

La Salute e la Sicurezza in Agricoltura

Caratteristiche dell'attività agricola in Italia

In Italia il settore agricolo è caratterizzato da aziende medio-piccole, disperse sul territorio nazionale, i cui addetti sono generalmente lavoratori in proprio, spesso coadiuvati dai propri familiari e da lavoratori assunti a tempo determinato. Inoltre frequentemente l'ambiente di vita si sovrappone con quello lavorativo attraverso un intreccio di attività caratterizzate da una scarsa rigidità di mansioni e da una esposizione ai rischi determinati dai cicli stagionali.

L'agricoltura in Sardegna

In Sardegna l'attività agricola e quella legata all'allevamento assumono particolare rilevanza conformemente ai tratti storico-geografici della regione e alle peculiari condizioni socio-culturali della popolazione.

L'espansione delle attività produttive e la crescente se pur lenta **sofisticazione dei mezzi di produzione** si sono accompagnati in generale ad un **incremento del rischio di infortuni** anche nel comparto agricolo.

La precarietà economica del settore, particolarmente evidente in Sardegna, ha ostacolato la diffusione e il radicamento della cultura della sicurezza.



Prevenzione e Sicurezza sul Lavoro in Agricoltura

L'Agricoltura rappresenta uno dei settori a maggior rischio per **INFORTUNI** invalidanti e il primo settore per infortuni mortali.

A questo va aggiunto che coloro che lavorano nel settore agricolo sono quelli con **maggior rischio di contrarre malattie professionali** in quanto il settore ha il primato anche per questo.



Evoluzione dell'agricoltura

L'agricoltura è stata interessata, così come gli altri settori produttivi, dallo sviluppo tecnologico che ha determinato una modernizzazione e per molti aspetti una facilitazione del lavoro nel settore.

Gli eventi che hanno rivoluzionato il mondo agricolo sono stati:

- la meccanizzazione delle operazioni di lavorazione, che ha portato ad un utilizzo più razionale della manodopera e quindi ad una riduzione della fatica e dei danni all'integrità fisica degli agricoltori
- l'uso delle sostanze chimiche (fitosanitari e altri) hanno invece determinato un aumento della produzione.

Purtroppo questi due eventi positivi sono stati accompagnati e si accompagnano tutt'oggi a dei fenomeni negativi come gli infortuni talvolta gravi e mortali legati all'uso delle macchine e le intossicazioni acute e croniche (tumori, etc) dovuti alle sostanze chimiche.



I Rischi in Agricoltura

I rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori del settore agricolo sono i seguenti:

- **Rischi di infortunio dovuto all'utilizzo dell'attrezzatura da lavoro**
- **Rischio chimico da utilizzo di prodotti fitosanitari**
- **Rischio dovuto ai lavori manuali (zappatura, semina, raccolta, etc.), difficilmente sostituibili con la meccanizzazione**
- **Rischio da agenti fisici quali rumore e vibrazioni**
- **Rischio posture e movimentazione manuale dei carichi**
- **Rischio biologico**
- **Rischio dovuto a esposizione solare**



Osservatorio INAIL sugli infortuni nel settore agricolo forestale anno 2016

Infortuni mortali e con feriti gravi suddivisi per agente materiale

Dati generali		
Macchina agente materiale	Mortale	Ferito
Alberi e piante	21	31
Albero cardanico	3	1
Decespugliatore	1	
Mietitrebbiatrice	1	2
Motocoltivatore e motozappatrice	20	32
Motosega	2	27
Rotoimballatrice	4	12
Rimorchio	1	5
Trattore	137	146
Altro	7	8
Totali	197	264

Osservatorio INAIL sugli infortuni nel settore agricolo forestale anno 2016

Infortuni mortali e con feriti gravi determinati dal **trattore agricolo o forestale** suddivisi per tipologia dell'evento infortunistico

Dati generali		
Tipologia dell'evento infortunistico	Mortale	Ferito
Caduta dal mezzo	8	23
Impatto con oggetti e altri elementi	1	5
Investimento da terra	1	3
Investimento schiacciamento	9	12
Ribaltamento/Rovesciamento	90	107
Tamponamento/urto tra mezzi	4	1
Altro	1	1

Trattrici: Rool Bar

Un agricoltore era alla guida di un piccolo trattore al quale era stato **tolto il telaio di protezione**. Mentre percorreva un terreno in **forte pendenza** saliva con le ruote del trattore sulle **radici** sporgenti di un olivo che causavano il **ribaltamento del mezzo** e lo **schiacciamento a terra del conducente**.



MANCA TELAIO
DI PROTEZIONE

Trattrici: Rool Bar

L' agricoltore effettuava un trattamento fitosanitario alla guida di un trattore **provvisto di telaio antiribaltamento (abbassato) e di **cintura di sicurezza (non utilizzata)**. Percorsa una carreggiata tra i filari di una vigna, nel tentativo di effettuare una manovra in retromarcia si accostava ad una scarpata perdendo l'appoggio della ruota nel terreno.**



Il trattore si ribaltava schiacciando il conducente.

Trattrici: Rool Bar

L'agricoltore era alla guida di un piccolo trattore **privo di telaio di protezione e di cintura di sicurezza**, a cui era collegato un rimorchio auto costruito.

Mentre percorreva una strada sterrata con fondo dissestato ed in forte pendenza, probabilmente a causa di una manovra errata, **il trattore si ribaltava schiacciando a terra il conducente provocandone la morte.**





L'agricoltore procedeva con un trattore cabinato su un terreno scosceso, nel quale era stato effettuato un taglio del bosco.

A causa della forte pendenza del terreno il trattore si è ribaltato ripetutamente.

L'operatore è stato sbalzato fuori dalla cabina ed è rimasto schiacciato dal mezzo.

La cabina ha resistito all'urto e non si è deformata. ←



La cintura di sicurezza, presente al momento dell'acquisto, era stata smontata dal proprietario!



Trattrici : Rool bar → Telaio anti-ribaltamento



Da sempre, uno degli infortuni più gravi in agricoltura (spesso mortale), è il ribaltamento della trattrice agricola e il conseguente sbalzamento dell'operatore che, non trattenuto al posto di guida, finisce schiacciato dalla trattrice stessa

Differenze:

RIBALTAMENTO



una rotazione trasversale o longitudinale, o in una direzione combinata fra le due, superiore ai 90°

ROVESCIAMENTO



una rotazione della trattrice inferiore ad un quarto di giro

Sono rischi che non riguardano soltanto le aziende con terreni in pendenza.

Il ribaltamento può avvenire anche in pianura:

- **per caratteristiche del terreno: sconnesso, cedevole, bagnato, scivolamento lungo un argine, presenza di fossi, presenza di neve/ghiaccio, ecc...**
- **per errore umano (scarsa formazione, stanchezza, calo di concentrazione, ecc...)**
- **per errore di manovra con carichi sollevati, mancato rispetto della portata, carichi oscillanti, ecc...**
- **per manovre effettuate ad alta velocità durante la circolazione stradale**



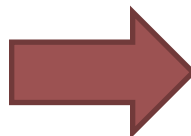
Trattrici : Rool bar

Art. 70 del D.Lgs. 81/08

Tutte le attrezzature messe a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle specifiche direttive comunitarie.

FANNO ECCEZIONE:

Le attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari e di quelle messe a disposizione dei lavoratori prima dell'emanazione di tali norme



Devono essere conformi ai requisiti generali di sicurezza previsti dallo stesso Testo Unico e indicati nell'allegato V.

Trattrici : Rool bar

Allegato V del D.Lgs. 81/08

L'allegato V del Testo Unico prevede che le attrezzature di lavoro mobili con lavoratore/i a bordo devono limitare, nelle condizioni di utilizzazione reali, i rischi derivanti da un ribaltamento dell'attrezzatura di lavoro:

- mediante una struttura di protezione che impedisca all'attrezzatura di ribaltarsi di più di un quarto di giro**
- ovvero mediante una struttura che garantisca uno spazio sufficiente attorno al lavoratore o ai lavoratori trasportati a bordo qualora il movimento possa continuare oltre un quarto di giro**
- ovvero mediante qualsiasi altro dispositivo di portata equivalente**

Trattrici : Roll bar

- **Ne deriva che tutte le trattrici agricole debbono avere il roll-bar (o telaio antiribaltamento), la cui presenza deve essere assolutamente accompagnata dalle cinture di sicurezza**
- **La cabina della trattrice agricola, infatti, non garantisce la “trattenuta dell’operatore” in quanto, in caso di ribaltamento, si deforma, i vetri si infrangono e l’operatore, se non trattenuto da cinture di sicurezza, viene comunque sbalzato fuori**

Trattrici : Rool bar

Sono conformi le attrezzature provviste di **marcatura CE** immesse sul mercato europeo dal **01/01/95** (*data di entrata in vigore delle Direttive 89/391CE e 98/37CE*) e in Italia dal **21/09/96** (*data di entrata in vigore del D.P.R. 459/96 “Direttiva Macchine Italiana”, che recepisce le medesime Direttive*)



tutte le altre (numerose!), se non rispondono alle misure di protezione previste dal nuovo **Testo Unico (Titolo III, allegato V, D.Lgs. 81/08), devono essere rese conformi.**

Articolo 71 del D.Lgs. 81/08

Obblighi del Datore di Lavoro

-  **informare i lavoratori sui rischi cui sono esposti durante l'uso delle attrezzature di lavoro**
-  **fornire ai lavoratori formazione adeguata in rapporto alla sicurezza e alle condizioni di impiego**
-  **fornire addestramento adeguato ai lavoratori incaricati dell'uso di attrezzature che richiedono conoscenze e responsabilità particolari, anche in relazione ai rischi che possono essere causati ad altre persone**

Sanzioni per il datore di lavoro:

- arresto da tre a sei mesi o ammenda da 3.071,27 a 7.862,44 euro**

Articolo 72 del D.Lgs. 81/08

Obblighi dei noleggiatori e dei concedenti in uso

(così come modificato dal D. Lgs 106 del 03/09/2009)

Cessione di attrezzature (vecchie)

- chiunque vende, noleggia o concede in uso o in locazione finanziaria macchine, apparecchi o utensili costruiti o messi in servizio prima della data di entrata in vigore delle direttive comunitarie (*21 settembre 1996 in Italia e 01 gennaio 1995 in Europa*) e privi di marcatura CE, **deve attestare, sotto la propria responsabilità, che le stesse sono conformi, nel momento in cui vengono cedute, ai requisiti di sicurezza di cui all'allegato V**
- **Sanzione amministrativa pecuniaria da 921,38 a 3.316,97 euro**

Trattrici : Rool bar

Questa disposizione, alla luce del Testo Unico in materia di sicurezza ed igiene del lavoro (D. Lgs. 81/08), è prevista per tutti gli agricoltori utilizzatori sia autonomi (ditte individuali e imprese familiari e società semplici) sia datori di lavoro

Trattrici : Rool bar

Le trattrici agricole già dotate di telaio omologato dalla casa costruttrice (l'omologazione risulta dalla targhetta rivettata sulla struttura o punzonata sul telaio. Nella targhetta è indicato il numero di omologazione e la sigla dell'Istituto che ha provveduto all'omologazione) **sono** quelle commercializzate:

- relativamente alle **Trattrici Standard**: dal **1974** in poi
- relativamente alle **Speciali strette-frutteto** (altezza min. fino a 600 mm, massa > 600 Kg, carreggiata min. < 1.150 mm): dal **1989** circa in poi
- relativamente alle **Cingolate**: dal **1990** circa (molte sono state vendute senza anche dopo)

Trattrici : Rool bar

TELAI A DUE MONTANTI (FISSI O ABBATTIBILI)

Sono costituiti da un arco in acciaio, collegato alla trattrice tramite piastre fissate saldamente all'asse posteriore o anteriormente al posto di guida sullo chassis di supporto



Trattrici : Rool bar

TELAIO A QUATTRO MONTANTI

Sono costituiti da profilati in acciaio di spessore e dimensioni variabili in relazione alle caratteristiche della macchina. Generalmente il telaio viene fissato a parafranghi speciali rinforzati con supporti metallici posizionati sotto gli stessi e collegati alla struttura portante della trattrice



Trattrici : Rool bar

CABINE



Sono costituite da un telaio di sicurezza a 2, 4 o 6 montanti, al quale viene applicata la struttura, generalmente in lamiera e vetro di tipo omologato.

Sono le uniche strutture in grado di proteggere adeguatamente dalle conseguenze del ribaltamento e, contemporaneamente, di migliorare il comfort dell'operatore.

Trattrici : Rool bar

Le trattrici agricole prive di telaio omologato

- o perchè costruite prive del dispositivo:
 - ✓ **Standard ante 1974**
 - ✓ **Speciali strette-frutteto ante 1989 circa**
 - ✓ **Cingolate: ante 1990 circa (molte sono state vendute senza anche dopo)**
- o perché il dispositivo è andato distrutto o è stato rimosso

hanno l'obbligo di installarlo

Trattrici : Rool bar

Adeguamento

1) Verificare se è disponibile alla casa costruttrice, il relativo telaio omologato

2) Se non è disponibile, realizzare ed installare una struttura di protezione contro il rischio ribaltamento

**SEGUIRE LE INDICAZIONI
DELLE LINEE GUIDA INAIL**

Tale adeguamento non comporta visita e prova nè l'aggiornamento della carta di circolazione, tuttavia.....



Trattrici : Rool bar

In caso di installazione del telaio di protezione conforme alle linee guida ISPEL, devono essere acquisiti due documenti:

- 1. dichiarazione rilasciata dal costruttore del telaio che attesti che il telaio è conforme alle linee guida ISPEL, con allegata la scheda tecnica con i relativi calcoli strutturali**
- 2. dichiarazione rilasciata dalla officina che esegue il lavoro di corretto montaggio delle struttura**



Tali dichiarazioni devono essere conservate, ed esibite, assieme al documento di circolazione del veicolo

Trattrici : Cinture

Sistema di trattenuta (cinture di sicurezza)

**Nelle trattrici agricole si
può trovare:**

- **sedile fisso**
- **regolabile non
omologato**
- **regolabile omologato,
ma senza presenza di
attacchi per cinture di
sicurezza**
- **regolabile omologato
con attacchi**



Trattrici : Cinture

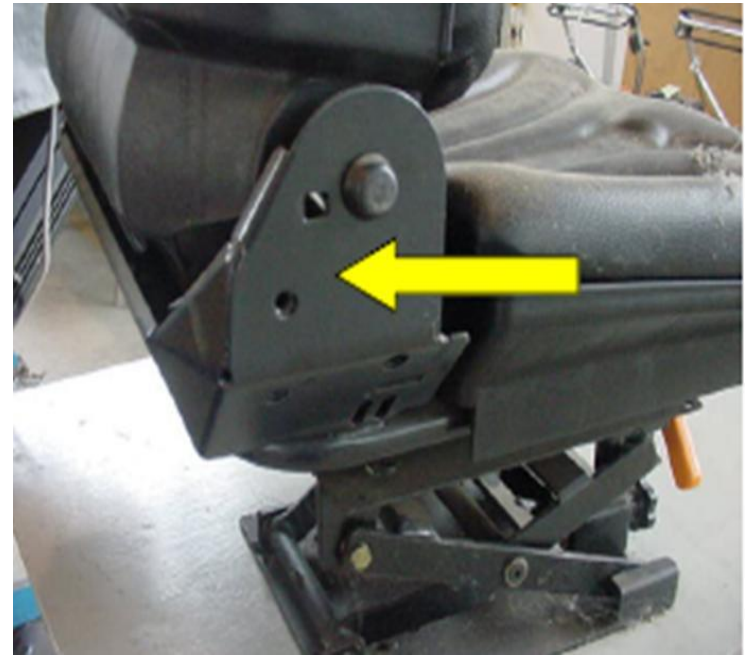
- **L'istallazione della sola cintura è prevista solo per i sedili fissi e per quelli regolabili omologati già predisposti per gli attacchi delle cinture**

In tutti gli altri casi (regolabile non omologato e regolabile omologato, ma senza presenza di attacchi per cinture di sicurezza) occorre procedere alla sostituzione del sedile secondo le linee guida ISPESL



Trattrici : Cinture

Tutti i componenti della cintura devono essere **omologati e la cintura deve riportare gli estremi della **Certificazione** e la **sigla del Paese europeo** in cui questa è stata prodotta**



**La sostituzione del sedile:
non prevede nè omologazioni né
aggiornamenti della carta di
circolazione ,
tuttavia.....**



Ricapitolando...

In caso di installazione del **telaio di protezione** conforme alle linee guida ISPEL



1. **dichiarazione** che attesti che il telaio è **conforme** alle linee guida ISPEL + **scheda tecnica** con i relativi calcoli strutturali



**Costruttore
del telaio**

2. **dichiarazione di corretto montaggio** delle struttura



Officina

In caso di sostituzione del **sedile** conforme alle linee guida ISPEL



Dichiarazione di corretto montaggio secondo linee guida ISPEL



**Personale tecnico che
effettua la
sostituzione**

Devono essere conservate ed esibite assieme al documento di circolazione del veicolo

Regole per la prevenzione del ribaltamento

- **Lavorazione a “ritocchino” (lungo le linee di massima pendenza)**
- **Mantenere gli attrezzi montati dal lato monte**
- **Scegliere la potenza adeguata alle attrezzature impiegate**
- **Utilizzare la marcia adeguata**
- **Quando si scende lungo terreno inclinato, utilizzare il freno motore e inserire stessa marcia che si userebbe in salita**
- **Durante gli attraversamenti di un pendio sollevare gli attrezzi solo di quello che basta per non toccare il terreno**
- **Nell'attraversare un terreno inclinato evitare brusche sterzate**

Regole per la prevenzione del ribaltamento

- **Nei terreni inclinati evitare buche, sporgenze e non sormontare rocce, tronchi o altre zone sollevate**
- **Evitare fossati, argini, terrapieni, sponde di fiumi o canali. Stare lontani dai bordi che potrebbero cedere**
- **Con attrezzi portati e semiportati post. garantire sempre che almeno il 20% della massa complessiva gravi sull'asse anteriore. Usare la zavorra quando necessario**
- **Rispettare i carichi verticali sul sollevatore idraulico e sul gancio di traino**

Rischio : salita e discesa

- **devono essere presenti maniglie e/o corrimano o dispositivi simili, al fine di garantire sempre tre punti di contatto.**



Rischio : superfici calde



- **Le parti della macchina che raggiungono temperature elevate (*collettore e terminale di scarico del motore*) devono essere protette con griglie o reti metalliche poste ad adeguata distanza dalla fonte di calore in modo da evitare che si surriscaldino.**

Rischio : superfici calde



- **La griglia o lo scudo di protezione non devono superare gli 80 C° nella parte di possibile contatto con l'operatore**

Rischio : Albero Cardanico

Tramette il moto dalla trattrice alla macchina operatrice e consente all'insieme trattrice-macchina operatrice di eseguire curve, sollevamenti ed abbassamenti.

Il sistema si compone di:

- presa di potenza che trasmette coppia (posta generalmente dal lato della trattrice)**
- albero cardanico (forcelle, crociere e albero telescopico)**
- presa di potenza che riceve il moto (albero scanalato posto generalmente dal lato macchina operatrice)**



Rischio : Albero Cardanico

CAUSE INFORTUNI



Con il motore al minimo, che gira di norma a un quarto del regime massimo, in un secondo l'albero compie da 2 a 4 giri completi

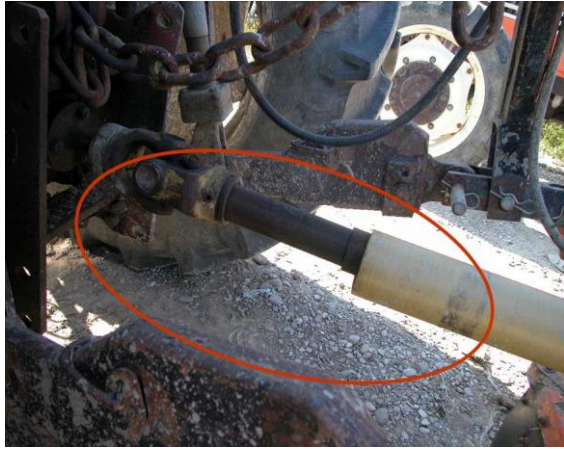


Un oggetto che rimane impigliato, viene trascinato in rotazione in un tempo variabile fra 12 e 25 centesimi di secondo:
un intervallo troppo breve per reagire.

Questo tipo di infortunio, è causato dall'**impigliamento** con presa di indumenti (a volte anche svolazzanti; es.: cinture, foulard, sciarpe, pantaloni e maniche larghe, collane, ecc.) del lavoratore che si avvicina in modo confidenziale all'albero (es. per fare regolazioni) mentre questo, privo di protezione, risulta essere in movimento.

Rischio : Albero Cardanico

Cosa può succedere al lavoratore?



Nella migliore delle ipotesi l'operatore rimane "svestito" dei panni che indossa.

Di solito però gli indumenti che rimangono impigliati, per effetto della rotazione che subiscono, non si lacerano, ma si attorcigliano attorno all'albero generando un **effetto "corda"** per cui diventano estremamente resistenti. In tale modo gli abiti trascinano gli arti o, peggio ancora, tutto il corpo dell'addetto.

Rischio : Albero Cardanico

Gli alberi cardanici immessi sul mercato prima del 21.09.1996 devono essere dotati di:

- manuale di istruzioni contenente tutte le informazioni sul corretto uso e manutenzione
- dati di identificazione: nome, cognome e indirizzo del costruttore; modello, matricola e anno di produzione

Gli alberi cardanici immessi sul mercato a far data dal 21.09.1996 devono **INOLTRE** essere dotati di:

- marcatura CE e decalcomanie di sicurezza (ass. in 85% dei casi)
- dichiarazione di conformità CE



Rischio : Albero Cardanico

Sicurezze aggiuntive (EN 1553:1999)

Cuffia

protezione a forma di imbuto che deve ricoprire totalmente il giunto e proteggere anche gli snodi di attacco estremi dell'albero



- **E', di solito, in materiale plastico ad alta resistenza ai raggi UV e relativamente insensibile alle escursioni di temperatura. Deve essere sempre integra. Qualora risulti danneggiata occorre sostituirla con altra originale**

Rischio : Albero Cardanico

Sicurezze aggiuntive (EN 1553:1999)

■ **La controcuffia si applica alle prese del moto, e quindi sia sul trattore sia sull'operatrice, per ottenere un isolamento completo della trasmissione meccanica**



• **Può essere costituita da una protezione a scudo metallica posta superiormente e lateralmente alla presa di forza o da una guaina di materiale plastico.**

Rischio : Albero Cardanico

Sicurezze aggiuntive (EN 1553:1999)

• **La norma EN 1553:1999 prescrive che la protezione della presa di forza della macchina si deve sovrapporre con la copertura dei giunti per almeno mm 50, in modo tale da garantire sempre la sovrapposizione tra cuffia dell'albero e la relativa contro cuffia anche in caso di particolari angolazioni che può subire l'albero**



Rischio : Albero Cardanico

Sicurezze aggiuntive (EN 1553:1999)

• **I tubi telescopici**, di solito dello stesso materiale plastico delle cuffie, sono la protezione dell'albero cardanico. Devono essere integri, privi di deformazioni, slabbrature, ammaccature, ecc. Qualora uno di questi inconvenienti venga rilevato, bisogna sostituire l'intera protezione.



■ **I tubi non devono essere utilizzati come punto d'appoggio per la salita o la discesa dalla macchina, sia con albero cardanico fermo sia, tanto meno, quando è in movimento.**

Rischio : Albero Cardanico

Sicurezze aggiuntive (EN 1553:1999)

Catenelle di ritegno

- **Servono a impedire che la protezione ruoti assieme all'albero cardanico (es. scarsa lubrificazione)**
- **Vanno sempre fissate a parti fisse di trattore e di macchina**



- **Non è permesso usare le catenelle per scopi differenti (sollevare l'albero cardanico o assicurarlo alla macchina operatrice quando non è collegato al trattore)**

Abilitazione alla guida del Trattore Agricolo o Forestale

**GUIDA SICURO
IN CAMPO E SU STRADA !!!**



Chiunque utilizza trattori agricoli e forestali deve, ai sensi dell'art. 73, comma 5, essere in possesso di una formazione ed addestramento adeguati e specifici, tali da consentire l'utilizzo delle attrezzature in modo idoneo e sicuro, anche in relazione ai rischi che possano essere causati ad altre persone. Tale formazione è attestata dall'abilitazione all'uso, in vigore, per i lavoratori del settore agricolo, dal 31/12/2015.

Abilitazione all'uso delle macchine agricole

CHI E QUANDO DEVE CONSEGUIRE L'ABILITAZIONE? Legge 9.8.2013, n. 98, modificata dall'art. 8 comma 5-bis Legge 27.2.2015, n. 11

Il decreto mille proroghe 2016 ha rinviato l'entrata in vigore dell'obbligo di abilitazione per l'uso delle **macchine agricole al 31 dicembre 2017**

Caso	Adempimento	Scadenza
Operatori incaricati all'uso delle attrezzature dopo il 31/12/2017	Conseguimento abilitazione	Prima dell'uso delle attrezzature
Operatori già incaricati dell'uso delle attrezzature alla data del 31/12/2017	Conseguimento abilitazione	Entro il 31 dicembre 2019
Operatori già formati (corsi di tipo a)) alla data del 31/12/2017	Corso di aggiornamento	Entro il 31 dicembre 2022
Operatori già formati (corsi di tipo b)) alla data del 31/12/2017	Corso di aggiornamento	Entro il 31 dicembre 2019
Operatori già formati (corsi di tipo c)) alla data del 31/12/2017	Corso di aggiornamento + verifica apprendimento	Entro il 31 dicembre 2019
Tutti gli operatori	Corso di aggiornamento	Ogni 5 anni a decorrere dall'aggiornamento
Operatori che alla data del 31/12/2017 sono in possesso di esperienza documentata almeno pari a 2 anni	Corso di aggiornamento	Entro il 31 dicembre 2018

Revisione generale periodica delle macchine agricole ed operatrici

Decreto Interministeriale 28 febbraio 2019 n. 80

Ecco la nuova tabella delle revisioni che sostituisce quella precedente:

Macchine agricole e macchine operatrici	Tempi
Veicoli immatricolati entro il 31 dicembre 1983	Revisione entro il 30 giugno 2021
Veicoli immatricolati dal 1° gennaio 1984 al 31 dicembre 1995	Revisione entro il 30 giugno 2022
Veicoli immatricolati dal 1° gennaio 1996 al 31 dicembre 2018	Revisione entro il 30 giugno 2023
Veicolo immatricolati dopo il 1° gennaio 2019	Revisione al 5° anno entro la fine del mese di prima

Rischio : Trinciatrici

L'insieme del rotore e dei coltelli, muovendosi a velocità elevate, costituisce la componente da cui possono derivare i maggiori rischi nel funzionamento della trinciatrice, in particolare per il rischio di lancio di sassi o altri oggetti. Per prevenire rischi di questo tipo tutto l'insieme deve essere accuratamente segregato da carter fissi e protezioni mobili costituite da catene o bandelle metalliche in grado di trattenere la proiezione di materiale



MOTOCOLTIVATORI

Motocoltivatore: macchina agricola semovente progettata per essere manovrata da un conducente a piedi, in grado di azionare e/o spingere diversi attrezzi di lavoro.

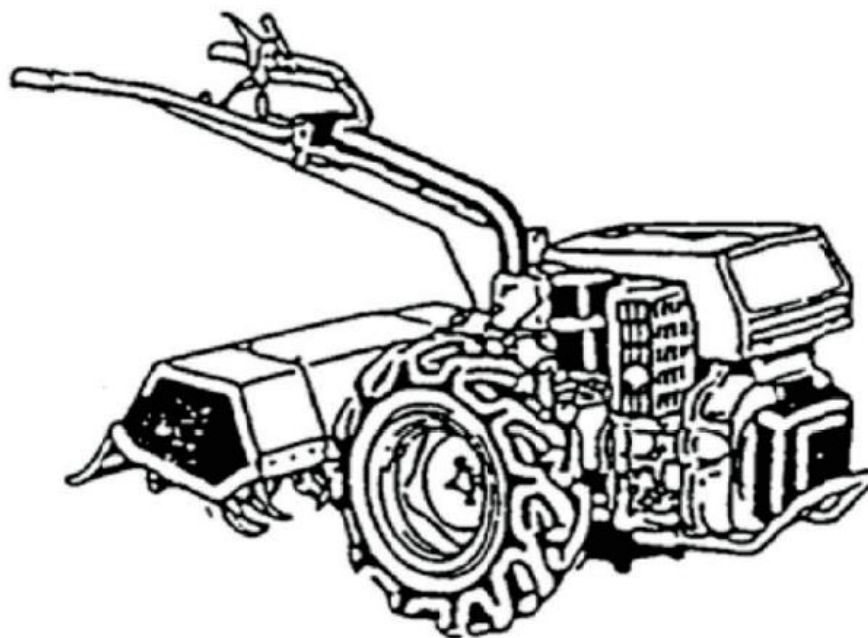


Fig. 1 - Motocoltivatore

Motozappatrice: macchina agricola semovente progettata per essere controllata da conducente a piedi, con o senza ruote di supporto, tale che gli utensili lavoranti agiscono sia come lame zappatrici che come assicuranti il movimento.

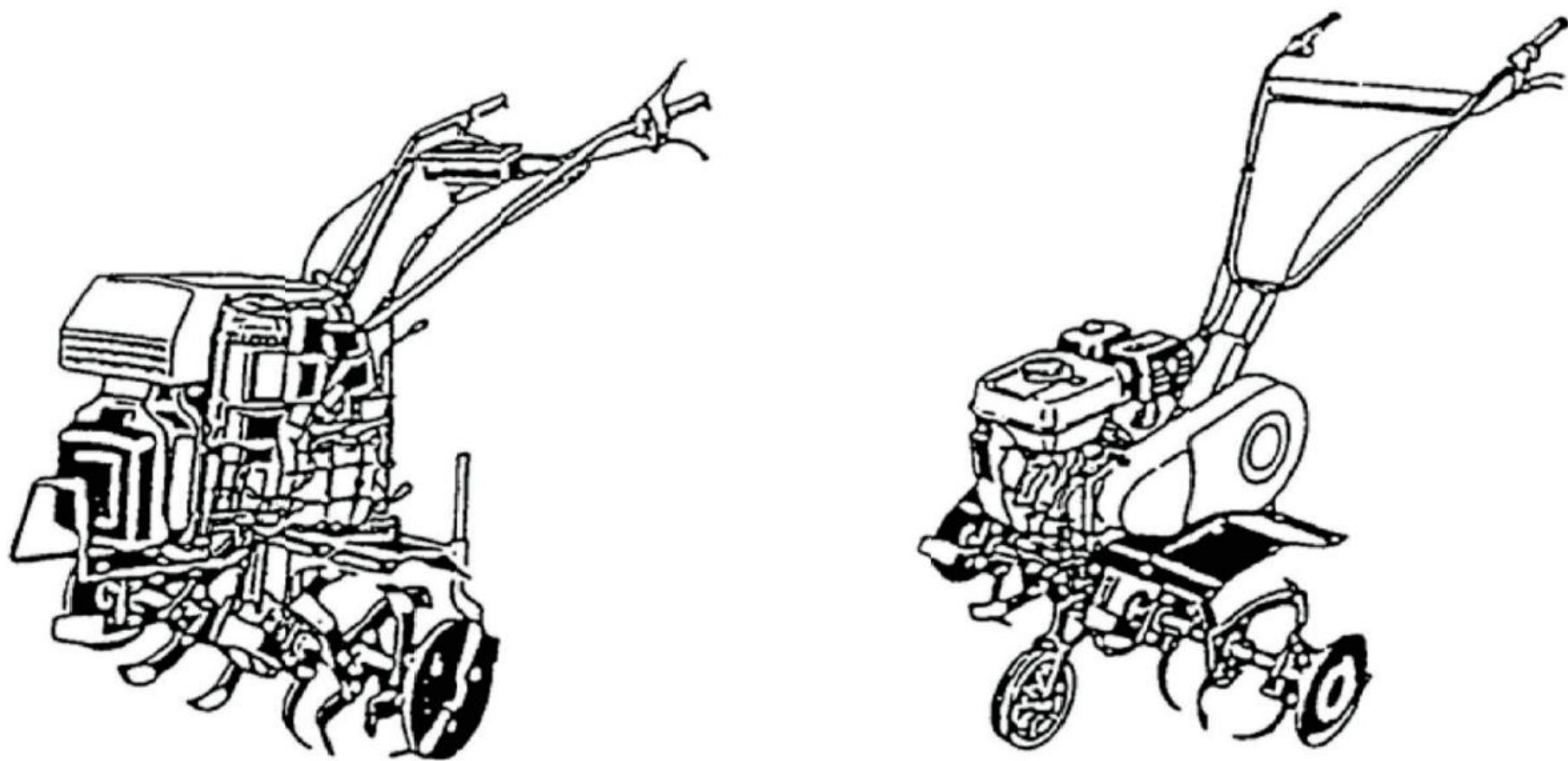


Fig. 2 - Esempi di motozappatrici

Motozappatrice con ruote motrici: macchina agricola semovente progettata per essere manovrata da conducente a piedi e mossa da una o più ruote direttamente azionate dal motore ed equipaggiate con lame zappatrici (vedere figura 3).

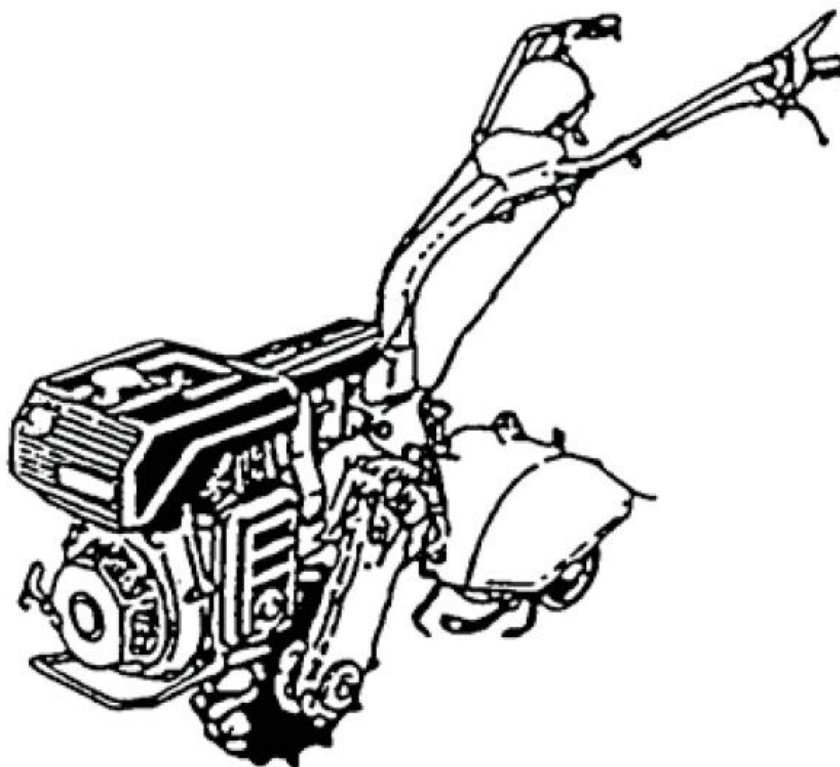
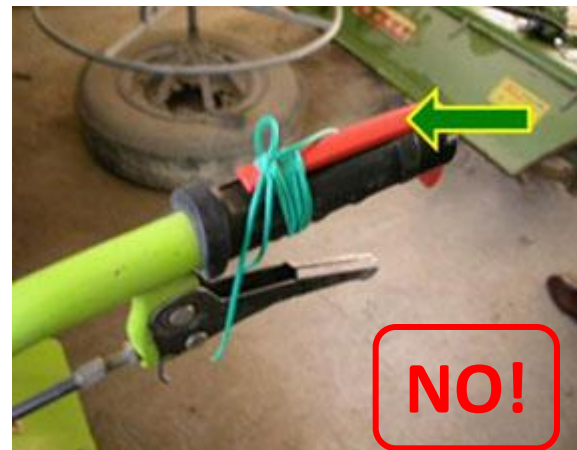


Fig. 3 - Motozappatrice con ruota motrice

Protezioni per il motocoltivatore

- la protezione contro il contatto non intenzionale con parti in movimento;
- la protezione del sistema di avviamento;
- l'identificazione dei comandi manuali;
- l'utilizzo di comandi ad azione mantenuta (con e senza spegnimento del motore);
- la protezione per l'operazione di retromarcia in determinate condizioni;
- la protezione degli utensili per la lavorazione del terreno;
- la protezione dalle superfici calde.



Motoseghe

Tutte le motoseghe devono essere dotate di una targhetta d'identificazione che contenga, in maniera leggibile e indelebile, almeno le informazioni seguenti:

- nome e indirizzo del fabbricante;**
- anno di costruzione;**
- denominazione della serie o del tipo;**
- numero di serie, se esiste;**
- marcatura CE (per le motoseghe immesse per la prima volta sul mercato dopo il 21 settembre 1996).**



Motoseghe

Per la protezione dai rischi residui presenti nell'uso delle motoseghe si deve effettuare una idonea scelta dei dispositivi di protezione quelli da usare sono:

- **pantaloni con imbottitura antitaglio per la protezione delle gambe;**
- **giacca colorata per assicurare la visibilità dell'operatore;**
- **ghette resistenti al taglio e calzature con suola antiscivolo, punta antischiacciamento e protezione antitaglio,**
- **guanti antitaglio, casco con visiera per la protezione della testa e cuffia insonorizzante**





**Rischio legato all'utilizzo
dell'attrezzatura da lavoro**
*Spesso attrezzature banali come per
esempio le scale, se non dotate dei
minimi accorgimenti di sicurezza
tecnicamente previsti possono essere
responsabili di infortuni*





ATSSardegna
Azienda Tutela Salute
ASSL Lanusei

*Servizio Prevenzione e
Sicurezza Ambienti di Lavoro
Via Temo n. 29 – Tortolì
Tel. 0782624960*

**Sportello informativo Agricoltura SPreSAL
Martedì dalle 11.00 alle 13.00
o previo appuntamento**