



AZIENDA AGRARIA DIDATTICO-SPERIMENTALE "NELLO LUPORI"

**PROCEDURE PER L'UTILIZZAZIONE DELLE MACCHINE
DELL'AZIENDA AGRARIA DIDATTICO-SPERIMENTALE DELL'
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA TUSCIA - Str. Riello snc.**

**Procedure indirizzate a tutti i lavoratori che utilizzano le trattrici e
le attrezzature meccaniche agricole.**

**Ogni operatore si dovrà attenere scrupolosamente a quanto sotto
riportato nell'utilizzare le macchine trattrici e le attrezzature ad
esse collegate.**

PROCEDURE PER L'UTILIZZAZIONE DELLE MACCHINE DELL'AZIENDA
AGRARIA DIDATTICO-SPERIMENTALE DELL' UNIVERSITA' DEGLI STUDI
DELLA TUSCIA - Str. Riello snc.

Sommario:

- a) Procedure preoperative
- b) Procedure operative:
- c) Procedure post operative
- d) norme generali di manutenzione delle trattrici e delle attrezzature agricole
- e) Precauzioni per operazioni di regolazione e rifornimento
- f) Circolazione in azienda e su strada pubblica
- g) Procedure generali per la movimentazione meccanica dei carichi

Norme generali di prudenza da attuarsi nella guida dei veicoli a motore

a) Procedure preoperative:

prima di utilizzare le trattrici e le attrezzature meccaniche agricole in dotazione presso l'Azienda Agraria D.S. tutti i lavoratori interessati dovranno:

- Indossare, oltre agli abiti da lavoro, tutti i Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.) forniti dall'azienda necessari per proteggersi dai rischi residui derivanti dall'uso delle macchine agricole (per es. scarpe, otoprotettori, guanti, indumenti protettivi in relazione alla stagione);
- Non indossare indumenti personali con lacci o altro che possano impigliarsi in organi meccanici in movimento (sciarpe, cinte, foulard, capelli lunghi, tute con fibbie e lacci, anelli, bracciali, collane ecc.);
- Indossare la tuta monouso e la maschera con filtri specifici nel caso si debbano eseguire trattamenti che richiedono tali presidi (es. trattamenti fitosanitari);
- Verificare lo stato di efficienza delle cuffie di protezione degli alberi di trasmissione delle attrezzature che dovranno essere collegate alle prese di forza delle motrici, e lo stato di usura dei tubi dell'olio in pressione;
- Verificare preventivamente di regola lo stato dei luoghi in cui si dovranno effettuare le lavorazioni.
- Non utilizzare le attrezzature segnalate quali "fuori uso".

- Verificare che il comando di messa in moto sia provvisto di dispositivo di sicurezza in modo di evitare avviamenti accidentali.
- Verificare che il pulsante di arresto di emergenza dell'attrezzatura (se previsto) sia funzionante e ben visibile.
- Verificare che le macchine che, in relazione alla velocità di movimento degli organi o per particolari condizioni di lavoro, possono essere causa di proiezioni violente di materiale in lavorazione, siano provviste di schermi protettivi atti a resistere agli urti o a trattenere i materiali proiettati.

Occorre inoltre avere a disposizione:

- Acqua potabile, in particolare nella stagione calda.
- Pacchetto di medicazione
- Mezzo di comunicazione fornito dall'azienda o proprio per allertare in caso di necessità durante il lavoro nei campi.

b) Procedure operative:

- Astenersi dall'uso della macchina quando questa non risponda ad uno dei requisiti sopra elencati.
- Prima di salire sul trattore ed utilizzare le attrezzature di qualsiasi tipo, è obbligatorio procedere ad un esame visivo generale per evidenziare eventuali carenze in merito alla loro sicurezza e alla manutenzione.
- Utilizzare le attrezzature secondo le indicazioni fornite dal fabbricante.
- Nel caso si rilevassero carenze tali da pregiudicare la sicurezza della macchina, il lavoratore è tenuto a comunicarlo all'addetto locale al sistema di prevenzione per gli adempimenti del caso, o ad altro personale tecnico strutturato in servizio presso l'Azienda Agraria.
- Dopo l'avviamento i trattori dovranno essere portati all'esterno della rimessa al più presto possibile, al fine di evitare di respirare i fumi prodotti dallo scappamento del motore.
- Collegare le attrezzature alle motrici, quando necessario, ponendo la massima attenzione e procedendo, come già detto, ad una attenta verifica dello stato delle cuffie protettive.
- L'operazione deve essere eseguita con la trattrice spenta, indossando guanti protettivi, scarpe antinfortunistiche con punta rinforzata, ed attenendosi alle istruzioni dei fabbricanti.
- Qualora le cuffie dei giunti fossero deteriorate, rotte o inefficienti, il lavoratore è obbligato ad avvertire il responsabile aziendale, che provvederà alla loro sostituzione.

Cosa non fare:

- pulire, oliare o ingrassare organi in moto;
- rimuovere le protezioni o schermi di sicurezza applicati alle macchine, qualora essi debbono essere rimossi dovranno essere immediatamente adottate misure atte a mettere in evidenza e a ridurre al minimo possibile il pericolo che ne deriva;
- compiere su organi in moto qualsiasi operazione di riparazione e registrazione;
- lasciare incustodite le macchine con motore in moto;
- utilizzare macchine operatrici se non espressamente autorizzati;
- usare sul luogo di lavoro indumenti personali o abbigliamento o accessori (braccialetti, anelli, ecc.) che, in relazione alla natura delle operazioni o alle caratteristiche dell'impianto, costituiscono pericolo per la incolumità personale;
- iniziare la lavorazione prima di aver indossato i propri DPI (scarpe antinfortunistiche, occhiali, guanti, cuffie antirumore, ecc.).
- lasciare in giro attrezzature, pezzi meccanici, ecc. che possono ridurre la larghezza dei passaggi e essere causa inciampi, cadute, urti, ecc. a danno degli operatori;

c) Procedure post operative

- Prima di riporre le attrezzature e le macchine trattrici, procedere alla loro pulizia, ad eventuali piccole operazioni di manutenzione eseguibili in azienda (sostituzione lampadine, ecc.) e ad una verifica per evidenziare eventuali guasti o carenze da segnalare al responsabile aziendale.
- Si avrà cura di tenere in moto le trattrici nella rimessa il minor tempo possibile.
- Le manutenzioni programmate e le riparazioni vengono eseguite da officina autorizzata.
- Al termine del lavoro, il lavoratore potrà utilizzare gli spogliatoi e i servizi doccia disponibili presso il Centro Servizi dell'Azienda Agraria D.S.

d) norme generali di manutenzione delle trattrici e delle attrezzature agricole

La manutenzione è un problema di primaria importanza; l'efficienza e l'affidabilità dei mezzi meccanici rappresentano uno dei più importanti fattori di sicurezza.

Non ci sono dubbi che un efficiente sistema di manutenzione, esteso a tutte le macchine agricole, oltre che assumere rilevante importanza economica, diventa una efficiente forma di prevenzione infortuni.

Si distinguono le operazioni di manutenzione in due categorie:

- **manutenzione ordinaria**

- **manutenzione straordinaria**

➤ **Manutenzione ordinaria**

La manutenzione ordinaria consiste in una serie di semplici operazioni da eseguire ad intervalli regolari, seguendo le prescrizioni fornite dal costruttore.

A tale proposito, tutte le macchine agricole sono corredate di un libretto "uso e manutenzione", nel quale sono riportate le informazioni utili per l'uso corretto e per l'appropriata manutenzione del veicolo.

Si tratta soprattutto di:

- verificare i livelli del liquido refrigerante e dei lubrificanti e, se necessario, sostituirli o rabboccarli
- pulire i filtri aria, olio, combustibile ed eventualmente sostituirli
- ingrassare articolazioni e supporti
- lavare superfici e condotti
- verificare la pressione di gonfiaggio dei pneumatici
- verificare il livello della soluzione elettrolitica contenuta nella batteria ed eventualmente aggiungere acqua distillata, pulire ed ingrassare i morsetti.

➤ **Manutenzione straordinaria**

La normativa di legge n. 122 del 1995, impone l'obbligo di rivolgersi alle officine di autoriparazione autorizzate, per qualsiasi intervento che non riguardi le normali ordinarie manutenzioni (*cambio olio e filtro, gonfiaggio pneumatici, ecc.*) e vieta tassativamente la possibilità di eseguire in proprio tutti quei lavori che possano modificare le condizioni di sicurezza del veicolo ai fini della circolazione stradale.

E' opportuno evidenziare che il diritto alla garanzia offerta dalla ditta costruttrice decade se:

- non vengono scrupolosamente rispettate le indicazioni riportate sul libretto "uso e manutenzione"
- non vengono effettuati i previsti tagliandi di manutenzione
- vengono utilizzati lubrificanti diversi da quelli indicati
- vengono eseguite riparazioni o manutenzioni da personale non abilitato
- si utilizzano ricambi non originali
- si utilizzano attrezzature di lavoro non idonee.

➤ PRECAUZIONI PER LA MANUTENZIONE

L'operatore o il coltivatore prima di iniziare qualsiasi lavoro di manutenzione ordinaria e straordinaria deve consultare attentamente il libretto d'uso e manutenzioni della macchina o attrezzo.

Le manutenzioni ordinarie e straordinarie vanno eseguite con macchina a motore spento, freni bloccati, presa di potenza disinserita cioè con tutte le parti in movimento ferme. Il motore della macchina non deve funzionare in ambiente chiuso.

In caso di dispersione di grasso, olio o solvente, raccogliarli in idonei contenitori in attesa del loro smaltimento.

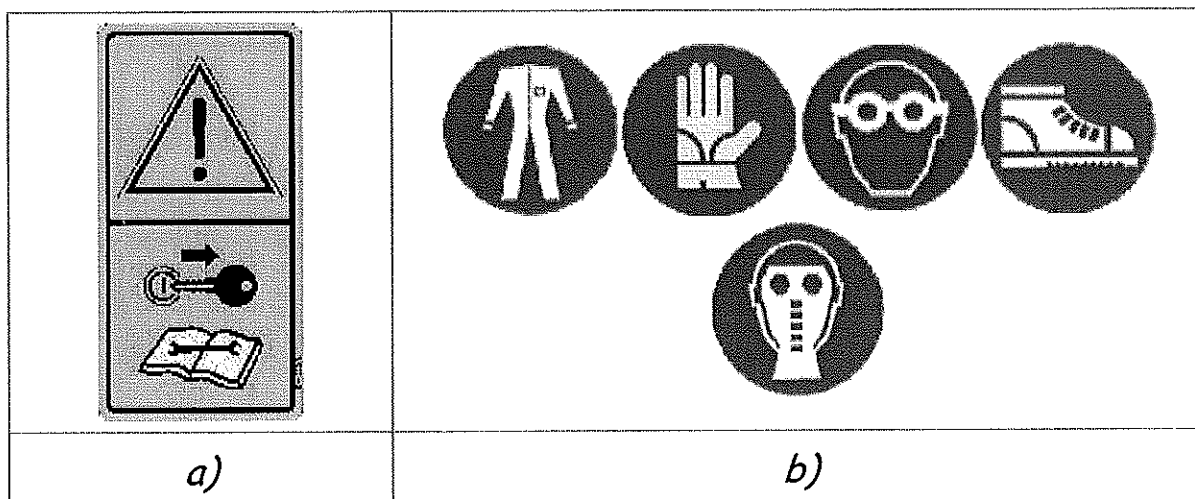
Ricordare che l'eliminazione degli oli esausti, filtri usati, accumulatori ecc. dovrà essere eseguita secondo le prescrizioni relative al trattamento dei rifiuti pericolosi o speciali a seconda della loro classificazione.

Staccare il cavo di massa della batteria (colore nero) prima di intervenire su qualsiasi componente dell'impianto elettrico.

Dopo gli interventi, ogni parte rimossa dovrà essere accuratamente rimontata prima di avviare il motore della macchina.

Controllare attentamente che tutti gli utensili utilizzati per l'esecuzione delle operazioni di manutenzione siano accuratamente rimossi dalle macchine.

L'operatore deve scegliere in maniera appropriata il proprio abbigliamento. È opportuno usare calzature con suola che garantiscano una buona aderenza per evitare pericolose cadute su pedane metalliche che possono essere sdruciolevoli, evitare un abbigliamento facile ad impigliarsi in sporgenze e parti ruotanti.



ATTENZIONE

a) Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione sulla macchina, fermare il motore della trattrice, estrarre la chiave di accensione e leggere il manuale di istruzioni

b) Utilizzare abbigliamento appropriato ed opportuni dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)

e) PRECAUZIONI PER OPERAZIONI DI REGOLAZIONI E RIFORNIMENTO

Verificare frequentemente il livello del liquido refrigerante; nel caso si debba ripristinarlo, spegnere il motore, attendere il raffreddamento dello stesso, quindi, aprire gradualmente il tappo del radiatore. Usare le stesse cautele anche nelle verifiche dei livelli dell'olio.

Ricordare che il liquido dei freni è velenoso, l'acido degli accumulatori è corrosivo, il liquido refrigerante (glicole etilenico) è nocivo; nel ripristino dei livelli agire con cautela, utilizzando gli appositi dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali, maschere con filtro specifico).

Non effettuare il rifornimento di combustibile in presenza di fonti di calore (*sigarette accese, fiamme libere, etc.*). Procedere al rifornimento preferibilmente al termine del lavoro quotidiano al fine di evitare fenomeni di condensazione notturna di vapore acqueo all'interno del serbatoio. Ricordarsi di serrare sempre correttamente il tappo del serbatoio.

Non effettuare mai rifornimenti di combustibile con il motore in moto o ancora caldo, e provvedere immediatamente a pulire qualsiasi parte imbrattata da fuoriuscite di combustibili o lubrificanti.

f) CIRCOLAZIONE IN AZIENDA E SU STRADA PUBBLICA

➤ **Norme comportamentali**

➤ *Osservare sempre idonee regole di comportamento:*

- tenere lo sguardo rivolto nella direzione di marcia
- non sorpassare il limite massimo di velocità stabilito
- fare attenzione ai cartelli segnalatori e rispettare le loro indicazioni
- non transitare su superfici quali solai, pedane, tavolati, piattaforme senza conoscerne la portata
- tenere sempre a sinistra eventuali altri veicoli viaggianti nella stessa direzione
- non effettuare sorpassi nei passaggi stretti, in curva, agli incroci, in tutti i casi di scarsa visibilità
- non viaggiare affiancati da altre macchine
- dare la precedenza ai veicoli che provengono da destra
- andare adagio nei tratti pericolosi

➤ *Rallentare:*

- agli incroci
- alle svolte, specie ad angolo cieco
- agli ingressi dei locali
- ai passaggi a livello
- ai passaggi pedonali
- lungo le rampe o passerelle
- su pavimenti bagnati o comunque scivolosi
- quando il percorso si presenti accidentato con avvallamenti, buche, ostacoli o pendenze notevoli.

➤ Utilizzare la segnalazione acustica:

- ogni qualvolta ci si avvicina a vani d'ingresso, ad angoli ciechi, a incroci, ecc.
- avvertire in tempo i pedoni, in modo che abbiano il tempo di mettersi da parte

Evitate brusche partenze, frenate o sterzate.

Nei capannoni o in ambienti coperti percorrere il centro dei corridoi in modo da avere la possibilità di evitare persone e veicoli che si immettano nel corridoio all'improvviso.

➤ Senso di marcia:

Quando manca la visibilità anteriore (*può ricorrere il caso di trattrici dotate di sollevatore con forche per rotoballe anteriore*) procedere sempre a marcia indietro, osservando bene nella direzione del moto e marciando a velocità adeguata. Non effettuare mai spostamenti in situazione di assenza di visibilità.

Gli spostamenti in assenza di visibilità da parte del conducente sono consentiti solo se opportunamente guidati da personale d'ausilio a terra che fornisca indicazioni sul percorso.

➤ **Stazionamento della trattrice.**

Nelle soste, anche brevi, non fermare la trattrice in corrispondenza:

- delle uscite di emergenza
- di posti di lavoro o di transito
- su tratti di pendenza
- in prossimità di porte, angoli ciechi e curve
- in luoghi bui, dietro ad ostacoli

➤ *Cosa fare quando si staziona la trattrice:*

- abbassare il sollevatore idraulico
- fermare il motore
- asportare la relativa chiavetta o spina per l'avviamento
- serrare il freno di stazionamento
- indossare i dispositivi di protezione individuale (D.P.I.): ad esempio indumenti termici quando le condizioni di lavoro lo richiedono, cuffie, scarpe antinfortunistiche, ecc.
- evitare ogni distrazione

➤ Circolazione su strada pubblica

Per essere immesse in circolazione le macchine agricole, ad eccezione di alcune macchine operatrici trainate (*erpici, aratri e seminatrici*), devono essere munite di un certificato di idoneità tecnica alla circolazione, ovvero di una carta di circolazione. Per ottenere tali documenti le macchine devono essere preventivamente sottoposte (*solitamente dal costruttore*) all'accertamento dei requisiti di idoneità previsti per legge.

g) Procedure generali per la movimentazione meccanica dei carichi.

In azienda è presente anche un braccio meccanico da collegare alle trattrici, con cui vengono sollevati carichi.

- Prima di sollevare un carico, ci si dovrà accertare se il suo peso sia compatibile con la portata del sistema di sollevamento.
- Verificare lo stato di usura dei tubi per il collegamento dell'olio in pressione.
- Accertarsi, prima del sollevamento, che la trattrice sia ben equilibrata rispetto al piano.
- Accertarsi che nell'area di azione del braccio, non vi siano situazioni di pericolo per terzi.
- Verificare il corretto ancoraggio del carico.
- Non passare sotto il carico sospeso, o nelle sue vicinanze.
- Utilizzare eventualmente una fune preventivamente legata al carico per il suo corretto posizionamento.

NORME GENERALI DI PRUDENZA DA ATTUARSI NELLA GUIDA DEI VEICOLI A MOTORE

Alla guida dell'automezzo, soprattutto quando è necessario percorrere grandi distanze, si va incontro ad una serie di rischi di natura stradale da non sottovalutare. La stanchezza e le condizioni psico-fisiche non ottimali sono elementi che acuiscono tali pericoli.

Quando si sale alla guida dell'automezzo verificare le condizioni degli organi fondamentali del veicolo.

Verificare lo stato di usura delle gomme e la giusta pressione di esercizio.

Guidare sempre con le cinture di sicurezza allacciate.

Rispettare scrupolosamente il codice della strada.

Non sovraccaricare il veicolo oltremodo ed attenersi all'impiego previsto nel relativo libretto di circolazione.

Controllare periodicamente la documentazione soprattutto in merito alla necessaria revisione.

Far effettuare un controllo periodico dei mezzi da una officina specializzata nell'ottica di prevenire i guasti e l'usura degli organi deteriorabili.

Effettuare soste periodiche, in relazione allo stato psico-fisico del conducente e possibilmente, nel caso ci siano altri operatori, alternarsi alla guida.

Evitare di assumere, soprattutto durante la guida, bevande alcoliche oppure sostanze eccitanti.

Dovendosi muovere continuamente con i mezzi prediligere cibi leggeri e facilmente digeribili.

Non guidare dopo aver assunto sostanze antistaminiche (presenti negli antiallergici).

Nel caso di guasti al veicolo prestare la maggior attenzione del caso, in special modo quando questo sia posto in situazioni di potenziale o evidente pericolo. In questi casi, se non è possibile effettuare rapidamente la riparazione, limitarsi ad interventi strettamente necessari, per poi ultimare i lavori in sicurezza presso un'officina.

Avere sempre disposizione un pacchetto di medicazione.

Si vuole sottolineare che, oltre al rispetto delle norme del codice della strada e alla manutenzione dei mezzi utilizzati, il miglior sistema di protezione è la prudenza.

RICORDARSI SEMPRE CHE

Quando non si conosce bene il luogo dove si deve operare si può incorrere in problematiche nuove che necessitano precauzioni particolari, da valutare caso per caso e per cui il datore di lavoro si affida, in questi casi, anche ai principi di prudenza a cui si devono attenere tutti i lavoratori ed in particolare quelli più qualificati professionalmente.



AZIENDA AGRARIA DIDATTICO-SPERIMENTALE "NELLO LUPORI

Documento elaborato dall'Azienda Agraria Didattico Sperimentale e dal Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Università della Tuscia, con la collaborazione tecnica del dr. Rolando Morelli.

Viterbo, 20 febbraio 2008

Il Direttore dell'Azienda Agraria
Prof. Bruno Ronchi

Strada Riello s.n.c. - 01100 VITERBO (ITALY)
Tel. ++39 0761 3570 58/57/54 - Fax ++39 0761 357056 - e-mail: azagr-d-s@unitus.it
C. F. 80029030568 - P.I. it 00575560560