

## **ARTICOLO DI PUNTOSICURO**

**Anno 19 - numero 4071 di lunedì 04 settembre 2017**

### **Come evitare il ribaltamento dei mezzi**

*Le misure preventive allo scopo di eliminare e/o ridurre il rischio di ribaltamento di carrelli elevatori, mezzi agricoli e mezzi movimento terra.*

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CODE] ?#>

*Pubblichiamo i fattori di rischio e le misure preventive per il rischio cadute dall'alto tratte dalla scheda n. 4 "Il ribaltamento dei mezzi" pubblicata da INAIL.*

[...]

#### **MISURE GENERALI PER TUTTE LE TIPOLOGIE DI MEZZI**

Prima di salire sul mezzo è opportuno valutare alcuni aspetti:

? le condizioni del luogo di lavoro in cui si opera;

? la tipologia del mezzo o macchina rispetto alla lavorazione;

? lo stato di efficienza del mezzo (es. sistema frenante, stabilità del mezzo, ecc.) assicurandone nel tempo una sistematica manutenzione;

? le procedure operative da adottare a seconda delle fasi di lavoro (es. dove c'è pericolo di ribaltamento lavorare, se possibile, manualmente, rimanendo a debita distanza con le macchine);

? l'organizzazione dei piani di viabilità aziendale anche in relazione alla possibilità di interferenze con altri mezzi semoventi;

? l'eventuale presenza di persone nel raggio di azione della macchina provvedendo al loro allontanamento;

? trattandosi di mezzi che richiedono conoscenze specifiche, è necessaria un'adeguata informazione, formazione e addestramento degli addetti alla guida, in conformità anche a quanto previsto dalla Conferenza Stato-Regioni.

#### **MISURE SPECIFICHE PER I MEZZI AGRICOLI**

Per i mezzi agricoli è necessaria l'adozione di determinati accorgimenti per ridurre la probabilità di ribaltamento, tra i quali:

? verificare l'eventuale presenza di pendenze rilevanti e la stabilità del terreno in lavorazione, di scarpate non protette nelle vicinanze dei percorsi di transito organizzando il lavoro attraverso percorsi sicuri;

? praticare opportune tecniche di guida in base alla lavorazione (es. a rittochino, vale a dire l'avanzamento lungo le linee di massima pendenza, come illustrato nell'immagine sotto);

? mantenere una velocità che garantisca la sicurezza in relazione a diversi fattori quali la conformazione del terreno agricolo, il carico trasportato, la tipologia del mezzo condotto;

? trasportare altre persone è consentito solo su strada pubblica e non in fase di lavoro e solo per i trattori che siano stati omologati con il sedile del passeggero.

Relativamente ai dispositivi di prevenzione contro il rischio di ribaltamento dei trattori, fermo restando che il d.lgs. 81/2008 e s.m.i. stabilisce una serie di obblighi a carico del datore di lavoro tra i quali quello di adeguare talune attrezzature di lavoro a specifici requisiti di sicurezza, si evidenzia come per i trattori agricoli o forestali sia richiesta la presenza combinata di:

? un telaio o cabina, che in caso di capovolgimento del trattore, abbia lo scopo di garantire nel posto di guida la conservazione di un volume di sicurezza destinato a proteggere l'operatore;

? una cintura di sicurezza che, indipendentemente dalle condizioni operative del trattore, trattenga l'operatore al posto di guida all'interno del sopraindicato volume di sicurezza.

Oggi tutte le trattatrici agricole devono avere il telaio di protezione (a due/quattro montanti o cabina), previsto dalla casa costruttrice ed omologato. Lo stesso, per i mezzi sprovvisti, può essere installato successivamente da una officina autorizzata ai sensi della normativa vigente o direttamente dall'impresa agricola che abbia un'officina per effetto dell'art. 14, comma 12, del d.lgs. 99/2004. Un efficace sistema di protezione tecnicamente riconosciuto è rappresentato dalla concomitante presenza sulla trattrice di un dispositivo di protezione contro il rischio di ribaltamento (telaio di protezione) e di un adeguato sistema di trattenuta del conducente (cinture di sicurezza).

## **MISURE SPECIFICHE PER I CARRELLI ELEVATORI**

Per i carrelli elevatori è importante assicurare che:

? siano sempre mantenuti in condizioni ottimali di efficienza, attraverso la necessaria revisione degli organi di lavoro (registro di manutenzione);

? i conducenti siano adeguatamente informati, formati ed addestrati sui rischi ed il corretto utilizzo dei mezzi, anche in relazione alle condizioni di velocità dello stesso, ai dispositivi per la sicurezza ed ai carichi trasportati e alle attrezzature accessorie eventualmente installate;

? le aree di lavoro in cui i carrelli operano siano organizzate adeguatamente attraverso la pianificazione della viabilità aziendale; per quanto tecnicamente possibile, i percorsi dei mezzi devono essere separati da quelli dei pedoni.

Tra i sistemi di protezione sui carrelli elevatori si possono adottare, tenendo anche conto delle caratteristiche del ciclo di lavoro svolto, sia dispositivi antiribaltamento, quali ad esempio riduttori di velocità in curva oppure sistemi di blocco dell'oscillazione dell'assale sterzante per il mantenimento della stabilità, sia soluzioni di ritenuta del conducente nel volume di sicurezza quali ad esempio cinture di sicurezza, cabine chiuse, barriere o cancelletti laterali.

## **MISURE SPECIFICHE PER I MEZZI MOVIMENTO TERRA**

Ove la procedura di lavoro richieda l'utilizzo di mezzi movimento terra (terne, escavatori, ecc.) si segnalano, anche in relazione

alla complessità dell'apparato utilizzato, i seguenti aspetti di cui tener conto:

- ? il conducente deve conoscere le caratteristiche del mezzo (portata, carico massimo sollevabile) in riferimento alle condizioni del terreno (piano, in pendenza, compatto, friabile, scivoloso);
- ? i percorsi di cantiere devono essere idonei alle caratteristiche dei mezzi e alla loro stabilità ed essere adeguatamente segnalati;
- ? adottare particolari precauzioni qualora si lavori in prossimità di fossati, trincee e scarpate; evitare manovre errate o imprudenti (brusche accelerazioni o sterzate, carico sbilanciato, velocità eccessiva, ecc.) su fondi bagnati o fangosi;
- ? nell'utilizzo delle attrezzature montate sui mezzi l'operatore dovrà attenersi scrupolosamente alle indicazioni fornite dal costruttore e riportate nel manuale d'uso;
- ? durante gli spostamenti prestare attenzione alla morfologia del terreno (buche, massi e pendenze eccessive), procedere con benna e carico in basso e non transitare presso scavi o cigli di cava;
- ? dove previsto usare gli stabilizzatori e accertarsi che gli stessi vengano collocati su superfici resistenti alle sollecitazioni da questi esercitate;
- ? su terreni in pendenza il mezzo può essere utilizzato solo nei limiti indicati dal costruttore;
- ? è necessario, al fine di garantirne la stabilità, approntare rampe adeguate per l'accesso dei mezzi alle zone di carico e scarico;
- ? le macchine movimento terra devono essere dotate di cabina di sicurezza ROPS e/o FOPS, quale protezione contro l'eventuale caduta di materiali (sassi, frammenti di roccia, ecc.) durante il lavoro; i conducenti devono, inoltre, indossare correttamente la cintura di sicurezza, ove presente, onde evitare danni fisici (schiacciamento, ecc.).

[INAIL - Scheda n. 4: Il ribaltamento dei mezzi](#) (formato PDF, 1.3 MB)



Questo articolo è pubblicato sotto una [Licenza Creative Commons](#).

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

---

[www.puntosicuro.it](http://www.puntosicuro.it)