

## ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 14 - numero 2970 di mercoledì 14 novembre 2012

### Settore agricolo: come migliorare la sicurezza delle attrezzature

*Indicazioni e interventi per l'adeguamento ai corretti requisiti di sicurezza di motoagricole e trattori agricoli. Accesso al posto di guida, impianto elettrico, protezione di elementi mobili, alberi cardanici, ganci di traino e prese di potenza.*

Bergamo, 14 Nov ? Il 10 febbraio 2012 si è tenuto a Bergamo il convegno "La pratica della prevenzione per una nuova cultura nel settore agricolo: opportunità, strumenti e innovazioni per rispondere ai problemi della sicurezza nei luoghi di lavoro" che si è soffermato in particolar modo sui rischi di infortunio nel comparto agricolo causati dall'uso delle attrezzature di lavoro.

Infatti durante l'incontro è stata presentata una guida dal titolo "**Come adeguare i trattori e le motoagricole usate ai requisiti minimi di sicurezza per l'utilizzo in ambito agricolo e per la circolazione su strada**", realizzata da un "Tavolo di Lavoro Provinciale" di cui fa parte l' ASL di Bergamo insieme a vari enti e associazioni ( Regione Lombardia, Inail, Provincia Bergamo, Polizia, Coldiretti, Confagricoltura, ABIA, UPAG, ...).

Pubblicazione che PuntoSicuro ha già fatto conoscere ai propri lettori fornendo alcune indicazioni per la verifica della sicurezza e della regolarità del proprio mezzo, trattore e motoagricola, rispetto alla normativa in materia di sicurezza sul lavoro e al Codice della Strada.

Sulla guida si sofferma anche un intervento, al convegno di Bergamo, dal titolo "**Adeguamento dei trattori agricoli e delle motoagricole**", a cura di Antonino Sicignano, un intervento che ci permette di approfondire il tema dell'**adeguamento delle motoagricole**, mezzi semoventi "con almeno 2 assi e dotati di pianale di carico anche amovibile, specialmente predisposti per i trasporti fuori strada, con la possibilità di essere muniti di apparecchiature per l'esecuzione di operazioni agricole".

I proprietari di motoagricole già in servizio e non dotate di alcun dispositivo di protezione hanno infatti l'obbligo di procedere al necessario adeguamento.

Ad esempio installando un **telaio di protezione** "con lo scopo di garantire, in caso di ribaltamento, un 'volume di sicurezza' destinato a contenere l'operatore". E un'ideale **cintura di sicurezza** "ancorata, se il sedile è mobile, alla parte mobile del sedile in modo da consentire al sistema un movimento coordinato e garantendo la solidità dei punti di ancoraggio".

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[PO20023] ?#>

L'intervento presenta altri **interventi tecnici per l'adeguamento ai requisiti di sicurezza relativi alle motoagricole e ai trattori agricoli**:

-**accesso al posto guida**: "deve evitare pericoli di scivolamento e caduta dell'operatore". In particolare la pedana o il primo gradino della scaletta di accesso "devono avere superficie antiscivolo ed essere collocati ad un'altezza massima dal terreno di 55 cm. Inoltre devono essere previsti degli elementi di sostegno per garantire almeno tre punti di contatto simultaneo tra l'operatore e la macchina in fase di salita e discesa". Nel caso dei trattori il 70 % degli infortuni avviene proprio in fase di salita e discesa dal mezzo.

-**impianto elettrico**: "la batteria deve essere fissata saldamente alla sua sede per evitarne pericoli di caduta e dotata di isolamento elettrico almeno sul polo positivo per evitare pericolo di corto circuito. Inoltre i cavi elettrici devono essere protetti da usura per sfregamento su superfici metalliche";

**-protezione di elementi mobili:** nei trattori agricoli e motoagricole gli elementi mobili accessibili "possono potenzialmente rappresentare una fonte di pericolo in caso di contatto non intenzionale, e quindi devono essere opportunamente protetti". La guida riporta alcuni esempi di protezione necessarie;

**-cinghie per la trasmissione del moto e organi in movimento:** "le cinghie utilizzate per far girare alternatore, ventola di raffreddamento e altro devono essere dotate di protezioni progettate, costruite e posizionate in modo da impedire che parti del corpo raggiungano le zone pericolose. Possono essere utilizzate protezioni rigide completamente chiuse oppure griglie nel caso fosse necessario il passaggio di aria e/o frequenti controlli visivi";

**-presa di potenza posteriore:** "il codolo scanalato della presa di potenza deve essere protetto con apposito carter (che ne ricopra almeno la parte superiore e i due lati), garantendo una sovrapposizione di almeno 5 cm con la protezione del cardano. Inoltre il codolo deve essere mantenuto in buone condizioni operative, senza segni di usura o torsione delle scanalature. Quando non utilizzata, la presa di potenza deve essere protetta da apposito cappuccio";

**-ganci di traino:** "la punzonatura dei ganci di traino deve essere conforme a quanto riportato nel libretto di circolazione del veicolo. I ganci non devono essere modificati, allungati o saldati nelle parti strutturali, oltre a disporre di perno con diametro compatibile con l'occhione del gancio stesso e muniti di spine di fermo con relative catenelle". La guida ricorda che un 20% di incidenti avviene per contatti accidentali ed urti contro parti del trattore, di questi la metà avviene durante l'aggancio/sgancio delle macchine operatrici;

**-albero cardanico:** per evitare infortuni l' albero cardanico "deve essere provvisto di protezioni antinfortunistiche, ovvero di dispositivi in plastica ad alta resistenza e relativamente insensibile alle escursioni termiche". Tra i dispositivi di protezione si segnalano: "le cuffie poste alle estremità; le ghiera di collegamento per consentire la rotazione dell'albero rispetto alla protezione; i tubi telescopici; le catenelle di ritegno, per impedire il trascinarsi della protezione rispetto all'albero cardanico; i pittogrammi applicati alle protezioni, il cui significato è riportato nel manuale di istruzione". Inoltre durante il funzionamento "le parti telescopiche dell'albero devono mantenere una sovrapposizione minima di almeno 1/3 della sua lunghezza complessiva; inoltre bisogna rispettare l'angolo di snodo massimo previsto dal costruttore. Per garantire il buon funzionamento effettuare la regolare manutenzione secondo modalità e tempi previsti nel libretto di istruzioni. Al termine dell'utilizzo posizionare l'albero cardanico nella rastrelliera o lasciarlo collegato alla macchina operatrice purché sorretto da apposito gancio di supporto";

**-parti calde:** "le parti della macchina che durante il lavoro raggiungono temperature superiori a 80 °C sulle superfici esterne (collettori di scarico e marmitta motore, radiatori e tubazioni olio) con conseguenti pericoli di ustione per contatto cutaneo accidentale e che si trovano in prossimità dei mezzi di accesso al posto di guida devono essere protette con griglie o reti metalliche posizionate ad adeguata distanza dalla fonte di calore";

**-zavorre anteriori:** "nel caso si utilizzino zavorre anteriori non originali, queste devono essere posizionate in modo tale da escludere lo sganciamento accidentale, e devono avere un peso non superiore a quello massimo previsto nei dati specifici del mezzo, oltre che forma e dimensioni analoghe a quelle previste dal costruttore";

**-parabrezza:** "con trattori e motoagricole dotate di cabina o semicabina, il parabrezza non deve presentare fratture, lesioni, rigature diffuse, punti di rottura e bolle dovute al distacco dei vari strati. I requisiti tecnici dei parabrezza ed altri vetri sono individuati nell'allegato III della direttiva 89/173/CEE e successive modifiche e integrazioni";

**-tergicristallo:** "ciascun mezzo dotato di parabrezza deve obbligatoriamente montare il tergicristallo azionato da motorino elettrico e con velocità di funzionamento non inferiore ai 20 cicli al minuto";

**-dispositivo retrovisore:** "lo specchietto retrovisore non è necessario su trattori/motoagricole che non sono immatricolate e che quindi non possono circolare su strada. Le prescrizioni tecniche relative ai retrovisori sono riportate nell'allegato I della Direttiva 2009/59/CE versione codificata. Tutti i mezzi devono essere dotati di almeno 1 retrovisore esterno montato sul lato sinistro del posto guida";

**-dispositivi di illuminazione e segnalazione luminosa:** "le prescrizioni tecniche relative ai dispositivi di illuminazione e segnalazione luminosa, sono riportate nell'allegato I della Direttiva 78/933/CEE e nell'allegato alla Direttiva 79/532/CEE". La guida riporta un elenco dei vari dispositivi. In particolare si ricorda che "durante la circolazione su strada pubblica e con operatrice portata o trainata devono essere in funzione: il lampeggiante (girofarò), che indica un veicolo con particolari

caratteristiche (dimensioni, lentezza, ecc.); le luci posteriori dell'operatrice trainata devono ripetere le luci di segnalazione del trattore";

**-segnalatore acustico:** "deve essere montato in posizione più possibile esposta e non occultato da elementi che possano diminuirne l'efficacia acustica";

**-pneumatici:** "devono essere verificati per condizioni d'usura delle costolature, assenza di tagli o incisioni sul battistrada e sui fianchi della carcassa, assenza di deformazioni o rotture di flange e cerchi, presenza di tutti i bulloni di fissaggio delle ruote alla flange dei semiassi. La sostituzione dei pneumatici deve avvenire in conformità con le misure previste sul libretto di circolazione";

**-gancio di sicurezza per comando movimentazione pianale** (solo per motoagricola): "il comando per il sollevamento/abbassamento del pianale deve essere dotato di gancio di sicurezza per evitare pericolosi movimenti accidentali".

Invitandovi a leggere integralmente l'intervento, ricco di immagini esplicative, concludiamo ricordando ai nostri lettori che la guida contiene indicazioni relative ai controlli di polizia e diversi allegati ( [circolare n° 44 del 22 dicembre 2010](#), dichiarazione di conformità interventi tecnici, campagna informativa Regione Lombardia ? Inail, circolare del ministero delle infrastrutture e dei trasporti, ...).

" [Adeguamento dei trattori agricoli e delle motoagricole](#)", a cura di Antonino Sicignano, intervento al convegno "La pratica della prevenzione per una nuova cultura nel settore agricolo: opportunità, strumenti e innovazioni per rispondere ai problemi della sicurezza nei luoghi di lavoro" (formato PDF, 2.36 MB).

RTM



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)