macchina o delle sue attrezzature. Per i movimenti, parziali o totali, per i quali non si corre il rischio di urto da parte del carico o della macchina, si possono sostituire detti comandi con dispositivi di comando che consentono movimenti con arresti automatici a posizioni preselezionate senza dover mantenere l'azionamento da parte dell'operatore.

4.2.2. Controllo delle sollecitazioni

Le macchine con un carico massimo di utilizzazione pari almeno a 1.000 kg o il cui momento di rovesciamento è pari almeno a 40.000 Nm devono essere dotate di dispositivi che avvertano il conducente e impediscano i movimenti pericolosi in caso:

- di sovraccarico sia per eccesso di carico massimo di utilizzazione, sia per superamento del momento massimo di utilizzazione dovuto a tale carico, o

- di superamento del momento di rovesciamento.

4.2.3. Impianti guidati da funi

Le funi portanti, traenti o portanti e traenti devono essere tese da contrappesi o da un dispositivo che consente di controllare in permanenza la tensione.

4.3. INFORMAZIONI E MARCATURA

4.3.1. Catene, funi e cinghie

Ogni lunghezza di catena, fune o cinghia di sollevamento che non faccia parte di un insieme deve recare una marcatura o, se ciò non è possibile, una targa o un anello inamovibile con i riferimenti del fabbricante o del suo mandatario e l'identificazione della relativa attestazione.

L'attestazione sopra menzionata deve contenere almeno le seguenti indicazioni:

- a) nome e indirizzo del fabbricante e, se del caso, del suo mandatario;
- b) descrizione della catena o della fune comprendente:

- dimensioni nominali,
- costruzione,
- materiale di fabbricazione, e
- qualsiasi trattamento metallurgico speciale subito dal materiale;

c) metodo di prova impiegato;

d) carico massimo che deve essere sopportato, durante il funzionamento, dalla catena o dalla fune.

Una forcella di valori può essere indicata in funzione delle applicazioni previste.

4.3.2. Accessori di sollevamento

Gli accessori di sollevamento devono recare le seguenti indicazioni:

- identificazione del materiale, qualora tale informazione sia necessaria per la sicurezza di utilizzo,
- carico massimo di utilizzazione.

Per gli accessori di sollevamento sui quali la marcatura è materialmente impossibile, le indicazioni di cui al primo comma devono essere riportate su una targa o un altro mezzo equivalente fissato saldamente all'accessorio.

Le indicazioni devono essere leggibili e situate in un punto in cui non rischiano di scomparire per effetto dell'usura né di compromettere la resistenza dell'accessorio.

4.3.3. Macchine di sollevamento

Il carico massimo di utilizzazione deve essere marcato in modo ben visibile sulla macchina. Questa marcatura deve essere leggibile, indelebile e chiara.

Se il carico massimo di utilizzazione dipende dalla configurazione della macchina, ogni posto di lavoro sarà munito di una targa dei carichi che indichi sotto forma di tabelle o di diagrammi i carichi di utilizzazione consentiti per ogni singola configurazione.

Le macchine destinate al sollevamento di sole cose, munite di un supporto del carico accessibile alle persone, devono recare un'avvertenza chiara ed indelebile che vieti il sollevamento di persone.

Detta avvertenza deve essere visibile da ciascun posto da cui è possibile l'accesso.

4.4. ISTRUZIONI

4.4.1. Accessori di sollevamento

Ogni accessorio di sollevamento, o ciascuna partita di accessori di sollevamento commercialmente indivisibile, deve essere accompagnato da istruzioni che forniscano almeno le seguenti indicazioni:

- a) uso previsto;
- b) limiti di utilizzazione [in particolare per gli accessori di sollevamento quali ventose magnetiche o a vuoto che non soddisfano pienamente le disposizioni del punto 4.1.2.6, lettera e)];
- c) istruzioni per il montaggio, l'uso e la manutenzione;
- d) coefficiente di prova statica utilizzato.

4.4.2. Macchine di sollevamento

Le macchine di sollevamento devono essere accompagnate da istruzioni che forniscano le informazioni seguenti:

a) caratteristiche tecniche, in particolare:

- il carico massimo di utilizzazione ed eventualmente un richiamo alla targa dei carichi o alla tabella dei carichi di cui al punto 4.3.3, secondo comma,
- le reazioni sugli appoggi o sugli incastri e, se del caso, le caratteristiche delle guide,
- eventualmente la definizione ed i mezzi di installazione delle zavorre;

b) contenuto del registro di controllo della macchina, se non è fornito insieme a quest'ultima;

c) raccomandazioni per l'uso, in particolare per ovviare alle insufficienze della visione diretta del carico da parte dell'operatore;

d) se del caso, un rapporto di prova che descriva dettagliatamente le prove statiche e dinamiche effettuate dal fabbricante o dal suo mandatario, o per suo conto;

e) per le macchine che non sono montate, presso il fabbricante, nella loro configurazione di utilizzazione, le istruzioni necessarie per attuare le disposizioni di cui al punto 4.1.3 prima della loro prima messa in servizio.

5. REQUISITI ESSENZIALI SUPPLEMENTARI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE PER LE MACCHINE DESTINATE AD ESSERE UTILIZZATE NEI LAVORI SOTTERRANEI

Le macchine destinate ad essere utilizzate nei lavori sotterranei devono soddisfare tutti i requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute descritti dal presente capitolo (cfr. Principi generali, punto 4).

5.1. RISCHI DOVUTI ALLA MANCANZA DI STABILITÀ

Le armature semoventi devono essere progettate e costruite in modo da permettere un adeguato orientamento, quando vengono spostate, e non devono ribaltarsi prima e durante la messa sotto pressione e dopo la decompressione. Devono disporre di ancoraggi per la piastra di testa dei raccordi idraulici individuali.

5.2. CIRCOLAZIONE

Le armature semoventi devono permettere alle persone di circolare senza intralci.

5.3. DISPOSITIVI DI COMANDO

I dispositivi di comando dell'acceleratore e dei freni che consentono di spostare le macchine che scorrono su rotaia devono essere azionati a mano. Tuttavia i dispositivi di consenso possono essere a pedale.

I dispositivi di comando delle armature semoventi devono essere progettati, costruiti e disposti in modo da permettere che, durante l'operazione di avanzamento, gli operatori siano protetti da un'armatura fissa. I dispositivi di comando devono essere protetti da qualsiasi azionamento involontario.

5.4. ARRESTO DELLO SPOSTAMENTO

Le locomotive destinate ad essere impiegate nei lavori sotterranei devono essere munite di un dispositivo di consenso che agisca sul circuito di comando dello spostamento della macchina di modo che si arresti, se il conducente non è più in grado di comandarlo.

5.5. INCENDIO

Il secondo trattino del punto 3.5.2 è obbligatorio per le macchine comprendenti parti ad alto rischio di infiammabilità.

Il sistema di frenatura delle macchine destinate ad essere impiegate nei lavori sotterranei deve essere progettato e costruito in modo da non produrre scintille o essere causa di incendio.

Le macchine a motore a combustione interna destinate ad essere impiegate in lavori sotterranei devono essere dotate esclusivamente di motore che utilizzi un combustibile a bassa tensione di vapore che escluda qualsiasi scintilla di origine elettrica.

5.6. EMISSIONI DI GAS DI SCARICO

I gas di scarico emessi da motori a combustione interna non devono essere evacuati verso l'alto.

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

Le macchine che presentano pericoli dovuti al sollevamento di persone devono soddisfare tutti i pertinenti requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute descritti dal presente capitolo (cfr. Principi generali, punto 4).

6.1. CONSIDERAZIONI GENERALI

6.1.1. Resistenza meccanica

Il supporto del carico, incluse eventuali botole, deve essere progettato e costruito in modo da offrire lo spazio e la resistenza corrispondenti al numero massimo di persone consentito nel supporto del carico e al carico massimo di utilizzazione.

I coefficienti di utilizzazione dei componenti di cui ai punti 4.1.2.4 e 4.1.2.5 non sono sufficienti per le macchine destinate al sollevamento di persone e devono, come regola generale, essere raddoppiati. Le macchine destinate al sollevamento di persone o di persone e cose devono essere munite di un sistema di sospensione o di sostegno del supporto del carico, progettato e costruito in modo tale da garantire un adeguato livello globale di sicurezza e di evitare il rischio di caduta del supporto del carico.

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.

6.1.2. Controllo delle sollecitazioni per le macchine mosse da un'energia diversa dalla forza umana

I requisiti di cui al punto 4.2.2 si applicano a prescindere dal carico massimo di utilizzazione e dal momento di rovesciamento, a meno che il fabbricante possa dimostrare che non ci sono rischi di sovraccarico o di rovesciamento.

6.2. DISPOSITIVI DI COMANDO

Se i requisiti di sicurezza non impongono altre soluzioni, come regola generale il supporto del carico deve essere progettato e costruito in modo che le persone che vi si trovano dispongano di dispositivi di comando dei movimenti di salita e discesa e, se del caso, di altri movimenti del supporto del carico.

Tali dispositivi di comando devono avere la precedenza sugli altri dispositivi di comando dello stesso movimento salvo sui dispositivi di arresto di emergenza.

I dispositivi di comando di tali movimenti devono essere del tipo ad azione mantenuta, tranne quando lo stesso supporto del carico è completamente chiuso.

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

6.3.1. Rischi dovuti ai movimenti del supporto del carico

Le macchine per il sollevamento di persone devono essere progettate, costruite e attrezzate in modo tale che le accelerazioni o le decelerazioni del supporto del carico non generino rischi per le persone.

6.3.2. Rischio di caduta delle persone dal supporto del carico

Il supporto del carico non deve inclinarsi tanto da comportare un rischio di caduta per i suoi occupanti, anche durante i movimenti della macchina e del supporto del carico.

Se il supporto del carico è progettato per fungere da posto di lavoro, devono essere prese disposizioni per garantirne la stabilità e impedire movimenti pericolosi.

Se le misure di cui al punto 1.5.15 non sono sufficienti, i supporti del carico devono essere muniti di ancoraggi appropriati in numero adeguato al numero di persone consentito nel supporto del carico. I punti di ancoraggio devono essere sufficientemente resistenti per l'uso di attrezzature per la protezione individuale contro le cadute dall'alto.

Eventuali botole nel pavimento o nel soffitto o portelli laterali devono essere progettati e costruiti in modo da impedire l'apertura involontaria e devono aprirsi in senso contrario al rischio di caduta in caso di apertura inopinata.

6.3.3. Rischio dovuto alla caduta di oggetto sul supporto del carico

Se c'è il rischio di caduta di oggetti sul supporto del carico con conseguente pericolo per le persone, il supporto del carico deve essere munito di una copertura di protezione.

6.4. MACCHINE CHE COLLEGANO PIANI DEFINITI

6.4.1. Rischi per le persone che si trovano nel supporto del carico o sopra di esso

Il supporto del carico deve essere progettato e costruito in modo da prevenire i rischi dovuti al contatto tra le persone e/o le cose, che si trovano nel supporto del carico o sopra di esso, con elementi fissi o mobili. Se necessario, per soddisfare questo requisito, il supporto del carico stesso deve essere completamente chiuso e con porte munite di un dispositivo di interblocco che impedisca movimenti pericolosi del supporto del carico, se le porte non sono chiuse. Le porte devono restare chiuse se il supporto del carico si arresta tra i piani, qualora vi sia il rischio di caduta dal supporto del carico.

La macchina deve essere progettata, costruita e, se necessario, munita di dispositivi in modo da impedire movimenti incontrollati in salita o in discesa del supporto del carico. Detti dispositivi devono essere in grado di arrestare il supporto del carico in condizioni di carico di utilizzazione massimo e di velocità massima prevedibile.

L'azione di arresto non deve causare decelerazioni dannose per gli occupanti, in qualsiasi condizione di carico.

6.4.2. Comandi ai piani

I comandi ai piani, ad eccezione di quelli di emergenza, non devono avviare movimenti del supporto del carico quando:

- i dispositivi di comando nel supporto del carico sono azionati,
- il supporto del carico non si trova a un piano.

6.4.3. Accesso al supporto del carico

I ripari ai piani e sul supporto del carico devono essere progettati e costruiti in modo da garantire il trasferimento in condizioni di sicurezza verso il supporto del carico e viceversa, tenuto conto della gamma prevedibile di cose e persone da sollevare.

6.5. MARCATURE

Nel supporto del carico devono figurare le informazioni necessarie per garantire la sicurezza, inclusi:

- il numero di persone consentito nel supporto del carico,
- il carico di utilizzazione massimo.

ALLEGATO II

(previsto dall'articolo 3, comma 3, lettera e), dall'articolo 4, comma 1, e dall'articolo 10, comma 1, lettera c))

Dichiarazioni

1. CONTENUTO

A. DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ DI UNA MACCHINA

La dichiarazione e le relative traduzioni devono essere redatte alle stesse condizioni previste per le istruzioni [cfr. allegato I, punto 1.7.4.1, lettere a) e b)] e devono essere dattiloscritte oppure scritte a mano in caratteri maiuscoli.

Tale dichiarazione riguarda esclusivamente la macchina nello stato in cui è stata immessa sul mercato, escludendo i componenti aggiunti e/o le operazioni effettuate successivamente dall'utente finale.

La dichiarazione CE di conformità deve contenere gli elementi seguenti:

1. ragione sociale e indirizzo completo del fabbricante e, se del caso, del suo mandatario;
2. nome e indirizzo della persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico, che deve essere stabilita nella Comunità;
3. descrizione e identificazione della macchina, con denominazione generica, funzione, modello, tipo, numero di serie, denominazione commerciale;
4. un'indicazione con la quale si dichiara esplicitamente che la macchina è conforme a tutte le disposizioni pertinenti della direttiva 2006/42/CE e, se del caso, un'indicazione analoga con la quale si dichiara la conformità alle altre direttive comunitarie e/o disposizioni pertinenti alle quali la macchina ottempera. Questi riferimenti devono essere quelli dei testi pubblicati nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea;
5. all'occorrenza, nome, indirizzo e numero di identificazione dell'organismo notificato che ha effettuato l'esame CE del tipo di cui all'allegato IX e il numero dell'attestato dell'esame CE del tipo;
6. all'occorrenza, nome, indirizzo e numero di identificazione dell'organismo notificato che ha approvato il sistema di garanzia qualità totale di cui all'allegato X;
7. all'occorrenza, riferimento alle norme armonizzate di cui all'articolo 4 che sono state applicate;
8. all'occorrenza, riferimento ad altre norme e specifiche tecniche applicate;
9. luogo e data della dichiarazione;
10. identificazione e firma della persona autorizzata a redigere la dichiarazione a nome del fabbricante o del suo mandatario.

B. DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE DI QUASI-MACCHINE

La dichiarazione e le relative traduzioni devono essere redatte alle stesse condizioni previste per le istruzioni [cfr. allegato I, punto 1.7.4.1, lettere a) e b)], e devono essere dattiloscritte oppure scritte a mano in caratteri maiuscoli.

La dichiarazione di incorporazione deve contenere gli elementi seguenti:

1. ragione sociale e indirizzo completo del fabbricante della quasi-macchina e, se del caso, del suo mandatario;
2. nome e indirizzo della persona autorizzata a costituire la documentazione tecnica pertinente, che deve essere stabilita nella Comunità;
3. descrizione e identificazione della quasi-macchina, con denominazione generica, funzione, modello, tipo, numero di serie, denominazione commerciale;
4. un'indicazione con la quale si dichiara esplicitamente quali requisiti essenziali della direttiva 2006/42/CE sono applicati e rispettati e che la documentazione tecnica pertinente è stata compilata in conformità dell'allegato VII B e, se del caso, un'indicazione con la quale si dichiara che la quasimacchina è conforme ad altre direttive comunitarie pertinenti. Questi riferimenti devono essere quelli dei testi pubblicati nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea;
5. un impegno a trasmettere, in risposta a una richiesta adeguatamente motivata delle autorità nazionali, informazioni pertinenti sulle quasi-macchine. L'impegno comprende le modalità di trasmissione e lascia impregiudicati i diritti di proprietà intellettuale del fabbricante della quasimacchina;
6. una dichiarazione secondo cui la quasi-macchina non deve essere messa in servizio finché la macchina finale in cui deve essere incorporata non è stata dichiarata conforme, se del caso, alle disposizioni della direttiva 2006/42/CE;
7. luogo e data della dichiarazione;
8. identificazione e firma della persona autorizzata a redigere la dichiarazione a nome del fabbricante o del suo mandatario.

2. CUSTODIA

Il fabbricante della macchina o il suo mandatario custodisce l'originale della dichiarazione CE di conformità per un periodo di almeno dieci anni dall'ultima data di fabbricazione della macchina.

Il fabbricante della quasi-macchina o il suo mandatario custodisce l'originale della dichiarazione di incorporazione per un periodo di almeno dieci anni dall'ultima data di fabbricazione della quasimacchina.

ALLEGATO III (previsto dall'articolo 12, commi 1 e 2)

Marcatura "CE"

La marcatura "CE" di conformità è costituita dalle iniziali "CE" secondo il simbolo grafico che segue:

In caso di riduzione o di ingrandimento della marcatura "CE", devono essere rispettate le proporzioni del simbolo di cui sopra.

I diversi elementi della marcatura "CE" devono avere sostanzialmente la stessa dimensione verticale, che non può essere inferiore a 5 mm. Per le macchine di piccole dimensioni si può derogare a detta dimensione minima.

La marcatura "CE" deve essere apposta nelle immediate vicinanze del nome del fabbricante o del suo mandatario usando la stessa tecnica.

Se è stata applicata la procedura di garanzia qualità totale di cui all'articolo 9 la marcatura "CE" deve essere seguita dal numero di identificazione dell'organismo notificato.

ALLEGATO IV (previsto dall'articolo 9, commi 2, 3 e 4)

Categorie di macchine per le quali va applicata una delle procedure di cui all'articolo 9, commi 3 e 4

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.
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.
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 e 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).

ALLEGATO V

(previsto dall'articolo 2, comma 2, lettera c))

Elenco indicativo dei componenti di sicurezza di cui all'articolo 2, comma 2, lettera c)

1. Ripari dei dispositivi amovibili di trasmissione meccanica.
2. Dispositivi di protezione per rilevare la presenza di persone.
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.
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.
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.

ALLEGATO VI

(previsto dall'articolo 10, comma 1, lettera b))

Istruzioni per l'assemblaggio delle quasi-macchine

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.

ALLEGATO VII

(previsto dall'articolo 3, comma 3, lettera b), e dall'articolo 10, comma 1, lettera a))

A. Fascicolo tecnico per le macchine

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 direttiva 2006/42/CE. 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,
- 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 del presente decreto legislativo.

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.

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.

B. Documentazione tecnica pertinente per le quasi-macchine

Questa parte dell'allegato descrive la procedura per l'elaborazione di una documentazione tecnica pertinente. La documentazione deve dimostrare quali requisiti della direttiva 2006/42/CE 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,
- 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. 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.

ALLEGATO VIII (previsto dall'articolo 9, comma 2 e comma 3, lettera a))

Valutazione della conformità con controllo interno sulla fabbricazione delle macchine

1. Il presente allegato descrive la procedura secondo la quale il fabbricante o il suo mandatario, che ottempera agli obblighi di cui ai punti 2 e 3, assicura e dichiara che la macchina in questione soddisfa i pertinenti requisiti della direttiva 2006/42/CE.
2. Per ogni tipo rappresentativo della serie in questione il fabbricante o il suo mandatario elabora il fascicolo tecnico di cui all'allegato VII, parte A.
3. Il fabbricante deve prendere tutte le misure necessarie affinché il processo di fabbricazione assicuri la conformità della macchina fabbricata al fascicolo tecnico di cui all'allegato VII, parte A, e ai requisiti della direttiva 2006/42/CE.

ALLEGATO IX (previsto dall'articolo 9, comma 3, lettera b), e comma 4, lettera a))

Esame CE del tipo

L'esame CE del tipo è la procedura secondo la quale un organismo notificato verifica e attesta che un modello rappresentativo di una macchina di cui all'allegato IV (di seguito "tipo") soddisfa i requisiti della direttiva 2006/42/CE.

1. Il fabbricante o il suo mandatario deve elaborare, per ogni tipo, il fascicolo tecnico di cui all'allegato VII, parte A.
2. Per ogni tipo, la domanda d'esame CE del tipo è presentata dal fabbricante o dal suo mandatario ad un organismo notificato di sua scelta.

La domanda contiene:

- il nome e l'indirizzo del fabbricante e, se del caso, del suo mandatario,
- una dichiarazione scritta che specifichi che la stessa domanda non è stata presentata a un altro organismo notificato,
- il fascicolo tecnico.

Inoltre il richiedente mette a disposizione dell'organismo notificato un campione del tipo.

L'organismo notificato può chiedere altri campioni, se il programma delle prove lo richiede.

3. L'organismo notificato:

3.1. esamina il fascicolo tecnico, verifica che il tipo sia stato fabbricato conformemente a tale fascicolo e individua gli elementi che sono stati progettati conformemente alle disposizioni applicabili delle norme di cui all'articolo 4, comma 2, nonché gli elementi la cui progettazione non si basa sulle disposizioni applicabili delle suddette norme;

3.2. effettua o fa effettuare i controlli, le misurazioni e le prove necessarie per verificare se le soluzioni adottate soddisfano i requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute previsti dalla direttiva 2006/42/CE, qualora non siano state applicate le norme di cui all'articolo 4, comma 2;

3.3. effettua o fa effettuare i controlli, le misurazioni e le prove necessarie per verificare se, qualora siano state applicate le norme armonizzate di cui all'articolo 4, comma 2, l'applicazione sia effettiva;

3.4. si accorda con il richiedente sul luogo in cui verificare che il tipo è stato fabbricato conformemente al fascicolo tecnico esaminato ed effettuare i controlli, le misurazioni e le prove necessari.

4. Se il tipo è conforme alle disposizioni della direttiva 2006/42/CE, l'organismo notificato rilascia al richiedente un attestato di esame CE del tipo. L'attestato contiene il nome e l'indirizzo del fabbricante e del suo mandatario, i dati necessari all'identificazione del tipo approvato, le conclusioni dell'esame e le condizioni di validità dell'attestato.

Il fabbricante e l'organismo notificato conservano per quindici anni dal rilascio dell'attestato una copia del medesimo, il fascicolo tecnico e tutti i documenti significativi che lo riguardano.

5. Qualora il tipo non soddisfi le prescrizioni della direttiva 2006/42/CE, l'organismo notificato rifiuta il rilascio al richiedente dell'attestato di esame CE del tipo e motiva tale rifiuto fornendo tutti i dettagli. Esso ne informa il richiedente, gli altri organismi notificati e lo Stato membro che l'ha notificato. Va prevista una procedura di ricorso.

6. Il richiedente informa l'organismo notificato che detiene il fascicolo tecnico relativo all'attestato di esame CE del tipo di tutte le modifiche apportate al tipo approvato. L'organismo notificato esamina tali modifiche e deve o confermare la validità dell'attestato di esame CE del tipo esistente o emetterne uno nuovo, se le modifiche sono tali da rimettere in questione la conformità ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute o alle condizioni di utilizzo previste del tipo.

7. La Commissione, gli Stati membri e gli altri organismi notificati possono ottenere, su richiesta, una copia degli attestati di esame CE del tipo. Su richiesta motivata, la Commissione e gli Stati membri possono ottenere una copia del fascicolo tecnico e dei risultati degli esami effettuati dall'organismo notificato.

8. I fascicoli e la corrispondenza riguardanti le procedure di esame CE del tipo sono redatti nella(e) lingua(e) comunitaria(e) ufficiale(i) dello Stato membro in cui è stabilito l'organismo notificato o in ogni altra lingua comunitaria ufficiale che esso può accettare.

9. Validità dell'attestato di esame CE del tipo

9.1. L'organismo notificato ha la responsabilità permanente di assicurare che l'attestato di esame CE del tipo rimanga valido. Esso informa il fabbricante di ogni eventuale cambiamento di rilievo che avesse un'implicazione sulla validità dell'attestato. L'organismo notificato revoca gli attestati non più validi.

9.2. Il fabbricante della macchina in questione ha la responsabilità permanente di assicurare che detta macchina sia

conforme al corrispondente stato dell'arte.

9.3. Il fabbricante chiede all'organismo notificato di riesaminare la validità dell'attestato di esame CE del tipo ogni cinque anni.

Se considera che l'attestato rimane valido tenuto conto dello stato dell'arte, l'organismo notificato ne proroga la validità per altri cinque anni.

Il fabbricante e l'organismo notificato conservano una copia di tale attestato, del fascicolo tecnico e di tutti i documenti pertinenti per un periodo di 15 anni a decorrere dalla data di rilascio dell'attestato in questione.

9.4. Qualora la validità dell'attestato di esame CE del tipo non sia prorogata, il fabbricante cessa di immettere sul mercato la macchina in questione.

ALLEGATO X (previsto dall'articolo 9, comma 3, lettera c), e comma 4, lettera b))

Garanzia qualità totale

Il presente allegato descrive la valutazione della conformità di una macchina di cui all'allegato IV, fabbricata applicando un sistema di garanzia qualità totale, e descrive la procedura in base alla quale un organismo notificato valuta e approva il sistema qualità e ne controlla l'applicazione.

1. Il fabbricante applica un sistema qualità approvato per la progettazione, la fabbricazione, l'ispezione finale e il collaudo, come specificato al punto 2, ed è soggetto alla sorveglianza di cui al punto 3.

2. Sistema qualità

2.1. Il fabbricante o il suo mandatario presenta una domanda di valutazione del suo sistema qualità ad un organismo notificato di sua scelta.

La domanda contiene:

- il nome e l'indirizzo del fabbricante e, se del caso, del suo mandatario,
- i luoghi di progettazione, fabbricazione, ispezione, prove e deposito delle macchine,
- il fascicolo tecnico di cui all'allegato VII, parte A, per un modello di ciascuna categoria di macchina di cui all'allegato IV che intende fabbricare,
- la documentazione relativa al sistema qualità,
- una dichiarazione scritta che precisa che la stessa domanda non è stata presentata presso un altro organismo notificato.

2.2. Il sistema qualità deve garantire la conformità delle macchine alle disposizioni della direttiva 200/42/CE. Tutti i criteri, i requisiti e le disposizioni adottati dal fabbricante devono essere documentati in modo sistematico e ordinato, sotto forma di misure, procedure e istruzioni scritte. La documentazione relativa al sistema qualità deve permettere un'interpretazione uniforme delle misure riguardanti le procedure e la qualità, quali programmi, schemi, manuali e rapporti riguardanti la qualità.

Detta documentazione deve includere in particolare un'adeguata descrizione:

- degli obiettivi di qualità, della struttura organizzativa, delle responsabilità di gestione in materia di qualità della progettazione e di qualità delle macchine,
- delle specifiche tecniche di progettazione, incluse le norme che saranno applicate e, qualora non vengano applicate pienamente le norme di cui all'articolo 4, comma 2, degli strumenti che permetteranno di garantire che siano soddisfatti i requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute previsti dalla direttiva 2006/42/CE,
- delle tecniche, dei processi e degli interventi sistematici in materia di controllo e verifica della progettazione che verranno applicati nella progettazione della macchina oggetto della direttiva 2006/42/CE,
- delle tecniche, dei processi e degli interventi sistematici che si intende applicare nella fabbricazione, nel controllo di qualità e nella garanzia della qualità,
- dei controlli e delle prove che saranno effettuati prima, durante e dopo la fabbricazione, con l'indicazione della frequenza con cui si intende effettuarli,
- della documentazione in materia di qualità, quali i rapporti ispettivi e i dati sulle prove, le tarature, i rapporti sulle qualifiche del personale coinvolto,
- dei mezzi di controllo dell'ottenimento della qualità richiesta in materia di progettazione della macchina, nonché

dell'efficacia di funzionamento del sistema qualità.

2.3. L'organismo notificato valuta il sistema qualità per determinare se soddisfa i requisiti di cui al punto 2.2.

Gli elementi del sistema qualità conformi alla norma armonizzata pertinente sono presunti conformi ai requisiti corrispondenti di cui al punto 2.2.

Nel gruppo incaricato della valutazione deve essere presente almeno un esperto nella tecnologia della macchina. La procedura di valutazione deve comprendere un'ispezione negli impianti del fabbricante. Nel quadro della valutazione il gruppo di esperti procede alla verifica dei fascicoli tecnici di cui al punto 2.1, secondo comma, terzo trattino, onde garantire la loro conformità ai requisiti pertinenti in materia di sicurezza e di tutela della salute.

La decisione è notificata al fabbricante o al suo mandatario. La notifica contiene le conclusioni dell'esame e la motivazione circostanziata della decisione. Va prevista una procedura di ricorso.

2.4. Il fabbricante si impegna a soddisfare gli obblighi derivanti dal sistema qualità approvato e a fare in modo che esso rimanga adeguato ed efficace.

Il fabbricante o il suo mandatario informa l'organismo notificato che ha approvato il sistema qualità in merito a qualsiasi progetto di adeguamento del sistema.

L'organismo notificato valuta le modifiche proposte e decide se il sistema qualità modificato continua a soddisfare i requisiti di cui al punto 2.2 o se è necessaria una nuova valutazione.

L'organismo notificato comunica la sua decisione al fabbricante. La notifica contiene le conclusioni dell'esame e la motivazione circostanziata della decisione.

3. Sorveglianza sotto la responsabilità dell'organismo notificato

3.1. La sorveglianza deve garantire che il fabbricante soddisfi tutti gli obblighi derivanti dal sistema qualità approvato.

3.2. Il fabbricante consente all'organismo notificato di accedere, a fini ispettivi, ai locali di progettazione, fabbricazione, ispezione, prova e deposito e gli fornisce tutte le informazioni necessarie,

in particolare:

- la documentazione relativa al sistema qualità,
- la documentazione prevista nella parte del sistema qualità riservata alla progettazione del sistema qualità, quali risultati di analisi, calcoli, prove, ecc.,
- la documentazione prevista nella sezione "Fabbricazione" del sistema qualità, quali i rapporti ispettivi e i dati sulle prove, le tarature, le relazioni sulle qualifiche del personale coinvolto, ecc.

3.3. L'organismo notificato svolge periodicamente verifiche ispettive per assicurarsi che il fabbricante mantenga e utilizzi il sistema qualità; esso fornisce al fabbricante un rapporto sulle verifiche effettuate. La frequenza delle verifiche ispettive periodiche è tale da consentire una rivalutazione completa ogni tre anni.

3.4. L'organismo notificato può anche effettuare visite senza preavviso presso il fabbricante. La necessità di tali visite aggiuntive e la loro frequenza sono determinate in base ad un sistema di controllo sulle visite gestito dall'organismo notificato. Nel sistema di controllo sulle visite saranno presi in considerazione in particolare gli elementi seguenti:

- i risultati delle visite di sorveglianza precedenti,
- la necessità di garantire il controllo delle misure correttive,
- all'occorrenza, le condizioni speciali collegate all'approvazione del sistema,
- modifiche significative nell'organizzazione della fabbricazione, riguardanti le misure o le tecniche.

Nel corso di tali visite l'organismo notificato, se necessario, può svolgere o far svolgere prove atte a verificare il corretto funzionamento del sistema qualità. Esso trasmette al fabbricante un rapporto sulla visita e, se sono state svolte prove, un rapporto sulla prova stessa.

4. Il fabbricante o il suo mandatario tiene a disposizione delle autorità nazionali per dieci anni dall'ultima data di fabbricazione:

- la documentazione di cui al punto 2.1,

- le decisioni e le relazioni dell'organismo notificato di cui al punto 2.4, terzo e quarto comma, nonché ai punti 3.3 e 3.4.

ALLEGATO XI (previsto dall'articolo 11, comma 2)

Criteri minimi che devono essere osservati dagli Stati membri per la notifica degli organismi

1. L'organismo, il suo direttore ed il personale incaricato di eseguire le operazioni di verifica non possono essere né il progettista, né il fabbricante, né il fornitore, né l'installatore delle macchine che controllano, né il mandatario di una di queste persone. Essi non possono intervenire né direttamente né in veste di mandatari nella progettazione, fabbricazione, commercializzazione o manutenzione di tali macchine. Ciò non esclude la possibilità di uno scambio di informazioni tecniche fra il fabbricante e l'organismo.
2. L'organismo e il suo personale devono eseguire le operazioni di verifica con la massima integrità professionale e la massima competenza tecnica e devono essere liberi da qualsiasi pressione e incentivo, soprattutto di natura finanziaria, che possano influenzare il loro giudizio o i risultati del controllo, in particolare se provenienti da persone o gruppi di persone interessati ai risultati delle verifiche.
3. L'organismo deve disporre, per ogni categoria di macchine per la quale è notificato, del personale avente le conoscenze tecniche e l'esperienza sufficiente e adeguata per poter effettuare la valutazione della conformità. L'organismo deve possedere i mezzi necessari per svolgere adeguatamente le operazioni tecniche ed amministrative connesse all'esecuzione delle verifiche; esso deve poter anche disporre del materiale necessario per le verifiche eccezionali.
4. Il personale incaricato del controllo deve possedere:
 - una buona formazione tecnica e professionale,
 - una conoscenza soddisfacente delle prescrizioni relative alle prove che esso effettua ed una pratica sufficiente di tali prove,
 - le capacità necessarie per redigere le certificazioni, i verbali e le relazioni richieste per stabilire la validità dei risultati delle prove.
5. L'indipendenza del personale incaricato del controllo deve essere garantita. La retribuzione di ciascun addetto non deve essere commisurata né al numero di controlli effettuati, né ai risultati di tali controlli.
6. L'organismo deve sottoscrivere un contratto di assicurazione "responsabilità civile", a meno che detta responsabilità civile non sia direttamente coperta dallo Stato a norma del diritto nazionale o che i controlli non siano effettuati direttamente dallo Stato membro.
7. Il personale dell'organismo 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 direttiva 2006/42/CE o di qualsiasi disposizione di esecuzione di diritto interno.
8. Gli organismi notificati partecipano alle attività di coordinamento. Essi partecipano inoltre direttamente alla normalizzazione europea, o vi sono rappresentati, o assicurano di conoscere la situazione delle norme pertinenti.
9. Il Ministero dello sviluppo economico adotta tutte le misure che ritiene necessarie per assicurare che, in caso di cessazione delle attività di un organismo notificato, i fascicoli dei loro clienti siano inviati ad un altro organismo o siano tenuti a disposizione dello stesso Ministero.

Norme Tecniche Armonizzate

Norme tecniche armonizzate

Norme tecniche armonizzate - Premessa

Norme armonizzate Marzo 2018

http://ec.europa.eu/enterprise/policies/european-standards/harmonised-standards/index_en.htm

Comunicazione della Commissione nell'ambito dell'applicazione della 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)

(Testo rilevante ai fini del SEE)

(Pubblicazione di titoli e riferimenti di norme armonizzate ai sensi della direttiva)

2018/C 092/01 del 09 Marzo 2018

In rosso le Prime pubblicazioni della Comunicazione del 09 Marzo 2018

Norme elaborate dal CEN/CENELEC

OEN (1)	Riferimento e titolo della norma (Documento di riferimento)	Prima pubblicazione GU	Riferimento della norma sostituita	Data di cessazione della presunzione di conformità della norma sostituita Nota 1
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

(1) OEN: Organizzazione europea di normazione:

- CEN: Avenue Marnix 17, 1000 Bruxelles/Brussel, BELGIQUE/BELGIË, Tel. +32 25500811; fax +32 25500819

(<http://www.cen.eu>)

- Cenelec: Avenue Marnix 17, 1000 Bruxelles/Brussel, BELGIQUE/BELGIË, Tel. +32 25196871; fax +32 25196919

(<http://www.cenelec.eu>)

- ETSI: 650 route des Lucioles, 06921 Sophia Antipolis, FRANCE, Tel.+33 492944200; fax +33 493654716

(<http://www.etsi.eu>)

Nota 1: in genere la data di cessazione della presunzione di conformità coincide con la data di ritiro ("dow"), fissata dall'organizzazione europea di normazione, ma è bene richiamare l'attenzione di coloro che utilizzano queste norme sul fatto che in alcuni casi eccezionali può avvenire diversamente.

Nota 2.1: la norma nuova (o modificata) ha lo stesso campo di applicazione della norma sostituita. Alla data stabilita, la norma sostituita cessa di dare la presunzione di conformità ai requisiti essenziali e agli altri requisiti previsti dalla normativa pertinente dell'Unione.

Nota 2.2: la nuova norma ha un campo di applicazione più ampio delle norme sostituite. Alla data stabilita le norme sostituite cessano di dare la presunzione di conformità ai requisiti essenziali e agli altri requisiti previsti dalla normativa pertinente dell'Unione.

Nota 2.3: la nuova norma ha un campo di applicazione più limitato rispetto alla norma sostituita. Alla data stabilita la norma (parzialmente) sostituita cessa di dare la presunzione di conformità ai requisiti essenziali e agli altri requisiti previsti dalla normativa pertinente dell'Unione per quei prodotti o servizi che rientrano nel campo di applicazione della nuova norma.

La presunzione di conformità ai requisiti essenziali e agli altri requisiti previsti dalla normativa pertinente dell'Unione per i prodotti o servizi che rientrano ancora nel campo di applicazione della norma (parzialmente) sostituita, ma non nel campo di applicazione della nuova norma, rimane inalterata.

Nota 3: In caso di modifiche, la Norma cui si fa riferimento è la EN CCCC:YYYY, comprensiva delle sue precedenti eventuali modifiche, e la nuova modifica citata. La norma sostituita perciò consiste nella EN CCCC:YYYY e nelle sue precedenti eventuali modifiche, ma senza la nuova modifica citata. Alla data stabilita, la norma sostituita cessa di fornire la presunzione di conformità ai requisiti essenziali e agli altri requisiti previsti dalla normativa pertinente dell'Unione.

NOTA:

- Ogni informazione relativa alla disponibilità delle norme può essere ottenuta o presso le organizzazioni europee di normazione o presso gli organismi nazionali di normazione il cui l'elenco è pubblicato nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea conformemente all'articolo 27 del regolamento (UE) n. 1025/2012 (1).
 - Le norme armonizzate sono adottate dalle organizzazioni europee di normazione in lingua inglese (il CEN e il Cenelec pubblicano norme anche in francese e tedesco).
Successivamente i titoli delle norme armonizzate sono tradotti in tutte le altre lingue ufficiali richieste dell'Unione europea dagli organismi nazionali di normazione.
La Commissione europea non è responsabile della correttezza dei titoli presentati per la pubblicazione nella Gazzetta ufficiale.
 - La pubblicazione dei riferimenti alle rettifiche ".../AC:YYYY" avviene a solo scopo di informazione. Una rettifica elimina errori di stampa, linguistici o simili nel testo di una norma e può riferirsi a una o più versioni linguistiche (inglese, francese e/o tedesco) di una norma adottata da un'organizzazione europea di normazione.
 - La pubblicazione dei riferimenti nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea non implica che le norme siano disponibili in tutte le lingue ufficiali dell'Unione.
 - Il presente elenco sostituisce tutti gli elenchi precedenti pubblicati nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea. La Commissione europea assicura l'aggiornamento del presente elenco.
 - Per ulteriori informazioni sulle norme armonizzate o altre norme europee, consultare il seguente indirizzo Internet:
http://ec.europa.eu/enterprise/policies/european-standards/harmonised-standards/index_en.htm
- (1) GU C 338 del 27.9.2014, pag. 31-34

CEN - Norme tipo A

OEN (1)	Riferimento e titolo della norma (Documento di riferimento)	Prima pubblicazione GU	Riferimento della norma sostituita	Data di cessazione della presunzione di conformità della norma sostituita Nota 1
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Norme di tipo A

Le norme di tipo A specificano i concetti di base, la terminologia e i principi di progettazione applicabili a tutte le categorie di macchine.

La sola applicazione di tali norme, per quanto fornisca un quadro essenziale per la corretta applicazione della direttiva macchine, non è sufficiente a garantire la conformità ai pertinenti requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute della direttiva e pertanto non conferisce una piena presunzione di conformità.

CEN	EN ISO 12100:2010 Sicurezza del macchinario Principi generali di progettazione Valutazione del rischio e riduzione del rischio (ISO 12100:2010)	8.4.2011	EN ISO 12100-1:2003 EN ISO 12100-2:2003 EN ISO 14121-1:2007 Nota 2.1	30.11.2013
-----	---	----------	---	------------

CEN - Norme di tipo B

Le norme di tipo B concernono aspetti specifici della sicurezza della macchina o tipi specifici di protezione che possono essere utilizzati con una vasta gamma di macchine.

L'applicazione delle specifiche delle norme di tipo B conferisce una presunzione di conformità ai requisiti essenziali della direttiva macchine a cui esse si riferiscono se una norma di tipo C o la valutazione dei rischi del fabbricante indicano che la soluzione tecnica specificata dalla norma di tipo B è adeguata per la particolare categoria o modello di macchina in questione.

L'applicazione di norme di tipo B che forniscono specifiche per i componenti di sicurezza che sono immessi singolarmente sul mercato conferisce una presunzione di conformità relativamente a detti componenti di sicurezza e ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute coperti dalle norme.

CEN	EN 349:1993+A1:2008 Sicurezza del macchinario - Spazi minimi per evitare lo schiacciamento di parti del corpo	8.9.2009		
CEN	EN 547-1:1996+A1:2008 Sicurezza del macchinario - Misure del corpo umano - Parte 1: Principi per la determinazione delle dimensioni richieste per le aperture per l'accesso di tutto il corpo nel macchinario	8.9.2009		
CEN	EN 547-2:1996+A1:2008 Sicurezza del macchinario - Misure del corpo umano - Parte 2: Principi per la determinazione delle dimensioni richieste per le aperture di accesso	8.9.2009		
CEN	EN 547-3:1996+A1:2008 Sicurezza del macchinario - Misure del corpo umano - Parte 3: Dati antropometrici	8.9.2009		
CEN	EN 574:1996+A1:2008 Sicurezza del macchinario - Dispositivi di comando a due mani - Aspetti funzionali - Principi per la progettazione	8.9.2009		
CEN	EN 614-1:2006+A1:2009 Sicurezza del macchinario - Principi ergonomici di progettazione - Parte 1: Terminologia e principi generali	8.9.2009		
CEN	EN 614-2:2000+A1:2008 Sicurezza del macchinario - Principi ergonomici di progettazione - Parte 2: Interazioni tra la progettazione del macchinario e i compiti lavorativi	8.9.2009		
CEN	EN 842:1996+A1:2008 Sicurezza del macchinario - Segnali visivi di pericolo - Requisiti generali, progettazione e prove	8.9.2009		
CEN	EN 894-1:1997+A1:2008 Sicurezza del macchinario - Requisiti ergonomici per la progettazione di dispositivi di informazione e di comando - Parte 1: Principi generali per interazioni dell'uomo con dispositivi di informazione e di comando	8.9.2009		
CEN	EN 894-2:1997+A1:2008 Sicurezza del macchinario - Requisiti ergonomici per la progettazione di dispositivi di informazione e di comando - Parte 2: Dispositivi di informazione	8.9.2009		
CEN	EN 894-3:2000+A1:2008 Sicurezza del macchinario - Requisiti ergonomici per la progettazione di dispositivi di informazione e di comando - Parte 3: Dispositivi di comando	8.9.2009		
CEN	EN 894-4:2010 Sicurezza del macchinario - Requisiti ergonomici per la progettazione di dispositivi di informazione e di comando	20.10.2010		

	- Parte 4: Ubicazione e sistemazione di dispositivi di informazione e di comando			
CEN	EN 981:1996+A1:2008 Sicurezza del macchinario - Sistemi di segnali di pericolo e di informazione uditivi e visivi	8.9.2009		
CEN	EN 1005-1:2001+A1:2008 Sicurezza del macchinario - Prestazione fisica umana - Parte 1: Termini e definizioni	8.9.2009		
CEN	EN 1005-2:2003+A1:2008 Sicurezza del macchinario - Prestazione fisica umana - Parte 2: Movimentazione manuale di macchinario e di parti componenti il macchinario	8.9.2009		
CEN	EN 1005-3:2002+A1:2008 Sicurezza del macchinario - Prestazione fisica umana - Parte 3: Limiti di forza raccomandati per l'utilizzo del macchinario	8.9.2009		
CEN	EN 1005-4:2005+A1:2008 Sicurezza del macchinario - Prestazione fisica umana - Parte 4: Valutazione delle posture e dei movimenti lavorativi in relazione al macchinario	8.9.2009		
CEN	EN 1032:2003+A1:2008 Vibrazioni meccaniche - Esame di macchine mobili allo scopo di determinare i valori di emissione vibratoria	8.9.2009		
CEN	EN 1037:1995+A1:2008 Sicurezza del macchinario - Prevenzione dell'avviamento inatteso	8.9.2009		
CEN	EN 1093-1:2008 Sicurezza del macchinario - Valutazione dell'emissione di so stanze pericolose trasportate dall'aria - Parte 1: Scelta dei metodi di prova	8.9.2009		
CEN	EN 1093-2:2006+A1:2008 Sicurezza del macchinario - Valutazione dell'emissione di so stanze pericolose trasportate dall'aria - Parte 2: Metodo del gas tracciante per la misurazione della portata di emissione di uno specifico inquinante	8.9.2009		
CEN	EN 1093-3:2006+A1:2008 Sicurezza del macchinario - Valutazione dell'emissione di sostanze pericolose trasportate dall'aria - Parte 3: Metodo di prova al banco per la misurazione della portata di emissione di uno specifico inquinante	8.9.2009		
CEN	EN 1093-4:1996+A1:2008 Sicurezza del macchinario - Valutazione dell'emissione di so stanze pericolose trasportate dall'aria - Parte 4: Rendimento della captazione di un impianto di aspirazione - Metodo mediante l'uso di traccianti	8.9.2009		
CEN	EN 1093-6:1998+A1:2008 Sicurezza del macchinario - Valutazione dell'emissione di so stanze pericolose trasportate dall'aria - Parte 6: Rendimento di separazione massico, scarico libero	8.9.2009		
CEN	EN 1093-7:1998+A1:2008 Sicurezza del macchinario - Valutazione dell'emissione di so stanze pericolose trasportate dall'aria - Parte 7: Rendimento di separazione massico, scarico intubato	8.9.2009		
CEN	EN 1093-8:1998+A1:2008 Sicurezza del macchinario - Valutazione dell'emissione di sostanze pericolose trasportate dall'aria - Parte 8: Parametro di concentrazione dell'inquinante, metodo di	8.9.2009		

	prova al banco			
CEN	EN 1093-9:1998+A1:2008 Sicurezza del macchinario - Valutazione dell'emissione di sostanze pericolose trasportate dall'aria - Parte 9: Parametro di concentrazione dell'inquinante, metodo in sala di prova	8.9.2009		
CEN	EN 1093-11:2001+A1:2008 Sicurezza del macchinario - Valutazione dell'emissione di sostanze pericolose trasportate dall'aria - Parte 11: Indice di decontaminazione	8.9.2009		
CEN	EN 1127-1:2011 Atmosfere esplosive - Prevenzione dell'esplosione e protezione contro l'esplosione - Parte 1: Concetti fondamentali e metodologia	18.11.2011	EN1127-1:2007 Nota 2.1	31.7.2014
CEN	EN 1127-2:2014 Atmosfere esplosive - Prevenzione dell'esplosione e protezione contro l'esplosione - Parte 2: Concetti fondamentali e metodologia per attività in miniera	13.2.2015	EN 1127-2:2002 +A1:2008 Nota 2.1	Data scaduta (13.2.2015)
CEN	EN 1299:1997+A1:2008 Vibrazioni meccaniche e urti - Isolamento vibrazionale dei macchinari - Informazioni per la messa in opera dell'isolamento della fonte	8.9.2009		
CEN	EN 1837:1999+A1:2009 Sicurezza del macchinario - Illuminazione integrata alle macchine	18.12.2009		
CEN	EN ISO 3741:2010 Acustica - Determinazione dei livelli di potenza sonora e dei livelli di energia sonora delle sorgenti di rumore mediante misurazione della pressione sonora - Metodi di laboratorio in camere riverberanti (ISO 3741:2010)	8.4.2011	EN ISO 3741:2009 Nota 2.1	Data scaduta (30.4.2011)
CEN	EN ISO 3743-1:2010 Acustica - Determinazione dei livelli di potenza sonora e dei livelli di energia sonora delle sorgenti di rumore mediante misurazione della pressione sonora - Metodi tecnici progettuali in campo riverberante per piccole sorgenti trasportabili - Parte 1: Metodo di comparazione per camere di prova a pareti rigide (ISO 3743-1:2010)	8.4.2011	EN ISO 3743-1:2009 Nota 2.1	Data scaduta (30.4.2011)
CEN	EN ISO 3743-2:2009 Acustica - Determinazione dei livelli di potenza sonora delle sorgenti di rumore utilizzando la pressione sonora - Metodi tecnici progettuali in campo riverberante per piccole sorgenti trasportabili - Parte 2: Metodi in camere riverberanti speciali (ISO 3743-2:1994)	18.12.2009		
CEN	EN ISO 3744:2010 Acustica - Determinazione dei livelli di potenza sonora e dei livelli di energia sonora delle sorgenti di rumore mediante misurazione della pressione sonora - Metodo tecnico progettuale in un campo essenzialmente libero su un piano riflettente (ISO 3744:2010)	8.4.2011	EN ISO 3744:2009 Nota 2.1	Data scaduta (30.4.2011)
CEN	EN ISO 3745:2012 Acustica - Determinazione dei livelli di potenza sonora e dei livelli di energia sonora delle sorgenti di rumore mediante misurazione della pressione sonora - Metodi di laboratorio in camere anecoica e semi- anecoica (ISO	5.6.2012	EN ISO 3745:2009 Nota 2.1	Data scaduta (30.9.2012)

	3745:2012)			
	EN ISO 3745:2012/A1:2017	Questa è la prima pubblicazione	Nota 3	30.06.2018
CEN	EN ISO 3746:2010 Acustica - Determinazione dei livelli di potenza sonora e dei livelli di energia sonora delle sorgenti di rumore mediante misurazione della pressione sonora - Metodo di controllo con una superficie avvolgente su un piano riflettente (ISO 3746:2010)	8.4.2011	EN ISO 3746:2009 Nota 2.1	Data scaduta (30.6.2011)
CEN	EN ISO 3747:2010 Acustica - Determinazione dei livelli di potenza sonora e dei livelli di energia sonora delle sorgenti di rumore mediante misurazione della pressione sonora - Metodi tecnico progettuale e di controllo per l'utilizzo in opera in un ambiente riverberante (ISO 3747:2010)	8.4.2011	EN ISO 3747:2009 Nota 2.1	Data scaduta (30.6.2011)
CEN	EN ISO 4413:2010 Oleoidraulica - Regole generali e requisiti di sicurezza per i sistemi e i loro componenti. (ISO 4413:2010)	8.4.2011	EN 982:1996+A1:2008 Nota 2.1	Data scaduta (30.11.2011)
CEN	EN ISO 4414:2010 Pneumatica - Regole generali e requisiti di sicurezza per i sistemi e i loro componenti. (ISO 4414:2010)	8.4.2011	EN 983:1996+A1:2008 Nota 2.1	Data scaduta (30.11.2011)
CEN	EN ISO 4871:2009 Acustica - Dichiarazione e verifica dei valori di emissione sonora delle macchine e delle apparecchiature (ISO 4871:1996)	18.12.2009		
CEN	EN ISO 5136:2009 Acustica - Determinazione della potenza sonora immessa in un condotto da ventilatori ed altri sistemi di movimentazione dell'aria - Metodo con sorgente inserita in un condotto (ISO 5136:2003)	18.12.2009		
CEN	EN ISO 7235:2009 Acustica - Metodi di misurazione in laboratori per silenziosi inseriti nei canali e nelle unità terminali per la diffusione dell'aria - Perdita per inserzione, rumore endogeno e perdite di carico totale (ISO 7235:2003)	18.12.2009		
CEN	EN ISO 7731:2008 Ergonomia - Segnali di pericolo per luoghi pubblici e aree di lavoro - Segnali acustici di pericolo (ISO 7731:2003)	8.9.2009		
CEN	EN ISO 9614-1:2009 Acustica - Determinazione dei livelli di potenza sonora delle sorgenti di rumore mediante il metodo intensimetrico - Parte 1: Misurazione per scansione (ISO 9614-1:1993)	18.12.2009		
CEN	EN ISO 9614-3:2009 Acustica - Determinazione dei livelli di potenza sonora delle sorgenti di rumore mediante il metodo intensimetrico - Parte 3: Metodo di precisione per la misurazione per scansione (ISO 9614-3:2002)	18.12.2009		
CEN	EN ISO 10326-1:2016 Vibrazioni meccaniche- Metodo di laboratorio per la valutazione delle vibrazioni sui sedili dei veicoli - Parte 1: Requisiti di base (ISO 10326-1:2016, Corrected version 2017-02)	09.06.2017	EN 30326-1:1994 Nota 2.1	30.11.2017
CEN	EN ISO 11161:2007 Sicurezza del macchinario - Sistemi di fabbricazione integrati - Requisiti di base (ISO 11161:2007)	26.5.2010		

CEN	EN ISO 11161:2007/A1:2010	26.5.2010	Nota 3	Data scaduta (30.9.2010)
CEN	EN ISO 11200:2014 Acustica - Rumore emesso dalle macchine e dalle apparecchiature - Linee guida per l'uso delle norme di base per la determinazione dei livelli di pressione sonora al posto di lavoro e in altre specifiche posizioni (ISO 11200:2014)	13.02.2015	EN ISO 11200:2009 Nota 2.1	Data scaduta (13.2.2015)
CEN	EN ISO 11201:2010 Acustica - Rumore emesso dalle macchine e dalle apparecchiature - Determinazione dei livelli di pressione sonora di emissione al posto di lavoro e in altre specifiche posizioni in campo sonoro praticamente libero su un piano riflettente con correzioni ambientali trascurabili (ISO 11201:2010)	20.10.2010	EN ISO 11201:2009 Nota 2.1	Data scaduta (30.11.2010)
CEN	EN ISO 11202:2014 Acustica - Rumore emesso dalle macchine e dalle apparecchiature - Determinazione dei livelli di pressione sonora di emissione al posto di lavoro e in altre specifiche posizioni applicando correzioni ambientali approssimate (ISO 11202:2010)	20.10.2010	EN ISO 11202:2009 Nota 2.1	Data scaduta (30.11.2010)
CEN	EN ISO 11203:2009 Acustica - Rumore emesso dalle macchine e dalle apparecchiature - Determinazione dei livelli di pressione sonora al posto di lavoro e in altre specifiche posizioni sulla base del livello di potenza sonora (ISO 11203:1995)	18.12.2009		
CEN	EN ISO 11204:2010 Acustica - Rumore emesso dalle macchine e dalle apparecchiature - Determinazione dei livelli di pressione sonora di emissione al posto di lavoro e in altre specifiche posizioni applicando correzioni ambientali accurate (ISO 11204:2010)	20.10.2010	EN ISO 11204:2009 Nota 2.1	Data scaduta (30.11.2010)
CEN	EN ISO 11205:2009 Acustica - Rumore emesso dalle macchine e dalle apparecchiature - Metodo tecnico progettuale per la determinazione dei livelli di pressione sonora in opera al posto di lavoro e in altre specifiche posizioni mediante il metodo intensimetrico (ISO 11205:2003)	18.12.2009		
CEN	EN ISO 11546-1:2009 Acustica - Determinazione delle prestazioni acustiche di cappottature - Parte 1: Misurazioni di laboratorio (ai fini della dichiarazione) (ISO 11546-1:1995)	18.12.2009		
CEN	EN ISO 11546-2:2009 Acustica - Determinazione delle prestazioni acustiche di cappottature - Parte 2: Misurazioni in opera (ai fini dell'accettazione e della verifica) (ISO 11546-2:1995)	18.12.2009		
CEN	EN ISO 11553-1:2008 Sicurezza del macchinario - Macchine laser - Parte 1: Requisiti generali di sicurezza (ISO 11553-1:2005)	8.9.2009		
CEN	EN ISO 11553-2:2008 Sicurezza del macchinario - Macchine laser - Parte 2: Requisiti di sicurezza per macchine laser portatili (ISO 11553-2:2007)	8.9.2009		
CEN	EN ISO 11553-3:2013 Sicurezza del macchinario - Macchine laser - Parte 3: Riduzione del rumore e metodi di misurazione del rumore per macchine laser e macchine laser portatili e relative	28.11.2013		

	attrezzature ausiliarie (classe di accuratezza 2) (ISO 11553-3:2013)			
CEN	EN ISO 11554:2008 Ottica e fotonica - Laser e sistemi laser - Metodi di prova della potenza del fascio, dell'energia e delle caratteristiche temporali (ISO 11554:2006)	8.9.2009		
CEN	EN ISO 11688-1:2009 Acustica - Suggerimenti pratici per la progettazione delle macchine e delle apparecchiature a bassa emissione di rumore - Parte 1: Pianificazione (ISO/TR 11688-1:1995)	18.12.2009		
CEN	EN ISO 11691:2009 Acustica - Determinazione dell'attenuazione sonora dei silenziatori in canali senza flusso - Metodo di laboratorio (ISO 11691:1995)	18.12.2009		
CEN	EN ISO 11957:2009 Acustica - Determinazione della prestazione di isolamento acustico di cabine - Misurazioni in laboratorio e in opera (ISO 11957:1996)	18.12.2009		
CEN	EN 12198-1:2000+A1:2008 Sicurezza del macchinario - Valutazione e riduzione dei rischi generati dalle radiazioni emesse dal macchinario - Parte 1: Principi generali	8.9.2009		
CEN	EN 12198-2:2002+A1:2008 Sicurezza del macchinario - Valutazione e riduzione dei rischi generati dalle radiazioni emesse dal macchinario - Parte 2: Procedura di misurazione dell'emissione di radiazione	8.9.2009		
CEN	EN 12198-3:2002+A1:2008 Sicurezza del macchinario - Valutazione e riduzione dei rischi generati dalle radiazioni emesse dal macchinario - Parte 3: Riduzione della radiazione per attenuazione o schermatura	8.9.2009		
CEN	EN 12254:2010 Schermi per posti di lavoro in presenza di laser - Requisiti di sicurezza e prove	26.5.2010	EN 12254:1998+A2:08 Nota 2.1	Data scaduta (30.9.2010)
CEN	EN 12254:2010/AC:2011			
CEN	EN 12786:2013 Sicurezza del macchinario - Guida per la redazione delle clausole sulle vibrazioni nelle norme di sicurezza	28.11.2013		
CEN	EN 13490:2001+A1:2008 Vibrazioni meccaniche - Carrelli industriali - Valutazione in laboratorio e specifica delle vibrazioni trasmesse all'operatore dal sedile	8.9.2009		
CEN	EN ISO 13732-1:2008 Ergonomia degli ambienti termici - Metodi per la valutazione della risposta dell'uomo al contatto con le superfici - Parte 1: Superfici calde (ISO 13732-1:2006)	8.9.2009		
CEN	EN ISO 13732-3:2008 Ergonomia degli ambienti termici - Metodi per la valutazione della risposta dell'uomo al contatto con le superfici - Parte 3: Superfici fredde (ISO 13732-3:2005)	8.9.2009		
CEN	EN ISO 13753:2008 Vibrazioni meccaniche ed urti - Vibrazioni al sistema mano-braccio - Metodo per misurare la trasmissibilità delle vibrazioni di materiali resilienti caricati dal sistema mano-braccio (ISO 13753:1998)	8.9.2009		
	EN ISO 13849-1:2015			

CEN	Sicurezza del macchinario - Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza - Parte 1: Principi generali per la progettazione (ISO 13849- 1:2015)	13.5.2016	EN ISO 13849-1:2008 Nota 2.1	30.6.2016
CEN	EN ISO 13849-1:2008/AC:2009			
CEN	EN ISO 13849-2:2012 Sicurezza del macchinario - Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza - Parte 2: Validazione (ISO 13849-2:2012)	5.4.2013	EN ISO 13849-2:2008 Nota 2.1	Data scaduta (30.4.2013)
CEN	EN ISO 13850:2015 Sicurezza del macchinario - Funzione di arresto di emergenza - Principi di progettazione (ISO 13850:2015)	13.5.2016	EN ISO 13850:2008 Nota 2.1	31.5.2016
	EN ISO 13855:2010 Sicurezza del macchinario - Posizionamento dei mezzi di protezione in funzione delle velocità di avvicinamento di parti del corpo umano (ISO 13855:2010)	20.10.2010	EN 999:1998+A1:2008 Nota 2.1	Data scaduta (30.11.2010)
CEN	EN ISO 13856-1:2013 Sicurezza del macchinario - Dispositivi di protezione sensibili alla pressione - Parte 1: Principi generali di progettazione e di prova di tappeti e pedane sensibili alla pressione (ISO 13856- 1:2013)	28.11.2013	EN 1760-1:1997+A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta (28.11.2013)
CEN	EN ISO 13856-2:2013 Sicurezza del macchinario - Dispositivi di protezione sensibili alla pressione - Parte 2: Principi generali di progettazione e di prova di bordi e barre sensibili alla pressione (ISO 13856- 2:2013)	28.11.2013	EN 1760-2:2001+A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta (28.11.2013)
CEN	EN ISO 13856-3:2013 Sicurezza del macchinario - Dispositivi di protezione sensibili alla pressione - Parte 3: Principi generali di progettazione e di prova di paraurti, piastre, fili e analoghi dispositivi sensibili alla pressione (ISO 13856-3:2013)	28.11.2013	EN 1760-3:2004+A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta 31.1.2014
CEN	EN ISO 13857:2008 Sicurezza del macchinario - Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori e inferiori (ISO 13857:2008)	8.9.2009		
CEN	EN ISO 14119:2013 Sicurezza del macchinario / Dispositivi di interblocco associati ai ripari / Principi di progettazione e di scelta (ISO 14119:2013)	11.4.2014	EN 1088:1995 +A2:2008 Nota 2.1	30.4.2015
CEN	EN ISO 14120:2015 Sicurezza del macchinario - Ripari - Requisiti generali per la progettazione e la costruzione di ripari fissi e mobili (ISO 14120:2015)	13.5.2016	EN 953:1997 +A1:2009 Nota 2.1	31.5.2016
CEN	EN ISO 14122-1:2016 Sicurezza del macchinario - Mezzi di accesso permanenti al macchinario - Scelta di un mezzo di accesso fisso tra due livelli (ISO 14122-1:2016)	9.9.2016	EN ISO 14122-1:2001 Nota 2.1	31.12.2016
CEN	EN ISO 14122-2:2016 Sicurezza del macchinario - Mezzi di accesso permanenti al macchinario - Piattaforme di lavoro e corridoi di passaggio (ISO 14122-2:2016)	9.9.2016	EN ISO 14122-2:2001 Nota 2.1	31.12.2016
CEN	EN ISO 14122-3:2016 Sicurezza del macchinario - Mezzi di accesso permanenti al macchinario - Scale, scale a castello e parapetti (ISO 14122-3:2016)	9.9.2016	EN ISO 14122-3:2001 Nota 2.1	31.12.2016
CEN	EN ISO 14122-4:2016 Sicurezza del macchinario - Mezzi di accesso permanenti al macchinario - Parte 4: Scale fisse	9.9.2016	EN ISO 14122-4:2004	31.12.2016

	(ISO 14122-4:2016)		Nota 2.1	
CEN	EN ISO 14123-1:2015 Sicurezza del macchinario - Riduzione dei rischi per la salute derivanti da sostanze pericolose emesse dalle macchine - Parte 1: Principi e specifiche per fabbricanti di macchine (ISO 14123-1:2015)	13.5.2016	EN 626-1:1994 +A1:2008 Nota 2.1	31.5.2016
CEN	EN ISO 14123-2:2015 Sicurezza del macchinario - Riduzione dei rischi per la salute derivanti da sostanze pericolose emesse dalle macchine - Parte 2: Metodologia per la definizione delle procedure di verifica (ISO 14123-2:2015)	13.5.2016	EN 626-2:1996 +A1:2008 Nota 2.1	30.6.2016
CEN	EN ISO 14159:2008 Sicurezza del macchinario - Requisiti relativi all'igiene per la progettazione del macchinario (ISO 14159:2002)	8.9.2009		
CEN	EN ISO 14738:2008 Sicurezza del macchinario - Requisiti antropometrici per la progettazione di postazioni di lavoro sul macchinario	8.9.2009		
CEN	EN ISO 15536-1:2008 Ergonomia - Manichini computerizzati e sagome del corpo umano - Parte 1: Requisiti generali (ISO 15536-1:2005)	8.9.2009		
CEN	EN 15967:2011 Determinazione della pressione massima di esplosione e della velocità massima di aumento della pressione di gas e vapori	18.11.2011		
CEN	EN 16590-1:2014 Trattatrici, macchine agricole e forestali - Parti dei sistemi di controllo e comando legate alla sicurezza - Parte 1: Principi generali per la progettazione e lo sviluppo	13.2.2015		
CEN	EN 16590-2:2014 Trattatrici, macchine agricole e forestali - Parti dei sistemi di controllo e comando legate alla sicurezza - Parte 2: Fase concettuale	13.2.2015		
CEN	EN ISO 19353:2016 Sicurezza del macchinario - Prevenzione e protezione contro l'incendio (ISO 19353:2015)	9.9.2016	EN 13478:2001 + A1:2008 Nota 2.1	31.7.2016
CEN	EN ISO 20643:2008 Vibrazioni meccaniche - Macchine portatili e condotte a mano - Principi per la valutazione della emissione di vibrazioni (ISO 20643:2005)	8.9.2009		
CEN	EN ISO 20643:2008/A1:2012	15.11.2012	Nota 3	Data scaduta (31.1.2013)
CEN	EN 30326-1:1994 Vibrazioni meccaniche - Metodo di laboratorio per la valutazione delle vibrazioni sui sedili dei veicoli - Requisiti di base (ISO 10326-1:1992)	8.9.2009		
CEN	EN 30326-1:1994/A1:2007	8.9.2009	Nota 3	Data scaduta (28.12.2009)
CEN	EN 30326-1:1994/A2:2011	29.2.2012	Nota 3	Data scaduta (30.6.2012)

CEN - Norme di tipo C

Le norme di tipo C forniscono specifiche per una data categoria di macchine.

I diversi tipi di macchine che appartengono alla categoria coperta da una norma di tipo C hanno un uso previsto simile e comportano pericoli simili.

Le norme di tipo C possono far riferimento a norme di tipo A o B, indicando quali delle specifiche della norma di tipo A o B sono applicabili alla categoria di macchina di cui trattasi.

Quando, per un dato aspetto di sicurezza della macchina, una norma di tipo C si discosta dalle specifiche di una norma di tipo A o B, le specifiche della norma di tipo C prevalgono sulle specifiche della norma di tipo A o B.

L'applicazione delle specifiche di una norma di tipo sulla base della valutazione dei rischi del fabbricante conferisce una presunzione di conformità ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute della direttiva macchine coperti dalla norma.

Talune norme di tipo C si compongono di varie parti: una prima parte che fornisce le specifiche generali applicabili a una famiglia di macchine, seguita da una serie di parti che forniscono le specifiche per le varie categorie di macchine appartenenti a quella famiglia, a integrazione o modifica delle specifiche generali della parte 1.

Per le norme di tipo C organizzate in questo modo, la presunzione di conformità ai requisiti essenziali della direttiva macchine deriva dall'applicazione della prima parte generale insieme alla pertinente parte specifica della norma.

CEN	EN 81-3:2000+A1:2008 Regole di sicurezza per la costruzione e l'installazione degli ascensori e dei montacarichi - Parte 3: Montacarichi elettrici e idraulici	8.9.2009		
CEN	EN 81-3:2000+A1:2008/AC:2009			
CEN	EN 81-31:2010 Regole di sicurezza per la costruzione e l'installazione di ascensori - Ascensori per il trasporto di sole merci - Parte 31: Ascensori accessibili alle sole merci	20.10.2010		
CEN	EN 81-40:2008 Regole di sicurezza per la costruzione e l'installazione degli elevatori - Elevatori speciali per il trasporto di persone e cose - Parte 40: Montascale e piattaforme elevatrici inclinate per persone con ridotta mobilità	8.9.2009		
CEN	EN 81-41:2010 Regole di sicurezza per la costruzione e l'installazione degli ascensori - Ascensori speciali per il trasporto di persone e cose - Parte 41: Piattaforme elevatrici verticali previste per l'uso da parte di persone con mobilità ridotta	8.4.2011		
	EN 81-43:2009 Regole di sicurezza per la costruzione e l'installazione			

CEN	degli ascensori - Ascensori speciali per il trasporto di persone e cose - Parte 43: Ascensori per gru	8.9.2009		
CEN	EN 115-1:2017 Sicurezza delle scale mobili e dei marciapiedi mobili — Parte 1: Costruzione e installazione	Questa è la prima pubblicazione	EN 115-1:2008+A1:2010 Nota 2.1	31.01.2019
CEN	EN 201:2009 Macchine per materie plastiche e gomma - Macchine a iniezione - Requisiti di sicurezza	18.12.2009		
CEN	EN 267:2009+A1:2011 Bruciatori automatici per combustibili liquidi ad aria soffiata	18.11.2011	EN 267:2009 Nota 2.1	Data scaduta (29.2.2012)
CEN	EN 280:2013+A1:2015 Piattaforme di lavoro mobili elevabili - Calcoli per la progettazione - Criteri di stabilità - Costruzione - Sicurezza - Esami e prove	15.1.2016	EN 280:2013 Nota 2.1	28.2.2017
CEN	EN 289:2014 Macchine per materie plastiche e gomma - Presse - Requisiti di sicurezza	13.2.2015	EN 289:2004 +A1:2008 Nota 2.1	Data scaduta (13.2.2015)
CEN	EN 303-5:2012 Caldaie per riscaldamento - Parte 5: Caldaie per combustibili solidi, con alimentazione manuale o automatica, con una potenza termica nominale fino 500 kW - Terminologia, requisiti, prove e marcatura	24.8.2012		
CEN	EN 378-2:2016 Impianti di refrigerazione e pompe di calore - Requisiti di sicurezza ed ambientali - Parte 2: Progettazione, costruzione, prove, marcatura e documentazione	09.06.2017	EN 378-2:2008+A2:2012 Nota 2.1	30.11.2017
CEN	EN 415-1:2014 Sicurezza delle macchine per imballare - Parte 1: Terminologia e classificazione delle macchine per imballare e delle relative attrezzature	15.1.2016	EN 415-1:2000 +A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta (29.2.2016)
CEN	EN 415-3:1999+A1:2009 Sicurezza delle macchine per imballare - Formatrici, riempitrici e sigillatrici	18.12.2009		
CEN	EN 415-5:2006+A1:2009 Sicurezza delle macchine per imballare - Parte 5: Macchine avvolgitrici	18.12.2009		
	EN 415-6:2013			

CEN	Sicurezza delle macchine per imballare - Parte 6: Macchine avvolgitrici di pallet	28.11.2013	EN 415-6:2006+A1:2009 Nota 2.1	30.11.2013
CEN	EN 415-7:2006+A1:2008 Sicurezza delle macchine per imballare - Parte 7: Macchine per imballaggi multipli	8.9.2009		
CEN	EN 415-8:2008 Sicurezza delle macchine per imballare - Parte 8: Macchine reggiatrici	8.9.2009		
CEN	EN 415-9:2009 Sicurezza delle macchine per imballare - Parte 9: Metodi di misurazione del rumore per macchine per imballare, linee d'imballaggio e relative attrezzature, grado di accuratezza 2 e 3	18.12.2009		
CEN	EN 415-10:2014 Sicurezza delle macchine per imballare - Parte 10: Requisiti generali	11.7.2014		
CEN	EN 422:2009 Macchine per materie plastiche e gomma - Macchine per soffiaggio - Requisiti di sicurezza	8.9.2009		
CEN	EN 453:2014 Macchine per l'industria alimentare - Impastatrici per prodotti alimentari - Requisiti di sicurezza e di igiene	15.1.2016	EN 453:2000+A1:2009 Nota 2.1	(Data scaduta) 29.2.2016
CEN	EN 454:2014 Macchine per l'industria alimentare - Mescolatrici planetarie - Requisiti di sicurezza e di igiene	15.1.2016	EN 454:2000+A1:2009 Nota 2.1	(Data scaduta) 29.2.2016
CEN	EN 474-1:2006+A4:2013 Macchine movimento terra - Sicurezza - Parte 1: Requisiti generali	28.11.2013	EN 474-1:2006+A3:2013 Nota 2.1	Data scaduta (28.11.2013)
CEN	EN 474-1:2006+A4:2013/AC:2014			
Attenzione: Questa pubblicazione non riguarda il punto 5.8.1 Visibilità - Campo visivo dell'operatore della presente norma, la cui applicazione non conferisce una presunzione di conformità ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute di cui ai punti 1.2.2 e 3.2.1 dell'allegato I della direttiva 2006/42/CE.				
CEN	EN 474-2:2006+A1:2008 Macchine movimento terra - Sicurezza - Parte 2: Requisiti per apripista	8.9.2009		
CEN	EN 474-3:2006+A1:2009 Macchine movimento terra - Sicurezza - Parte 3: Requisiti per caricatori	8.9.2009		
	EN 474-4:2006+A2:2012 Macchine movimento terra -			

CEN	Sicurezza - Parte 4: Requisiti per terne	23.3.2012		
CEN	EN 474-5:2006+A3:2013 Macchine movimento terra - Sicurezza - Parte 5: Requisiti per escavatori idraulici	28.11.2013	EN 474-5:2006+A1:2009+A2:2012 Nota 2.1	31.1.2014
CEN	EN 474-6:2006+A1:2009 Macchine movimento terra - Sicurezza - Parte 6: Requisiti per autoribaltabili	8.9.2009		
CEN	EN 474-7:2006+A1:2009 Macchine movimento terra - Sicurezza - Parte 7: Requisiti per motoruspe	8.9.2009		
CEN	EN 474-8:2006+A1:2009 Macchine movimento terra - Sicurezza - Parte 8: Requisiti per motolivellatrici	8.9.2009		
CEN	EN 474-9:2006+A1:2009 Macchine movimento terra - Sicurezza - Parte 9: Requisiti per posatubi	8.9.2009		
CEN	EN 474-10:2006+A1:2009 Macchine movimento terra - Sicurezza - Parte 10: Requisiti per scavafossi	8.9.2009		
CEN	EN 474-11:2006+A1:2008 Macchine movimento terra - Sicurezza - Parte 11: Requisiti per compattatori di rifiuti	8.9.2009		
CEN	EN 474-12:2006+A1:2008 Macchine movimento terra - Sicurezza - Parte 12: Requisiti per escavatori a fune	8.9.2009		
CEN	EN 500-1:2006+A1:2009 Macchine mobili per costruzioni stradali - Sicurezza - Parte 1: Requisiti generali	26.5.2010		
CEN	EN 500-2:2006+A1:2008 Macchine mobili per costruzioni stradali - Sicurezza - Parte 2: Requisiti specifici per frese stradali	8.9.2009		
CEN	EN 500-3:2006+A1:2008 Macchine mobili per costruzioni stradali - Sicurezza - Parte 3: Requisiti specifici per macchine per la stabilizzazione del suolo e per macchine riciclatrici	8.9.2009		
CEN	EN 500-4:2011 Macchine mobili per costruzioni stradali - Sicurezza - Parte 4: Requisiti specifici per compattatori	20.7.2011	EN 500-4:2006+A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta (31.8.2011)
CEN	EN 500-6:2006+A1:2008 Macchine mobili per costruzioni stradali - Sicurezza - Parte 6:	8.9.2009		

	Requisiti specifici per finitrici stradali			
CEN	EN 528:2008 Trasloelevatori - Requisiti di sicurezza	8.9.2009		
CEN	EN 536:2015 Macchine per costruzioni stradali - Impianti di miscelazione per materiali per costruzioni stradali - Requisiti di sicurezza	15.1.2016		
CEN	EN 609-1:2017 Macchine agricole e forestali - Sicurezza degli spaccalegna - Parte 1: Spaccalegna a cuneo	09.06.2017	EN 609-1:1999 +A2:2009 Nota 2.1	30.6.2018
CEN	EN 609-2:1999+A1:2009 Macchine agricole e forestali - Sicurezza degli spaccalegna - Parte 2: Spaccalegna a vite	18.12.2009		
CEN	EN 617:2001+A1:2010 Impianti e sistemi di trasporto continuo - Requisiti di sicurezza e compatibilità elettromagnetica (CEM) per gli impianti di immagazzinamento di prodotti sfusi in sili, serbatoi, recipienti e tramogge	8.4.2011		
CEN	EN 618:2002+A1:2010 Apparecchiature e sistemi di movimentazione continua - Requisiti di sicurezza e compatibilità elettromagnetica per le apparecchiature di movimentazione meccanica di materiale sfuso, esclusi trasportatori a nastro fissi	8.4.2011		
CEN	EN 619:2002+A1:2010 Apparecchiature e sistemi di movimentazione continua - Requisiti di sicurezza e compatibilità elettromagnetica per le apparecchiature di movimentazione meccanica di carichi unitari	8.4.2011		
CEN	EN 620:2002+A1:2010 Apparecchiature e sistemi di movimentazione continua - Requisiti di sicurezza e compatibilità elettromagnetica per trasportatori a nastro fissi per materiale sfuso	8.4.2011		
CEN	EN 676:2003+A2:2008 Bruciatori automatici di combustibili gassosi ad aria soffiata	8.9.2009		
CEN	EN 676:2003+A2:2008/AC:2008			
CEN	EN 690:2013 Macchine agricole -	11.4.2014	EN 690:1994+A1:2009	30.04.2014

	Spandiletame - Sicurezza		Nota 2.1	
CEN	EN 692:2005+A1:2009 Macchine utensili - Presse meccaniche - Sicurezza	8.9.2009		
CEN	EN 693:2001+A2:2011 Macchine utensili - Sicurezza - Presse idrauliche	18.11.2011	EN 693:2001+A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta (31.3.2012)
CEN	EN 703:2004+A1:2009 Macchine agricole - Macchine desilatrici, miscelatrici e/o trinciatrici e distributrici di insilati - Sicurezza	18.12.2009		
CEN	EN 706:1996+A1:2009 Macchine agricole - Potatrici per vigneto - Sicurezza	18.12.2009		
CEN	EN 707:1999+A1:2009 Macchine agricole - Spandiliquame - Sicurezza	18.12.2009		
CEN	EN 709:1997+A4:2009 Macchine agricole e forestali - Motocoltivatori provvisti di col tivatori rotativi, motozappatrici, motozappatrici con ruota(e) motrice(i) - Sicurezza	26.5.2010	EN 709:1997+A2:2009 Nota 2.1	Data scaduta (31.12.2010)
CEN	EN 709:1997+A4:2009/AC:2012			
CEN	EN 710:1997+A1:2010 Requisiti di sicurezza per gli impianti e le macchine per fonderia, per gli impianti per la preparazione delle forme e delle anime e per gli impianti ad essi associati	20.10.2010		
CEN	EN 710:1997+A1:2010/AC:2012			
CEN	EN 741:2000+A1:2010 Impianti e sistemi di trasporto continuo - Requisiti di sicurezza dei sistemi e dei loro componenti per il trasporto pneumatico di materiali sfusi	8.4.2011		
CEN	EN 746-1:1997+A1:2009 Apparecchiature di processo termico industriale - Requisiti generali di sicurezza per apparecchiature di processo termico industriale	18.12.2009		
CEN	EN 746-2:2010 Apparecchiature di processo termico industriale - Parte 2: Requisiti di sicurezza per i sistemi di combustione e di movimentazione e trattamento dei combustibili	20.10.2010		
	EN 746-3:1997+A1:2009 Apparecchiature di processo termico industriale - Parte 3:			

CEN	Requisiti di sicurezza per la generazione e l'utilizzo di gas di atmosfera	8.9.2009		
CEN	EN 786:1996+A2:2009 Macchine da giardinaggio - Tagliabordi e tagliaerba elettrici portatili e con conducente a piedi - Sicurezza meccanica	18.12.2009		
CEN	EN 792-13:2000+A1:2008 Utensili portatili non elettrici - Requisiti di sicurezza - Parte 13: Utensili per l'inserimento di elementi di fissaggio	8.9.2009		
CEN	EN 809:1998+A1:2009 Pompe e gruppi di pompaggio per liquidi - Requisiti generali di sicurezza	18.12.2009		
CEN	EN 809:1998+A1:2009/AC:2010			
CEN	EN 818-1:1996+A1:2008 Catene a maglie corte per sollevamento - Sicurezza - Parte 1: Condizioni generali di accettazione	8.9.2009		
CEN	EN 818-2:1996+A1:2008 Catene a maglie corte per sollevamento - Sicurezza - Parte 2: Catena di tolleranza media per brache di catena - Grado 8	8.9.2009		
CEN	EN 818-3:1999+A1:2008 Catene a maglie corte per sollevamento - Sicurezza - Parte 3: Catena di tolleranza media per brache di catena - Grado 4	8.9.2009		
CEN	EN 818-4:1996+A1:2008 Catene a maglie corte per sollevamento - Sicurezza - Parte 4: Brache di catena - Grado 8	8.9.2009		
CEN	EN 818-5:1999+A1:2008 Catene a maglie corte per sollevamento - Sicurezza - Parte 5: Brache di catena - Grado 4	8.9.2009		
CEN	EN 818-6:2000+A1:2008 Catene a maglie corte per sollevamento - Sicurezza - Parte 6: Brache di catena - Informazioni per l'uso e la manutenzione che devono essere fornite dal fabbricante	8.9.2009		
CEN	EN 818-7:2002+A1:2008 Catene a maglie corte per sollevamento - Sicurezza -	8.9.2009		

	Catene a tolleranza stretta per paranchi. Grado T (tipi T, DAT, DT)			
CEN	EN 848-1:2007+A2:2012 Sicurezza delle macchine per la lavorazione del legno - Fresa trici su un solo lato con utensile rotante - Parte 1: Fresatrici verticali monoalbero (toupie)	15.11.2012	EN 848-1:2007+A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta (31.3.2013)
CEN	EN 848-2:2007+A2:2012 Sicurezza delle macchine per la lavorazione del legno - Fresa trici su un solo lato con utensile rotante - Parte 2: Fresatrici superiori monoalbero ad avanzamento manuale e integrato	15.11.2012	EN 848-2:2007+A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta (31.3.2013)
CEN	EN 848-3:2012 Sicurezza delle macchine per la lavorazione del legno - Fresa trici su un solo lato con utensile rotante - Parte 3: Foratrici e fresatrici a controllo numerico	5.4.2013	EN 848-3:2007+A2:2009 Nota 2.1	Data scaduta (30.4.2013)
CEN	EN 859:2007+A2:2012 Sicurezza delle macchine per la lavorazione del legno - Piattrici a filo con avanzamento manuale	24.8.2012	EN 859:2007+A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta (31.12.2012)
CEN	EN 860:2007+A2:2012 Sicurezza delle macchine per la lavorazione del legno - Piattrici a spessore su una sola faccia	24.8.2012	EN 860:2007+A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta (31.12.2012)
CEN	EN 861:2007+A2:2012 Sicurezza delle macchine per la lavorazione del legno - Piattrici combinate a filo e a spessore	24.8.2012	EN 861:2007+A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta (31.12.2012)
CEN	EN 869:2006+A1:2009 Sicurezza del macchinario - Requisiti di sicurezza per unità di fusione a pressione di metalli	8.9.2009		
CEN	EN 908:1999+A1:2009 Macchine agricole e forestali - Irrigatori su carro a naspo - Sicurezza	18.12.2009		
CEN	EN 909:1998+A1:2009 Macchine agricole e forestali - Macchine per l'irrigazione del tipo a perno centrale e ad avanzamento delle ali piovane - Sicurezza	18.12.2009		
	EN 930:1997+A2:2009 Macchine per la produzione di calzature e di prodotti di cuoio			

CEN	e similari - Macchine cardatrici, smerigliatrici, lucidatrici e fresatrici - Requisiti di sicurezza	18.12.2009		
CEN	EN 931:1997+A2:2009 Macchine per la produzione di calzature - Macchine per il montaggio - Requisiti di sicurezza	18.12.2009		
CEN	EN 940:2009+A1:2012 Sicurezza delle macchine per la lavorazione del legno - Macchine combinate per la lavorazione del legno	5.6.2012	EN 940:2009 Nota 2.1	Data scaduta (31.8.2012)
CEN	EN 957-6:2010+A1:2014 Attrezzatura fissa di allenamento - Parte 6: Simulatori di corsa, requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova	13.2.2015		
CEN	EN 972:1998+A1:2010 Macchine per conceria - Macchine alternative a rulli - Requisiti di sicurezza	8.4.2011		
CEN	EN 972:1998+A1:2010/AC:2011			
CEN	EN 1010-1:2004+A1:2010 Sicurezza del macchinario - Requisiti di sicurezza per la progettazione e la costruzione di macchine per la stampa e per la trasformazione della carta - Parte 1: Requisiti comuni	8.4.2011		
CEN	EN 1010-2:2006+A1:2010 Sicurezza del macchinario - Requisiti di sicurezza per la progettazione e la costruzione di macchine per la stampa e per la trasformazione della carta - Parte 2: Macchine per la stampa e per la verniciatura comprese le attrezzature di prepress	8.4.2011		
CEN	EN 1010-3:2002+A1:2009 Sicurezza del macchinario - Requisiti di sicurezza per la progettazione e la costruzione di macchine per la stampa e per la trasformazione della carta - Macchine per il taglio	18.12.2009		
CEN	EN 1010-4:2004+A1:2009 Sicurezza del macchinario - Requisiti di sicurezza per la progettazione e la costruzione di macchine per la stampa e la trasformazione della carta - Macchine per legatoria, macchine per la trasformazione	18.12.2009		

	della carta e macchine per la finitura della carta			
CEN	EN 1012-1:2010 Compressori e pompe per vuoto - Requisiti di sicurezza - Parte 1: Compressori ad aria	8.4.2011		
CEN	EN 1012-2:1996+A1:2009 Compressori e pompe per vuoto - Requisiti di sicurezza - Pompe per vuoto	18.12.2009		
CEN	EN 1012-3:2013 Compressori e pompe per vuoto - Requisiti di sicurezza - Parte 3: Compressori di processo	11.4.2014		
CEN	EN 1028-1:2002+A1:2008 Pompe antincendio - Pompe centrifughe antincendio con sistema di adescamento - Parte 1: Classificazione - Requisiti generali e di sicurezza	8.9.2009		
CEN	EN 1028-2:2002+A1:2008 Pompe antincendio - Pompe centrifughe antincendio con sistema di adescamento - Parte 2: Verifica dei requisiti generali e di sicurezza	8.9.2009		
CEN	EN 1034-1:2000+A1:2010 Sicurezza del macchinario - Requisiti di sicurezza per la progettazione e la costruzione di macchine per la produzione e la finitura della carta - Requisiti comuni	26.5.2010		
CEN	EN 1034-2:2005+A1:2009 Sicurezza del macchinario - Requisiti di sicurezza per la progettazione e la costruzione di macchine per la produzione e la finitura della carta - Parte 2: Tamburi scortecciatori	26.5.2010		
CEN	EN 1034-3:2011 Sicurezza del macchinario - Requisiti di sicurezza per la progettazione e la costruzione di macchine per la produzione e la finitura della carta - Parte 3: Riavvolgitrici e bobinatrici	29.2.2012	EN 1034-3:1999+A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta (30.6.2012)
CEN	EN 1034-4:2005+A1:2009 Sicurezza del macchinario - Requisiti di sicurezza per la progettazione e la costruzione di macchine per la produzione e la finitura della carta - Parte 4: Impastatrici e relativi impianti di carico	26.5.2010		
	EN 1034-5:2005+A1:2009 Sicurezza del macchinario -			

CEN	Requisiti di sicurezza per la progettazione e la costruzione di macchine per la produzione e la finitura della carta - Parte 5: Taglierine	26.5.2010		
CEN	EN 1034-6:2005+A1:2009 Sicurezza del macchinario - Requisiti di sicurezza per la progettazione e la costruzione di macchine per la produzione e la finitura della carta - Parte 6: Calandre	26.5.2010		
CEN	EN 1034-7:2005+A1:2009 Sicurezza del macchinario - Requisiti di sicurezza per la progettazione e la costruzione di macchine per la produzione e la finitura della carta - Parte 7: Vasche	26.5.2010		
CEN	EN 1034-8:2012 Sicurezza del macchinario - Requisiti di sicurezza per la progettazione e la costruzione di macchine per la produzione e la finitura della carta - Parte 8: Impianti di raffinazione	5.6.2012		
CEN	EN 1034-13:2005+A1:2009 Sicurezza del macchinario - Requisiti di sicurezza per la progettazione e la costruzione di macchine per la produzione e la finitura della carta - Parte 13: Macchine per separare la balla o la serie di balle	26.5.2010		
CEN	EN 1034-14:2005+A1:2009 Sicurezza del macchinario - Requisiti di sicurezza per la progettazione e la costruzione di macchine per la produzione e la finitura della carta - Parte 14: Tagliatrici per rotoli	26.5.2010		
CEN	EN 1034-16:2012 Sicurezza del macchinario - Requisiti di sicurezza per la progettazione e la costruzione di macchine per la produzione e la finitura della carta - Parte 16: Macchine per la produzione di carta e cartone	5.6.2012		
CEN	EN 1034-17:2012 Sicurezza del macchinario - Requisiti di sicurezza per la progettazione e la costruzione di macchine per la produzione e la finitura della carta - Parte 17: Macchine per la produzione di carta velina	15.11.2012		
	EN 1034-21:2012			

CEN	Sicurezza del macchinario - Requisiti di sicurezza per la progettazione e la costruzione di macchine per la produzione e la finitura della carta - Parte 21: Spalmatrice	15.11.2012		
CEN	EN 1034-22:2005+A1:2009 Sicurezza del macchinario - Requisiti di sicurezza per la progettazione e la costruzione di macchine per la produzione e la finitura della carta - Parte 22: Sfibratori per legno	26.5.2010		
CEN	EN 1034-26:2012 Sicurezza del macchinario - Requisiti di sicurezza per la progettazione e la costruzione di macchine per la produzione e la finitura della carta - Parte 26: Macchine per l'imballaggio delle bobine	24.8.2012		
CEN	EN 1034-27:2012 Sicurezza del macchinario - Requisiti di sicurezza per la progettazione e la costruzione di macchine per la produzione e la finitura della carta - Parte 27: Sistemi per la movimentazione delle bobine	15.11.2012		
CEN	EN 1114-1:2011 Macchine per materie plastiche e gomma - Estrusori e linee di estrusione - Parte 1: Requisiti di sicurezza per estrusori	29.2.2012		
CEN	EN 1114-3:2001+A1:2008 Macchine per materie plastiche e gomma - Estrusori e linee di estrusione - Parte 3: Requisiti di sicurezza per traini	8.9.2009		
CEN	EN 1175-1:1998+A1:2010 Sicurezza dei carrelli industriali - Requisiti elettrici - Requisiti generali per carrelli alimentati a batteria	8.4.2011		
CEN	EN 1175-2:1998+A1:2010 Sicurezza dei carrelli industriali - Requisiti elettrici - Requisiti generali per carrelli equipaggiati con motore a combustione interna	8.4.2011		
CEN	EN 1175-3:1998+A1:2010 Sicurezza dei carrelli industriali - Requisiti elettrici - Requisiti specifici per sistemi a trasmissione elettrica dei carrelli equipaggiati con motore a combustione interna	8.4.2011		

CEN	EN 1218-1:1999+A1:2009 Sicurezza delle macchine per la lavorazione del legno - Tenonatrici - Parte 1: Tenonatrici monolato con tavola mobile	18.12.2009		
CEN	EN 1218-2:2004+A1:2009 Sicurezza delle macchine per la lavorazione del legno - Tenonatrici - Parte 2: Tenonatrici e/o profilatrici doppie con avanzamento a catena o a catene	8.9.2009		
CEN	EN 1218-3:2001+A1:2009 Sicurezza delle macchine per la lavorazione del legno - Tenonatrici - Parte 3: Tenonatrici ad avanzamento manuale con carro per il taglio di elementi strutturali	8.9.2009		
CEN	EN 1218-5:2004+A1:2009 Sicurezza delle macchine per la lavorazione del legno - Tenonatrici - Parte 5: Profilatrici su un lato con tavola fissa e rulli di avanzamento o con avanzamento a catena	18.12.2009		
CEN	EN 1247:2004+A1:2010 Macchine per fonderia - Requisiti di sicurezza per siviere, macchinari di colata, macchine per colata centrifuga, macchine per colata continua o semicontinua	8.4.2011		
CEN	EN 1248:2001+A1:2009 Macchine da fonderia - Requisiti di sicurezza per apparecchiature di granigliatura	8.9.2009		
CEN	EN 1265:1999+A1:2008 Sicurezza del macchinario - Procedura di prova del rumore per le macchine e gli equipaggiamenti di fonderia	8.9.2009		
CEN	EN 1374:2000+A1:2010 Macchine agricole - Scaricatori fissi di insilato per sili circolari - Sicurezza	20.10.2010		
CEN	EN 1398:2009 Rampe di carico regolabili - Requisiti di sicurezza	8.9.2009		
CEN	EN 1417:2014 Macchine per materie plastiche e gomma - Mescolatori a cilindri - Requisiti di sicurezza	15.1.2016	EN 1417:1996 +A1:2008 Nota 2.1	31.12.2016
	EN 1459-1:2017 Carrelli elevatori fuoristrada -	Questa è la prima	EN 1459:1998+A3:2012	

CEN	Requisiti di sicurezza e verifiche - Parte 1: Carrelli a braccio telescopico	pubblicazione	Nota 2.1	30.09.2018
CEN	EN 1459-2:2015 Carrelli fuoristrada - Requisiti di sicurezza e verifica - Parte 2: Carrelli a braccio telescopico rotante	15.1.2016		
CEN	EN 1492-1:2000+A1:2008 Brache di tessuto - Sicurezza - Parte 1: Brache di nastro tessuto piatto di fibra chimica, per uso generale	8.9.2009		
CEN	EN 1492-2:2000+A1:2008 Brache di tessuto - Sicurezza - Parte 2: Brache ad anello continuo di tessuto di fibra chimica, per uso generale	8.9.2009		
CEN	EN 1492-4:2004+A1:2008 Brache di tessuto - Sicurezza - Parte 4: Brache per il sollevamento per servizi generali realizzate con funi di fibra naturale e chimica	8.9.2009		
CEN	EN 1493:2010 Sollevatori per veicoli	8.4.2011	EN 1493:1998+A1:2008 Nota 2.1	Data scaduta (4.8.2011)
CEN	EN 1494:2000+A1:2008 Martinetti spostabili o mobili ed apparecchi di sollevamento associati	8.9.2009		
CEN	EN 1495:1997+A2:2009 Piattaforme elevabili - Piattaforme di lavoro autosollevanti su colonne	18.12.2009		
CEN	EN 1495:1997+A2:2009/AC:2010			
Avvertenza: La presente pubblicazione non riguarda i paragrafi 5.3.2.4, 7.1.2.12 ultimo capoverso, la tabella 8 e la figura 9 della norma EN 1495:1997, per i quali non fornisce alcuna presunzione di conformità alle disposizioni della direttiva 2006/42/CE				
CEN	EN 1501-1:2011+A1:2015 Veicoli raccolta rifiuti - Requisiti generali e requisiti di sicurezza - Parte 1: Veicoli raccolta rifiuti a caricamento posteriore	18.11.2011	EN 1501-1:2011 Nota 2.1	Data scaduta (29.2.2016)
CEN	EN 1501-2:2005+A1:2009 Veicoli raccolta rifiuti e relativi dispositivi di sollevamento - Requisiti generali e di sicurezza - Parte 2: Veicoli raccolta rifiuti a caricamento laterale	29.12.2009		
CEN	EN 1501-3:2008 Veicoli raccolta rifiuti e relativi dispositivi di sollevamento - Requisiti generali e di sicurezza - Parte 3: Veicoli raccolta rifiuti a caricamento frontale	8.9.2009		
	EN 1501-4:2007			

CEN	Veicoli raccolta rifiuti e relativi dispositivi di sollevamento - Requisiti generali e di sicurezza - Parte 4: Codice di prova dell'emissione acustica per veicoli raccolta rifiuti	8.9.2009		
CEN	EN 1501-5:2011 Veicoli raccolta rifiuti - Requisiti generali e di sicurezza - Parte 5: Dispositivi di sollevamento per veicoli raccolta rifiuti	18.11.2011	EN 1501-1:1998+A2:2009 Nota 2.1	Data scaduta (29.2.2012)
CEN	EN 1526:1997+A1:2008 Sicurezza dei carrelli industriali - Requisiti aggiuntivi per funzioni automatiche sui carrelli	8.9.2009		
CEN	EN 1539:2015 Essiccatoi e forni nei quali si sviluppano sostanze infiammabili - Requisiti di sicurezza	13.5.2016	EN 1539:2009 Nota 2.1	Data scaduta (30.4.2016)
CEN	EN 1547:2001+A1:2009 Apparecchiature di processo termico industriale - Procedura per prove di rumorosità per apparecchiature di processo termico industriale, incluse le attrezzature di manipolazione ausiliarie	8.9.2009		
CEN	EN 1550:1997+A1:2008 Sicurezza delle macchine utensili - Prescrizioni di sicurezza per la progettazione e la costruzione di piattaforme porta-pezzi	8.9.2009		
CEN	EN 1554:2012 Nastri trasportatori - Prove di attrito con tamburo cilindrico	24.8.2012		
CEN	EN 1570-1:2011+A1:2014 Requisiti di sicurezza per piattaforme elevabili - Parte 1: Piattaforme elevabili fino a due livelli fissi di sbarco.	13.5.2016	EN 1570-1:2011 Nota 2.1	La data di questa pubblicazione
CEN	EN 1570-2:2016 Requisiti di sicurezza per piattaforme elevabili - Parte 2: Piattaforme elevabili a servizio di un numero di piani fissi di sbarco di un edificio maggiore di due, per il trasporto di cose, con velocità verticale non maggiore di 0,15 m/s	09.06.2017		
CEN	EN 1612-1:1997+A1:2008 Macchine per materie plastiche e gomma - Macchine per stampaggio a reazione - Parte 1: Requisiti di sicurezza per unità di dosaggio e miscelazione	8.9.2009		

CEN	EN 1672-2:2005+A1:2009 Macchine per l'industria alimentare - Concetti di base - Parte 2: Requisiti di igiene	8.9.2009		
CEN	EN 1673:2000+A1:2009 Macchine per l'industria alimentare - Forni a carrello rotativo - Requisiti di sicurezza e di igiene	26.5.2010		
CEN	EN 1674:2015 Macchine per l'industria alimentare - Sfogliatrici per panificazione e pasticceria - Requisiti di sicurezza e di igiene	15.1.2016	EN 1674:2000 +A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta (31.3.2016)
CEN	EN 1677-1:2000+A1:2008 Componenti per brache - Sicurezza - Parte 1: Componenti fucinati di acciaio, grado 8	8.9.2009		
CEN	EN 1677-2:2000+A1:2008 Componenti per brache - Sicurezza - Parte 2: Ganci di sollevamento di acciaio fucinato con dispositivo di chiusura dell'im bocco, grado 8	8.9.2009		
CEN	EN 1677-3:2001+A1:2008 Componenti per brache - Sicurezza - Parte 3: Ganci di sollevamento di acciaio fucinati con dispositivo di chiusura autobloccante dell'imbocco - Grado 8	8.9.2009		
CEN	EN 1677-4:2000+A1:2008 Componenti per brache - Sicurezza - Parte 4: Maglie, grado 8	8.9.2009		
CEN	EN 1677-5:2001+A1:2008 Componenti per brache - Sicurezza - Parte 5: Ganci di sollevamento di acciaio fucinati con dispositivo di chiusura dell'imbocco - Grado 4	8.9.2009		
CEN	EN 1677-6:2001+A1:2008 Componenti per brache - Sicurezza - Parte 6: Maglie - Grado 4	8.9.2009		
CEN	EN 1678:1998+A1:2010 Macchine per l'industria alimentare - Macchine tagliaverdure - Requisiti di sicurezza e di igiene	20.10.2010		
CEN	EN 1679-1:1998+A1:2011 Motori alternativi a combustione interna - Sicurezza - Parte 1: Motori diesel	20.7.2011		

CEN	EN 1710:2005+A1:2008 Apparecchi e componenti destinati a essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive in miniere sotterranee	8.9.2009		
	EN 1710:2005+A1:2008/AC:2010			
CEN	EN 1755:2000+A2:2013 Sicurezza dei carrelli industriali - Impiego in atmosfere potenzialmente esplosive - Utilizzo in presenza di gas, vapori, nebbie e polveri infiammabili	28.11.2013	EN 1755:2000+A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta (28.11.2013)
CEN	EN 1756-1:2001+A1:2008 Sponde caricatori - Piattaforme elevatrici per l'installazione su veicoli dotati di ruote - Requisiti di sicurezza - Sponde caricatori per merci	8.9.2009		
CEN	EN 1756-2:2004+A1:2009 Sponde caricatori - Piattaforme elevatrici per l'installazione su veicoli dotati di ruote - Requisiti di sicurezza - Parte 2: Sponde caricatori per passeggeri	18.12.2009		
CEN	EN 1777:2010 Piattaforme idrauliche per servizi antincendio e di soccorso - Requisiti di sicurezza e prove	26.5.2010	EN 1777:2004+A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta (30.9.2010)
CEN	EN 1804-1:2001+A1:2010 Macchine per unità estrattive in sottoterraneo - Requisiti di sicurezza per armature marcianti ad azionamento oleodinamico - Parte 1: Elementi di sostegno e requisiti generali	26.5.2010		
CEN	EN 1804-2:2001+A1:2010 Macchine per unità estrattive in sottoterraneo - Requisiti di sicurezza per armature marcianti ad azionamento oleodinamico - Gambe e puntelli meccanizzati	26.5.2010		
CEN	EN 1804-3:2006+A1:2010 Macchine per unità estrattive in sottoterraneo - Requisiti di sicurezza per armature marcianti ad azionamento oleodinamico - Sistemi di comando idraulici	26.5.2010		
	EN 1807-1:2013 Sicurezza delle macchine per la lavorazione del legno - Seghe a		EN 1807:1999+A1:2009	Data scaduta

CEN	nastro - Parte 1: Seghe a nastro da falegnameria e refendini	28.11.2013	Nota 2.1	(28.11.2013)
CEN	EN 1807-2:2013 Sicurezza delle macchine per la lavorazione del legno - Seghe a nastro - Parte 2: Segatronchi	28.11.2013	EN 1807:1999+A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta (28.11.2013)
CEN	EN 1808:2015 Requisiti di sicurezza per le piattaforme sospese a livelli variabili - Progettazione strutturale, criteri di stabilità, costruzione - Esami e prove	13.5.2016	EN 1808:1999 +A1:2010 Nota 2.1	13.5.2016
CEN	EN 1829-1:2010 Macchine a getto d'acqua ad alta pressione - Requisiti di sicurezza - Parte 1: Macchine	26.5.2010		
CEN	EN 1829-2:2008 Macchine a getto d'acqua ad alta pressione - Requisiti di sicurezza - Parte 2: Tubazioni flessibili ed elementi di raccordo	8.9.2009		
CEN	EN 1829-2:2008/AC:2011			
CEN	EN 1845:2007 Macchine per la fabbricazione di calzature - Macchine per lo stampaggio di calzature - Requisiti di sicurezza	8.9.2009		
CEN	EN 1846-2:2009+A1:2013 Veicoli di servizio di soccorso e di lotta contro l'incendio - Parte 2: Requisiti comuni - Sicurezza e prestazioni	28.11.2013	EN 1846-2:2009 Nota 2.1	Data scaduta (28.11.2013)
CEN	EN 1846-3:2013 Veicoli di servizio di soccorso e di lotta contro l'incendio - Parte 3: Attrezzature installate permanentemente - Sicurezza e pre stazioni	28.11.2013	EN 1846-3:2002 +A1:2008 Nota 2.1	31.1.2014
CEN	EN 1853:1999+A1:2009 Macchine agricole - Rimorchi con cassone ribaltabile - Sicurezza	18.12.2009		
CEN	EN 1870-3:2001+A1:2009 Sicurezza delle macchine per la lavorazione del legno - Seghe circolari - Parte 3: Troncatrici e troncatrici con pianetto	8.9.2009		
CEN	EN 1870-4:2012 Sicurezza delle macchine per la lavorazione del legno - Seghe circolari - Parte 4: Seghe circolari multilama per il taglio longitudinale con carico e/o scarico manuale	5.6.2012	EN 1870-4:2001+A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta (30.9.2012)

CEN	EN 1870-5:2002+A2:2012 Sicurezza delle macchine per la lavorazione del legno - Seghe circolari - Parte 5: Seghe circolari da banco/troncatrici con taglio dal basso	15.11.2012	EN 1870-5:2002+A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta (31.3.2013)
CEN	EN 1870-6:2002+A1:2009 Sicurezza delle macchine per la lavorazione del legno - Seghe circolari - Parte 6: Seghe circolari per legna da ardere e com binate seghe circolari per legna da ardere/seghe circolari da banco, con carico e/o scarico manuale	18.12.2009		
CEN	EN 1870-7:2012 Sicurezza delle macchine per la lavorazione del legno - Seghe circolari - Parte 7: Seghe per tronchi monolama con tavola di avanzamento integrata e carico e/o scarico manuale	5.4.2013	EN 1870-7:2002 +A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta (30.4.2013)
CEN	EN 1870-8:2012 Sicurezza delle macchine per la lavorazione del legno - Seghe circolari - Parte 8: Rifilatrici monolama con avanzamento motorizzato dell'unità lama e carico e/o scarico manuale	5.4.2013	EN 1870-8:2001+A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta (31.5.2013)
CEN	EN 1870-9:2012 Sicurezza delle macchine per la lavorazione del legno - Seghe circolari - Parte 9: Troncatrici a doppia lama con avanzamento integrato e con carico e/o scarico manuale	15.11.2012	EN 1870-9:2000+A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta (31.3.2013)
CEN	EN 1870-10:2013 Sicurezza delle macchine per la lavorazione del legno - Seghe circolari - Parte 10: Troncatrici automatiche e semiautomatiche monolama con taglio dal basso	28.11.2013	EN 1870-10:2003+A1:2009 Nota 2.1	30.11.2013
CEN	EN 1870-11:2013 Sicurezza delle macchine per la lavorazione del legno - Seghe circolari - Parte 11: Troncatrici orizzontali automatiche e semiautomatiche con una sola unità di taglio (seghe radiali)	11.4.2014	EN 1870-11:2003 +A1:2009 Nota 2.1	30.4.2014
CEN	EN 1870-12:2013 Sicurezza delle macchine per la lavorazione del legno - Seghe circolari - Parte 12: Troncatrici a pendolo	11.4.2014	EN 1870-12:2003 +A1:2009 Nota 2.1	30.4.2014
CEN	EN 1870-13:2007+A2:2012 Sicurezza delle macchine per la lavorazione del legno - Seghe	5.6.2012	EN 1870-13:2007+A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta

	circolari - Parte 13: Sezionatrici orizzontali per pannelli			(30.9.2012)
CEN	EN 1870-14:2007+A2:2012 Sicurezza delle macchine per la lavorazione del legno - Seghe circolari - Parte 14: Sezionatrici verticali per pannelli	5.6.2012	EN 1870-14:2007+A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta (30.9.2012)
CEN	EN 1870-15:2012 Sicurezza delle macchine per la lavorazione del legno - Seghe circolari - Parte 15: Troncatrici multilama con avanzamento integrato del pezzo in lavorazione e carico e/o scarico manuale	5.4.2013	EN 1870-15:2004+A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta (30.4.2013)
CEN	EN 1870-16:2012 Sicurezza delle macchine per la lavorazione del legno - Seghe circolari - Parte 16: Troncatrici doppie per taglio a V	5.4.2013	EN 1870-16:2005 +A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta (30.4.2013)
CEN	EN 1870-17:2012+A1:2015 Sicurezza delle macchine per la lavorazione del legno - Seghe circolari - Parte 17: Troncatrici manuali a taglio orizzontale con una sola unità di taglio (seghe radiali manuali)	13.5.2016	EN 1870-17:2012 Nota 2.1	La data di questa pubblicazione
CEN	EN 1870-18:2013 Sicurezza delle macchine per la lavorazione del legno - Seghe circolari - Parte 18: Squadratrici	28.11.2013	EN 1870-1:2007 +A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta (28.11.2013)
CEN	EN 1870-19:2013 Sicurezza delle macchine per la lavorazione del legno - Seghe circolari - Parte 19: Seghe circolari da banco (con o senza tavola mobile) e seghe da cantiere	11.4.2014	EN 1870-1:2007 +A1:2009 Nota 2.1	31.5.2014
CEN	EN 1889-1:2011 Macchine per unità estrattive in sotterraneo - Macchine mobili sotterranee - Sicurezza - Parte 1: Veicoli con pneumatici	18.11.2011		
CEN	EN 1889-2:2003+A1:2009 Macchine per unità estrattive in sotterraneo - Macchine mobili sotterranee - Sicurezza - Parte 2: Locomotive su rotaie	8.9.2009		
CEN	EN 1915-1:2013 Attrezzature per servizi aeroportuali di rampa - Requisiti generali - Parte 1: Requisiti generali di sicurezza	28.11.2013	EN 1915-1:2001+A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta (28.11.2013)
	EN 1915-2:2001+A1:2009 Attrezzature per servizi aeroportuali di rampa -			

CEN	Requisiti generali - Parte 2: Requisiti di stabilità e resistenza, calcolo e metodi di prova	8.9.2009		
CEN	EN 1915-3:2004+A1:2009 Attrezzature per servizi aeroportuali di rampa - Requisiti generali - Parte 3: Metodi per la misurazione e la riduzione delle vibrazioni	8.9.2009		
CEN	EN 1915-4:2004+A1:2009 Attrezzature per servizi aeroportuali di rampa - Requisiti generali - Parte 4: Rumore, riduzione e metodi di misurazione	8.9.2009		
CEN	EN 1953:2013 Apparecchiature di polverizzazione e spruzzatura per prodotti di rivestimento e finitura - Requisiti di sicurezza	28.11.2013	EN 1953:1998+A1:2009 Nota 2.1	31.3.2014
CEN	EN 1974:1998+A1:2009 Macchine per l'industria alimentare - Macchine affettatrici - Requisiti di sicurezza e di igiene	18.12.2009		
CEN	EN ISO 2151:2008 Acustica - Procedura per prove di rumorosità di compressori e pompe per vuoto - Metodo tecnico progettuale (grado 2) (ISO 2151:2004)	8.9.2009		
CEN	EN ISO 2860:2008 Macchine movimento terra - Dimensioni minime di accesso (ISO 2860:1992)	8.9.2009		
CEN	EN ISO 2867:2011 Macchine movimento terra - Mezzi d'accesso (ISO 2867:2011)	18.11.2011	EN ISO 2867:2008 Nota 2.1	31.7.2014
CEN	EN ISO 3164:2013 Macchine movimento terra - Valutazioni di laboratorio delle strutture di protezione - Specifiche per il volume limite di deformazione (ISO 3164:2013)	28.11.2013	EN ISO 3164:2008 Nota 2.1	30.11.2013
CEN	EN ISO 3266:2010 Golfari di acciaio fucinati di grado 4 per impiego generale di sollevamento (ISO 3266:2010)	20.10.2010		
	EN ISO 3266:2010/A1:2015	13.5.2016	Nota 3	30.6.2016
CEN	EN ISO 3411:2007 Macchine movimento terra - Dimensioni ergonomiche degli operatori e spazio minimo di ingombro dell'operatore	8.9.2009		

	(ISO3411:2007)			
CEN	EN ISO 3449:2008 Macchine movimento terra - Strutture di protezione contro la caduta di oggetti - Prove di laboratorio e requisiti di prestazione (ISO3449:2005)	8.9.2009		
CEN	EN ISO 3450:2011 Macchine movimento terra - Macchine su ruote gommate o su cingoli in gomma ad alta velocità - Requisiti di prestazione e metodi di prova per sistemi di frenatura (ISO 3450:2011)	29.2.2012	EN ISO 3450:2008 Nota 2.1	Data scaduta (31.5.2012)
CEN	EN ISO 3457:2008 Macchine movimento terra - Ripari - Definizioni e requisiti (ISO 3457:2003)	8.9.2009		
CEN	EN ISO 3471:2008 Macchine movimento terra - Strutture di protezione contro il ribaltamento - Prove di laboratorio e requisiti di prestazione (ISO 3471:2008)	8.9.2009		
CEN	EN ISO 3691-1:2015 Carrelli industriali - Requisiti di sicurezza e verifica - Parte 1: Carrelli industriali motorizzati, esclusi quelli senza conducente, i telescopici e i trasportatori per carichi (ISO 3691-1:2011)	15.1.2016	EN ISO 3691-1:2012 Nota 2.1	Data scaduta (31.1.2016)
CEN	EN ISO 3691-5:2014 EN ISO 3691-5:2014 Carrelli industriali - Requisiti di sicurezza e verifiche - Parte 5: Carrelli con operatore a piedi (ISO 3691-5:2014)	11.7.2014	EN ISO 3691-5:2009 Nota 2.1	31.8.2014
	EN ISO 3691-5:2014/AC:2014			
CEN	EN ISO 3691-6:2015 Carrelli industriali - Requisiti di sicurezza e verifiche - Parte 6: Carrelli trasportatori per carichi e persone (ISO 3691-6:2013)	13.5.2016	EN ISO 3691-6:2013 Nota 2.1	13.5.2016
	EN ISO 3691-6:2015/AC:2016			
CEN	EN ISO 4254-1:2015 Macchine agricole - Sicurezza - Parte 1: Requisiti generali (ISO 4254-1:2013)	13.5.2016	EN ISO 4254-1:2013 Nota 2.1	13.5.2016
CEN	EN ISO 4254-5:2009 Macchine agricole - Sicurezza - Parte 5: Macchine per la lavorazione del terreno con utensili azionati (ISO 4254- 5:2008)	26.5.2010		

CEN	EN ISO 4254-5:2009/AC:2011			
CEN	EN ISO 4254-6:2009 Macchine agricole - Sicurezza – Parte 6: Irroratrici e distributori di concimi liquidi (ISO 4254- 6:2009)	26.5.2010		
CEN	EN ISO 4254-6:2009/AC:2010			
CEN	EN ISO 4254-7:2009 Trattrici e macchine agricole e forestali – Mezzi tecnici per assicurare la sicurezza – Parte 7:Mietitrebbiatrici, falcia- trincia-caricatrici di foraggio e raccogliatrici di cotone (ISO 4254-7:2008)	26.5.2010		
	EN ISO 4254-7:2009/AC:2010			
CEN	EN ISO 4254-10:2009 Macchine agricole - Sicurezza - Parte 10: Spandivoltafieno e ranghiatori rotativi (ISO 4254- 10:2009)	26.5.2010		
CEN	EN ISO 4254-10:2009/AC:2010			
CEN	EN ISO 4254-11:2010 Macchine agricole - Sicurezza - Parte 11: Raccogliballatrici (ISO 4254-11:2010)	8.4.2011	EN 704:1999+A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta (30.6.2011)
CEN	EN ISO 4254-12:2012 Macchine agricole - Sicurezza - Parte 12: Falciatrici rotative a disco e a tamburo e trinciatrici (ISO 4254-12:2012)	24.8.2012	EN 745:1999+A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta (31.12.2012)
	EN ISO 4254-12:2012/A1:2017	Questa è la prima pubblicazione	Nota 3	30.06.2018
CEN	EN ISO 4254-14:2016 Macchine agricole - Sicurezza - Parte 14: Fasciatrici per balle di foraggio (ISO 4254- 14:2016)	09.06.2017		
CEN	EN ISO 5395-1:2013 Macchine da giardinaggio - Requisiti di sicurezza per i tosaerba con motore a combustione interna - Parte 1: Terminologia e prove comuni (ISO 5395-1:2013)	28.11.2013	EN 836:1997+A4:2011 Nota 2.1	30.9.2014
CEN	EN ISO 5395-2:2013 Macchine da giardinaggio - Requisiti di sicurezza per i tosaerba con motore a combustione interna - Parte 2: Tosaerba con conducente a piedi (ISO 5395-2:2013)	28.11.2013	EN 836:1997+A4:2011 Nota 2.1	30.9.2014
	EN ISO 5395- 2:2013/A1:2016EN ISO 5395- 2:2013/A1:2016	09.06.2017	Nota 3	30.6.2017
	EN ISO 5395-2:2013/A2:2017	Questa è la prima	Nota 3	30.06.2018

		pubblicazione		
CEN	EN ISO 5395-3:2013 Macchine da giardinaggio - Requisiti di sicurezza per i tosaerba con motore a combustione interna - Parte 3: Tosaerba con conducente a bordo seduto (ISO 5395- 3:2013)	28.11.2013	EN 836:1997+A4:2011 Nota 2.1	30.9.2014
	EN ISO 5395-3:2013/A1:2017	09.06.2017	Nota 3	31.8.2017
CEN	EN ISO 5674:2009 Trattrici e macchine agricole e forestali - Protezioni per alberi cardanici di trasmissione dalla presa di potenza (p.d.p.) - Prove di resistenza e di usura e criteri di accettazione (ISO 5674:2004, versione corretta 2005-07-01)	8.9.2009		
CEN	EN ISO 6682:2008 Macchine movimento terra - Zone di conforto e raggiungibilità dei comandi	8.9.2009		
CEN	EN ISO 6683:2008 Macchine movimento terra - Cinture di sicurezza e ancoraggi per cinture di sicurezza - Requisiti di prestazione e prove (ISO 6683:2005)	8.9.2009		
CEN	EN ISO 7096:2008 Macchine movimento terra - Valutazioni di laboratorio delle vibrazioni trasmesse al sedile dell'operatore (ISO 7096:2000)	8.9.2009		
CEN	EN ISO 7096:2008/AC:2009			
CEN	EN ISO 8230-1:2008 Requisiti di sicurezza per macchine per lavaggio a secco - Parte 1: Requisiti generali di sicurezza (ISO 8230-1:2008)	8.9.2009		
CEN	EN ISO 8230-2:2008 Requisiti di sicurezza per macchine per lavaggio a secco - Parte 2: Macchine che utilizzano percloroetilene (ISO 8230-2:2008)	8.9.2009		
CEN	EN ISO 8230-3:2008 Requisiti di sicurezza per macchine per lavaggio a secco - Parte 3: Macchine che utilizzano solventi infiammabili (ISO 8230-3:2008)	8.9.2009		
CEN	EN ISO 8528-13:2016 Motore alternativo a combustione interna che azionano gruppi elettrogeni a	9.9.2016	EN 12601:2010 Nota 2.1	30.6.2017

	corrente alternata - Parte 13: Sicurezza (ISO 8528-13:2016)			
CEN	EN ISO 9902-1:2001 Macchinario tessile - Procedura per prove di rumorosità - Requisiti comuni (ISO 9902-1:2001)	18.12.2009		
CEN	EN ISO 9902-1:2001/A1:2009	18.12.2009	Nota 3	Data scaduta (28.12.2009)
	EN ISO 9902-1:2001/A2:2014	15.1.2016	Nota 3	Data scaduta (29.2.2016)
CEN	EN ISO 9902-2:2001 Macchinario tessile - Procedura per prove di rumorosità - Macchinario di preparazione alla filatura e di filatura (ISO 9902-2:2001)	18.12.2009		
	EN ISO 9902-2:2001/A1:2009	18.12.2009	Nota 3	Data scaduta (28.12.2009)
	EN ISO 9902-2:2001/A2:2014	13.2.2015	Nota 3	Data scaduta (13.2.2015)
CEN	EN ISO 9902-3:2001 Macchinario tessile - Procedura per prove di rumorosità - Macchinario per la produzione di non tessuti (ISO 9902-3:2001)	18.12.2009		
	EN ISO 9902-3:2001/A1:2009	18.12.2009	Nota 3	Data scaduta (28.12.2009)
	EN ISO 9902-3:2001/A2:2014	13.2.2015	Nota 3	Data scaduta (13.2.2015)
CEN	EN ISO 9902-4:2001 Macchinario tessile - Procedura per prove di rumorosità - Macchinario di lavorazione del filato e di produzione di corde e cordami (ISO 9902-4:2001)	18.12.2009		
	EN ISO 9902-4:2001/A1:2009	18.12.2009	Nota 3	Data scaduta (28.12.2009)
	EN ISO 9902-4:2001/A2:2014	13.2.2015	Nota 3	13.2.2015
CEN	EN ISO 9902-5:2001 Macchinario tessile - Procedura per prove di rumorosità - Macchinario di preparazione alla tessitura e alla maglieria (ISO 9902-5:2001)	18.12.2009		
	EN ISO 9902-5:2001/A1:2009	18.12.2009	Nota 3	Data scaduta (28.12.2009)
	EN ISO 9902-5:2001/A2:2014	13.2.2015	Nota 3	Data scaduta 13.2.2015
	EN ISO 9902-6:2001 Macchinario tessile - Procedura per prove di rumorosità - Macchinario per la	18.12.2009		

CEN	fabbricazione di tessuti (ISO 9902-6:2001)			
	EN ISO 9902-6:2001/A1:2009	18.12.2009	Nota 3	Data scaduta (28.12.2009)
	EN ISO 9902-6:2001/A2:2014	13.2.2015	Nota 3	13.2.2015
CEN	EN ISO 9902-7:2001 Macchinario tessile - Procedura per prove di rumorosità - Macchinario per la tintura e il finissaggio (ISO 9902-7:2001)	18.12.2009		
	EN ISO 9902-7:2001/A1:2009	18.12.2009	Nota 3	Data scaduta (28.12.2009)
	EN ISO 9902-7:2001/A2:2014	13.2.2015	Nota 3	Data scaduta (13.2.2015)
CEN	EN ISO 10218-1:2011 Robot e attrezzature per robot - Requisiti di sicurezza per robot industriali - Parte 1: Robot (ISO 10218-1:2011)	18.11.2011	EN ISO 10218-1:2008 Nota 2.1	Data scaduta (1.1.2013)
CEN	EN ISO 10218-2:2011 Robot e attrezzature per robot - Requisiti di sicurezza per robot industriali - Sistemi ed integrazione di robot (ISO 10218-2:2011)	18.11.2011		
CEN	EN ISO 10472-1:2008 Requisiti di sicurezza per le macchine per lavanderia industriale - Parte 1: Requisiti comuni (ISO 10472-1:1997)	8.9.2009		
CEN	EN ISO 10472-2:2008 Requisiti di sicurezza per le macchine per lavanderia industriale - Parte 2: Macchine lavatrici e lavacentrifughe (ISO 10472- 2:1997)	8.9.2009		
CEN	EN ISO 10472-3:2008 Requisiti di sicurezza per le macchine per lavanderia industriale - Parte 3: Tunnel di lavaggio, incluse le macchine componenti (ISO 10472-3:1997)	8.9.2009		
CEN	EN ISO 10472-4:2008 Requisiti di sicurezza per le macchine per lavanderia industriale - Parte 4: Essiccatori ad aria (ISO 10472-4:1997)	8.9.2009		
CEN	EN ISO 10472-5:2008 Requisiti di sicurezza per le macchine per lavanderia industriale - Parte 5: Mangani, introduttori e piegatrici (ISO 10472-5:1997)	8.9.2009		
	EN ISO 10472-6:2008 Requisiti di sicurezza per le			

CEN	macchine per lavanderia industriale - Parte 6: Presse da stiro e per termocollaggio (ISO 10472-6:1997)	8.9.2009		
CEN	EN ISO 10517:2009 Tosasepi portatili a motore - Sicurezza (ISO 10517:2009)	18.12.2009		
CEN	EN ISO 10517:2009/A1:2013	28.11.2013	Nota 3	30.9.2014
CEN	EN ISO 10821:2005 Macchine da cucire industriali - Requisiti di sicurezza delle macchine da cucire, unità e sistemi di cucito (ISO 10821:2005)	18.12.2009		
CEN	EN ISO 10821:2005/A1:2009	18.12.2009	Nota 3	Data scaduta (28.12.2009)
CEN	EN ISO 11102-1:2009 Motori alternativi a combustione interna - Dispositivo di avviamento a manovella - Parte 1: Requisiti di sicurezza e prove (ISO 11102-1:1997)	18.12.2009		
CEN	EN ISO 11102-2:2009 Motori alternativi a combustione interna - Dispositivo di avviamento a manovella - Parte 2: Metodo di prova dell'angolo di disinnesto (ISO 11102-2:1997)	8.9.2009		
CEN	EN ISO 11111-1:2009 Macchinario tessile - Requisiti di sicurezza - Parte 1: Requisiti comuni (ISO 11111-1:2009)	18.12.2009		
CEN	EN ISO 11111-1:2016 Macchinario tessile - Requisiti di sicurezza - Parte 1: Requisiti comuni (ISO 11111-1:2016)	09.06.2017		30.11.2017
CEN	EN ISO 11111-2:2005 Macchinario tessile - Requisiti di sicurezza - Parte 2: Macchine di preparazione alla filatura e macchine di filatura (ISO 11111-2:2005)	18.12.2009		
CEN	EN ISO 11111-2:2005/A1:2009	18.12.2009	Nota 3	Data scaduta (31.1.2010)
CEN	EN ISO 11111-2:2005/A2:2016	09.06.2017	Nota 3	La data di questa pubblicazione
CEN	EN ISO 11111-3:2005 Macchinario tessile - Requisiti di sicurezza - Parte 3: Macchine per la produzione di non tessuti (ISO 11111-3:2005)	18.12.2009		
CEN	EN ISO 11111-3:2005/A1:2009	18.12.2009	Nota 3	Data scaduta (31.1.2010)
				La data di questa

CEN	EN ISO 11111-3:2005/A2:2016	09.06.2017	Nota 3	pubblicazione
CEN	EN ISO 11111-4:2005 Macchinario tessile - Requisiti di sicurezza - Parte 4: Macchine per la lavorazione del filato e per la produzione di corde e cordami (ISO 11111-4:2005)	18.12.2009		
CEN	EN ISO 11111-4:2005/A1:2009	18.12.2009	Nota 3	Data scaduta (31.1.2010)
CEN	EN ISO 11111-4:2005/A2:2016	09.06.2017	Nota 3	La data di questa pubblicazione
CEN	EN ISO 11111-5:2005 Macchinario tessile - Requisiti di sicurezza - Parte 5: Macchine di preparazione alla tessitura e alla maglieria (ISO 11111-5:2005)	18.12.2009		
CEN	EN ISO 11111-5:2005/A1:2009	18.12.2009	Nota 3	Data scaduta (31.1.2010)
CEN	EN ISO 11111-5:2005/A2:2016	09.06.2017	Nota 3	La data di questa pubblicazione
CEN	EN ISO 11111-6:2005 Macchinario tessile - Requisiti di sicurezza - Parte 6: Macchine per la fabbricazione dei tessuti (ISO 11111-6:2005)	18.12.2009		
CEN	EN ISO 11111-6:2005/A1:2009	18.12.2009	Nota 3	Data scaduta (31.1.2010)
CEN	EN ISO 11111-6:2005/A2:2016	09.06.2017	Nota 3	La data di questa pubblicazione
CEN	EN ISO 11111-7:2005 Macchinario tessile - Requisiti di sicurezza - Parte 7: Macchine per tintura e finissaggio (ISO 11111-7:2005)	18.12.2009		
CEN	EN ISO 11111-7:2005/A1:2009	18.12.2009	Nota 3	Data scaduta (31.1.2010)
CEN	EN ISO 11111-6:2005/A2:2016	09.06.2017	Nota 3	La data di questa pubblicazione
CEN	EN ISO 11145:2016 Optica e fotonica - Laser e sistemi laser - Vocabolario e simboli (ISO 11145:2016)	9.9.2016	EN ISO 11145:2008 Nota 2.1	30.9.2016
CEN	EN ISO 11148-1:2011 Utensili portatili non elettrici - Requisiti di sicurezza - Parte 1: Utensili per l'assemblaggio di elementi di collegamento meccanici non filettati (ISO 11148-1:2011)	24.8.2012	EN 792-1:2000+A1:2008 Nota 2.1	Data scaduta (30.6.2012)
CEN	EN ISO 11148-2:2011 Utensili portatili non elettrici - Requisiti di sicurezza - Parte 2: Taglierine e utensili per	29.2.2012	EN 792-2:2000+A1:2008 Nota 2.1	Data scaduta (30.6.2012)

	formare (ISO/FDIS 11148-2:2011)			
CEN	EN ISO 11148-3:2012 Macchine utensili portatili non elettriche - Requisiti di sicurezza - Parte 3: Trapani e maschiatrici (ISO 11148-3:2012)	5.4.2013	EN ISO 11148-3:2010 Nota 2.1	Data scaduta (30.6.2013)
CEN	EN ISO 11148-4:2012 Macchine utensili portatili non elettriche - Requisiti di sicurezza - Parte 4: Macchine utensili a percussione non rotative (ISO 11148-4:2012)	5.4.2013	EN ISO 11148-4:2010 Nota 2.1	Data scaduta (30.6.2013)
CEN	EN ISO 11148-5:2011 Utensili portatili non elettrici - Requisiti di sicurezza - Parte 5: Trapani a percussione rotativi (ISO 11148-5:2011)	29.2.2012	EN 792-5:2000+A1:2008 Nota 2.1	Data scaduta (30.6.2012)
CEN	EN ISO 11148-6:2012 Macchine utensili portatili non elettriche - Requisiti di sicurezza - Parte 6: Macchine utensili per l'assemblaggio di elementi di collegamento filettati (ISO 11148-6:2012)	5.4.2013	EN ISO 11148-6:2010 Nota 2.1	Data scaduta (30.6.2013)
CEN	EN ISO 11148-7:2012 Macchine utensili portatili non elettriche - Requisiti di sicurezza - Parte 7: Smerigliatrici (ISO 11148-7:2012)	15.11.2012	EN 792-7:2001+A1:2008 Nota 2.1	Data scaduta (28.2.2013)
CEN	EN ISO 11148-8:2011 Utensili portatili non elettrici - Requisiti di sicurezza - Parte 8: Levigatrici e lucidatrici (ISO 11148-8:2011)	29.2.2012	EN 792-8:2001+A1:2008 Nota 2.1	Data scaduta (30.6.2012)
CEN	EN ISO 11148-9:2011 Utensili portatili non elettrici - Requisiti di sicurezza - Parte 9: Smerigliatrici per stampi (ISO 11148-9:2011)	29.2.2012	EN 792-9:2001+A1:2008 Nota 2.1	Data scaduta (1.6.2012)
CEN	EN ISO 11148-10:2011 Utensili portatili non elettrici - Requisiti di sicurezza - Parte 10: Utensili con funzionamento a compressione (ISO 11148-10:2011)	29.2.2012	EN 792-10:2000+A1:2008 Nota 2.1	Data scaduta (30.6.2012)
CEN	EN ISO 11148-11:2011 Utensili portatili non elettrici - Requisiti di sicurezza - Parte 11: Roditrici e cesoie (ISO 11148-11:2011)	29.2.2012	EN 792-11:2000+A1:2008 Nota 2.1	Data scaduta (30.6.2012)
CEN	EN ISO 11148-12:2012 Macchine utensili portatili non elettriche - Requisiti di sicurezza - Parte 12: Seghetti a	5.4.2013	EN 792-12:2000+A1:2008 Nota 2.1	Data scaduta (30.6.2013)

	movimento alternativo, oscillante e circolare (ISO 11148-12:2012)			
CEN	EN ISO 11252:2013 Laser e sistemi laser - Dispositivi laser - Requisiti minimi per la documentazione (ISO 11252:2013)	28.11.2013	EN ISO 11252:2008 Nota 2.1	28.2.2014
CEN	EN ISO 11553-1:2008 Sicurezza del macchinario - Macchine laser - Parte 1: Requisiti generali di sicurezza (ISO 11553-1:2005)	8.9.2009		
CEN	EN ISO 11553-2:2008 Sicurezza del macchinario - Macchine laser - Parte 2: Requisiti di sicurezza per macchine laser portatili (ISO 11553-2:2007)	8.9.2009		
CEN	EN ISO 11553-3:2013 Sicurezza del macchinario - Macchine laser - Parte 3: Riduzione del rumore e metodi di misurazione del rumore per macchine laser e macchine laser portatili e relative attrezzature ausiliarie (classe di accuratezza 2) (ISO 11553-3:2013)	28.11.2013		
CEN	EN ISO 11554:2017 Ottica e fotonica - Laser e sistemi laser - Metodi di prova della potenza del fascio, dell'energia e delle caratteristiche temporali (ISO 11554:2017)	Questa è la prima pubblicazione	EN ISO 11554:2008 Nota 2.1	30.06.2018
CEN	EN ISO 11680-1:2011 Macchine forestali - Requisiti di sicurezza e prove per potatrici ad asta a motore - Parte 1: Macchine equipaggiate con un motore a combustione interna integrato (ISO 11680-1:2011)	29.2.2012	EN ISO 11680-1:2008 Nota 2.1	Data scaduta (30.6.2012)
CEN	EN ISO 11680-2:2011 Macchine forestali - Requisiti di sicurezza e prove per potatrici ad asta a motore - Parte 2: Macchine per uso con sorgente di potenza portata a spalla (ISO 11680-2:2011)	29.2.2012	EN ISO 11680-2:2008 Nota 2.1	Data scaduta (30.6.2012)
CEN	EN ISO 11681-1:2011 Macchine forestali - Requisiti di sicurezza e prove per motoseghe a catena portatili - Parte 1: Motoseghe a catena per lavori forestali (ISO 11681-1:2011)	29.2.2012	EN ISO 11681-1:2008 Nota 2.1	Data scaduta (30.6.2012)
	EN ISO 11681-2:2011			

CEN	Macchine forestali - Requisiti di sicurezza e prove per motoseghe a catena portatili - Part 2: Motoseghe a catena per potatura (ISO 11681-2:2011)	29.2.2012	EN ISO 11681-2:2008 Nota 2.1	Data scaduta (30.6.2012)
	EN ISO 11681-2:2011/A1:2017	Questa è la prima pubblicazione	Nota 3	30.06.2018
CEN	EN ISO 11806-1:2011 Macchine agricole e forestali - Requisiti di sicurezza e prove per decespugliatori e tagliaerba a motore portatili manualmente - Parte 1: Macchine equipaggiate di un motore a combustione interna integrato (ISO 11806-1:2011)	29.2.2012	EN ISO 11806:2008 Nota 2.1	Data scaduta (30.6.2012)
CEN	EN ISO 11806-2:2011 Macchine agricole e forestali - Requisiti di sicurezza e prove per decespugliatori e tagliaerba a motore portatili manualmente - Parte 2: Macchine per uso con sorgente di potenza portata a spalla (ISO 11806-2:2011)	29.2.2012		
CEN	EN ISO 11850:2011 Macchine forestali - Requisiti di sicurezza generali (ISO 11850:2011)	29.2.2012	EN 14861:2004+A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta (31.5.2012)
	EN ISO 11850:2011/A1:2016	9.9.2016	Nota 3	31.8.2016
CEN	EN 12001:2012 Macchine per il trasporto, la proiezione e la distribuzione di calcestruzzo e malta - Requisiti di sicurezza	15.11.2012	EN 12001:2003+A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta (28.2.2013)
CEN	EN 12012-1:2007+A1:2008 Macchine per materie plastiche e gomma - Macchine per riduzione dimensionale - Parte 1: Requisiti di sicurezza per granulatori a lame	8.9.2009		
CEN	EN 12012-3:2001+A1:2008 Macchine per materie plastiche e gomma - Macchine per riduzione dimensionale - Parte 3: Requisiti di sicurezza per trituratori	8.9.2009		
CEN	EN 12012-4:2006+A1:2008 Macchine per materie plastiche e gomma - Macchine per riduzione dimensionale - Parte 4: Requisiti di sicurezza per agglomeratori	8.9.2009		
CEN	EN 12013:2000+A1:2008 Macchine per materie plastiche e gomma - Mescolatori interni - Requisiti di sicurezza	8.9.2009		

CEN	EN 12016:2013 Compatibilità elettromagnetica - Norma per famiglia di prodotti per ascensori, scale mobili e marciapiedi mobili - Immunità	28.11.2013	EN 12016:2004+A1:2008 Nota 2.1	28.2.2014
CEN	EN 12041:2014 Macchine per l'industria alimentare - Formatrici - Requisiti di sicurezza e di igiene	15.1.2016	EN 12041:2000 +A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta (29.2.2016)
CEN	EN 12042:2014 Macchine per l'industria alimentare - Spezzatrici automatiche - Requisiti di sicurezza e di igiene	13.2.2015	EN 12042:2005+A1:2010 Nota 2.1	Data scaduta 13.2.2015
CEN	EN 12043:2014 Macchine per l'industria alimentare - Celle di lievitazione intermedia - Requisiti di sicurezza e di igiene	15.1.2016	EN 12043:2000 +A1:2010 Nota 2.1	Data scaduta (29.2.2016)
CEN	EN 12044:2005+A1:2009 Macchine per la produzione di calzature e di prodotti di pelletteria e similari - Macchine fustellatrici e punzonatrici - Re quisiti di sicurezza	18.12.2009		
CEN	EN 12053:2001+A1:2008 Sicurezza dei carrelli industriali - Metodi di prova per la misu razione delle emissioni di rumore	8.9.2009		
CEN	EN 12077-2:1998+A1:2008 Sicurezza degli apparecchi di sollevamento - Requisiti per la salute e la sicurezza - Parte 2: Dispositivi di limitazione e indicazione	8.9.2009		
CEN	EN 12110:2014 Macchine per scavo meccanizzato di gallerie - Accesso alla zona in pressione - Requisiti di sicurezza	13.2.2015	EN 12110:2002 +A1:2008 Nota 2.1	Data scaduta (13.2.2015)
CEN	EN 12111:2014 Macchine per scavo meccanizzato di gallerie - Frese e minatori continui - Requisiti di sicurezza	13.2.2015	EN 12111:2002+A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta (13.2.2015)
CEN	EN 12158-1:2000+A1:2010 Montacarichi da cantiere per materiali - Parte 1: Montacarichi con piattaforma accessibile	8.4.2011		
	EN 12158-2:2000+A1:2010 Montacarichi da cantiere per materiali - Parte 2:			

CEN	Montacarichi inclinati con dispositivi di trasporto non accessibili	8.4.2011		
CEN	EN 12159:2012 Ascensori da cantiere per persone e materiali con cabina guidata verticalmente	5.4.2013	EN 12159:2000 +A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta (31.5.2013)
CEN	EN 12162:2001+A1:2009 Pompe per liquido - Requisiti di sicurezza - Procedura per prove idrostatiche	8.9.2009		
CEN	EN 12203:2003+A1:2009 Macchine per la produzione di calzature e di prodotti di pelletteria e similari - Presse per calzature e pelletteria - Requisiti di sicurezza	18.12.2009		
CEN	EN 12267:2003+A1:2010 Macchine per l'industria alimentare - Seghe circolari - Requisiti di sicurezza e di igiene	20.10.2010		
CEN	EN 12268:2014 Macchine per l'industria alimentare - Seghe a nastro - Requisiti di sicurezza e di igiene	15.1.2016	EN 12268:2003 +A1:2010 Nota 2.1	Data scaduta (29.2.2016)
CEN	EN 12301:2000+A1:2008 Macchine per materie plastiche e gomma - Calandre - Requisiti di sicurezza	8.9.2009		
CEN	EN 12312-1:2013 Attrezzature per servizi aeroportuali di rampa - Requisiti specifici - Parte 1: Scale passeggeri	28.11.2013	EN 12312-1:2001+A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta(28.11.2013)
CEN	EN 12312-2:2014 Attrezzature per servizi aeroportuali di rampa Requisiti specifici - Parte 2: Veicoli per servizio di catering	13.2.2015	EN 12312-2:2002 +A1:2009 Nota 2.1	13.2.2015
CEN	EN 12312-3:2017 Attrezzature per servizi aeroportuali di rampa - Requisiti specifici - Parte 3: Trasportatori a nastro	09.06.2017	EN 12312-3:2003 +A1:2009 Nota 2.1	31.7.2017
CEN	EN 12312-4:2014 Attrezzature per servizi aeroportuali di rampa - Requisiti specifici - Parte 4: Pontili mobili di imbarco passeggeri	11.7.2014	EN 12312-4:2003+A1:2009 Nota 2.1	30.9.2014
CEN	EN 12312-5:2005+A1:2009 Attrezzature per servizi aeroportuali di rampa - Requisiti specifici - Parte 5:	09.06.2017	EN 12312-6:2004 +A1:2009	30.9.2017

	Mezzi e attrezzature per il rifornimento di carburante agli aeromobili		Nota 2.1	
CEN	EN 12312-6:2017 Attrezzature per servizi aeroportuali di rampa - Requisiti specifici - Parte 6: Attrezzature antighiaccio e di sbrinamento per aeromobili	8.9.2009		
CEN	EN 12312-7:2005+A1:2009 Attrezzature per servizi aeroportuali di rampa - Requisiti specifici - Parte 7: Mezzi ed attrezzature per la movimentazione degli aeromobili	8.9.2009		
CEN	EN 12312-8:2005+A1:2009 Attrezzature per servizi aeroportuali di rampa - Requisiti specifici - Parte 8: Scale e piattaforme di manutenzione	8.9.2009		
CEN	EN 12312-9:2013 Attrezzature per servizi aeroportuali di rampa - Requisiti specifici - Parte 9: Piattaforme di sollevamento per container/pallet	28.11.2013	EN 123129:2005+A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta (28.11.2013)
CEN	EN 12312-10:2005+A1:2009 Attrezzature per servizi aeroportuali di rampa - Requisiti specifici - Parte 10: Veicoli per il trasferimento di container/pallet	8.9.2009		
CEN	EN 12312-12:2017 Attrezzature per servizi aeroportuali di rampa - Requisiti specifici - Parte 12: Botti acqua potabile	Questa è la prima pubblicazione	EN 12312-12:2002+A1:2009 Nota 2.1	30.06.2018
CEN	EN 12312-13:2017 Attrezzature per servizi aeroportuali di rampa — Requisiti specifici — Parte 13: Botti igieniche	Questa è la prima pubblicazione	EN 12312-13:2002+A1:2009 Nota 2.1	30.06.2018
CEN	EN 12312-14:2014 Attrezzature per servizi aeroportuali di rampa - Requisiti specifici - Parte 14: Veicoli per il trasporto e l'imbarco di passeggeri disabili/invalidi	13.2.2015	EN 12312-14:2006 +A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta 13.2.2015
CEN	EN 12312-15:2006+A1:2009 Attrezzature per servizi aeroportuali di rampa - Requisiti specifici - Parte 15: Trattori per traino carrelli	8.9.2009		

CEN	EN 12312-16:2005+A1:2009 Attrezzature per servizi aeroportuali di rampa - Requisiti specifici - Parte 16: Dispositivi di avviamento	8.9.2009		
CEN	EN 12312-17:2004+A1:2009 Attrezzature per servizi aeroportuali di rampa - Requisiti specifici - Parte 17: Apparati per l'aria condizionata	8.9.2009		
CEN	EN 12312-18:2005+A1:2009 Attrezzature per servizi aeroportuali di rampa - Requisiti specifici - Parte 18: Mezzi e attrezzature per ossigeno e azoto	8.9.2009		
CEN	EN 12312-19:2005+A1:2009 Attrezzature per servizi aeroportuali di rampa - Requisiti specifici - Parte 19: Martinetti di sollevamento, tripod, puntoni di coda	8.9.2009		
CEN	EN 12312-20:2005+A1:2009 Attrezzature per servizi aeroportuali di rampa - Requisiti specifici - Parte 20: Unità di alimentazione elettrica a terra	8.9.2009		
CEN	EN 12321:2003+A1:2009 Macchine per unità estrattive in sotterraneo - Specifiche per i requisiti di sicurezza dei trasportatori blindati ad alette raschianti per lunghe fronti	8.9.2009		
CEN	EN 12331:2003+A2:2010 Macchine per l'industria alimentare - Macchine tritacarne - Requisiti di sicurezza e di igiene	20.10.2010		
CEN	EN 12336:2005+A1:2008 Macchine per scavo meccanizzato di gallerie - Scudo meccanizzato, spingitubo meccanizzato, spingitubo meccanizzato con estrattore a coclea, erettore di conci - Requisiti di sicurezza	8.9.2009		
CEN	EN 12348:2000+A1:2009 Carotatrici su piedistallo - Sicurezza	8.9.2009		
CEN	EN 12355:2003+A1:2010 Macchine per l'industria alimentare - Macchine scuoiatrici, scotennatrici e asportatrici di membrane - Requisiti di sicurezza e di igiene	20.10.2010		

CEN	EN 12385-1:2002+A1:2008 Funi di acciaio - Sicurezza - Parte 1: Requisiti generali	8.9.2009		
CEN	EN 12385-2:2002+A1:2008 Funi di acciaio - Sicurezza - Parte 2: Definizioni, designazione e classificazione	8.9.2009		
CEN	EN 12385-3:2004+A1:2008 Funi di acciaio - Sicurezza - Parte 3: Informazioni per l'uso e la manutenzione	8.9.2009		
CEN	EN 12385-4:2002+A1:2008 Funi di acciaio - Sicurezza - Parte 4: Funi a trefoli per usi generali nel sollevamento	8.9.2009		
CEN	EN 12385-10:2003+A1:2008 Funi di acciaio - Sicurezza - Parte 10: Funi spirodali per usi strutturali generali	8.9.2009		
CEN	EN 12387:2005+A1:2009 Macchine per la produzione di calzature e di prodotti di pel letteria e similari - Attrezzature modulari per la riparazione della scarpa - Requisiti di sicurezza	18.12.2009		
CEN	EN 12409:2008+A1:2011 Macchine per materie plastiche e gomma - Termoformatrici - Requisiti di sicurezza	29.2.2012	EN 12409:2008 Nota 2.1	Data scaduta (30.4.2012)
CEN	EN 12417:2001+A2:2009 Macchine utensili - Sicurezza - Centri di lavorazione	8.9.2009		
CEN	EN 12417:2001+A2:2009/AC:2010			
CEN	EN 12418:2000+A1:2009 Macchine per taglio di pietra e muratura da cantiere - Sicurezza	8.9.2009		
CEN	EN 12463:2004+A1:2011 Macchine per l'industria alimentare - Macchine insaccatrici e macchine ausiliarie - Requisiti di sicurezza e di igiene	20.7.2011		
CEN	EN 12505:2000+A1:2009 Macchine per l'industria alimentare - Centrifughe per il trattamento degli oli e grassi alimentari - Requisiti di sicurezza e di igiene	18.12.2009		
CEN	EN 12525:2000+A2:2010 Macchine agricole - Caricatori frontali - Sicurezza	26.5.2010		
	EN 12545:2000+A1:2009 Macchine per la produzione di			

CEN	calzature e di prodotti di pelletteria e similari - Procedura per prove di rumorosità - Requisiti comuni	8.9.2009		
CEN	EN 12547:2014 Centrifughe - Requisiti comuni di sicurezza	15.1.2016	EN 12547:1999 +A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta (29.2.2016)
CEN	EN 12549:1999+A1:2008 Acustica - Procedure per prove di rumorosità degli utensili per l'inserimento di elementi di fissaggio - Metodo tecnico progettuale	8.9.2009		
CEN	EN 12581:2005+A1:2010 Impianti di verniciatura - Macchinario per l'applicazione di prodotti vernicianti liquidi organici per immersione ed elettroforesi - Requisiti di sicurezza	20.10.2010		
CEN	EN 12621:2006+A1:2010 Macchine per l'industria alimentare - Asciugatrici per l'insalata - Requisiti di sicurezza e di igiene	20.10.2010		
CEN	EN 12622:2009 Sicurezza delle macchine utensili - Presse piegatrici idrauliche	26.5.2010		
CEN	EN 12629-1:2000+A1:2010 Macchine per la costruzione dei prodotti da costruzione di calcestruzzo e di silicato di calcio - Sicurezza - Parte 1: Requisiti generali	8.4.2011		
CEN	EN 12629-2:2002+A1:2010 Macchine per la costruzione dei prodotti da costruzione di calcestruzzo e di silicato di calcio - Sicurezza - Parte 2: Blocchiere	8.4.2011		
CEN	EN 12629-3:2002+A1:2010 Macchine per la costruzione dei prodotti da costruzione di calcestruzzo e di silicato di calcio - Sicurezza - Parte 3: Macchine a piano scorrevole e a tavola rotante	8.4.2011		
CEN	EN 12629-4:2001+A1:2010 Macchine per la costruzione dei prodotti da costruzione di calcestruzzo e di silicato di calcio - Sicurezza - Parte 4: Macchine per la fabbricazione delle tegole di calcestruzzo	8.4.2011		
	EN 12629-5-1:2003+A1:2010 Macchine per la costruzione dei			

CEN	prodotti da costruzione di calcestruzzo e di silicato di calcio - Sicurezza - Parte 5-1: Macchine per la fabbricazione in verticale delle tubazioni	8.4.2011		
CEN	EN 12629-5-2:2003+A1:2010 Macchine per la costruzione dei prodotti da costruzione di calcestruzzo e di silicato di calcio - Sicurezza - Parte 5-2: Macchine per la fabbricazione in orizzontale delle tubazioni	8.4.2011		
CEN	EN 12629-5-3:2003+A1:2010 Macchine per la costruzione dei prodotti da costruzione di calcestruzzo e di silicato di calcio - Sicurezza - Parte 5-3: Macchine per la precompressione delle tubazioni	8.4.2011		
CEN	EN 12629-5-4:2003+A1:2010 Macchine per la costruzione dei prodotti da costruzione di calcestruzzo e di silicato di calcio - Sicurezza - Parte 5-4: Macchine per il rivestimento delle tubazioni di calcestruzzo	8.4.2011		
CEN	EN 12629-6:2004+A1:2010 Macchine per la costruzione dei prodotti da costruzione di calcestruzzo e di silicato di calcio - Sicurezza - Parte 6: Attrezzature fisse e mobili per la fabbricazione di prodotti armati prefabbricati	8.4.2011		
CEN	EN 12629-7:2004+A1:2010 Macchine per la costruzione dei prodotti da costruzione di calcestruzzo e di silicato di calcio - Sicurezza - Parte 7: Attrezzature fisse e mobili per la fabbricazione su banco di prodotti precompressi	8.4.2011		
CEN	EN 12629-8:2002+A1:2010 Macchine per la costruzione dei prodotti da costruzione di calcestruzzo e di silicato di calcio - Sicurezza - Parte 8: Macchine e attrezzature per la costruzione dei prodotti da costruzione di silicato di calcio (e calcestruzzo)	8.4.2011		
CEN	EN 12635:2002+A1:2008 Porte e cancelli industriali, commerciali e da autorimessa - Installazione e utilizzo	8.9.2009		

Attenzione: per quanto concerne il punto 5.1 e l'allegato D, questa pubblicazione non riguarda il riferimento alla norma EN 12453:2000,

la cui applicazione non conferisce una presunzione di conformità ai requisiti essenziali di salute e sicurezza di cui ai punti 1.1.2, 1.1.6, 1.2.1, 1.3.7, 1.3.8.2, 1.4.1, 1.4.3 e 1.5.14 dell'allegato I della direttiva 2006/42/CE.

	EN 12643:2014			
CEN	Macchine movimento terra - Macchine a ruote gommate - Requisiti per la sterzata	11.7.2014	EN 12643:1997+A1:2008 Nota 2.1	31.8.2014
CEN	EN 12644-1:2001+A1:2008 Apparecchi di sollevamento - Informazioni per l'impiego ed il collaudo - Parte 1: Istruzioni	8.9.2009		
CEN	EN 12644-2:2000+A1:2008 Apparecchi di sollevamento - Informazioni per l'impiego e il collaudo - Parte 2: Marcatura	8.9.2009		
CEN	EN 12649:2008+A1:2011 Compattatori di calcestruzzo e macchine lisciatrici - Sicurezza	18.11.2011	EN 12649:2008 Nota 2.1	Data scaduta (31.1.2012)
CEN	EN 12653:1999+A2:2009 Macchine per la produzione di calzature e di prodotti di cuoio e simili - Macchine inchiodatrici - Requisiti di sicurezza	18.12.2009		
CEN	EN 12693:2008 Sistemi di refrigerazione e pompe di calore - Requisiti ambientali e di sicurezza - Compressori refrigeranti di tipo volumetrico	8.9.2009		
CEN	EN 12717:2001+A1:2009 Sicurezza delle macchine utensili - Trapani	8.9.2009		
CEN	EN 12733:2001+A1:2009 Macchine agricole e forestali - Motofalciatrici condotte a piedi - Sicurezza	8.9.2009		
CEN	EN 12750:2013 Sicurezza delle macchine per la lavorazione del legno - Scorniatrici su quattrozzi	28.11.2013	EN 12750:2001+A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta (28.11.2013)
CEN	EN 12753:2005+A1:2010 Impianti di combustione termica per l'abbattimento dei composti organici volatili emessi da impianti utilizzati per il trattamento delle superfici - Requisiti di sicurezza	20.10.2010		
CEN	EN 12757-1:2005+A1:2010 Apparecchiature di miscelazione dei prodotti vernicianti - Requisiti di sicurezza - Parte 1: Apparecchiature di miscelazione per l'impiego di ritocco nell'autocarrozzeria	20.10.2010		
	EN 12779:2004+A1:2009			

CEN	Sicurezza delle macchine per la lavorazione del legno - Sistemi fissi di estrazione di trucioli e polveri - Prestazioni correlate alla sicurezza e requisiti di sicurezza	18.12.2009		
CEN	EN 12851:2005+A1:2010 Macchine per l'industria alimentare - Accessori per le macchine aventi sorgente di movimento ausiliaria - Requisiti di sicurezza e di igiene	26.5.2010		
CEN	EN 12852:2001+A1:2010 Macchine per l'industria alimentare - Macchine per la lavorazione di alimenti e frullatori - Requisiti di sicurezza e di igiene	20.10.2010		
CEN	EN 12853:2001+A1:2010 Macchine per l'industria alimentare - Frullatori e sbattitori portatili - Requisiti di sicurezza e di igiene	20.10.2010		
CEN	EN 12853:2001+A1:2010/AC:2010			
CEN	EN 12854:2003+A1:2010 Macchine per l'industria alimentare - Frullatori ad immersione - Requisiti di sicurezza e di igiene	26.5.2010		
CEN	EN 12855:2003+A1:2010 Macchine per l'industria alimentare - Cutter a vasca rotante - Requisiti di sicurezza e di igiene	20.10.2010		
CEN	EN 12881-1:2014 Nastri trasportatori - Prove di simulazione d'infiammabilità - Parte 1: Prove con bruciatore a propano	13.2.2015	EN 12881-1:2005+A1:2008 Nota 2.1	Data scaduta (13.2.2015)
CEN	EN 12881-2:2005+A1:2008 Nastri trasportatori - Prove di simulazione d'infiammabilità - Parte 2: Prove al fuoco su vasta scala	8.9.2009		
CEN	EN 12882:2015 Nastri trasportatori per utilizzo generale - Requisiti di sicurezza elettrica e protezione contro l'infiammabilità	15.1.2016	EN 12882:2008 Nota 2.1	Data scaduta (29.2.2016)
CEN	EN 12921-1:2005+A1:2010 Macchine di lavaggio e di pretrattamento di manufatti che uti lizzano sostanze liquide o in fase di vapore - Parte 1: Requisiti di sicurezza generali	20.10.2010		

CEN	EN 12921-2:2005+A1:2008 Macchine di lavaggio e di pretrattamento di manufatti che uti lizzano sostanze liquide o in fase di vapore - Parte 2: Sicurezza delle macchine che utilizzano detergenti acquosi	8.9.2009		
CEN	EN 12921-3:2005+A1:2008 Macchine di lavaggio e di pretrattamento di manufatti che uti lizzano sostanze liquide o in fase di vapore - Parte 3: Sicurezza delle macchine che utilizzano solventi infiammabili	8.9.2009		
CEN	EN 12921-4:2005+A1:2008 Macchine di lavaggio e di pretrattamento di manufatti che uti lizzano sostanze liquide o in fase di vapore - Parte 4: Sicurezza delle macchine che utilizzano solventi alogenati	8.9.2009		
CEN	EN 12965:2003+A2:2009 Trattrici e macchine agricole e forestali - Alberi cardanici di trasmissione dalla presa di potenza (p.d.p.) e loro protezioni - Sicurezza	18.12.2009		
CEN	EN 12978:2003+A1:2009 Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Dispositivi di sicurezza per porte e cancelli motorizzati - Requisiti e metodi di prova	18.12.2009		
CEN	EN 12981:2005+A1:2009 Impianti di verniciatura - Cabine per l'applicazione di prodotti vernicianti in polvere - Requisiti di sicurezza	8.9.2009		
CEN	EN 12984:2005+A1:2010 Macchine per l'industria alimentare - Macchine e apparecchi portatili e/o guidati a mano con strumenti di taglio azionati meccanicamente - Requisiti di sicurezza e di igiene	20.10.2010		
CEN	EN 12999:2011+A1:2012 Apparecchi di sollevamento - Gru caricatori	24.8.2012	EN 12999:2011 Nota 2.1	Data scaduta (31.12.2012)
CEN	EN 13000:2010+A1:2014 Apparecchi di sollevamento - Gru mobili	13.2.2015	EN 13000:2010 Nota 2.1	13.2.2015
CEN	EN 13001-1:2015 Apparecchi di sollevamento - Criteri generali per il progetto - Parte 1: Principi e requisiti generali	15.1.2016	EN 13001-1:2004 +A1:2009 Nota 2.1	(Data scaduta) 29.2.2016
	EN 13001-2:2014			

CEN	Sicurezza degli apparecchi di sollevamento - Criteri generali per il progetto - Parte 2: Azioni dei carichi	15.1.2016	EN 13001-2:2011 Nota 2.1	(Data scaduta) 29.2.2016
CEN	EN 13001-3-1:2012+A1:2013 Apparecchi di sollevamento - Criteri generali per il progetto - Parte 3-1: Stati limite e verifica della sicurezza delle strutture di acciaio	28.11.2013	EN 13001-3-1:2012 Nota 2.1	Data scaduta (31.1.2014)
CEN	EN 13001-3-2:2014 Apparecchi di sollevamento - Criteri generali per il progetto - Parte 3-2: Stati limite e verifica di idoneità delle funi nei sistemi di avvolgimento e deviazione	15.1.2016		
CEN	EN 13001-3-3:2014 Apparecchi di sollevamento - Criteri generali per il progetto - Parte 3-3: Stati limite e verifica di idoneità dei contatti ruota/rotaia	15.1.2016		
CEN	EN 13001-3-5:2016 Apparecchi di sollevamento - Criteri generali per il progetto - Parte 3-5: Stati limite e verifica dell'idoneità di ganci di sollevamento fucinati	09.06.2017		
CEN	EN 13015:2001+A1:2008 Manutenzione di ascensori e scale mobili - Regole per le istruzioni di manutenzione	8.9.2009		
CEN	EN 13019:2001+A1:2008 Macchine per la pulizia stradale - Requisiti di sicurezza	8.9.2009		
CEN	EN 13020:2004+A1:2010 Macchine per il trattamento della superficie stradale - Requisiti di sicurezza	20.10.2010		
CEN	EN 13021:2003+A1:2008 Macchine per i servizi invernali - Requisiti di sicurezza	8.9.2009		
CEN	EN 13023:2003+A1:2010 Metodi per la misurazione del rumore di macchine per la stampa, macchine per la trasformazione della carta, macchine per la produzione della carta e attrezzature ausiliarie - Classi di accuratezza 2 e 3	26.5.2010		
CEN	EN 13035-1:2008 Macchine ed impianti per la produzione, il trattamento e la lavorazione del vetro piano - Requisiti di sicurezza - Attrezzatura per l'immagazzinamento, la	8.9.2009		

	movimentazione e il trasporto all'interno della fabbrica			
CEN	EN 13035-2:2008 Macchine e impianti per la produzione, il trattamento e la lavorazione del vetro piano - Requisiti di sicurezza - Parte 2: Attrezzature per l'immagazzinamento, la movimentazione e il trasporto all'esterno dello stabilimento	8.9.2009		
CEN	EN 13035-3:2003+A1:2009 Macchine ed impianti per la produzione, il trattamento e la lavorazione del vetro piano - Requisiti di sicurezza - Parte 3: Macchine da taglio	18.12.2009		
CEN	EN 13035-3:2003+A1:2009/AC:2010			
CEN	EN 13035-4:2003+A1:2009 Macchine e impianti per la produzione, il trattamento e la lavorazione del vetro piano - Requisiti di sicurezza - Parte 4: Tavoli basculanti	26.5.2010		
CEN	EN 13035-5:2006+A1:2009 Macchine e impianti per la produzione, il trattamento e la lavorazione del vetro piano - Requisiti di sicurezza - Parte 5: Macchine e impianti per impilare e disimpilare	26.5.2010		
CEN	EN 13035-6:2006+A1:2009 Macchine e impianti per la produzione, il trattamento e la lavorazione del vetro piano - Requisiti di sicurezza - Parte 6: Macchine per troncaggio	26.5.2010		
CEN	EN 13035-7:2006+A1:2009 Macchine e impianti per la produzione, il trattamento e la lavorazione del vetro piano - Requisiti di sicurezza - Parte 7: Macchine da taglio per il vetro laminato	26.5.2010		
CEN	EN 13035-9:2006+A1:2010 Macchine e impianti per la produzione, il trattamento e la lavorazione del vetro piano - Requisiti di sicurezza - Parte 9: Impianti di lavaggio	26.5.2010		
CEN	EN 13035-11:2006+A1:2010 Macchine e impianti per la produzione, il trattamento e la lavorazione del vetro piano - Requisiti di sicurezza - Parte 11: Trapanatrici	26.5.2010		

CEN	EN 13042-1:2007+A1:2009 Macchine ed impianti per la produzione, il trattamento e la lavorazione del vetro cavo - Requisiti di sicurezza - Parte 1: Alimentatore di gocce	18.12.2009		
CEN	EN 13042-2:2004+A1:2009 Macchine ed impianti per la produzione, il trattamento e la lavorazione del vetro cavo - Requisiti di sicurezza - Parte 2: Macchine di caricamento	18.12.2009		
CEN	EN 13042-3:2007+A1:2009 Macchine ed impianti per la produzione, il trattamento e la lavorazione del vetro cavo - Requisiti di sicurezza - Parte 3: Macchine IS	18.12.2009		
CEN	EN 13042-5:2003+A1:2009 Macchine ed impianti per la produzione, il trattamento e la lavorazione del vetro cavo - Requisiti di sicurezza - Parte 5: Presse	18.12.2009		
CEN	EN 13059:2002+A1:2008 Sicurezza dei carrelli industriali - Metodi di prova per la misurazione delle vibrazioni	8.9.2009		
CEN	EN 13102:2005+A1:2008 Macchine per ceramica - Sicurezza - Carico e scarico di pia strelle di ceramica	8.9.2009		
CEN	EN 13112:2002+A1:2009 Macchine per conceria - Spaccatrici e ugualizzatrici a nastro - Requisiti di sicurezza	26.5.2010		
CEN	EN 13113:2002+A1:2010 Macchine per conceria - Spalmatrici a rullo - Requisiti di sicurezza	8.4.2011		
CEN	EN 13114:2002+A1:2009 Macchine per conceria - Reattori di processo rotanti - Requisiti di sicurezza	26.5.2010		
CEN	EN 13118:2000+A1:2009 Macchine agricole - Macchine per la raccolta delle patate - Sicurezza	18.12.2009		
CEN	EN 13120:2014 Tende interne - Requisiti prestazionali compresa la sicurezza	11.7.2014	EN 13120:2009 Nota 2.1	31.08.2014
CEN	EN 13128:2001+A2:2009 Sicurezza delle macchine utensili - Fresatrici (incluse alesatrici)	8.9.2009		
	EN			

CEN	13128:2001+A2:2009/AC:2010			
CEN	EN 13135:2013 Apparecchi di sollevamento - Sicurezza - Progettazione - Requisiti per l'attrezzatura	28.11.2013	EN 13135-2:2004+A1:2010 EN 13135-1:2003+A1:2010 Nota 2.1	Data scaduta 28.11.2013
CEN	EN 13140:2000+A1:2009 Macchine agricole - Macchine per la raccolta delle barbabietole da zucchero e da foraggio - Sicurezza	18.12.2009		
CEN	EN 13155:2003+A2:2009 Apparecchi di sollevamento - Sicurezza - Attrezzature amovibili di presa del carico	8.9.2009		
CEN	EN 13157:2004+A1:2009 Apparecchi di sollevamento - Sicurezza - Apparecchi di solle- vamento azionati a mano	18.12.2009		
CEN	EN 13204:2016 Attrezzature idrauliche a doppia azione per servizi antincendio e di soccorso - Requisiti di sicurezza e di prestazione	09.06.2017	EN 13204:2004 +A1:2012 Nota 2.1	30.11.2017
CEN	EN 13208:2003+A1:2010 Macchine per l'industria alimentare - Pelaverdure - Requisiti di sicurezza e di igiene	20.10.2010		
CEN	EN 13218:2002+A1:2008 Macchine utensili - Sicurezza - Rettificatrici fisse	8.9.2009		
CEN	EN 13218:2002+A1:2008/AC:2010			
CEN	EN 13241:2003+A2:2016 Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Norma di prodotto, caratteristiche prestazionali	09.06.2017	EN 13241-1:2003 +A1:2011 Nota 2.1	30.6.2018
CEN	EN 13288:2005+A1:2009 Macchine per l'industria alimentare - Macchine per il sollevamento e il rovesciamento di recipienti - Requisiti di sicurezza e di igiene	26.5.2010		
CEN	EN 13289:2001+A1:2013 Macchine per la lavorazione della pasta - Essiccatoi e raffreddatori - Requisiti di sicurezza e di igiene	28.11.2013		
CEN	EN 13355:2004+A1:2009 Impianti di verniciatura - Cabine forno - Requisiti di sicurezza	8.9.2009		
	EN 13367:2005+A1:2008			

CEN	Macchine per ceramica - Sicurezza - Trasbordatori e apparato movimentazione dei carri	8.9.2009		
CEN	EN 13367:2005+A1:2008/AC:2009			
CEN	EN 13378:2001+A1:2013 Macchine per la lavorazione della pasta - Presse per pasta - Requisiti di sicurezza e di igiene	28.11.2013		
CEN	EN 13379:2001+A1:2013 Macchine per la lavorazione della pasta - Stenditrici, sfilatrici e troncatrici, convogliatori di canne, accumulatori per canne - Requisiti di sicurezza e di igiene	28.11.2013		
CEN	EN 13389:2005+A1:2009 Macchine per l'industria alimentare - Mescolatori a bracci orizzontali - Requisiti di sicurezza e di igiene	26.5.2010		
CEN	EN 13390:2002+A1:2009 Macchine per l'industria alimentare - Macchine per torte e crostate - Requisiti di sicurezza e di igiene	26.5.2010		
CEN	EN 13411-1:2002+A1:2008 Estremità per funi di acciaio - Sicurezza - Parte 1: Radance per branche a fune di acciaio	8.9.2009		
CEN	EN 13411-2:2001+A1:2008 Estremità per funi di acciaio - Sicurezza - Parte 2: Impalmatura delle asole per brache a fune	8.9.2009		
CEN	EN 13411-3:2004+A1:2008 Estremità per funi di acciaio - Sicurezza - Parte 3: Ferrule	8.9.2009		
CEN	EN 13411-4:2011 Estremità per funi di acciaio - Sicurezza - Parte 4: Capocorda con metallo fuso o resina	20.7.2011	EN 13411-4:2002+A1:2008 Nota 2.1	Data scaduta (30.9.2011)
CEN	EN 13411-5:2003+A1:2008 Estremità per funi di acciaio - Sicurezza - Parte 5: Morsetti per funi	8.9.2009		
CEN	EN 13411-6:2004+A1:2008 Estremità per funi di acciaio - Sicurezza - Parte 6: Capicorda asimmetrici a cuneo	8.9.2009		
CEN	EN 13411-7:2006+A1:2008 Estremità per funi di acciaio - Sicurezza - Parte 7: Capicorda simmetrici a cuneo	8.9.2009		

CEN	EN 13411-8:2011 Estremità per funi di acciaio - Sicurezza - Parte 8: Terminali a pressare e pressatura	18.11.2011		
CEN	EN 13414-1:2003+A2:2008 Brache a fune di acciaio - Sicurezza - Parte 1: Brache per usi generali nel sollevamento	8.9.2009		
CEN	EN 13414-2:2003+A2:2008 Brache a fune di acciaio - Sicurezza - Parte 2: Linee guida per l'uso e la manutenzione fornite dal fabbricante	8.9.2009		
CEN	EN 13414-3:2003+A1:2008 Brache a fune di acciaio - Sicurezza - Parte 3: Brache ad anello e brache piatte	8.9.2009		
CEN	EN 13418:2013 Macchine per materie plastiche e gomma - Unità per avvolgimento film e foglie - Requisiti di sicurezza	28.11.2013	EN 13418:2004+A1:2008 Nota 2.1	30.11.2013
CEN	EN 13448:2001+A1:2009 Macchine agricole e forestali - Gruppi falcianti scavallatori - Sicurezza	18.12.2009		
CEN	EN 13457:2004+A1:2010 Macchine per la produzione di calzature e di prodotti di pel letteria e similari - Macchine spaccatrici, smussatrici, rifilatrici, incollatrici ed essiccatrici - Requisiti di sicurezza	20.10.2010		
CEN	EN ISO 13482:2014 Robot e dispositivi robotici — Requisiti di sicurezza per i robot per la cura personale (ISO 13482:2014)	11.7.2014		
CEN	EN 13524:2003+A2:2014 Macchine per la manutenzione delle strade - Requisiti di sicurezza	11.7.2014	EN 13524:2003+A1:2009 Nota 2.1	31.08.2014
CEN	EN 13525:2005+A2:2009 Macchine forestali - Sminuzzatrici mobili - Sicurezza	18.12.2009		
CEN	EN 13531:2001+A1:2008 Macchine movimento terra - Struttura di protezione in caso di ribaltamento (TOPS) per escavatori compatti - Prove di laboratorio e requisiti di prestazione	8.9.2009		
	EN 13534:2006+A1:2010 Macchine per l'industria			

CEN	alimentare - Macchine siringatrici per salatura - Requisiti di sicurezza e di igiene	20.10.2010		
CEN	EN 13557:2003+A2:2008 Apparecchi di sollevamento - Comandi e stazioni di comando	8.9.2009		
CEN	EN 13561:2015 Tende esterne - Requisiti prestazionali compresa la sicurezza	15.1.2016	EN 13561:2004 +A1:2008 Nota 2.1	28.2.2017
CEN	EN 13570:2005+A1:2010 Macchine per l'industria alimentare - Macchine mescolatrici - Requisiti di sicurezza e di igiene	20.10.2010		
CEN	EN 13586:2004+A1:2008 Apparecchi di sollevamento - Accessi	8.9.2009		
CEN	EN 13591:2005+A1:2009 Macchine per l'industria alimentare - Caricatori per forni a ripiani fissi - Requisiti di sicurezza e di igiene	26.5.2010		
CEN	EN 13617-1:2012 Stazioni di servizio - Parte 1: Requisiti di sicurezza per la costruzione e prestazioni dei distributori di carburante e delle unità di pompaggio remote	24.8.2012	EN 13617-1:2004+A1:2009 Nota 2.1	Data scaduta (30.11.2012)
CEN	EN 13621:2004+A1:2010 Macchine per l'industria alimentare - Asciugatrici per l'insalata - Requisiti di sicurezza e di igiene	20.10.2010		
CEN	EN 13659:2015 Chiusure oscuranti - Requisiti prestazionali compresa la sicurezza	15.1.2016	EN 13659:2004 +A1:2008 Nota 2.1	28.2.2017
CEN	EN 13675:2004+A1:2010 Sicurezza del macchinario - Requisiti di sicurezza di laminatoi e sistemi di formatura tubi e loro equipaggiamenti di finitura	20.10.2010		
CEN	EN 13683:2003+A2:2011 Macchine da giardinaggio - Trituratori/sminuzzatrici con motore incorporato - Sicurezza	20.7.2011		
CEN	EN 13683:2003+A2:2011/AC:2013			
CEN	EN 13684:2004+A3:2009 Macchine da giardinaggio - Aeratori e scarificatori condotti a piedi - Sicurezza	26.5.2010	EN 13684:2004+A2:2009 Nota 2.1	Data scaduta (30.6.2010)

CEN	EN 13731:2007 Cuscini di sollevamento pneumatici per servizi antincendio e di soccorso Requisiti di sicurezza e di prestazione	8.9.2009		
CEN	EN 13732:2013 Macchine per l'industria alimentare - Refrigeranti del latte sfuso alla stalla - Requisiti di prestazione, sicurezza e igiene	28.11.2013	EN 13732:2002+A2:2009 Nota 2.1	31.1.2014
CEN	EN 13736:2003+A1:2009 Sicurezza delle macchine utensili - Presse pneumatiche	8.9.2009		
CEN	EN 13852-1:2013 Apparecchi di sollevamento - Gru per l'utilizzo in mare aperto - Parte 1: Gru per l'utilizzo in mare aperto per impieghi generali	28.11.2013		
CEN	EN 13862:2001+A1:2009 Macchine per taglio di superfici piane orizzontali - Sicurezza	8.9.2009		
CEN	EN 13870:2015 Macchine per l'industria alimentare - Macchine porzionatrici - Requisiti di sicurezza e di igiene	15.1.2016	EN 13870:2005 +A1:2010 Nota 2.1	Data scaduta (31.3.2016)
CEN	EN 13871:2014 Macchine per l'industria alimentare - Macchine cubettatrici - Requisiti di sicurezza e di igiene	15.1.2016	EN 13871:2005 +A1:2010 Nota 2.1	Data scaduta (29.2.2016)
CEN	EN 13885:2005+A1:2010 Macchine per l'industria alimentare - Macchine clippatrici - Re quisiti di sicurezza e di igiene	20.10.2010		
CEN	EN 13886:2005+A1:2010 Macchine per l'industria alimentare - Caldaie per cottura equipaggiate con mescolatori e/o miscelatori azionati da motore - Requisiti di sicurezza e di igiene	26.5.2010		
CEN	EN 13889:2003+A1:2008 Grilli fucinati di acciaio per sollevamento - Grilli diritti e a lira - Grado 6 - Sicurezza	8.9.2009		
CEN	EN 13898:2003+A1:2009 Macchine utensili - Sicurezza - Segatrici per il taglio a freddo dei metalli	8.9.2009		
	EN 13898:2003+A1:2009/AC:2010			
	EN 13951:2012			

CEN	Pompe per liquidi - Requisiti di sicurezza - Applicazioni agro-alimentari - Regole di progettazione per assicurare l'igiene durante l'utilizzo	24.8.2012	EN 13951:2003+A1:2008 Nota 2.1	Data scaduta (31.10.2012)
CEN	EN 13954:2005+A1:2010 Macchine per l'industria alimentare - Taglierine per pane - Requisiti di sicurezza e di igiene	26.5.2010		
CEN	EN 13977:2011 Applicazioni ferroviarie - Binario - Requisiti di sicurezza per macchine portatili e carrelli per la costruzione e la manutenzione	20.7.2011		
CEN	EN 13985:2003+A1:2009 Macchine utensili - Sicurezza - Cesoi a ghigliottina	8.9.2009		
CEN	EN 14010:2003+A1:2009 Sicurezza del macchinario - Attrezzatura per i parcheggi automatici per veicoli a motore - Requisiti di sicurezza e di compatibilità elettromagnetica (EMC) per le fasi di progettazione, fabbricazione, montaggio e messa in servizio	18.12.2009		
CEN	EN 14017:2005+A2:2009 Macchine agricole e forestali - Spandiconcime per concimi solidi - Sicurezza	18.12.2009	EN 14017:2005+A1:2008 Nota 2.1	Data scaduta (31.1.2010)
CEN	EN 14018:2005+A1:2009 Macchine agricole e forestali - Seminatrici - Sicurezza	18.12.2009		
CEN	EN 14033-3:2017 Applicazioni ferroviarie - Binario - Macchine per la costruzione e la manutenzione della infrastruttura ferroviaria - Parte 3: Requisiti generali di sicurezza	Questa è la prima pubblicazione	EN 14033-3:2009+A1:2011 Nota 2.1	30.06.2018
CEN	EN 14043:2014 Attrezzature aeree a elevato sviluppo verticale per servizi antincendio - Scale girevoli con movimenti combinati - Requisiti di sicurezza e di prestazione e metodi di prova	11.7.2014	EN 14043:2005 +A1:2009 Nota 2.1	31.7.2014
CEN	EN 14044:2014 Attrezzature a elevato sviluppo verticale per servizi antincendio - Scale girevoli con movimenti sequenziali - Requisiti di sicurezza e di prestazione e metodi di prova	11.7.2014	EN 14044:2005 +A1:2009 Nota 2.1	31.7.2014

CEN	EN 14070:2003+A1:2009 Sicurezza delle macchine utensili - Trasferte e macchine speciali	8.9.2009		
CEN	EN 14070:2003+A1:2009/AC:2010			
CEN	EN 14238:2004+A1:2009 Apparecchi di sollevamento - Dispositivi controllati manualmente per la manipolazione dei carichi	18.12.2009		
CEN	EN ISO 14314:2009 Motori alternativi a combustione interna - Impianto di avviamento autoavvolgente - Requisiti generali di sicurezza (ISO 14314:2004)	18.12.2009		
CEN	EN 14439:2006+A2:2009 Apparecchi di sollevamento - Sicurezza - Gru a torre	8.9.2009		
CEN	EN 14462:2005+A1:2009 Apparecchiature per il trattamento delle superfici - Procedura per prove di rumorosità delle apparecchiature per il trattamento delle superfici, incluse le attrezzature manuali asservite - Classi di accuratezza 2 e 3	8.9.2009		
CEN	EN 14466:2005+A1:2008 Pompe antincendio - Pompe mobili - Requisiti di sicurezza e di prestazione, prove	8.9.2009		
CEN	EN 14492-1:2006+A1:2009 Apparecchi di sollevamento - Argani e paranchi motorizzati - Parte 1: Argani motorizzati	18.12.2009		
CEN	EN 14492-1:2006+A1:2009/AC:2010			
CEN	EN 14492-2:2006+A1:2009 Apparecchi di sollevamento - Argani e paranchi motorizzati - Parte 2: Paranchi motorizzati	18.12.2009		
CEN	EN 14492-2:2006+A1:2009/AC:2010			
CEN	EN 14502-2:2005+A1:2008 Apparecchi di sollevamento - Attrezzatura per il sollevamento di persone - Parte 2: Stazioni di comando elevabili	8.9.2009		
CEN	EN 14655:2005+A1:2010 Macchine per l'industria alimentare - Taglia baguette - Requisiti di sicurezza e di	26.5.2010		

	igiene			
CEN	EN 14656:2006+A1:2010 Sicurezza del macchinario - Requisiti di sicurezza per presse di estrusione per acciaio e metalli non ferrosi	20.10.2010		
CEN	EN 14658:2005+A1:2010 Apparecchiature e sistemi di movimentazione continua - Requisiti generali di sicurezza per apparecchiature di movimentazione continua per miniere di lignite a cielo aperto	26.5.2010		
CEN	EN 14673:2006+A1:2010 Sicurezza del macchinario - Requisiti di sicurezza per presse idrauliche a forgiare a caldo per acciaio e per metalli non ferrosi	20.10.2010		
CEN	EN 14677:2008 Sicurezza del macchinario - Metallurgia secondaria - Macchinario e attrezzatura per il trattamento dell'acciaio liquido	8.9.2009		
CEN	EN 14681:2006+A1:2010 Sicurezza del macchinario - Requisiti di sicurezza per il macchinario e l'attrezzatura per la produzione di acciaio con forno elettrico ad arco	20.10.2010		
CEN	EN 14710-1:2005+A2:2008 Pompe antincendio - Pompe centrifughe antincendio senza sistema di adescamento - Parte 1: Classificazione, requisiti generali e di sicurezza	8.9.2009		
CEN	EN 14710-2:2005+A2:2008 Pompe antincendio - Pompe centrifughe antincendio senza sistema di adescamento - Parte 2: Verifica dei requisiti generali e di sicurezza	8.9.2009		
CEN	EN 14753:2007 Sicurezza del macchinario - Requisiti di sicurezza di macchine ed equipaggiamenti per la colata continua dell'acciaio	8.9.2009		
CEN	EN 14886:2008 Macchine per materie plastiche e gomma - Unità di taglio a nastro per espansi a blocchi - Requisiti di sicurezza	8.9.2009		
CEN	EN 14910:2007+A1:2009 Macchine da giardinaggio - Tagliaerba a motore con	8.9.2009		

	conducente a piedi - Sicurezza			
CEN	EN 14930:2007+A1:2009 Macchine agricole e forestali e da giardinaggio - Macchine portatili manualmente e condotte a piedi - Determinazione dell'accessibilità alle superfici calde	8.9.2009		
CEN	EN 14957:2006+A1:2010 Macchine per l'industria alimentare - Macchine lavastoviglie con convogliatore - Requisiti di sicurezza e di igiene	26.5.2010		
CEN	EN 14958:2006+A1:2009 Macchine per l'industria alimentare - Macchine per la macinazione e la lavorazione delle farine e delle semole - Requisiti di sicurezza e di igiene	8.9.2009		
CEN	EN 14973:2006+A1:2008 Nastri trasportatori per utilizzo nelle installazioni sotterranee - Requisiti di sicurezza elettrica e di protezione contro l'infiammabilità	8.9.2009		
CEN	EN ISO 14982:2009 Macchine agricole e forestali - Compatibilità elettromagnetica - Metodi di prova e criteri di accettazione (ISO 14982:1998)	8.9.2009		
CEN	EN 14985:2012 Apparecchi di sollevamento - Gru a braccio rotante	23.3.2012		
CEN	EN 15000:2008 Sicurezza dei carrelli industriali - Carrelli semoventi a braccio telescopico - Specifiche, caratteristiche e requisiti di prova per gli indicatori e i limitatori del momento del carico longitudinale	8.9.2009		
CEN	EN 15011:2011+A1:2014 Apparecchi di sollevamento - Gru a ponte e a portale	11.7.2014	EN 15011:2011 Nota 2.1	31.8.2014
CEN	EN ISO 15012-4:2016 Salute e sicurezza in saldatura e nelle tecniche affini - Attrezzatura per la captazione e la separazione dei fumi di saldatura - Parte 4: Requisiti generali (ISO 15012-4:2016)	09.06.2017		
CEN	EN 15027:2007+A1:2009 Seghe murali e seghe a filo trasportabili da cantiere - Sicurezza	8.9.2009		
	EN 15056:2006+A1:2009			

CEN	Apparecchi di sollevamento - Requisiti per spreader per container	8.9.2009		
CEN	EN 15059:2009+A1:2015 Veicoli battipista - Requisiti di sicurezza	15.1.2016	EN 15059:2009 Nota 2.1	Data scaduta (29.2.2016)
CEN	EN 15061:2007+A1:2008 Sicurezza del macchinario - Requisiti di sicurezza dei macchinari e degli equipaggiamenti delle linee di processo nastri	8.9.2009		
CEN	EN 15067:2007 Macchine per materie plastiche e gomma - Termosaldatrici per sacchi e sacchetti - Requisiti di sicurezza	8.9.2009		
CEN	EN 15093:2008 Sicurezza del Macchinario - Requisiti di Sicurezza di Laminatori a Caldo di Prodotti Piani	8.9.2009		
CEN	EN 15094:2008 Sicurezza del Macchinario - Requisiti di Sicurezza di Laminatori a Freddo di Prodotti Piani	8.9.2009		
CEN	EN 15095:2007+A1:2008 Scaffalature e ripiani mobili automatici, magazzini automatici a piani rotanti, magazzini automatici verticali - Requisiti di Sicurezza	8.9.2009		
CEN	EN 15162:2008 Macchine e impianti per l'estrazione e la lavorazione delle pietre naturali - Requisiti di sicurezza dei telai	8.9.2009		
CEN	EN 15163:2008 Macchine e impianti per l'estrazione e la lavorazione delle pietre naturali - Sicurezza - Requisiti per le tagliatrici a filo diamantato	8.9.2009		
CEN	EN 15164:2008 Macchine e impianti per l'estrazione e la lavorazione delle pietre naturali - Sicurezza - Requisiti per tagliatrici a cinghia e a catena	8.9.2009		
CEN	EN 15166:2008 Macchine per l'industria alimentare - Macchine automatiche per la separazione della parte posteriore di carcasse da macello - Requisiti di sicurezza e di igiene	8.9.2009		

CEN	EN 15268:2008 Stazioni di servizio - Requisiti di sicurezza per la costruzione di pompe sommerse	8.9.2009		
CEN	EN 15503:2009+A2:2015 Macchine da giardinaggio - Soffiatori, aspiratori e aspiratori- soffiatori da giardino - Sicurezza	13.5.2016	EN 15503:2009+A1:2013 Nota 2.1	30.6.2017
CEN	EN 15572:2015 Macchine e impianti per l'estrazione e la lavorazione della pietra naturale - Sicurezza - Requisiti per le macchine di finitura bordi	15.1.2016		
CEN	EN 15695-1:2017 Trattrici agricole e forestali e macchine irroratrici semoventi - Protezione dell'operatore (conducente) da sostanze pericolose - Parte 1: Classificazione della cabina, requisiti e procedure di prova	Questa è la prima pubblicazione	EN 15695-1:2009 Nota 2.1	30.06.2018
CEN	EN 15695-2:2017 Trattrici agricole e forestali e macchine irroratrici semoventi - Protezione dell'operatore (conducente) da sostanze pericolose - Parte 2: Filtri, requisiti e procedure di prova	Questa è la prima pubblicazione	EN 15695-2:2009 Nota 2.1	30.06.2018
CEN	EN 15700:2011 Sicurezza per i nastri trasportatori destinati al trasporto di persone per sport invernali o utilizzo turistico	29.2.2012		
CEN	EN ISO 15744:2008 Macchine utensili portatili non elettriche - Procedura per la misurazione della rumorosità - Metodo tecnico progettuale (grado 2) (ISO 15744:2002)	8.9.2009		
CEN	EN 15746-2:2010+A1:2011 Applicazioni ferroviarie - Binario - Macchine strada- rotaia ed equipaggiamenti associati - Parte 2: Requisiti generali di sicurezza	29.2.2012	EN 15746-2:2010 Nota 2.1	Data scaduta (30.4.2012)
CEN	EN 15774:2010 Macchine per l'industria alimentare - Macchine per la lavorazione di pasta fresca e ripiena (tagliatelle, cannelloni, ravioli, tortellini, orecchiette e gnocchi) - Requisiti di sicurezza e di igiene	8.4.2011		
	EN 15811:2014 Macchine agricole - Ripari fissi			

CEN	e ripari interbloccati con o senza meccanismo di bloccaggio del riparo per parti di trasmissioni in movimento	15.1.2016	EN 15811:2009 Nota 2.1	Data scaduta (29.2.2016)
CEN	EN 15830:2012 Carrelli fuoristrada a braccio telescopico - Visibilità - Metodi di prova e verifica	24.8.2012		
CEN	EN 15861:2012 Macchine per l'industria alimentare - Affumicatori - Requisiti di sicurezza e di igiene	24.8.2012		
CEN	EN 15895:2011 Chiodatrici a sparo portatili - Requisiti di sicurezza - Pistole marcatrici a massa battente	18.11.2011		
CEN	EN 15949:2012 Sicurezza del macchinario - Requisiti di sicurezza di laminatori a caldo per barre, profili e vergella	5.6.2012		
CEN	EN 15954-2:2013 Applicazioni ferroviarie - Binario - Rimorchi ed equipaggiamenti associati - Parte 2: Requisiti generali di sicurezza	28.11.2013		
CEN	EN 15955-2:2013 Applicazioni ferroviarie - Binario - Macchine smontabili ed equipaggiamenti associati - Parte 2: Requisiti generali di sicurezza	28.11.2013		
CEN	EN 15997:2011 Quadricicli fuoristrada (ATV - Quad) - Requisiti di sicurezza e metodi di prova	29.2.2012		
CEN	EN 15997:2011/AC:2012			
CEN	EN 16005:2012 Porte pedonali motorizzate - Sicurezza in uso - Requisiti e metodi di prova	5.4.2013		
	EN 16005:2012/AC:2015			
CEN	EN 16029:2012 Minimoto per trasporto di persone non su strada pubblica - Veicoli a due ruote in linea - Requisiti di sicurezza e metodi di prova	24.8.2012		
CEN	EN ISO 16089:2015 Macchine utensili - Sicurezza - Rettificatrici fisse (ISO 16089:2015)	13.05.2016	EN 13218:2002+A1:2008 Nota 2.1	30.06.2017
CEN	EN ISO 16093:2017 Macchine utensili - Sicurezza - Segatrici per il taglio a freddo	Questa è la prima pubblicazione	EN 13898:2003+A1:2009 Nota 2.1	30.06.2018

	dei metalli (ISO 16093:2017)			
CEN	EN ISO 16119-1:2013 Macchine agricole e forestali - Requisiti relativi ad aspetti ambientali per irroratrici - Parte 1: Generalità (ISO 16119-1:2013)	28.11.2013		
CEN	EN ISO 16119-2:2013 Macchine agricole e forestali - Requisiti relativi ad aspetti ambientali per irroratrici - Parte 2: Irroratrici a barra orizzontale (ISO 16119- 2:2013)	28.11.2013		
CEN	EN ISO 16119-3:2013 Macchine agricole e forestali - Requisiti relativi ad aspetti ambientali per irroratrici - Parte 3: Irroratrici per cespugli e colture arboree (ISO 16119- 3:2013)	28.11.2013		
CEN	EN ISO 16119-4:2014 Macchine agricole e forestali - Requisiti relativi ad aspetti ambientali per irroratrici - Parte 4: Irroratrici fisse e semi- mobili (ISO 16119- 4:2014)	15.1.2016		
CEN	EN 16191:2014 Macchinario per scavo meccanizzato di gallerie - Requisiti di sicurezza	13.2.2015	EN 815:1996+A2:2008 EN 12336:2005 +A1:2008 Nota 2.1	13.2.2015
CEN	EN 16203:2014 Sicurezza dei carrelli industriali - Prove dinamiche per la verifica della stabilità laterale - Carrelli controbilanciati	13.2.2015		
CEN	EN 16228-1:2014 Attrezzature per perforazioni e fondazioni - Sicurezza - Parte 1: Prescrizioni generali	13.2.2015	EN 791:1995+A1:2009 EN 996:1995+A3:2009 Nota 2.1	13.2.2015
CEN	EN 16228-2:2014 Attrezzature per perforazioni e fondazioni - Sicurezza - Parte 2: Perforatrici mobili per lavori di ingegneria civile e geotecnica e per l'industria mineraria ed estrattiva	13.2.2015	13.2.2015. EN 791:1995+A1:2009 EN 996:1995+A3:2009 Nota 2.1	13.2.2015
CEN	EN 16228-3:2014 Attrezzature per perforazioni e fondazioni - Sicurezza - Parte 3: Attrezzature per perforazione orizzontale direzionata (HDD)	13.2.2015	EN 791:1995+A1:2009 EN 996:1995+A3:2009 Nota 2.1	13.2.2015
	EN 16228-4:2014			

CEN	Attrezzature per perforazioni e fondazioni - Sicurezza - Parte 4: Attrezzature per fondazioni	13.2.2015	EN 996:1995+A3:2009 EN 791:1995+A1:2009 Nota 2.1	13.2.2015
CEN	EN 16228-5:2014 Attrezzature per perforazioni e fondazioni - Sicurezza - Parte 5: Attrezzature per diaframmi	13.2.2015	EN 791:1995+A1:2009 EN 996:1995+A3:2009 Nota 2.1	13.2.2015
CEN	EN 16228-6:2014 Attrezzature per perforazioni e fondazioni - Sicurezza - Parte 6: Attrezzature per jetting, cementazione e iniezione	13.2.2015	EN 791:1995+A1:2009 EN 996:1995+A3:2009 Nota 2.1	13.2.2015
CEN	EN 16228-7:2014 Attrezzature per perforazioni e fondazioni - Sicurezza - Parte 7: Attrezzature ausiliarie intercambiabili	13.2.2015	EN 791:1995+A1:2009 EN 996:1995+A3:2009 Nota 2.1	13.2.2015
CEN	EN 16230-1:2013+A1:2014 Kart da noleggio - Parte 1: Requisiti di sicurezza e metodi di prova per kart	15.1.2016	EN 16230-1:2013 Nota 2.1	Data scaduta (29.2.2016)
CEN	EN ISO 16230-1:2015 Macchine agricole e trattrici — Sicurezza dei sistemi e componenti elettrici ed elettronici ad alto voltaggio (tensione) - Parte 1: Requisiti generali (ISO 16230-1:2015)	15.1.2016		
CEN	EN ISO 16231-1:2013 Macchine agricole semoventi - Valutazione della stabilità - Parte 1: Principi (ISO 16231-1:2013)	28.11.2013		
CEN	EN ISO 16231-2:2015 Macchine agricole semoventi - Valutazione della stabilità - Parte 2: Determinazione della stabilità statica e procedure di prova (ISO 16231-2:2015)	15.1.2016		
CEN	EN 16246:2012 Macchine agricole - Retroescavatori - Sicurezza	5.4.2013		
CEN	EN 16252:2012 Compattatori per rifiuti o frazioni riciclabili - Presse compattatrici orizzontali - Requisiti di sicurezza	5.4.2013		
CEN	EN 16307-1:2013+A1:2015 Carrelli industriali - Requisiti di sicurezza e verifiche - Parte 1: Requisiti supplementari per carrelli industriali motorizzati, esclusi quelli senza conducenti, telescopici, trasportatori di	15.1.2016	EN 16307-1:2013 Nota 2.1	Data scaduta (29.2.2016)

	merci.			
CEN	EN 16307-5:2013 Carrelli industriali - Requisiti di sicurezza e verifiche - Parte 5: Requisiti supplementari per carrelli spinti manualmente	11.7.2014		
CEN	EN 16307-6:2014 Carrelli industriali - Requisiti di sicurezza e verifiche - Parte 6: Requisiti supplementari per carrelli trasportatori per carichi e persone	11.7.2014		
CEN	EN 16327:2014 Sistemi di lotta contro gli incendi — Miscelatori (sistemi proporzionatori) a pressione positiva (PPPS) e sistemi a schiuma ad aria compressa (CAFS)	11.7.2014		
CEN	EN 16474:2015 Macchine per materie plastiche e gomma - Vulcanizzatrici per pneumatici - Requisiti di sicurezza	15.1.2016		
CEN	EN 16486:2014 Macchine per la compattazione di rifiuti o frazioni riciclabili - Compattatori - Requisiti di sicurezza	15.1.2016		
CEN	EN 16500:2014 Macchine per la compattazione di rifiuti e frazioni riciclabili - Compattatori verticali — Requisiti di sicurezza	15.1.2016		
CEN	EN 16590-3:2014 Trattrici, macchine agricole e forestali - Parti dei sistemi di controllo e comando legate alla sicurezza - Parte 3: Sviluppo in serie, hardware e software	13.2.2015		
CEN	EN 16590-4:2014 Trattrici, macchine agricole e forestali - Parti dei sistemi di controllo e comando legate alla sicurezza - Parte 4: Produzione, funzionamento, modifiche e processi di supporto	13.2.2015		
CEN	EN 16743:2016 Macchine per l'industria alimentare - Macchine affettatrici industriali automatiche - Requisiti di sicurezza e di igiene	9.9.2016		

CEN	EN 16774:2016 Sicurezza del macchinario - Requisiti di sicurezza per convertitori di acciaio e relative attrezzature	9.9.2016		
CEN	EN 16851:2017 Apparecchi di sollevamento - Sistemi di gru a struttura limitata	09.06.2017		
CEN	EN ISO 17916:2016 Sicurezza delle macchine per il taglio termico (ISO 17916:2016)	9.9.2016		
CEN	EN ISO 18217:2015 Sicurezza delle macchine per la lavorazione del legno - Bordatrici con avanzamento a catena (ISO 18217:2015)	15.1.2016	EN 1218-4:2004 +A2:2009 Nota 2.1	Data scaduta (31.3.2016)
CEN	EN ISO 19085-1:2017 Macchine per la lavorazione del legno - Sicurezza - Parte 1: Requisiti comuni (ISO 19085- 1:2017)	Questa è la prima pubblicazione		
CEN	EN ISO 19085-2:2017 Macchine per la lavorazione del legno - Sicurezza - Parte 2: Sezionatrici orizzontali per pannelli con barra di pressione (ISO 19085-2:2017)	Questa è la prima pubblicazione		
CEN	EN ISO 19085-5:2017 Macchine per la lavorazione del legno - Sicurezza - Parte 5: Dimensioni delle seghe (ISO 19085-5:2017)	Questa è la prima pubblicazione	Nota 2.1	30.06.2018
CEN	EN ISO 19432:2012 Macchine e attrezzature per le costruzioni edili - Troncatrici a disco portatili con motore a scoppio - Requisiti di sicurezza (ISO 19432:2012)	15.11.2012	EN ISO 19432:2008 Nota 2.1	Data scaduta (31.1.2013)
CEN	EN ISO 19932-1:2013 Macchine per la protezione delle colture - Irroratrici a spalla - Parte 1: Requisiti ambientali e di sicurezza (ISO 19932-1:2013)	28.11.2013		
CEN	EN ISO 19932-2:2013 Macchine per la protezione delle colture - Irroratrici a spalla - Parte 2: Metodi di prova (ISO 19932-2:2013)	28.11.2013		
CEN	EN ISO 20361:2015 Pompe e gruppi di pompaggio per liquidi - Procedura per prove di rumorosità - Classi di accuratezza 2 e 3	9.9.2016	EN ISO 20361:2009 Nota 2.1	31.12.2015

	(ISO 20361:2015)			
CEN	EN ISO 22867:2011 Macchine forestali e da giardinaggio - Codice di prova delle vibrazioni per macchine portatili manualmente con motore a combustione interna - Vibrazioni alle impugnature (ISO 22867:2011)	29.2.2012	EN ISO 22867:2008 Nota 2.1	Data scaduta (30.6.2012)
CEN	EN ISO 22868:2011 Macchine forestali e da giardinaggio - Codice di prova del ru more per macchine portatili manualmente con motore a combustione interna (ISO 22868:2011)	20.7.2011	EN ISO 22868:2008 Nota 2.1	Data scaduta (30.9.2011)
CEN	EN ISO 23125:2015 Macchine utensili - Sicurezza - Torni (ISO 23125:2015)	15.1.2016	EN ISO 23125:2010 Nota 2.1	Data scaduta (29.2.2016)
CEN	EN ISO 23125:2010/A1:2012	24.8.2012	Nota 3	Data scaduta (31.10.2012)
CEN	EN ISO 28139:2009 Macchine agricole e forestali - Irroratrici a polverizzazione pneumatica portate a spalla con motore a combustione interna- Requisiti di sicurezza (ISO 28139:2009)	18.12.2009		
CEN	EN ISO 28881:2013 Macchine utensili - Sicurezza - Macchine a elettro-erosione (ISO 28881:2013)	28.11.2013	EN 12957:2001+A1:2009 Nota 2.1	28.2.2014
CEN	EN ISO 28881:2013/AC:2013			
CEN	EN ISO 28927-1:2009 Macchine utensili portatili - Metodi di prova per la valutazione dell'emissione vibratoria - Parte 1: Smerigliatrici verticali e angolari (ISO 28927-1:2009)	26.5.2010		
	EN ISO 28927-1:2009/A1:2017	Questa è la prima pubblicazione	Nota 3	30.06.2018
CEN	EN ISO 28927-2:2009 Macchine utensili portatili - Metodi di prova per la valutazione dell'emissione vibratoria - Parte 2: Avvitatori, avvitadadi e cacciaviti (ISO 28927-2:2009)	26.5.2010		
CEN	EN ISO 28927-3:2009 Macchine utensili portatili - Metodi di prova per la valutazione dell'emissione vibratoria - Parte 3: Lucidatrici e levigatrici rotative, orbitali e a movimento rotorbitale (ISO 28927- 3:2009)	26.5.2010		

CEN	EN ISO 28927-4:2010 Macchine utensili portatili - Metodi di prova per la valutazione dell'emissione vibratoria - Parte 4: Smerigliatrici dritte (ISO 28927-4:2010)	8.4.2011		
CEN	EN ISO 28927-5:2009 Macchine utensili portatili - Metodi di prova per la valutazione dell'emissione vibratoria - Parte 5: Trapani e trapani a percussione (ISO 28927-5:2009)	26.5.2010		
	EN ISO 28927-5:2009/A1:2015	15.1.2016	Nota 3	Data scaduta (31.3.2016)
CEN	EN ISO 28927-6:2009 Macchine utensili portatili - Metodi di prova per la valutazione dell'emissione vibratoria - Parte 6: Pestelli (ISO 28927-6:2009)	26.5.2010		
CEN	EN ISO 28927-7:2009 Macchine utensili portatili - Metodi di prova per la valutazione dell'emissione vibratoria - Parte 7: Roditrici e cesoie (ISO 28927-7:2009)	26.5.2010		
CEN	EN ISO 28927-8:2009 Macchine utensili portatili - Metodi di prova per la valutazione dell'emissione vibratoria - Parte 8: Seghetti, lucidatrici e limatrici con azione alternativa e segchetti con azione rotatoria o oscillatoria (ISO 28927-8:2009)	26.5.2010		
CEN	EN ISO 28927-9:2009 Macchine utensili portatili - Metodi di prova per la valutazione dell'emissione vibratoria - Parte 9: Martelli disincrostatore e scrostatore ad aghi (ISO 28927-9:2009)	26.5.2010		
CEN	EN ISO 28927-10:2011 Macchine utensili portatili - Metodi di prova per la valutazione dell'emissione vibratoria - Parte 10: Trapani a percussione, martelli demolitori e picconatori (ISO 28927-10:2011)	18.11.2011		
CEN	EN ISO 28927-11:2011 Macchine utensili portatili - Metodi di prova per la valutazione dell'emissione vibratoria - Parte 11: Martelli per la lavorazione della pietra	20.7.2011		

	(ISO 28927-11:2011)			
CEN	EN ISO 28927-12:2012 Macchine utensili portatili - Metodi di prova per la valutazione dell'emissione vibratoria - Parte 12: Smerigliatrici per stampi (ISO 28927-12:2012)	5.4.2013		

CENELEC - Norme di tipo B

Le norme di tipo B concernono aspetti specifici della sicurezza della macchina o tipi specifici di protezione che possono essere utilizzati con una vasta gamma di macchine.

L'applicazione delle specifiche delle norme di tipo B conferisce una presunzione di conformità ai requisiti essenziali della direttiva macchine a cui esse si riferiscono se una norma di tipo C o la valutazione dei rischi del fabbricante indicano che la soluzione tecnica specificata dalla norma di tipo B è adeguata per la particolare categoria o modello di macchina in questione.

L'applicazione di norme di tipo B che forniscono specifiche per i componenti di sicurezza che sono immessi singolarmente sul mercato conferisce una presunzione di conformità relativamente a detti componenti di sicurezza e ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute coperti dalle norme.

Cenelec	EN 60204-1:2006 Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine - Parte 1: Regole generali IEC 60204-1:2005 (Modificata)	26.5.2010	
	EN 60204-1:2006/A1:2009 IEC 60204-1:2005/A1:2008	26.5.2010	Nota
	EN 60204-1:2006/AC:2010	26.5.2010	Nota
Cenelec	EN 60204-11:2000 Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine - Parte 11: Prescrizioni per l'equipaggiamento AT con tensioni superiori a 1 000 V AC o 1 500 V DC, ma non superiori a 36 kV IEC 60204-11:2000	26.5.2010	
	EN 60204-11:2000/AC:2010		
Cenelec	EN 60204-32:2008 Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine - Parte 32: Prescrizioni per le macchine di sollevamento IEC 60204-32:2008	18.12.2009	
Cenelec	EN 60204-33:2011 Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine - Parte 33: Prescrizioni per gli equipaggiamenti per la fabbricazione di semiconduttori IEC 60204-33:2009 (Modificata)	18.11.2011	
Cenelec	EN 61310-1:2008 Sicurezza del macchinario - Indicazione, marcatura e manovra - Parte 1: Prescrizioni per segnali visivi, acustici e tattili IEC 61310-1:2007	18.12.2009	
Cenelec	EN 61310-2:2008 Sicurezza del macchinario - Indicazione, marcatura e manovra - Parte 2: Prescrizioni per la marcatura IEC 61310-2:2007	18.12.2009	
Cenelec	EN 61310-3:2008 Sicurezza del macchinario - Indicazione, marcatura e manovra - Parte 3: Prescrizioni per il posizionamento e il senso di manovra degli attuatori IEC 61310-3:2007	18.12.2009	
Cenelec	EN 61496-1:2013 Sicurezza del macchinario - Apparecchi elettrosensibili di protezione - Parte 1: Prescrizioni generali e prove IEC 61496-1:2012	11.4.2014	EN 61496-1:2013 Nota
Cenelec	EN 61800-5-2:2007 Azionamenti elettrici a velocità variabile - Parte 5-2: Prescrizioni di sicurezza - Sicurezza Funzionale IEC 61800-5-2:2007	18.12.2009	
Cenelec	EN 62061:2005 Sicurezza del macchinario - Sicurezza funzionale dei sistemi di comando e controllo elettrici, elettronici ed elettronici programmabili correlati alla sicurezza IEC 62061:2005	26.5.2010	
	EN 62061:2005/A1:2013 IEC 62061:2005/A1:2012	28.11.2013	Nota
	EN 62061:2005/A2:2015 IEC 62061:2005/A2:2015	15.1.2016	Nota
	EN 62061:2005/AC:2010		

CENELEC - Norme di tipo C

Le norme di tipo C forniscono specifiche per una data categoria di macchine.

I diversi tipi di macchine che appartengono alla categoria coperta da una norma di tipo C hanno un uso previsto simile e comportano pericoli simili.

Le norme di tipo C possono far riferimento a norme di tipo A o B, indicando quali delle specifiche della norma di tipo A o B sono applicabili alla categoria di macchina di cui trattasi.

Quando, per un dato aspetto di sicurezza della macchina, una norma di tipo C si discosta dalle specifiche di una norma di tipo A o B, le specifiche della norma di tipo C prevalgono sulle specifiche della norma di tipo A o B.

L'applicazione delle specifiche di una norma di tipo sulla base della valutazione dei rischi del fabbricante conferisce una presunzione di conformità ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute della direttiva macchine coperti dalla norma.

Talune norme di tipo C si compongono di varie parti: una prima parte che fornisce le specifiche generali applicabili a una famiglia di macchine, seguita da una serie di parti che forniscono le specifiche per le varie categorie di macchine appartenenti a quella famiglia, a integrazione o modifica delle specifiche generali della parte 1.

Per le norme di tipo C organizzate in questo modo, la presunzione di conformità ai requisiti essenziali della direttiva macchine deriva dall'applicazione della prima parte generale insieme alla pertinente parte specifica della norma.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Cenelec	EN 50223:2015 Apparecchiatura automatica per l'applicazione elettrostatica di materiale infiammabile in fiocco	15.1.2016	EN 50223:2010 Nota 2.1	13.4.2018
Cenelec Cenelec	EN 50348:2010 Installazioni di apparecchiature automatiche di spruzzatura elettrostatica per la spruzzatura di prodotti liquidi infiammabili	26.5.2010		
	EN 50348:2010/AC:2010			
Cenelec	EN 50434:2014 Sicurezza degli apparecchi d'uso domestico e similare - Requisiti particolari per trituratori da giardino	13.2.2015		
Cenelec	EN 50569:2013 Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Norme particolari per centrifughe asciugabiancheria per uso commerciale	11.4.2014		
Cenelec	EN 50570:2013 Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Parte 2: Norme particolari per asciugabiancheria a tamburo per uso commerciale	11.4.2014		
Cenelec	EN 50571:2013 Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Norme particolari per macchine lavabiancheria per uso commercial	11.4.2014		
	EN 50580:2012			

Cenelec	Sicurezza degli utensili elettrici a motore portatili - Parte 2: Disposizioni particolari per pistole a spruzzo EN 50580:2012/A1:2013	5.6.2012 28.11.2013			
			Nota 3		22.7.2016
Cenelec	EN 50636-2-91:2014 Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Parte 2-91: Norme particolari per tosaerba e rifilatori d'erba portatili a spinta IEC 60335-2-91:2008 (Modificata)	13.2.2015			
Cenelec	EN 50636-2-92:2014 Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Parte 2: Norme particolari per scarificatori e aeratori elettrici alimentati dalla rete con operatore a terra IEC 60335 IEC 60335-2-92:2002 (Modificata)	13.2.2015			
Cenelec	EN 50636-2-94:2014 Sicurezza degli apparecchi elettrici di uso domestico e similare - Parte 2-94: Norme particolare per tosaerba del tipo a forbice IEC 60335-2-94:2008 (Modificata)	13.2.2015			
Cenelec	EN 50636-2-100:2014 Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Parte 2: Prescrizioni particolari per soffiatori, aspiratori ed aspiratori/soffiatori portatili da giardino con collegamento alla rete IEC 60335-2-100:2002 (Modificata)	13.2.2015			
Cenelec	EN 50636-2-107:2015 Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Parte 2-107: Prescrizioni particolari per robot tosaerba elettrici alimentati a batteria IEC 60335-2-107:2012 (Modificata)	15.1.2016			
Cenelec	EN 60204-31:2013 Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine - Parte 31: Prescrizioni particolari per macchine per cucire, unità e sistemi IEC 60204-31:2013	11.4.2014			
Cenelec	EN 60335-2-8:2015 Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Parte 2: Norme particolari per rasoi, taglia capelli e apparecchi elettrici analoghi	13.5.2016			

	IEC 60335-2-8:2012 (Modificata)			
	EN 60335-2-8:2015/A1:2016 IEC 60335-2-8:2012/A1:2015	9.9.2016	Nota 3	28.12.2018
Cenelec	EN 60335-2-23:2003 Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Parte 2: Norme particolari per gli apparecchi per la cura della pelle e dei capelli IEC 60335-2-23:2003	15.1.2016		
	EN 60335-2-23:2003/A2:2015 IEC 60335-2-23:2003/A2:2012 (Modificata)	15.1.2016	Nota 3	29.9.2017
Cenelec	EN 60335-2-36:2002 Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Parte 2: Norme particolari per cucine, forni, fornelli e piani di cottura elettrici per uso collettivo IEC 60335-2-36:2002	5.4.2013		
	EN 60335-2-36:2002/A11:2012	5.4.2013	Nota 3	Data scaduta (13.2.2015)
	EN 60335-2-36:2002/AC:2007			
Cenelec	EN 60335-2-37:2002 Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Parte 2: Norme particolari per friggitrice elettriche per uso collettivo IEC 60335-2-37:2002	5.4.2013		
	EN 60335-2-37:2002/A11:2012	5.4.2013	Nota 3	Data scaduta (13.2.2015)
	EN 60335-2-37:2002/A12:2016	9.9.2016	Nota 3	25.1.2019
	EN 60335-2-37:2002/AC:2007			
Cenelec	EN 60335-2-40:2003 Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Parte 2: Norme particolari per le pompe di calore elettriche, per i condizionatori d'aria e per i deumidificatori IEC 60335-2-40:2002 (Modificata)	28.11.2013		
	EN 60335-2-40:2003/A11:2004	28.11.2013	Nota 3	Data scaduta (28.11.2013)
	EN 60335-2-40:2003/A12:2005	28.11.2013	Nota 3	Data scaduta (28.11.2013)
	EN 60335-2-40:2003/A1:2006 IEC 60335-2-40:2002/A1:2005 (Modificata)	28.11.2013	Nota 3	Data scaduta (28.11.2013)
	EN 60335-2-40:2003/A2:2009 IEC 60335-2-40:2002/A2:2005 (Modificata)	28.11.2013	Nota 3	Data scaduta (28.11.2013)
	EN 60335-2-40:2003/A13:2012	28.11.2013	Nota 3	11.7.2014
	EN 60335-2-40:2003/AC:2010			
	EN 60335-2-40:2003/AC:2006			
	EN 60335-2-42:2003 Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Parte 2: Norme particolari per forni elettrici a	5.4.2013		

Cenelec	ventilazione forzata, forni per cottura a vapore e forni combinati convezione-vapore per uso collettivo IEC 60335-2-42:2002			
	EN 60335-2-42:2003/A11:2012	5.4.2013	Nota 3	Data scaduta (13.2.2015)
	EN 60335-2-42:2003/AC:2007			
Cenelec	EN 60335-2-47:2003 Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Parte 2: Norme particolari per pentole elettriche per uso collettivo IEC 60335-2-47:2002	5.4.2013		
	EN 60335-2-47:2003/A11:2012	5.4.2013	Nota 3	Data scaduta (13.2.2015)
	EN 60335-2-47:2003/AC:2007			
Cenelec	EN 60335-2-48:2003 Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare- Parte 2: Norme particolari per grill e tostapane elettrici per uso collettivo IEC 60335-2-48:2002	5.4.2013		
	EN 60335-2-48:2003/A11:2012	5.4.2013	Nota 3	Data scaduta (13.2.2015)
	EN 60335-2-48:2003/AC:2007			
Cenelec Cenelec Cenelec	EN 60335-2-49:2003 Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Parte 2: Norme particolari per armadi caldi elettrici per uso collettivo IEC 60335-2-49:2002	5.4.2013		
	EN 60335-2-49:2003/A11:2012	5.4.2013	Nota 3	Data scaduta (13.2.2015)
	EN 60335-2-49:2003/AC:2007			
Cenelec	EN 60335-2-65:2003 Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Parte 2: Norme particolari per gli apparecchi per la purifica zione dell'aria IEC 60335-2-65:2002	5.4.2013		
	EN 60335-2-65:2003/A11:2012	5.4.2013	Nota 3	Data scaduta (13.2.2015)
Cenelec	EN 60335-2-67:2012 Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Parte 2: Norme particolari per apparecchi per il trattamento e per la pulizia dei pavimenti per uso commerciale IEC 60335-2-67:2012 (Modificata)	15.11.2012	EN 603352-67:2009 Nota 2.1	Data scaduta (3.5.2015)
Cenelec	EN 60335-2-68:2012 Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Parte 2: Norme particolari per apparecchi per la pulizia a polverizzazione e ad aspirazione d'acqua per uso commerciale IEC 60335-2-68:2012 (Modificata)	15.11.2012	EN 60335-2-68:2009 Nota 2.1	Data scaduta (3.5.2015)
	EN 60335-2-69:2012 Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso			

Cenelec	domestico e similare - Parte 2: Norme particolari per apparecchi per la pulizia a secco o umida, incluse le spazzole a motore, per uso commerciale IEC 60335-2-69:2012 (Modificata)	15.11.2012	EN 60335-2-69:2009 Nota 2.1	Data scaduta (3.5.2015)
Cenelec	EN 60335-2-72:2012 Sicurezza degli apparecchi elettrici di uso domestico e similare - Parte 2: Norme particolari per apparecchi con o senza motore di trazione per il trattamento dei pavimenti per uso commerciale IEC 60335-2-72:2012 (Modificata)	15.11.2012	EN 60335-2-72:2009 Nota 2.1	Data scaduta (3.5.2015)
Cenelec	EN 60335-2-77:2010 Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Parte 2: Norme particolari per i tosaerba elettrici alimentati dalla rete con operatore a terra IEC 60335-2-77:2002 (Modificata)	8.4.2011		
Cenelec	EN 60335-2-79:2012 Sicurezza degli apparecchi d'uso domestico e similare - Parte 2: Norme particolari per idropulitrici ed apparecchi per la pulizia a vapore IEC 60335-2-79:2012 (Modificata)	15.11.2012	EN 60335-2-79:2009 Nota 2.1	Data scaduta (3.4.2015)
	EN 60335-2-89:2010 Apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Sicurezza - Parte 2: Norme particolari per apparecchi per la refrigerazione commerciale comprendenti un'unità di condensazione del fluido frigorifero, o un compressore, incorporato o remoto IEC 60335-2-89:2010	9.9.2016		
	EN 60335-2-89:2010/A1:2016 IEC 60335-2-89:2010/A1:2012 (Modificata)	9.9.2016	Nota 3	12.2.2019
	EN 60335-2-89:2010/A2:2017 IEC 60335-2-89:2010/A2:2015 (Modificata)	Questa è la prima pubblicazione	Nota 3	3.7.2020
Cenelec	EN 60335-2-95:2015 Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Parte 2: Norme particolari per i motori di movimentazione di porte di garage a movimento verticale per uso residenziale IEC 60335-2-95:2011 (Modificata)	15.1.2016		
	EN 60335-2-95:2015/A1:2015 IEC 60335-2-95:2011/A1:2015	15.1.2016	Nota 3	15.6.2018
	EN 60335-2-97:2006 Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Parte 2: Norme particolari per motori di movimentazione per tapparelle, tende per esterno, tende e apparecchiature avvolgibili similari IEC 60335-2-97:2002 (Modificata) + A1:2004 (Modificata)	15.1.2016		
	EN 60335-2-97:2006/A12:2015	15.1.2016	Nota 3	29.9.2017

Cenelec	EN 60335-2-102:2016 Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare- Parte 2: Norme particolari per apparecchi aventi bruciatori a gas, gasolio e combustibile solido provvisti di connessioni elettriche IEC 60335-2-102:2004 (Modificata) IEC 60335-2-102:2004/A1:2008 (Modificata) + A1:2008 (Modificata) IEC 60335-2-102:2004/A2:2012 (Modificata)	9.9.2016		
Cenelec	EN 60335-2-103:2015 Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Parte 2: Norme particolari per attuatori di cancelli, porte e finestre motorizzati IEC 60335-2-103:2006 (Modificata) + A1:2010 (Modificata)	15.1.2016		
Cenelec	EN 60745-2-1:2010 Sicurezza degli utensili elettrici a motore portatili - Parte 2: Prescrizioni particolari per trapani e trapani a percussione IEC 60745-2-1:2003 (Modificata) + A1:2008	20.10.2010		
Cenelec	EN 60745-2-2:2010 Sicurezza degli utensili elettrici a motore portatili - Parte 2: Prescrizioni particolari per avvitatrici e avvitatrici a impulso IEC 60745-2-2:2003 (Modificata) + A1:2008	20.10.2010		
Cenelec	EN 60745-2-3:2011 Sicurezza degli utensili elettrici a motore - Parte 2: Prescrizioni particolari per smerigliatrici, levigatrici e lucidatrici del tipo a disco IEC 60745-2-3:2006 (Modificata) + A1:2010 (Modificata)	18.11.2011		
	EN 60745-2-3:2011/A11:2014	13.2.2015	Nota 3	Data scaduta (21.4.2016)
	EN 60745-2-3:2011/A12:2014	15.1.2016	Nota 3	17.11.2017
	EN 60745-2-3:2011/A13:2015	13.5.2016	Nota 3	28.9.2018
Cenelec	EN 60745-2-3:2011/A2:2013 IEC 60745-2-3:2006/A2:2012 (Modificata)	28.11.2013	Nota 3	25.2.2016
Cenelec	EN 60745-2-6:2010 Sicurezza degli utensili elettrici a motore portatili — Parte 2-6: Prescrizioni particolari per martelli IEC 60745-2-6:2003 (Modificata) + A1:2006	20.10.2010		
Cenelec	EN 60745-2-8:2009 Sicurezza degli utensili elettrici a motore portatili - Parte 2-8: Prescrizioni particolari per cesoie per lamiera e roditrici IEC 60745-2-8:2003 (Modificata) + A1:2008	18.12.2009		
Cenelec	EN 60745-2-9:2009 Sicurezza degli utensili elettrici a motore portatili - Parte 2-9: Prescrizioni particolari per maschiatrici IEC 60745-2-9:2003 (Modificata) + A1:2008	18.12.2009		

Cenelec	EN 60745-2-11:2010 Sicurezza degli utensili elettrici a motore portatili - Parte 2-11: Prescrizioni particolari per seghe alternative (seghetti e seghe) IEC 60745-2-11:2003 (Modificata) + A1:2008	20.10.2010		
Cenelec	EN 60745-2-12:2009 Sicurezza degli utensili elettrici a motore portatili - Parte 2-12: Prescrizioni particolari per vibratori per calcestruzzo IEC 60745-2-12:2003 (Modificata) + A1:2008	18.12.2009		
Cenelec	EN 60745-2-13:2009 Sicurezza degli utensili elettrici a motore portatili - Parte 2-13: Norme particolari per le seghe a catena IEC 60745-2-13:2006 (Modificata)	18.12.2009		
	EN 60745-2-13:2009/A1:2010 IEC 60745-2-13:2006/A1:2009	20.7.2011	Nota 3	1.12.2013
Cenelec	EN 60745-2-14:2009 Sicurezza degli utensili elettrici a motore portatili - Parte 2-14: Prescrizioni particolari per piattatrici IEC 60745-2-14:2003 (Modificata) + A1:2006 (Modificata)	18.12.2009		
	EN 60745-2-14:2009/A2:2010 IEC 60745-2-14:2003/A2:2010	8.4.2011	Nota 3	Data scaduta (1.6.2013)
Cenelec	EN 60745-2-15:2009 Sicurezza degli utensili elettrici a motore portatili - Parte 2-15: Disposizioni particolari per tagliasiepi IEC 60745-2-15:2006 (Modificata)	18.12.2009		
	EN 60745-2-15:2009/A1:2010 IEC 60745-2-15:2006/A1:2009	28.11.2013	Nota 3	Data scaduta (28.11.2013)
Cenelec	EN 60745-2-16:2010 Sicurezza degli utensili elettrici a motore portatili - Parte 2-16: Prescrizioni particolari per cucitrici IEC 60745-2-16:2008 (Modificata)	8.4.2011		
Cenelec	EN 60745-2-17:2010 Sicurezza degli utensili elettrici a motore portatili - Parte 2-17: Prescrizioni particolari per fresatrici verticali e tagliasiepi IEC 60745-2-17:2010 (Modificata)	8.4.2011		
Cenelec	EN 60745-2-18:2009 Sicurezza degli utensili elettrici a motore portatili - Parte 2-18: Prescrizioni particolari per apparecchi nastratori IEC 60745-2-18:2003 (Modificata) + A1:2008	18.12.2009		
Cenelec	EN 60745-2-19:2009 Sicurezza degli utensili elettrici a motore portatili - Parte 2-19: Prescrizioni particolari per fresatrici per giunzioni IEC 60745-2-19:2005 (Modificata)	18.12.2009		

	EN 60745-2-19:2009/A1:2010 IEC 60745-2-19:2005/A1:2010	8.4.2011	Nota 3	Data scaduta (1.6.2013)
Cenelec	EN 60745-2-20:2009 Sicurezza degli utensili elettrici a motore portatili - Parte 2-20: Prescrizioni particolari per seghe a catena IEC 60745-2-20:2003 (Modificata) + A1:2008	18.12.2009		
Cenelec	EN 60745-2-21:2009 Sicurezza degli utensili elettrici a motore portatili - Parte 2-21: Prescrizioni particolari per macchine per spurgo IEC 60745-2-21:2002 (Modificata)	18.12.2009		
	EN 60745-2-21:2009/A1:2010 IEC 60745-2-21:2002/A1:2008	20.7.2011	Nota 3	1.12.2013
Cenelec	EN 60745-2-22:2011 Sicurezza degli utensili elettrici a motore portatili - Parte 2: Prescrizioni particolari per tranciatrici circolari IEC 60745-2-22:2011 (Modificata)	18.11.2011		
	EN 60745-2-22:2011/A11:2013	28.11.2013	Nota 3	17.12.2015
Cenelec	EN 60745-2-23:2013 Sicurezza degli utensili elettrici a motore portatili - Parte 2: Prescrizioni particolari per smerigliatrici e piccoli utensili rotanti IEC 60745-2-23:2012 (Modificata)	28.11.2013		
Cenelec	EN 60947-5-3:2013 Apparecchiature a bassa tensione - Parte 5-3: Dispositivi per circuiti di comando ed elementi di manovra - Prescrizioni per dispositivi di prossimità con comportamento definito in condizioni di guasto (PDDb) IEC 60947-5-3:2013	11.4.2014		
Cenelec	EN 60947-5-5:1997 Apparecchiature a bassa tensione - Parte 5-5: Dispositivi per circuiti di comando ed elementi di manovra - Sezione 5: Dispositivo elettrico di arresto di emergenza con blocco meccanico IEC 60947-5-5:1997	28.11.2013		
	EN 60947-5-5:1997/A1:2005 IEC 60947-5-5:1997/A1:2005	28.11.2013	Nota 3	Data scaduta (28.11.2013)
	EN 60947-5-5:1997/A11:2013	28.11.2013	Nota 3	Data scaduta (3.12.2015)
	EN 60947-5-5:1997/A2:2017 IEC 60947-5-5:1997/A2:2016	09.06.2017	Nota 3	24.2.2020
Cenelec	EN 61029-2-3:2011 Sicurezza degli utensili elettrici a motore trasportabili - Parte 2- 3: Specifiche particolari per pialatrici e pialatrici a spessore IEC 61029-2-3:1993 (Modificata) + A1:2001	18.11.2011		
Cenelec	EN 61029-2-4:2011 Sicurezza degli utensili elettrici a motore trasportabili — Parte 2: Prescrizioni	18.11.2011		

	particolari per mole da banco IEC 61029-2-4:1993 (Modificata) + A1:2001 (Modificata)			
Cenelec	EN 61029-2-5:2011 Sicurezza degli utensili a motore trasportabili — Parte 2: Prescrizioni particolari per seghe a nastro da banco IEC 61029-2-5:1993 (Modificata) + A1:2001 (Modificata)	15.1.2016		
	EN 61029-2-5:2011/A11:2015	15.1.2016	Nota 3	1.12.2016
Cenelec	EN 61029-2-8:2010 Sicurezza degli utensili elettrici a motore trasportabili - Parte 2-8: Prescrizioni particolari per formatrice verticale a singolo mandrino IEC 61029-2-8:1995 (Modificata) + A1:1999 + A2:2001	20.10.2010		
Cenelec	EN 61029-2-9:2012 Sicurezza degli utensili a motore trasportabili - Parte 2: Prescrizioni particolari per troncatrici IEC 61029-2-9:1995 (Modificata)	5.4.2013	EN 61029-2-9:2009 Nota 2.1	Data scaduta (3.9.2015)
	EN 61029-2-9:2012/A11:2013	28.11.2013	Nota 3	12.8.2016
Cenelec	EN 61029-2-10:2010 Sicurezza degli utensili elettrici a motore trasportabili - Parte 2:-10 Norme particolari per le smerigliatrici da taglio IEC 61029-2-10:1998 (Modificata)	20.10.2010		
	EN 61029-2-10:2010/A11:2013	28.11.2013	Nota 3	22.7.2016
Cenelec	EN 61029-2-11:2012 Sicurezza degli utensili elettrici a motore trasportabili - Parte 2: Prescrizioni particolari per seghe da banco IEC 61029-2-11:2001 (Modificata)	5.4.2013	EN 61029-2-11:2009 Nota 2.1	Data scaduta (3.9.2015)
	EN 61029-2-11:2012/A11:2013	28.11.2013	Nota 3	12.8.2016
Cenelec	EN 61029-2-12:2011 Sicurezza degli utensili elettrici a motore trasportabili - Parte 2: Prescrizioni particolari per filettatrici IEC 61029-2- 12:2010 (Modificata)	18.11.2011		
Cenelec	EN 62841-1:2015 Sicurezza degli utensili e apparecchi per giardinaggio elettrici a motore portatili e trasportabili - Parte 1: Prescrizioni generali IEC 62841-1:2014 (Modificata)	15.1.2016	EN 60335-1:2012 + A11:2014 EN 60745-1:2009 + A11:2010 EN 61029-1:2009 + A11:2010 Nota 2.1	22.2.2018
Cenelec	EN 62841-2-2:2014 Sicurezza degli utensili e apparecchi per giardinaggio elettrici a motore portatili e trasportabili - Parte 2-2: Prescrizioni particolari per avvitatori elettrici ed avvitatori elettrici a impulso IEC 62841- 2-2:2014	15.1.2016	EN 60745-2-2:2010 Nota 2.1	21.8.2019
	EN 62841-2-2:2014/AC:2015			
	EN 62841-2-4:2014			

Cenelec	Sicurezza degli utensili e apparecchi per giardinaggio elettrici a motore portatili e trasportabili - Parte 2-4: Prescrizioni particolari per levigatrici e lucidatrici diverse dal tipo a disco IEC 62841-2-4:2014 EN 62841-2-2:2014/AC:2015	15.1.2016	EN 60745-2-4:2009+A11:2011 Nota 2.1	21.8.2019
Cenelec	EN 62841-2-5:2014 Sicurezza degli utensili elettrici a motore portatili, degli utensili trasportabili e degli apparecchi per il giardinaggio - Parte 2-5: Specifiche particolari per le seghe circolari portatili IEC 62841-2-5:2014	15.1.2016	EN 60745-2-5:2010 Nota 2.1	21.8.2019
Cenelec	EN 62841-2-8:2016 Utensili elettrici a motore portatili, utensili elettrici a motore trasportabili ed apparecchi per il giardinaggio - Sicurezza - Parte 2: Prescrizioni particolari per cesoie e roditrici portatili IEC 62841-2-8:2016 (Modificata)	09.06.2017	EN 60745-2-8:2009 Nota 2.1	2.5.2020
Cenelec	EN 62841-2-9:2015 Utensili elettrici a motore portatili, utensili elettrici a motore trasportabili ed apparecchi elettrici per il giardinaggio - Sicurezza - Parte 2-9: Prescrizioni particolari per maschiatrici e filettatrici portatili IEC 62841-2-9:2015 (Modificata)	15.1.2016	EN 60745-2-9:2009 Nota 2.1	21.8.2019
	EN 62841-2-9:2015/AC:2016-10			
Cenelec	EN 62841-2-10:2017 Utensili elettrici a motore portatili, utensili elettrici a motore trasportabili ed apparecchi elettrici per il giardinaggio - Sicurezza - Parte 2: Prescrizioni particolari per miscelatori portatili IEC 62841-2-10:2017 (Modificata)	Questa è la prima pubblicazione		
Cenelec	EN 62841-2-11:2016 Utensili elettrici a motore portatili, utensili elettrici a motore trasportabili ed apparecchi elettrici per il giardinaggio - Sicurezza - Parte 2-11: Prescrizioni particolari per seghe alternative portatili (seghetti e seghe universali) IEC 62841-2-11:2015 (Modificata)	9.9.2016	EN 60745-2-11:2010 Nota 2.1	23.12.2019
Cenelec	EN 62841-2-14:2015 Utensili elettrici a motore portatili, utensili elettrici a motore trasportabili ed apparecchi elettrici per il giardinaggio - Sicurezza - Parte 2-14: Prescrizioni particolari per pialle portatili IEC 62841-2-14:2015 (Modificata)	13.5.2016	EN 60745-2-14:2009+A2:2010 Nota 2.1	31.8.2019
	EN 62841-3-1:2014 Sicurezza degli utensili elettrici a motore			

Cenelec	portatili, trasportabili ed apparecchi per giardinaggio — Parte 3-1: Requisiti particolari per i tavoli da lavoro trasportabili per seghe IEC 62841-3-1:2014 EN 62841-3-1:2014/AC:2015	15.1.2016	EN 61029-2-1:2012 Nota 2.1	21.8.2019
Cenelec	EN 62841-3-6:2014 Sicurezza degli utensili elettrici a motore portatili, trasportabili ed apparecchi per giardinaggio - Parte 3-6: Requisiti particolari per trapani elettrici con corona diamantata e con sistema di raffreddamento a liquidi IEC 62841-3-6:2014 EN 62841-3-6:2014/AC:2015	15.1.2016	EN 61029-2-6:2010 Nota 2.1	21.8.2019
Cenelec	EN 62841-3-9:2015 Sicurezza degli utensili elettrici a motore portatili, trasportabili ed apparecchi per giardinaggio - Parte 3-9: Requisiti particolari per troncatrici trasportabili IEC 62841-3-9:2014 (Modificata) EN 62841-3-9:2015/AC:2016-09	13.05.2016	EN 61029-2-9:2012 + A11:2013 Nota 2.1	15.11.2019
Cenelec	EN 62841-3-10:2015 Utensili elettrici a motore portatili, utensili elettrici a motore trasportabili ed apparecchi elettrici per il giardinaggio - Sicurezza - Parte 3-10: Prescrizioni particolari per troncatrici trasportabili IEC 62841-3-10:2015 (Modificata) EN 62841-3-10:2015/AC:2016-07	13.05.2016	EN 61029-2-10:2010 + A11:2013 Nota 2.1	19.10.2019
Cenelec	EN 62841-3-13:2017 Utensili elettrici a motore portatili, utensili elettrici a motore trasportabili ed apparecchi elettrici per il giardinaggio - Sicurezza - Parte 2: Prescrizioni particolari per trapani trasportabili IEC 62841-3-13:2017 (Modificata)	Questa è la prima pubblicazione		

Note

(1) OEN: Organizzazione europea di normazione:

- CEN: Avenue Marnix 17, 1000 Bruxelles/Brussel, BELGIQUE/BELGIË, Tel. +32 25500811; fax +32 25500819
(<http://www.cen.eu>)

- Cenelec: Avenue Marnix 17, 1000 Bruxelles/Brussel, BELGIQUE/BELGIË, Tel. +32 25196871; fax +32 25196919
(<http://www.cenelec.eu>)

- ETSI: 650 route des Lucioles, 06921 Sophia Antipolis, FRANCE, Tel.+33 492944200; fax +33 493654716
(<http://www.etsi.eu>)

Nota 1: in genere la data di cessazione della presunzione di conformità coincide con la data di ritiro ("dow"), fissata dall'organizzazione europea di normazione, ma è bene richiamare l'attenzione di coloro che utilizzano queste norme sul fatto che in alcuni casi eccezionali può avvenire diversamente.

Nota 2.1: la norma nuova (o modificata) ha lo stesso campo di applicazione della norma sostituita. Alla data stabilita, la norma sostituita cessa di dare la presunzione di conformità ai requisiti essenziali e agli altri requisiti previsti dalla normativa pertinente dell'Unione.

Nota 2.2: la nuova norma ha un campo di applicazione più ampio delle norme sostituite. Alla data stabilita le norme sostituite cessano di dare la presunzione di conformità ai requisiti essenziali e agli altri requisiti previsti dalla normativa pertinente dell'Unione.

Nota 2.3: la nuova norma ha un campo di applicazione più limitato rispetto alla norma sostituita. Alla data stabilita la norma (parzialmente) sostituita cessa di dare la presunzione di conformità ai requisiti essenziali e agli altri requisiti previsti dalla normativa pertinente dell'Unione per quei prodotti o servizi che rientrano nel campo di applicazione della nuova norma. La presunzione di conformità ai requisiti essenziali e agli altri requisiti previsti dalla normativa pertinente dell'Unione per i prodotti o servizi che rientrano ancora nel campo di applicazione della norma (parzialmente) sostituita, ma non nel campo di applicazione della nuova norma, rimane inalterata.

Nota 3: In caso di modifiche, la Norma cui si fa riferimento è la EN CCCCC:YYYY, comprensiva delle sue precedenti eventuali modifiche, e la nuova modifica citata. La norma sostituita perciò consiste nella EN CCCCC:YYYY e nelle sue precedenti eventuali modifiche, ma senza la nuova modifica citata. Alla data stabilita, la norma sostituita cessa di fornire la presunzione di conformità ai requisiti essenziali e agli altri requisiti previsti dalla normativa pertinente dell'Unione.

NOTA:

- Ogni informazione relativa alla disponibilità delle norme può essere ottenuta o presso le organizzazioni europee di normazione o presso gli organismi nazionali di normazione il cui l'elenco è pubblicato nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea conformemente all'articolo 27 del regolamento (UE) n. 1025/2012 (1).

- Le norme armonizzate sono adottate dalle organizzazioni europee di normazione in lingua inglese (il CEN e il Cenelec pubblicano norme anche in francese e tedesco). Successivamente i titoli delle norme armonizzate sono tradotti in tutte le altre lingue ufficiali richieste dell'Unione europea dagli organismi nazionali di normazione. La Commissione europea non è responsabile della correttezza dei titoli presentati per la pubblicazione nella Gazzetta ufficiale.

- La pubblicazione dei riferimenti alle rettifiche ".../AC:YYYY" avviene a solo scopo di informazione. Una rettifica elimina errori di stampa, linguistici o simili nel testo di una norma e può riferirsi a una o più versioni linguistiche (inglese, francese e/o tedesco) di una norma adottata da un'organizzazione europea di normazione.

- La pubblicazione dei riferimenti nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea non implica che le norme siano disponibili in tutte le lingue ufficiali dell'Unione.

- Il presente elenco sostituisce tutti gli elenchi precedenti pubblicati nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea. La Commissione europea assicura l'aggiornamento del presente elenco.

- Per ulteriori informazioni sulle norme armonizzate o altre norme europee, consultare il seguente indirizzo Internet:

<http://ec.europa.eu/growth/single-market/european-standards/harmonised-standards/>

(1) GU C 338 del 27.9.2014, pag. 31-34



Realizzazione

Certifico S.r.l.

Sede op.: A. De Curtis 28 - 06135 Ponte San Giovanni PERUGIA

Sede amm.: Via Benedetto Croce 15 - 06024 Gubbio PERUGIA

Tel. + 39 075 5997363 | + 39 075 5997343

Assistenza 800 14 47 46

info@certifico.com

www.certifico.com

Direttiva macchine e norme armonizzate consolidato 2018

Direttiva macchine 2006/42/CE

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)

(GU L157/24 del 9.6.2006)

Testo consolidato Direttiva macchine 2018: tutte le modifiche e rettifiche dal 2009 al 2014.

[Vedi Modifiche](#)

e decreto di attuazione:

Decreto Legislativo 27 Gennaio 2010 n. 17

Attuazione della direttiva 2006/42/CE, relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE relativa agli ascensori. (GU n. 41 del 19 febbraio 2010)

Titoli e riferimenti di norme armonizzate ai sensi della direttiva "Com. 2018/C 092/01 del 09 Marzo 2018"

(Pubblicazione di titoli e riferimenti di norme armonizzate ai sensi della normativa dell'Unione sull'armonizzazione)

Comunicazione della Commissione nell'ambito dell'applicazione della 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.

Edizione: 12.0

Data: Marzo 2018

ISBN: 9788890744754

Ing. Marco Maccarelli

Copyright: Certifico S.r.l.

Indice

Realizzazione	3
Disclaimer	4
Novità	5
Direttiva macchine Testo Consolidato 2018	7
Premessa	9
Articolo 1 Campo d'applicazione	12
Articolo 2 Definizioni	13
Articolo 3 Direttive specifiche	14
Articolo 4 Sorveglianza del mercato	14
Articolo 5 Immissione sul mercato e messa in servizio	15
Articolo 6 Libera circolazione	15
Articolo 7 Presunzione di conformità e norme armonizzate	15
Articolo 8 Misure specifiche	16
Articolo 9 Misure specifiche riguardanti categorie di macchine potenzialmente pericolose	16
Articolo 10 Procedura di contestazione di una norma armonizzata	16
Articolo 11 Clausola di salvaguardia	16
Articolo 12 Procedure di valutazione della conformità delle macchine	17
Articolo 13 Procedura per le quasi-macchine	17
Articolo 14 Organismi notificati	18
Articolo 15 Installazione e utilizzo delle macchine	18
Articolo 16 Marcatura «CE»	18
Articolo 17 Non conformità della marcatura	19
Articolo 18 Riservatezza	19
Articolo 19 Cooperazione tra gli Stati membri	19
Articolo 20 Procedure di ricorso	19
Articolo 21 Diffusione dell'informazione	19
Articolo 22 Comitato	19
Articolo 23 Sanzioni	20
Articolo 25 Abrogazione	20
Articolo 26 Attuazione	20
Articolo 27 Deroga	20
Articolo 28 Entrata in vigore	20
Articolo 29 Destinatari	20
ALLEGATI	21
ALLEGATO I Requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute relativi alla progettazione e alla costruzione delle macchine	23
1. REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE	23
2. REQUISITI ESSENZIALI SUPPLEMENTARI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE PER TALUNE CATEGORIE DI MACCHINE	38
3. REQUISITI ESSENZIALI SUPPLEMENTARI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE PER OVVIARE AI PERICOLI DOVUTI ALLA MOBILITÀ DELLE MACCHINE	42
4. REQUISITI ESSENZIALI SUPPLEMENTARI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE PER PREVENIRE I PERICOLI DOVUTI AD OPERAZIONI DI SOLLEVAMENTO	47
5. REQUISITI ESSENZIALI SUPPLEMENTARI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE PER LE MACCHINE DESTINATE AD ESSERE UTILIZZATE NEI LAVORI SOTTERRANEI	53
6. REQUISITI ESSENZIALI SUPPLEMENTARI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE PER LE MACCHINE CHE	

PRESENTANO PARTICOLARI PERICOLI DOVUTI AL SOLLEVAMENTO DI PERSONE	53
ALLEGATO II Dichiarazioni	55
1. CONTENUTO	55
2. CUSTODIA	56
ALLEGATO III Marcatura «CE»	56
ALLEGATO IV Categorie di macchine per le quali va applicata una delle procedure di cui all'articolo 12, paragrafi 3 e 4	57
ALLEGATO V Elenco indicativo dei componenti di sicurezza di cui all'articolo 2, lettera c)	58
ALLEGATO VI Istruzioni per l'assemblaggio delle quasi-macchine	59
ALLEGATO VII	59
A. Fascicolo tecnico per le macchine	59
B. Documentazione tecnica pertinente per le quasi-macchine	60
ALLEGATO VIII Valutazione della conformità con controllo interno sulla fabbricazione delle macchine	61
ALLEGATO IX Esame CE del tipo	61
ALLEGATO X Garanzia qualità totale	62
ALLEGATO XI Criteri minimi che devono essere osservati dagli Stati membri per la notifica degli organismi	64
ALLEGATO XII Tavola di concordanza	65
Note Direttiva macchine 2006/42/CE	73
Decreto Legislativo 27 Gennaio 2010 n. 17	74
Premessa	76
ART. 1 Campo d'applicazione	77
ART. 2 Definizioni	78
ART. 3 Immissione sul mercato e messa in servizio	79
ART. 4 Presunzione di conformità e norme armonizzate	80
ART. 5 Procedura di contestazione di una norma armonizzata	80
ART. 6 Sorveglianza del mercato	80
ART. 7 Clausola di salvaguardia	81
ART. 8 Misure specifiche riguardanti categorie di macchine potenzialmente pericolose	81
ART. 9 Valutazione della conformità delle macchine	82
ART. 10 Procedure di valutazione della conformità delle quasi macchine	82
ART. 11 Organismi notificati	82
ART. 12 Marcatura «CE»	83
ART. 13 Non conformità della marcatura	84
ART. 14 Obbligo di riservatezza	84
ART. 15 Sanzioni	84
ART. 16 Ascensori e montacarichi	85
ART. 17 Deroga	85
ART. 18 Abrogazioni	85
ART. 19 Norme finali e transitorie	85
ALLEGATO II (previsto dall'articolo 3, comma 3, lettera e), dall'articolo 4, comma 1, e dall'articolo 10, comma 1, lettera c))	118
ALLEGATO III (previsto dall'articolo 12, commi 1 e 2)	120
ALLEGATO IV (previsto dall'articolo 9, commi 2, 3 e 4)	120
ALLEGATO V (previsto dall'articolo 2, comma 2, lettera c))	121

ALLEGATO VI (previsto dall'articolo 10, comma 1, lettera b))	121
ALLEGATO VII (previsto dall'articolo 3, comma 3, lettera b), e dall'articolo 10, comma 1, lettera a))	121
ALLEGATO VIII (previsto dall'articolo 9, comma 2 e comma 3, lettera a))	123
ALLEGATO IX (previsto dall'articolo 9, comma 3, lettera b), e comma 4, lettera a))	123
ALLEGATO X (previsto dall'articolo 9, comma 3, lettera c), e comma 4, lettera b))	125
ALLEGATO XI (previsto dall'articolo 11, comma 2)	127
Norme tecniche armonizzate	128
Norme tecniche armonizzate - Premessa	129
CEN - Norme tipo A	131
CEN - Norme di tipo B	132
CEN - Norme di tipo C	140
CENELEC - Norme di tipo B	203
CENELEC - Norme di tipo C	204
Realizzazione	216