



Seminario di avvio del piano mirato di prevenzione del rischio legato all'utilizzo di attrezzature agricole nel settore agricoltura

Piano Regionale della Prevenzione 2020-2025

Programma Predefinito PP7

PIANO MIRATO DI PREVENZIONE DEL RISCHIO LEGATO ALL'UTILIZZO DI ATTREZZATURE AGRICOLE NEL SETTORE AGRICOLTURA

SEMINARIO DI AVVIO

Iglesias, 30 settembre 2022
Dalle ore 9,00



LE BUONE PRASSI

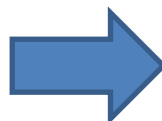
D.Lgs. 81/08, art. 2, comma 1, lettera v

“soluzioni organizzative o procedurali coerenti con la normativa vigente e con le norme di buona tecnica, adottate volontariamente e finalizzate a promuovere la salute e sicurezza sui luoghi di lavoro attraverso la riduzione dei rischi e il miglioramento delle condizioni di lavoro”



ELABORATE E RACCOLTE DA

- Regioni
- Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro (ISPESL, ora INAIL),
- Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro (INAIL)
- organismi paritetici



VALIDATE DA

Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro

**Istituita presso il Ministero del lavoro e della
previdenza sociale**

(di cui al D.Lgs. n. 81/2008, art. 6),
previa istruttoria tecnica dell'INAIL, che
provvede a assicurarne la più ampia
diffusione



LE BUONE PRASSI

D.Lgs. 81/08, art. 2, comma 1, lettera v

Al fine di incentivarne la volontaria adozione da parte delle imprese, è previsto che le aziende che realizzano buone prassi o che adottano interventi migliorativi coerenti con le stesse possono accedere alla

riduzione del tasso di premio INAIL
dopo il primo biennio di attività

https://www.inail.it/cs/internet/docs/ucm_157365.pdf?section=atti-e-documenti

<https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/salute-e-sicurezza/focus-on/Buone-prassi/Pagine/default.aspx> (Home page «buone prassi»)

<https://www.lavoro.gov.it/strumenti-e-servizi/Modulistica/Documents/Validazione%20buone%20prassi%20per%20la%20sicurezza%20sul%20lavoro/modello-presentazione-buoneprassi-sicurezza-sul-lavoro.pdf> **Modello per invio buone prassi da sottoporre alla Commissione consultiva permanente**

<https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/salute-e-sicurezza/focus-on/Buone-prassi/Pagine/Buone-prassi-validate-dalla-Commissione-Consultiva-Permanente.aspx> **Pagina con elencazione di buone prassi aggiornate (sono fermi dal 2013)**



LE BUONE PRASSI

D.Lgs. 81/08, art. 2, comma 1, lettera v

Nel settore agricolo e forestale dell'UE il numero di infortuni e decessi resta inaccettabilmente elevato

Anche in Sardegna il settore agricolo ha da sempre richiesto una priorità di attenzione, sia per la frequenza e sia per la gravità degli infortuni.



LE BUONE PRASSI

D.Lgs. 81/08, art. 2, comma 1, lettera v

Oggi i costruttori sono tenuti a immettere sul mercato macchine agricole omologate secondo quanto previsto dalle Direttive Comunitarie e non come quello che vedete in figura

Per quanto riguarda le macchine agricole già in circolazione, il D.Lgs. 81/2008 rende obbligatorio, sia per i datori di lavoro che per i lavoratori autonomi, l'adeguamento delle suddette alla normativa per la sicurezza sul lavoro.

I datori di lavoro e i lavoratori autonomi devono, quindi, installare dispositivi di protezione e ritenzione del conducente, con certificazione di conformità che ne attesti la rispondenza alle indicazioni tecniche riportate nelle apposite Linee Guida dell'INAIL



LE BUONE PRASSI

D.Lgs. 81/08, art. 2, comma 1, lettera v

Ad oggi non sono state validate buone prassi relative alla riduzione del rischio legato all'uso di attrezzature agricole, pertanto parleremo di linee guida per la prevenzione degli infortuni

- ☐ nell'uso di attrezzature agricole;
- ☐ per la sorveglianza sanitaria in agricoltura;
- ☐ per la prevenzione degli infortuni nei lavoratori stagionali e stranieri.



obblighi di formazione e informazione in capo al datore di lavoro

L'art. 37 c.1 del D.Lgs. 81/2008 I datore di lavoro assicura che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a: a) concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza; b) rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza dell'azienda.

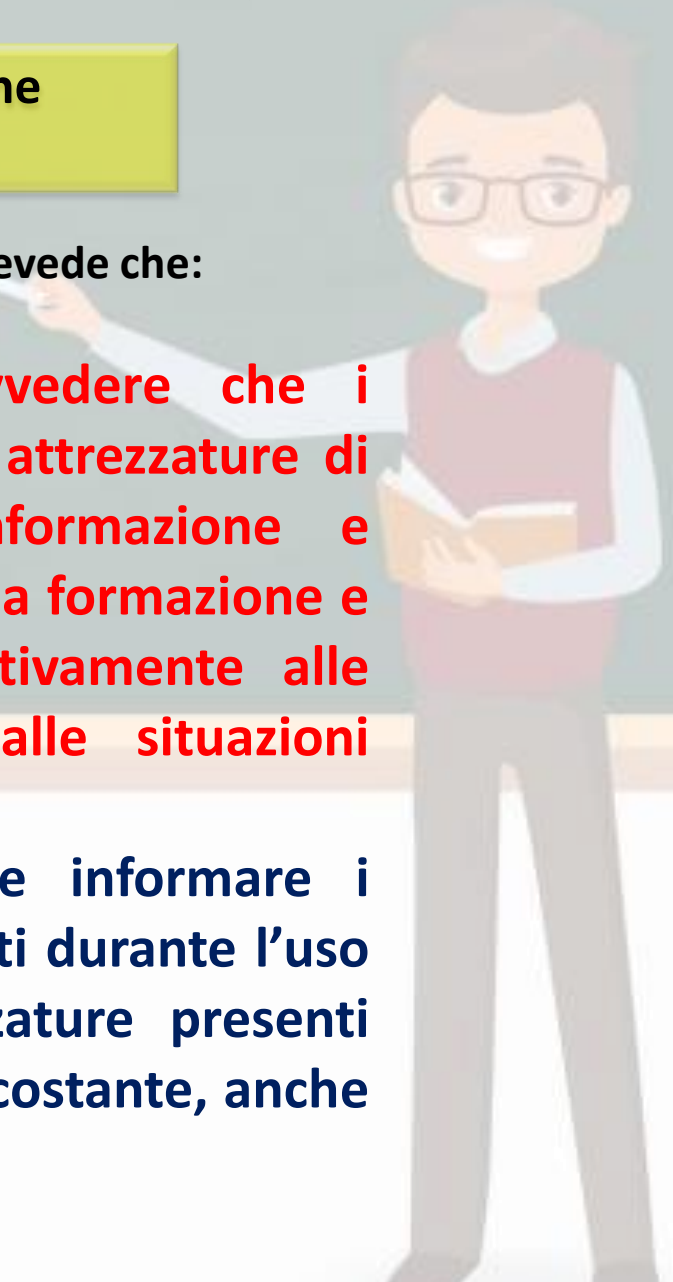
Ci si riferisce in questo caso a una formazione di tipo generalizzato, senza comprendere la formazione e l'addestramento derivanti da obblighi specifici previsti nei Titoli del decreto successivi al Titolo I.



obblighi di formazione e informazione in capo al datore di lavoro

Infatti, a tal proposito, nel Titolo III l'art. 73 prevede che:

- ☐ **il datore di lavoro deve provvedere che i lavoratori incaricati dell'uso delle attrezzature di lavoro dispongano di ogni informazione e istruzione necessaria e ricevano una formazione e un addestramento adeguati relativamente alle loro condizioni di impiego e alle situazioni anomale prevedibili;**
- ☐ **il datore di lavoro deve inoltre informare i lavoratori sui rischi cui sono esposti durante l'uso delle attrezzature e sulle attrezzature presenti nell'ambiente immediatamente circostante, anche se da essi non usate direttamente.**





REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE



Capofila
S.Pre.S.A.L. sede di Oristano



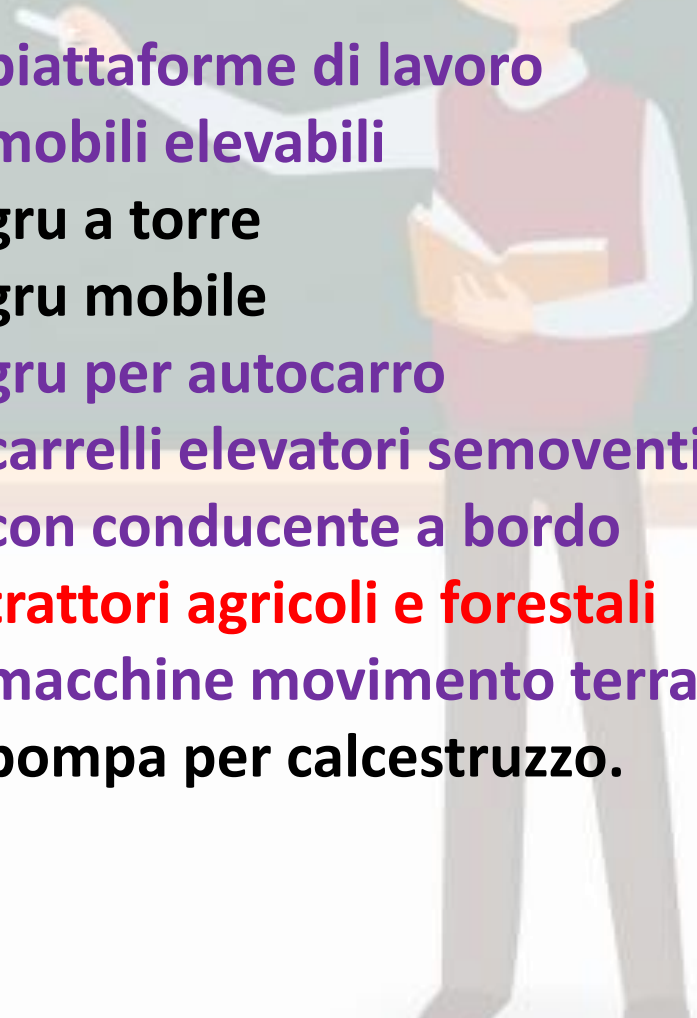
S.Pre.S.A.L. di
Carbonia

Seminario di avvio del piano mirato di prevenzione del rischio legato all'utilizzo di attrezzature agricole nel settore agricoltura

obblighi di formazione e informazione in capo al datore di lavoro

Inoltre il comma 5 prevede l'individuazione, in sede di Conferenza Stato Regioni, delle "attrezzature di lavoro per le quali è richiesta una specifica abilitazione degli operatori, nonché le modalità per il riconoscimento di tale abilitazione, i soggetti formatori, la durata, gli indirizzi ed i requisiti minimi di validità della formazione e le condizioni considerate equivalenti alla specifica abilitazione".

- **piattaforme di lavoro mobili elevabili**
- **gru a torre**
- **gru mobile**
- **gru per autocarro**
- **carrelli elevatori semoventi con conducente a bordo**
- **trattori agricoli e forestali**
- **macchine movimento terra**
- **pompa per calcestruzzo.**





MACCHINE E ATTREZZATURE AGRICOLE

Facciamo ora un breve cenno sulle diverse macchine e poi sulle attrezzature agricole utilizzate.

Poi vedremo brevemente i rischi che ognuna di esse presenta.



MACCHINE E ATTREZZATURE AGRICOLE

Le macchine agricole si distinguono in due principali categorie:

SEMOVENTI

- a) Trattori agricole con 2 o più assi
- b) Macchine agricole operatrici a 2 o più assi
- c) Macchine agricole operatrici ad 1 asse
- d) Motoagricole a 2 assi

TRAINATE

- a) Macchine agricole operatrici portate
- b) Macchine agricole operatrici semiportate
- c) Rimorchi agricoli



MACCHINE AGRICOLE SEMOVENTI

Trattrici agricole

macchine a motore con o senza piano di carico munite di almeno due assi, atte prevalentemente alla trazione, nate per tirare, spingere, portare prodotti agricoli e sostanze d'uso agrario nonché azionare determinati strumenti, equipaggiate eventualmente con attrezzature portate o semiportate da considerare parte integrante della trattrice agricola



MACCHINE AGRICOLE SEMOVENTI

Macchine agricole
operatrici a due o
più assi

si tratta di macchine munite o predisposte per l'applicazione di speciali apparecchiature atte alle varie operazioni agricole. Tali veicoli possono essere attrezzati con un numero di posti PER PERSONE non superiori a tre (es. mietitrebbie)



MACCHINE AGRICOLE SEMOVENTI

Macchine agricole operatrici ad un asse

sono macchine guidabili da un conducente a terra, che possono essere equipaggiate con carrello separabile destinato al trasporto del conducente. La massa totale non può superare 0,7 Tonn. compreso il conducente.

motozappa



motocoltivatore





MACCHINE AGRICOLE TRAINATE

Le macchine agricole operatrici trainate sono prive di motore proprio e si agganciano ad una macchina agricola semovente, eccetto quelle ad 1 asse, come per es. il motocoltivatore; i rimorchi agricoli possono essere trainati dalle trattrici agricole.

Possono essere del tipo:

- a) portato (es. spargisementi, spandiconcime centrifugo) se la loro massa poggia completamente sulla trattrice trainante;**
- b) semiportato (es. atomizzatore) se la loro massa grava in parte sulla trattrice trainante ed in parte sulle ruote dell'attrezzatura stessa trainata;**
- c) rimorchi agricoli trainabili da trattrice, con almeno 1 asse, destinati al trasporto di merci ed aventi massa complessiva a pieno carico superiore a 1,5 t. (Fig. 4).**

I rimorchi agricoli che non superano la massa complessiva a pieno carico di 1,5 t., la lunghezza, compresi gli organi di attacco, di m. 4,00 e la larghezza di m. 2,00 sono considerati parte integrante della trattrice agricola



MACCHINE E ATTREZZATURE AGRICOLE

Tutti i trattori agricoli o forestali a ruote o a cingoli devono:

- essere dotati di un dispositivo di protezione in caso di capovolgimento (cabina o telaio) ROPS;
- essere dotati di un sistema di ritenzione del conducente (cintura di sicurezza);
- la presa di potenza posteriore e anteriore (se presente) deve essere munita di appositi protezione fissa sul trattore;
- le cinghie per la trasmissione del moto, la ventola del sistema di raffreddamento e le altre parti in movimento devono essere dotate di protezioni progettate, costruite e posizionate in modo da impedire che parti del corpo raggiungano le zone pericolose



MACCHINE E ATTREZZATURE AGRICOLE

Tutti i trattori agricoli o forestali a ruote o a cingoli devono:

- Il trattore deve essere dotato di opportuni mezzi di accesso al posto di guida riconducibili a gradini, scalette, maniglie e corrimani;
- Qualsiasi spostamento comandato del trattore deve essere possibile soltanto se il conducente si trova al posto di comando;
- Tutti i trattori agricoli o forestali a ruote o a cingoli provvisti di sedile del passeggero devono essere dotati di un sistema di ritenzione (cintura di sicurezza).



MACCHINE E ATTREZZATURE AGRICOLE

La circolazione stradale delle macchine agricole deve comunque compiersi in osservanza delle disposizioni relative ai mezzi e sistemi di difesa previsti dalle normative per la sicurezza ed igiene del lavoro.

Il mancato adeguamento delle macchine agricole ai requisiti previsti dal Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81, che comporti assenza o alterazione o mancato uso dei dispositivi di sicurezza, si ritiene sanzionabile, ai sensi di quanto disposto dagli articoli 106 e 112 del nuovo C.d.S.”.



MACCHINE E ATTREZZATURE AGRICOLE

Violazione art. 112 del Codice della Strada

Le macchine agricole non devono presentare difformità rispetto alle caratteristiche indicate nella carta di circolazione o nel certificato di idoneità tecnica alla circolazione, né alterazioni o danneggiamenti dei dispositivi prescritti.

Chiunque circola su strada con una macchina agricola difforme nelle caratteristiche indicate, nonché con i dispositivi, prescritti a norma di legge, alterati, danneggiati o mancanti è soggetto alla sanzione amministrativa del pagamento di una somma da

euro 87 ad euro 344



MACCHINE E ATTREZZATURE AGRICOLE

ROPS

I principali aspetti procedurali relativi all'installazione delle strutture di protezione riguardano:

un certificato di conformità rilasciato dal costruttore per ogni struttura di protezione che ne attesti la rispondenza alle indicazioni tecniche riportate nella linea guida;

una dichiarazione di corretta installazione della struttura di protezione redatta dal soggetto che ha effettuato l'installazione della struttura di protezione.



MACCHINE E ATTREZZATURE AGRICOLE

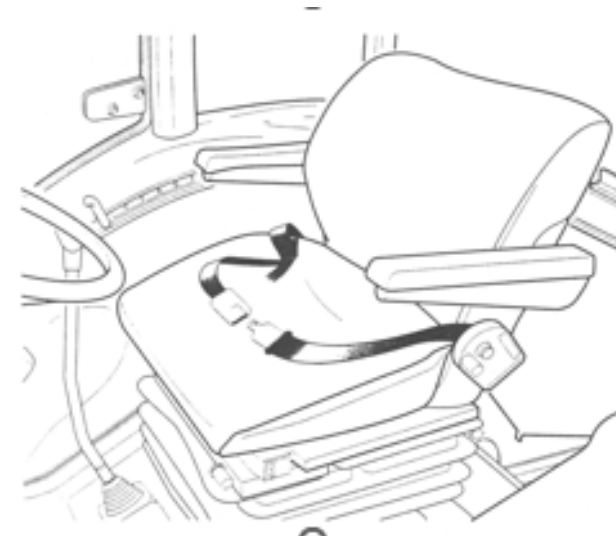
Ritenzione conducente: cintura di sicurezza

Il sistema di ritenzione del conducente di un trattore agricolo o forestale è essenzialmente costituito da una cintura di sicurezza fissata saldamente a determinati punti di ancoraggio posizionati

MACCHINE E ATTREZZATURE AGRICOLE

Ritenzione conducente: cintura di sicurezza

sul sedile di guida in caso di trattori dotati di sedile mobile, ossia progettato per consentire la possibilità di movimenti in senso verticale e/o longitudinale e/o rotazionale (sedili ammortizzati e/o regolabili in altezza e longitudinalmente e/o girevoli);



sul sedile o in altre parti fisse del trattore laddove il trattore stesso sia dotato di sedile fisso (sedile per il quale non è stata prevista la possibilità di movimenti di qualsiasi tipo).



MACCHINE E ATTREZZATURE AGRICOLE

Ritenzione conducente: cintura di sicurezza

Cintura di sicurezza installata dal costruttore del trattore fin dalla prima immatricolazione o successivamente

Ai fini della individuazione della corretta installazione della cintura di sicurezza è necessario dare prova documentale che la cintura di sicurezza è stata installata dal costruttore del trattore. A tal fine è possibile fare riferimento ad una delle seguenti documentazioni:

- istruzioni per l'uso originali del trattore;
- dichiarazione del costruttore del trattore.

A seguito dell'installazione della cintura di sicurezza non è richiesto l'aggiornamento della carta di circolazione del trattore.



MACCHINE E ATTREZZATURE AGRICOLE

Ritenzione conducente: cintura di sicurezza

L'installazione dei sistemi di ritenzione del conducente

Ai fini della individuazione della corretta installazione della cintura di sicurezza è necessario che:

nel caso di installazione di sola cintura di sicurezza in punti di attacco già previsti dal costruttore del trattore/sedile ovvero, in caso di sedili fissi, in punti di attacco appositamente realizzati sia redatta a cura del soggetto che ha effettuato l'intervento una dichiarazione di corretta installazione (ved. Allegato A alla linea guida INAIL). **A seguito dell'installazione della cintura di sicurezza non è richiesto l'aggiornamento della carta di circolazione del trattore;**



MACCHINE E ATTREZZATURE AGRICOLE

Ritenzione conducente: cintura di sicurezza

L'installazione dei sistemi di ritenzione del conducente

nel caso di installazione di cintura di sicurezza attraverso la sostituzione del sedile, dev'essere redatta a cura del soggetto che ha effettuato l'intervento una dichiarazione di corretta installazione del sedile (ved. Allegato A alla linea guida INAIL) corredata da una documentazione prodotta dal costruttore del sedile attestante la presenza sul sedile di adeguati punti di attacco per cinture di sicurezza. *A seguito dell'installazione del sedile non è richiesto l'aggiornamento della carta di circolazione del trattore.*



MACCHINE E ATTREZZATURE AGRICOLE

Ritenzione conducente: cintura di sicurezza

Installazione di cinture di sicurezza mediante l'utilizzo di appositi kit per la realizzazione di adeguati punti di attacco per cinture di sicurezza da applicarsi ai sedili

Chi esegue l'intervento redige una dichiarazione di corretta installazione del kit corredata da una documentazione prodotta dal costruttore dello stesso nella quale sia indicata la **rispondenza ai codici OCSE di riferimento** o ad altre norme tecniche che garantiscono un livello di sicurezza equivalente (es. ISO 3776) e il **tipo sedile su cui il kit può essere installato**. **A seguito dell'installazione della cintura di sicurezza non è richiesto l'aggiornamento della carta di circolazione del trattore**



MACCHINE E ATTREZZATURE AGRICOLE

presa di potenza posteriore e anteriore

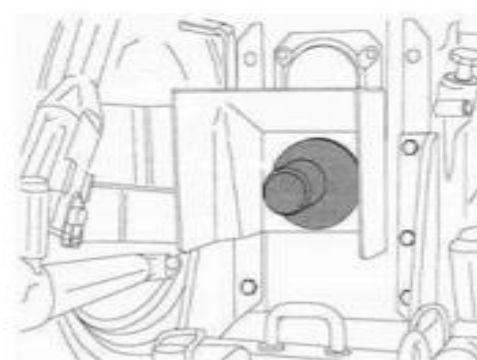
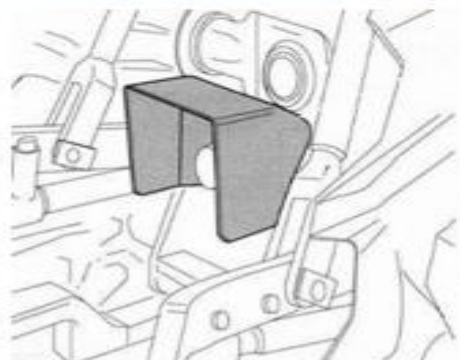
la presa di potenza posteriore e anteriore (se presente) devono essere munite di apposita protezione fissa sul trattore

La presa di potenza posteriore deve essere munita di apposita protezione fissata sul trattore che ne ricopra almeno la parte superiore e i due lati



MACCHINE E ATTREZZATURE AGRICOLE

presa di potenza posteriore e anteriore



Esempi di protezioni della presa di potenza posteriore.



MACCHINE E ATTREZZATURE AGRICOLE

Protezione parti mobili

Le **cinghie per la trasmissione del moto** (ad es. all'alternatore, alla dinamo, alla ventola, ecc.), la **ventola del sistema di raffreddamento** ed altri organi in movimento accessibili (es. manovellismi, tratti terminali di alberi ecc.) devono essere dotati di **protezioni** progettate, costruite e posizionate in modo da impedire che parti del corpo raggiungano le zone pericolose. Possono essere utilizzate protezioni rigide non forate o griglie (caso in cui sia necessario il passaggio dell'aria o quando devono essere effettuati frequenti controlli visivi) aventi caratteristiche tali da garantire il rispetto delle **distanze di sicurezza**.



MACCHINE E ATTREZZATURE AGRICOLE

Protezione parti calde

Le parti del trattore a temperatura elevata, ossia le superfici esterne dei componenti del sistema di scarico dei gas e le superfici esterne dei cilindri e delle testate che si trovano vicine a gradini, corrimano maniglie e parti integranti del trattore usate come appigli per salire e che possono essere involontariamente toccate (vedi paragrafo 4.3.1 del Documento tecnico INAIL), devono essere protette contro i rischi di contatto o di prossimità.



MACCHINE E ATTREZZATURE AGRICOLE

Protezione parti calde

Le misure da adottare per garantire la protezione contro il contatto non intenzionale con le parti calde che possono comportare un potenziale rischio di ustione sono le seguenti:

- ❖ appropriato posizionamento del silenziatore lontano dall'accesso al posto di guida e applicazione di una protezione delle componenti del sistema di scarico dei gas esausti che impedisca il contatto diretto tra l'operatore e la superficie calda.**
- ❖ applicazione di una protezione che impedisca il contatto diretto tra l'operatore e la superficie calda del cilindro e della testata.**
- ❖ applicazione di una protezione che impedisca il contatto diretto tra l'operatore e la superficie calda della scatola del cambio e della frizione. L'applicazione della suddetta protezione deve essere valutata caso per caso**



MACCHINE E ATTREZZATURE AGRICOLE

Protezione parti calde

- **le protezioni devono essere progettate e realizzate in modo da non intralciare o rendere disagevoli l'uso e la manutenzione del trattore e non devono presentare punte o spigoli taglienti.**
- **Devono essere protette tutte le superfici calde vicine a gradini, corrimani, maniglie e parti integranti del trattore usate come appigli per salire e che possono essere involontariamente toccate**



MACCHINE E ATTREZZATURE AGRICOLE

Protezione parti calde

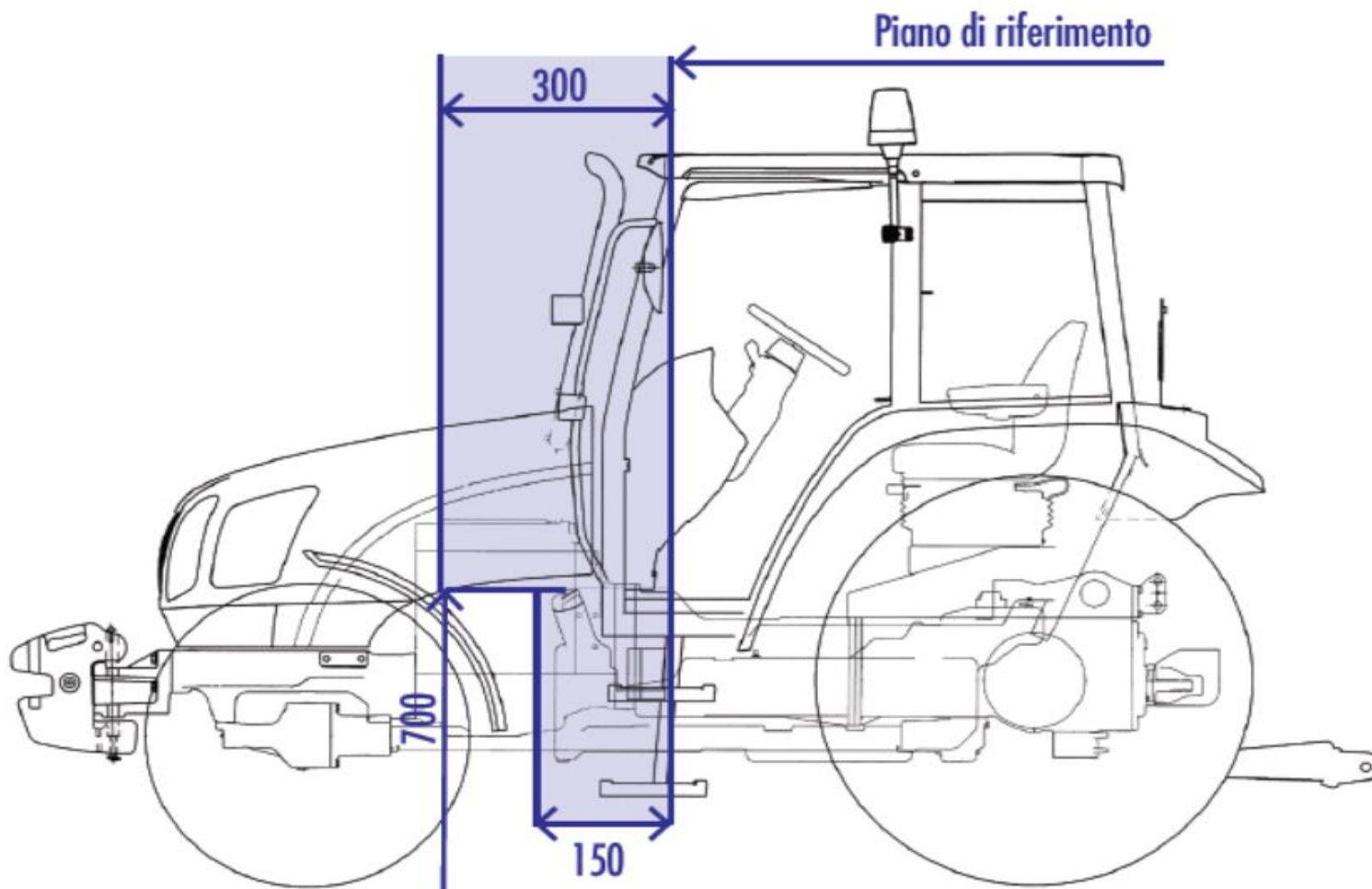
Ai fini della individuazioni di tali superfici calde è necessario considerare il piano di riferimento perpendicolare all'asse longitudinale del veicolo e passante per il centro del pedale a riposo (frizione e/o freno).

Risulta necessario proteggere tutte le superfici calde che si trovano ad una distanza di 300 mm dal piano di riferimento in direzione anteriore del trattore a partire da un'altezza di 700 mm dalla superficie di contatto dei pneumatici col suolo e ad una distanza di 150 mm dal piano di riferimento in direzione anteriore del trattore al di sotto di tale altezza



MACCHINE E ATTREZZATURE AGRICOLE

Protezione parti calde





MACCHINE E ATTREZZATURE AGRICOLE

Accesso al posto di guida

Risulta necessario dotare il trattore di opportuni mezzi di accesso al posto di guida riconducibili a gradini, scalette, maniglie e corrimani.

Il trattore deve essere dotato di opportuni mezzi di accesso al posto di guida se la distanza verticale della piattaforma del posto di guida rispetto al livello del suolo supera i 550 mm.

Sul trattore devono essere installati corrimani o maniglie in modo tale da garantire all'operatore tre punti di appoggio/presa durante le fasi di accesso o di uscita dal posto di guida.



MACCHINE E ATTREZZATURE AGRICOLE

Accesso al posto di guida



**3 punti
di
appoggio**

