

La nuova Direttiva Macchine

Vincenzo Laurendi

Attuazione



In Italia la Direttiva 2006/42/CE è stata attuata
con il

Decreto Legislativo 27 gennaio 2010 n. 17

Pubblicato sul

**Supplemento ordinario alla “Gazzetta Ufficiale” n. 41 del 19
febbraio 2010 – Serie Generale**

La direttiva 2006/42/CE si applica ai seguenti prodotti:

- a) **MACCHINE**
- b) **ATTREZZATURE INTERCAMBIABILI**
- c) **COMPONENTI DI SICUREZZA**
- d) **ACCESSORI DI SOLLEVAMENTO**
- e) **CATENE, FUNI, CINGHIE**
- f) **DISPOSITIVI AMOVIBILI DI TRASMISSIONE MECCANICA**
- g) **QUASI-MACCHINE**

ESTENSIONE A

ASCENSORI DA CANTIERE

e

**ASCENSORI CON VELOCITA'
FINO A 0,15 m/sec**

**Originariamente esclusi dalla direttiva
98/37/CE**

Importanti esclusioni:

- ***componenti di sicurezza destinati ad essere utilizzati come pezzi di ricambio in sostituzione di componenti identici e forniti dal fabbricante della macchina originaria;***
- ***macchine appositamente progettate e costruite a fini di ricerca per essere temporaneamente utilizzate nei laboratori;***
- ***prodotti appartenenti a Direttiva Bassa Tensione.***

Importanti esclusioni:

Trattori agricoli o forestali per i rischi
oggetto della direttiva 2003/37/CE,
escluse le macchine installate su tali
veicoli

Il costruttore del trattore pertanto deve:

- ***Valutare la conformità ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute relativi ai rischi non coperti dalla direttiva 2003/37/CE***
- ***Apporre la marcatura CE***
- ***Redigere la dichiarazione CE di conformità ai requisiti individuati***

Trattori agricoli o forestali: direttiva 2003/37/CE

Il trattore agricolo o forestale a ruote

rientra nel campo di applicazione della **DIRETTIVA 2003/37/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 26 maggio 2003**

Tale direttiva si applica a qualsiasi trattore, rimorchio o macchina intercambiabile trainata completi, incompleti o completati, destinati ad essere utilizzati nell'attività agricola o forestale aventi una velocità massima per costruzione non inferiore a 6 km/h.

Articolo 2 lettera J

«trattore»: qualsiasi trattore agricolo o forestale a ruote o cingoli, a motore, avente almeno due assi ed una velocità massima per costruzione non inferiore a 6 km/h, la cui funzione è costituita essenzialmente dalla potenza di trazione, progettato appositamente per tirare, spingere, portare o azionare determinate attrezzature intercambiabili destinate ad usi agricoli o forestali, oppure per trainare rimorchi agricoli o forestali. Esso può essere equipaggiato per trasportare carichi in contesto agricolo o forestale ed essere munito di sedili per accompagnatori;

RES	Rischio	Riferimento tecnico
1.3.3, 3.4.4	Caduta di oggetti	Codice OCSE 10
1.5.13, 3.5.3	Emissione di polveri, gas, ecc	EN 15695 – 1: 2009 EN 15695 – 2: 2009
1.5.5	Temperature estreme	Direttiva 2006/26/CE
1.2.1, 3.3	Sistemi di comando	
1.6	Manutenzione	
3.2.2	Sedile del conducente (cintura di sicurezza)	
3.2.2, 3.2.3	Sedile del passeggero (cintura di sicurezza)	EN 15694: 2009
3.4.3	Ribaltamento - protezione del passeggero	EN 15694: 2009
1.3.7, 3.4.7	Presa di potenza anteriore	

Avviamento/spostamento

RES 3.3.2

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

Ribaltamento o rovesciamento laterale per trattori con massa inferiore ai 600 kg

RES 3.4.3

*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 **non** 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.



Principi d'integrazione della sicurezza

RES 1.1.2. lettera 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.

Alcuni rischi ancora non trattati



Struttura di protezione in caso di capovolgimento di tipo abbattibile



**L'articolo 9 dà la possibilità alla
Commissione
di adottare misure che richiedano agli
Stati membri di vietare o limitare
l'immissione sul mercato di macchine
potenzialmente pericolose o di
assoggettarle a particolari condizioni.**

*Le procedure possono essere applicate nei seguenti
casi:*

- 1. Macchine tecnicamente simili a quelle oggetto di clausola di salvaguardia;**
- 2. macchine costruite in base a norme armonizzate oggetto di obiezione formale;**
- 3. su richiesta degli stati membri.**

EN 703	Macchine agricole - Macchine desilatrici, miscelatrici e/o trinciatrici e distributrici di insilati - Sicurezza
EN 14017	Macchine agricole e forestali – distributori di concimi solidi
ISO 17103	Agricultural machinery — Rotary and flail mowers — Test methods and acceptance criteria for protective skirts
EN ISO 4254-12	Agricultural machinery — Safety — Pick-up balers
EN 709	Macchine agricole e forestali Motocoltivatori provvisti di coltivatori rotativi, motozappatrici, motozappatrici con ruota(e) motrice(i) Sicurezza
EN 690	Macchine agricole Spandiletame Sicurezza
EN 609-1	Macchine agricole e forestali - Sicurezza degli spaccalegna - Parte 1: Spaccalegna a cuneo
EN 836	Macchine da giardinaggio - Tosaerba a motore – Sicurezza
EN 13524	Macchine per la manutenzione delle strade - Requisiti di sicurezza
EN 1459	Sicurezza dei carrelli industriali - Carrelli semoventi a braccio telescopico
EN 15694	Agricultural tractors - Passenger seat - Requirements and test procedures

Pericolo di ribaltamento nelle macchine agricole semoventi

UNI EN 632 Macchine agricole Mietitrebbiatrici e macchine per la raccolta del Foraggio Sicurezza

Pericoli dovuti a ribaltamento (volume limite di deformazione; DLV) **non trattato**

UNI EN 690 Macchine agricole Spandiletame Sicurezza

Pericoli dovuti a ribaltamento (spazio vitale DLV) **non trattato (rilevante solo per macchine semoventi)**

UNI EN 706 Macchine agricole Potatrici per vigneto Sicurezza

Pericoli dovuti a ribaltamento (volume limite di deformazione:DLV) **non trattato (rilevante solo per macchine semoventi)**

UNI EN 707 Macchine agricole Spandiliquame Sicurezza

Pericoli dovuti a ribaltamento (volume limite di deformazione: DLV) **non trattato (rilevante soltanto alle macchine semoventi)**

UNI EN 745 Macchine agricole Falciatrici rotative e trinciatrici Sicurezza

Pericoli dovuti a rovesciamento (spazio vitale DLV) **non trattato (rilevante solo per macchine semoventi)**

UNI EN 907 Macchine agricole e forestali Irroratrici e distributori di concimi liquidi

Rovesciamento (spazio vitale DLV) **non trattato (rilevante solo per le macchine semoventi)**

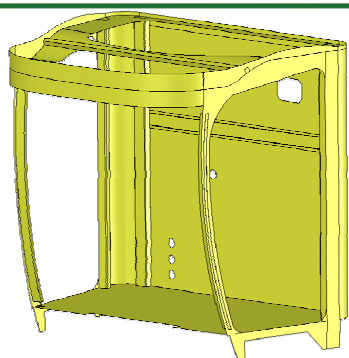
UNI EN 13118 Macchine agricole Macchine per la raccolta delle patate Sicurezza

Pericoli dovuti a ribaltamento (volume limite di deformazione; DLV) **non trattato (rilevante solo per macchine semoventi)**

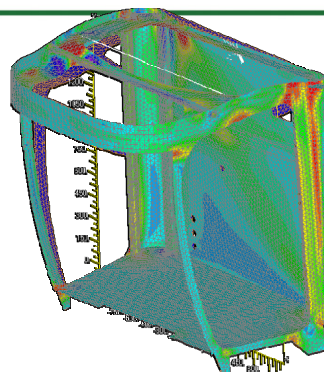
UNI EN 13140 Macchine agricole Macchine per la raccolta delle barbabietole da zucchero e da foraggio Sicurezza

Pericoli dovuti a ribaltamento (volume limite di deformazione: DLV) **non trattato (pertinente solo alle macchine semoventi)**

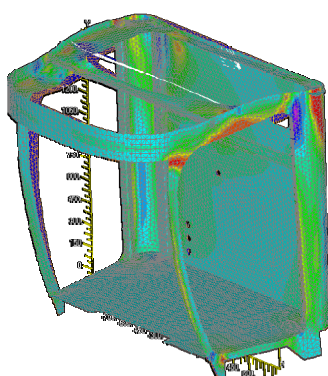
Modello CAD e risultati dell'analisi FEM di una cabina per macchine semoventi



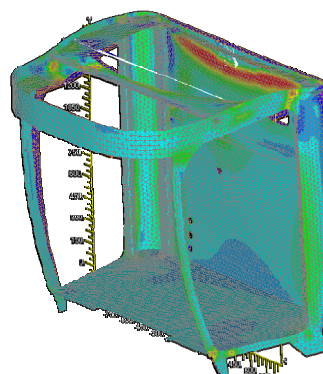
modello CAD



Carico laterale

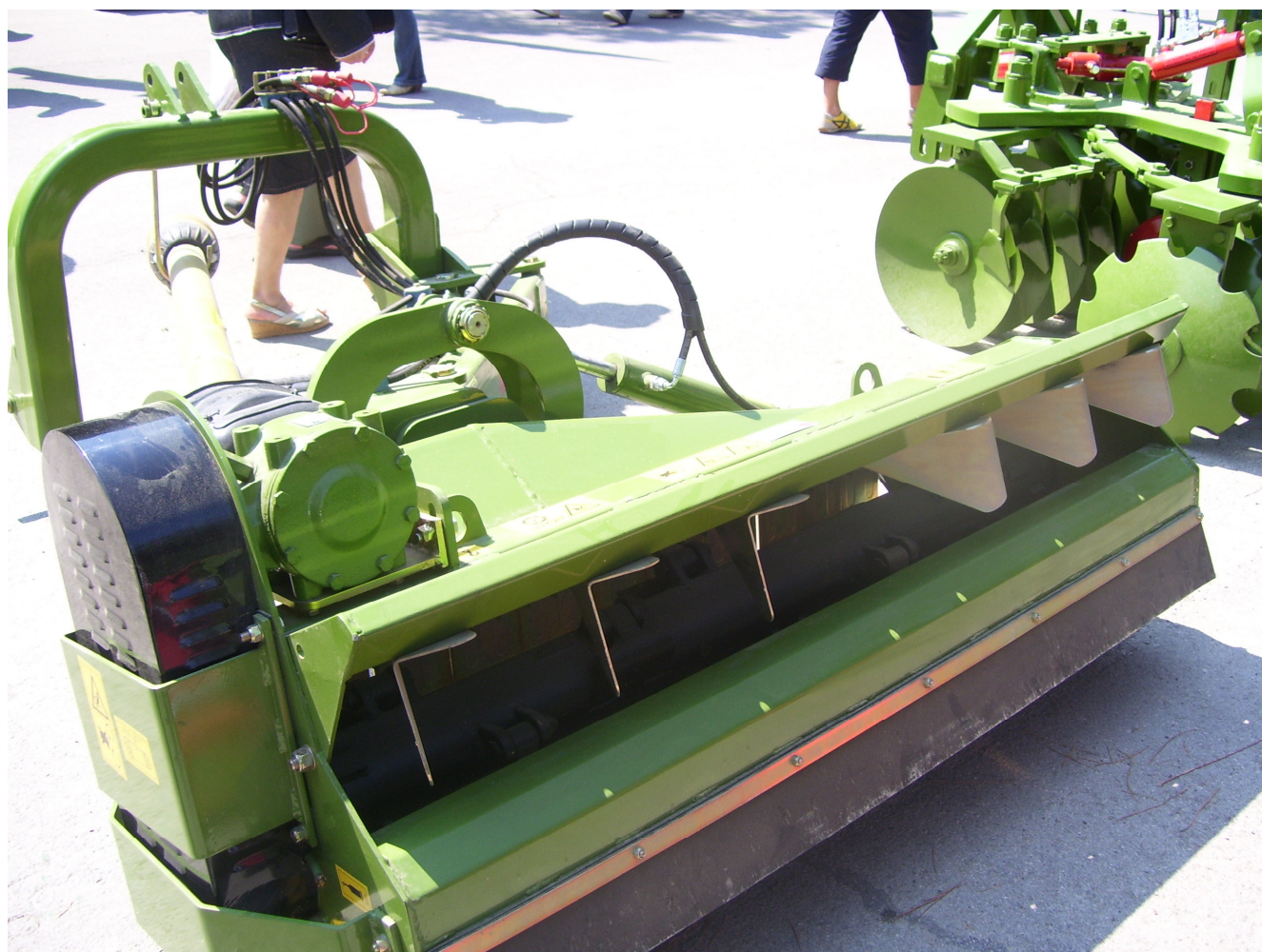


Schiacciamento



carico posteriore

Dipartimento Tecnologie di Sicurezza



Retroescavatori portati



Dipartimento Tecnologie di Sicurezza