CONSULENZE IN
AMBIENTE
IGIENE
SICUREZZA
SUL LAVORO

UNIONE MONTANA
COMUNI OLIMPICI
VIA LATTEA
CESANA TORINESE - CLAVIERE - PRAGELATO
SAUZE DI CESANA - SAUZE D'OULX - SESTRIERE

VALUTAZIONE DEI RISCHI E GESTIONE DELLE EMERGENZE DOVUTE ALL'USO DEI GATTIBATTIPISTA NEI COMUNI OLIMPICI DELLA VIA LATTEA

INDICE

CAPITOLO 1: NORMATIVA	4
CAPITOLO 2: IL MANUALE D'USO E MANUTENZIONE	8
CAPITOLO 3: DEFINIZIONE DEL BATTIPISTA	24
CAPITOLO 4: QUALIFICAZIONE DEL PERSONALE	30
CAPITOLO 5: OBBLIGHI DEL GUIDATORE	36
CAPITOLO 6: OBBLIGHI DEL PERSONALE PER LA MANUTENZIONE	40
CAPITOLO 8: COMPONENTI PRINCIPALI DEL BATTIPISTA	46
CAPITOLO 9: ZONE DI PERICOLO	47
CAPITOLO 10: PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DEL BATTIPISTA	49
CAPITOLO 11: REGOLE DI COMPORTAMENTO DURANTE LA GUIDA	54

INDICE

CAPITOLO 12: RISCHI E PERICOLI SUL BATTIPISTA	
CONDIZIONI ATMOSFERICHE	56
ADERENZA AL SUOLO	59
PERICOLO DI SCIVOLARE O INCIAMPARE	64
COLLISIONE / LIMITAZIONE DELLA VISIBILITÀ	68
PERSONALE DEGLI IMPIANTI E PARK-SHAPER	81
VERRICELLO	84
TRASPORTO PERSONE	98
TRASPORTO MATERIALI	105
PRECIPITARE, RIBALTARSI, SCIVOLARE	110
PRECIPITARE IN UN CREPACCIO	116
PRECIPITARE IN PERCORSI D'ACQUA	120
FRESE ANTERIORI E FRESE HALF-PIPE	125
PERICOLO DI PRECIPITARE DAL MEZZO	129
DISCESA INCONTROLLATA DEGLI ACCESSORI	132
FUORIUSCITA DI OLIO DA COMPONENTI IDRAULICI	134
BATTERIE	137
CONCLUSIONE	145

Quale norma regolamenta i requisiti sulla sicurezza dei mezzi battipista?

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM

EN 15059

March 2009

ICS 97.220.20

English Version

Snow grooming equipment - Safety requirements

Engins de damage - Exigences de sécurité

Pistenpflegegeräte - Sicherheitsanforderungen

Quale norma regolamenta i requisiti sulla sicurezza dei mezzi battipista?

La norma EN 15059 deriva dalla DIN 30770, che è stata pubblicata nell‘anno 2000.

La EN 15059 viene gestita da un gruppo di lavoro al quale appartengono esperti dei costruttori Aztec, Pistenbully und Prinoth, oltre ad altri esperti di settori simili.

La norma, pubblicata nel 2009, in questo periodo è sottoposta ad una revisione la quale dovrebbe essere pubblicata nel 2015.

Per tutti gli accessori di un battipista non menzionati specificatamente nella EN 15059, vale in ogni caso la direttiva macchine 2006/42/EU. Questa viene applicata dal 29/12/2009.

Quale norma regolamenta i requisiti sulla sicurezza dei mezzi battipista?

Nella EN 15059 vengono trattati i seguenti capitoli:

4 Elenco dei pericoli rilevanti
5 Requisiti di sicurezza e / o misure di protezione
5.1 Generale
5.2 Dispositivo di sterzatura
5.3 Freni
5.4 Messa in servizio
5.5 Dispositivo di tensionamento dei cingoli
5.6 Cabina
5.7 Sedile
5.8 Strutture di comando e loro dispositivi di controllo
5.9 Misure contro gli effetti nocivi per la salute

Quale norma regolamenta i requisiti sulla sicurezza dei mezzi battipista?

Nella EN 15059 vengono trattati i seguenti capitoli:

5.10 Apparecchi di illuminazione e riconoscibilità
5.11 Segnalatori acustici
5.12 Specchietto retrovisore
5.13 Supporto per apparecchiature
5.14 accessori da lavoro
5.15 Predisposizioni per la manutenzione
5.16 Rumore
5.16.1 Riduzione del rumore in fase di sviluppo
5.16.2 Misura e indicazione delle emissioni sonore

IL MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

- Il presente manuale d'uso e manutenzione rilegato è fornito insieme ad ogni battipista e deve essere disponibile in qualsiasi momento sul retro del sedile del conducente all'interno della cabina di guida.
  E' parte integrante del battipista e dei dispositivi di sicurezza.
- Il presente manuale d'uso e manutenzione deve essere assolutamente letto e compreso in ogni sua parte e dettaglio tecnico.

Note sul manuale d‘uso e manutenzione

Durante l'utilizzo di battipista possono verificarsi pericoli legati al battipista stesso, così come all'ambiente di lavoro, es. per movimenti di traslazione, impiego di accessori, deformazioni del terreno, impatto degli agenti atmosferici e pericolo di valanghe. Questi pericoli tuttavia possono essere ridotti al minimo se il personale mantiene un comportamento appropriato e ponderato.

Note sul manuale d‘uso e manutenzione

Il presente manuale d'uso e manutenzione avverte dei possibili pericoli che possono verificarsi e suggerisce norme comportamentali che contribuiscono a ridurre lesioni e danni materiali.

Per evitare danni è necessario leggere e comprendere il manuale d'uso e manutenzione prima di mettere in funzione il battipista, in quanto condizioni tecnicamente perfette del battipista rappresentano il migliore presupposto per prevenire gli incidenti.

Spiegazione delle indicazioni di sicurezza

Le indicazioni di sicurezza utilizzate nel presente manuale d'uso e manutenzione sono strutturate come segue:

DICITURA	⚠ PRECAUZIONE
Denominazione del pericolo Indicazione delle possibili conseguenze • Indicazione delle possibili misure per evitarlo • ...	**Pericolo di ustione** Poiché il sistema di raffreddamento è sotto pressione, aprendolo può accadere che il refrigerante caldo schizzi fuori ustionando la pelle e gli occhi. • Aprire il sistema di raffreddamento solo quando la temperatura del refrigerante è inferiore a 40°C. • Svitare il tappo lentamente e scaricare completamente la pressione in eccesso prima di aprire. • Per trattare il refrigerante, indossare guanti e abbigliamento di protezione adeguati nonché occhiali di protezione.

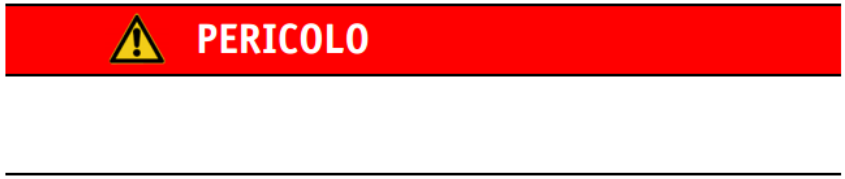
Spiegazione delle indicazioni di sicurezza

DICITURA	NOTA
• Informazione 1 • Informazione 2 • ...	• Controllare regolarmente la data di scadenza della cassetta del pronto soccorso ed eventualmente sostituire il contenuto. • Integrare immediatamente il materiale consumato.

Classificazione delle diciture

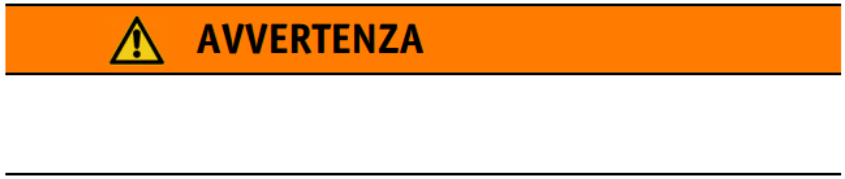
PERICOLO

Indica una situazione di pericolo immediato che può provocare morte o lesioni gravi se non vengono rispettate le disposizioni di sicurezza.



AVVERTENZA

Indica una possibile situazione di pericolo che provocherà morte o lesioni gravi se non vengono rispettate le disposizioni di sicurezza.



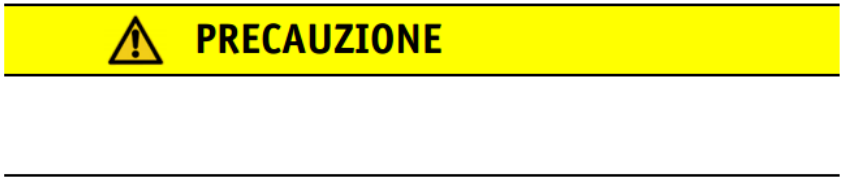
Classificazione delle diciture

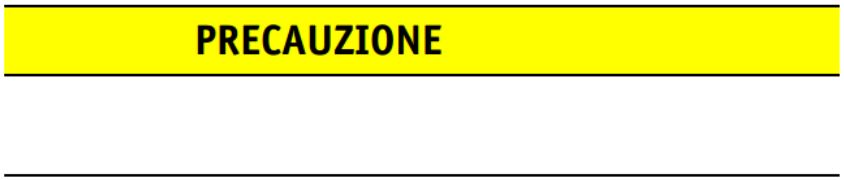
PRECAUZIONE

Indica una possibile situazione di pericolo che potrebbe provocare lesioni leggere o mediamente gravi se non vengono rispettate le disposizioni di sicurezza.

PRECAUZIONE

Indica una possibile situazione di pericolo che potrebbe provocare danni materiali se non vengono rispettate le disposizioni di sicurezza.





Classificazione delle diciture

NOTA

Indica informazioni supplementari.

NOTA

PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

Indica informazioni nell'ambito della protezione dell'ambiente.

PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

Simboli e loro significato

I simboli presenti sul battipista e sugli accessori devono essere sempre mantenuti intatti e riconoscibili. I simboli danneggiati devono essere immediatamente sostituiti. I simboli sono disponibili presso le rappresentanze o le filiali PRINOTH.

Informarsi sul significato dei simboli prima di mettere in funzione il battipista e gli accessori.

Ci sono tre diversi tipi di simboli:

- Simboli di prescrizione
- Simboli di avvertimento
- Simboli di divieto

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di morte e di lesioni

I simboli presenti sul battipista e sugli accessori indicano possibili pericoli. Il mancato rispetto di tali simboli può provocare in alcuni casi lesioni gravi o mortali.

- Assicurarsi che i simboli non vengano danneggiati e rimangano sempre perfettamente riconoscibili.
- Sostituire immediatamente i simboli danneggiati.

Simboli e loro significato: Simboli di prescrizione

Utilizzare una protezione per i piedi

Utilizzare una protezione per le mani

Utilizzare una protezione per gli occhi

Utilizzare la cintura di sicurezza

Simboli e loro significato: Simboli di avvertimento

	Norma EN ISO 3864 (nero-giallo)	Norma US ANSI Z.353 (nero-bianco)
Avvertimento di pericolo immediato e possibile		
Avvertimento per superfici, componenti o fluidi caldi		
Avvertimento di pericolo di scivolamento		
Avvertimento di pericolo di schiacciamento		

Simboli e loro significato: Simboli di avvertimento

Avvertimento di pericolo di recisione degli arti

Avvertimento di pericolo di schegge

Avvertimento di pericolo di recisione o schiacciamento dovuto a parti rotanti!

Avvertimento di pericolo dii urto
indossare la cintura di sicurezza

CONSULENZE IN AMBIENTE IGIENE SICUREZZA SUL LAVORO

UNIONE MONTANA COMUNI OLIMPICI VIA LATTEA

Simboli e loro significato: Simboli di divieto

Vieta azioni o comportamenti

Vietato rimuovere i dispositivi di protezione!

Vietato trasportare persone (a eccezione delle zone del veicolo nelle quali il trasporto di persone è espressamente autorizzato)

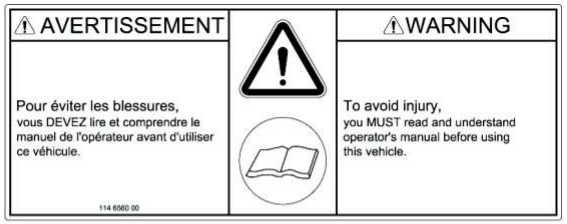
Vietato accendere fuochi, usare fiamme libere e fumare

Divieto per persone con pacemaker cardiaco

Simboli e loro significato: Avvisi (estratto)

Pericolo generico

Per evitare danni è necessario leggere e comprendere il manuale d'uso e manutenzione prima di mettere in funzione il battipista e gli accessori.

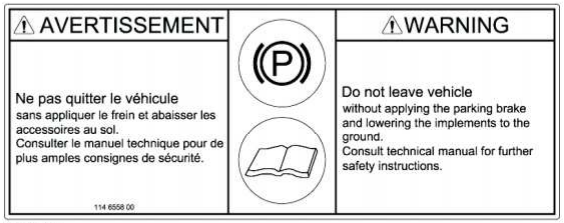


0256 AAH

Pericolo di spostamento

Non abbandonare mai il battipista senza aver inserito il freno e senza aver abbassato completamente gli accessori.

- Per ulteriori norme di sicurezza vedere il manuale tecnico.

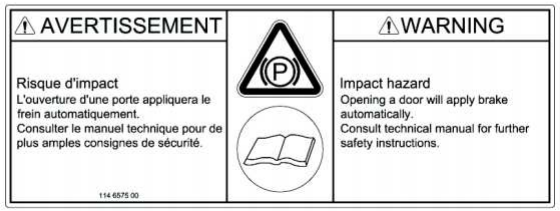


0256 AAK

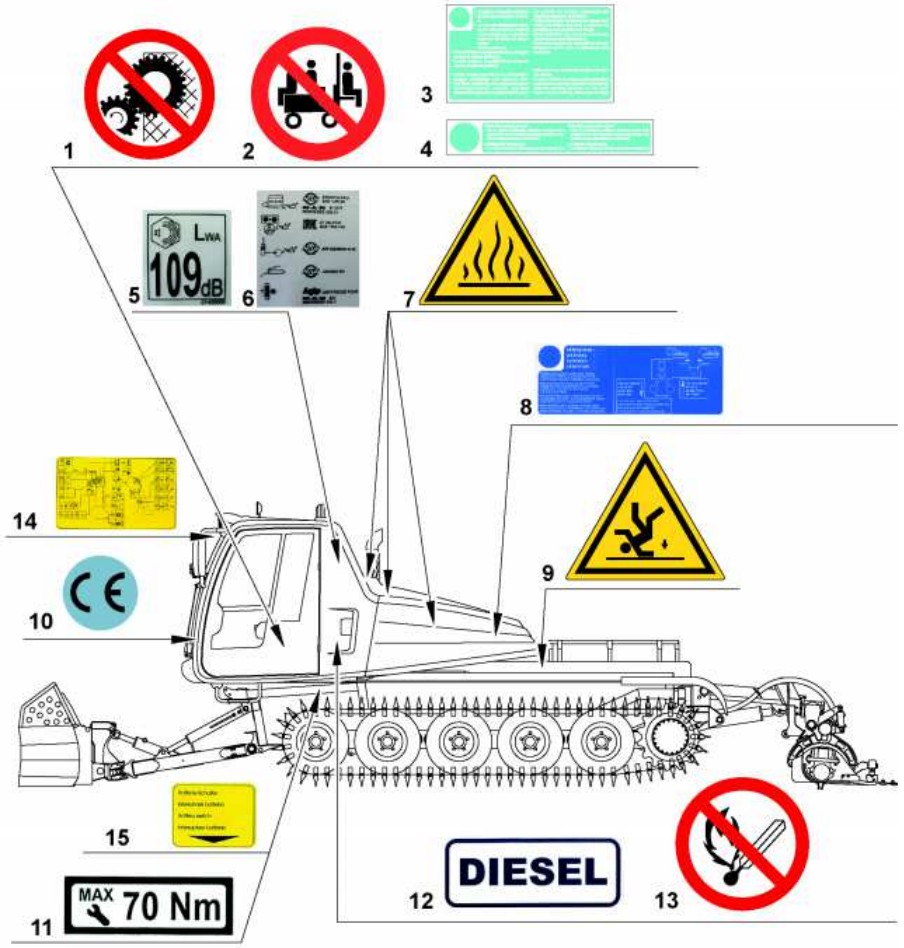
Pericolo di urto

Aprendo la porta della cabina di guida, il freno si inserisce automaticamente.

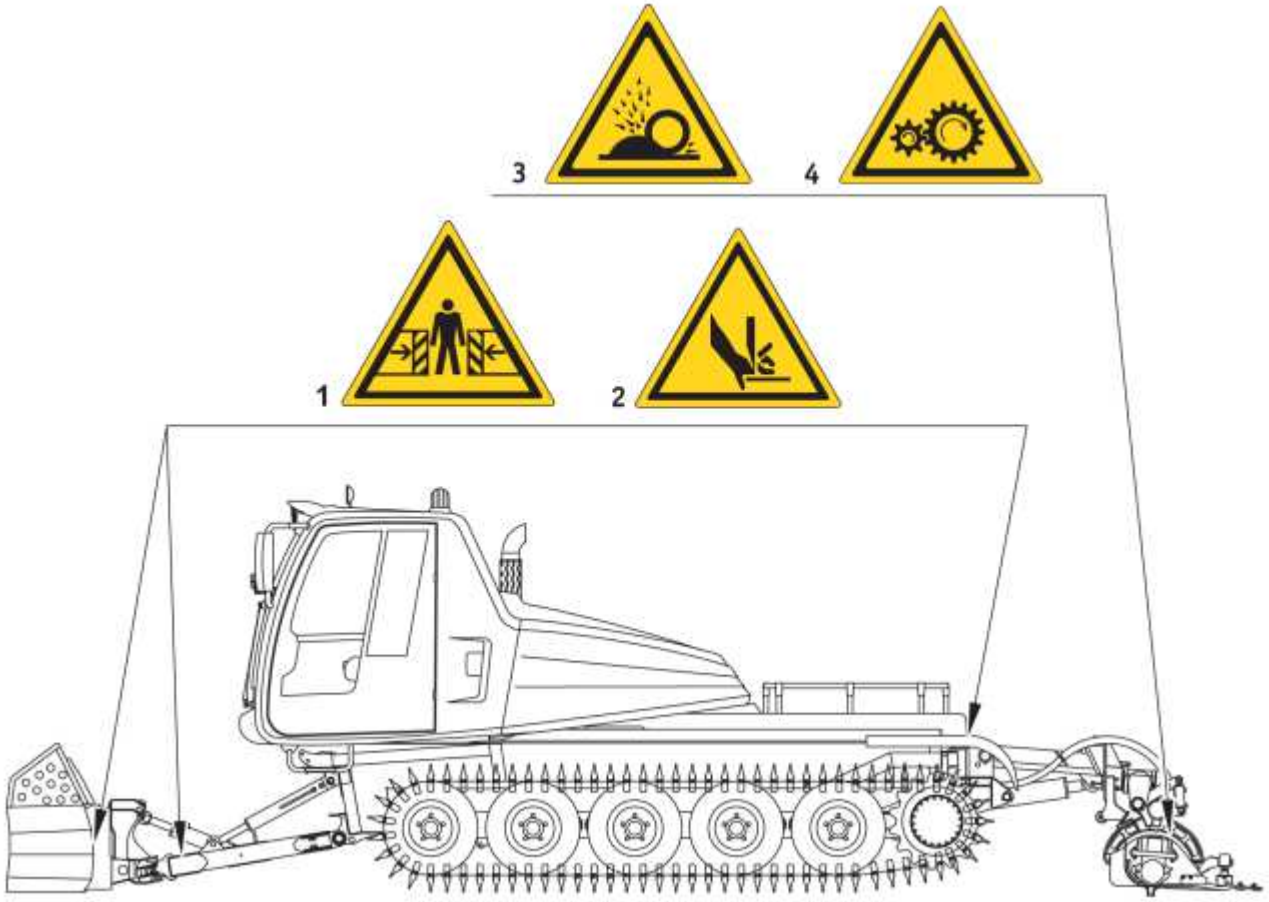
- Per ulteriori norme di sicurezza vedere il manuale tecnico.



Simboli e loro significato: Posizionamento sul veicolo



Simboli e loro significato: Posizionamento sul veicolo



Definizione di „battipista“ secondo la normativa EN 15059

3.1
Veicolo battipista
Veicolo semovente, dotato di motore, cingolato,
principalmente destinato alla preparazione della neve.
NOTA: Inoltre, può essere usato per il trasporto e lavori di salvaguardia del paesaggio

Nella revisione della normative (dal 2015) il paragrafo sarà cambiato come segue:

3.1
Veicolo battipista
Veicolo semovente, dotato di motore, cingolato,
principalmente destinato alla preparazione della neve.
NOTA: Inoltre, può essere usato per il trasporto, lavori di salvaguardia del paesaggio e trasporto persone.

Veicoli classificati come "battipista"

Nella categoria dei battipista rientrano tutti i veicoli cingolati adibiti ai seguenti lavori:

I veicoli per la preparazione delle piste da sci, piste da fondo, piste da slittino, salto con gli sci, snowpark e percorsi per le motoslitte

Veicoli per il trasporto di persone o di merci sulla neve

Veicoli cingolati per la falciatura dell'erba e trinciatutto.

Veicoli classificati come "battipista"

I veicoli per la preparazione delle piste da sci, piste da fondo, piste da slittino, salto con gli sci, snowpark e percorsi per le motoslitte

Veicoli classificati come "battipista"

Trasporto di persone o merci

Veicoli classificati come "battipista"

Veicoli per la falciatura dell‘erba, trinciatutto, …

Veicoli classificati come "battipista"

Accessori speciali: diversi fresaneve anteriori, frese per half pipe

Obblighi del dipendente

(Art. 20 del d.lgs. 81/2008)

1. Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

I lavoratori devono in particolare:

a) contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;

b) osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fin i della protezione collettiva ed individuale;

c) utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e, nonché i dispositivi di sicurezza;

d) utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;

Obblighi del dipendente

(Art. 20 del d.lgs. 81/2008)

e) segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere c) e d), nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla lettera f) per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;

f) non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;

g) non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che

possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;

h) partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;

i) sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente Decreto Legislativo o comunque disposti dal medico competente.

Condizioni per poter guidare un veicolo battipista secondo il manuale uso manutenzione

Solo personale qualificato e autorizzato dal DATORE DI LAVORO può essere incaricato di guidare o usare un veicolo battipista

Il guidatore deve avere le seguenti caratteristiche:

✓avere compiuto 18 anni.

✓essere in possesso di una patente di guida per autoveicoli valida o di un'attestazione della qualifica per la guida di battipista ai sensi del D.lgs 81/08 e dell'Accordo Stato Regioni del 21/12/2011

✓essere fisicamente e mentalmente idoneo allo svolgimento dei compiti assegnati

Condizioni per poter guidare un veicolo battipista secondo il manuale uso manutenzione

- essere addestrato alla guida di veicoli battipista.
- possedere le nozioni fondamentali delle caratteristiche della neve, sapere come si formano e quali effetti devastanti hanno le valanghe e in particolare come comportarsi in caso di pericolo di valanghe. Qualora nella zona di utilizzo siano presenti delle disposizioni giuridiche in merito al comportamento in caso di pericolo valanghe, queste devono essere rispettate.
- Per una maggiore sicurezza operativa, il conducente del veicolo deve acquisire conoscenze sul battipista, sulle condizioni delle piste e della neve
- comportamento del battipista nelle diverse condizioni della neve
- conoscenza della zona di utilizzo, soprattutto per quanto riguarda particolari pericoli di incidenti (ad es. caduta massi, pericolo di valanghe, punti di caduta)

Qualifica del personale di servizio

Gli interventi di montaggio e manutenzione devono essere eseguiti da personale di servizio del costruttore o da personale di servizio formato da quest'ultimo.

Il personale di servizio e ausiliario che si trova nella zona di pericolo del battipista deve avere le seguenti caratteristiche:

- avere compiuto 14 anni
- essere fisicamente e mentalmente idoneo allo

svolgimento dei compiti assegnati

Qualifica del personale di servizio

Interventi tecnici quali ricerca guasti, diagnosi e lavori di riparazione (argomenti non trattati nel presente manuale d'uso e manutenzione) su componenti meccanici, idraulici ed elettrici/elettronici possono essere eseguiti esclusivamente da tecnici specializzati formati .

Il datore di lavoro deve assicurarsi che il battipista venga utilizzato solo da personale specializzato autorizzato. Il personale di servizio deve conoscere i pericoli e utilizzare la procedura più sicura.

Obblighi del guidatore prima della guida del mezzo

Il conducente del veicolo deve verificare la funzionalità delle parti del veicolo che ne garantiscono il funzionamento in sicurezza prima di partire.

Rispettare le seguenti direttive:

- Liberare il battipista da neve e ghiaccio.
- Verificare l'operatività dei dispositivi di protezione.
- Verificare l'impianto di illuminazione e i dispositivi di avvertimento.
- Verificare i livelli (es. olio motore, refrigerante).
- Verificare la tensione dei cingoli.
- Verificare l'effetto di sterzo, freni e idraulica supplementare.
- Verificare il movimento morbido dell'acceleratore prima di avviare il motore (l'acceleratore deve andare autonomamente in posizione zero).
- Verificare il fissaggio degli accessori e del carico.
- Se per il funzionamento sicuro del battipista è necessario utilizzare ricetrasmittenti o telefoni cellulari, prima di partire si dovrà verificare la loro funzionalità e la riuscita del collegamento.
- Non mettere in funzione il battipista se le spie di avvertenza si accendono

Obblighi del guidatore durante a guida del mezzo

Il conducente deve impostare la propria guida in modo da mantenere il battipista costantemente sotto controllo ed entro percorsi ben visibili. Deve adeguare la velocità alle condizioni della neve e del terreno, alla visibilità nonché alle caratteristiche del battipista, anche in funzione dei dispositivi di lavoro montati.

Rispettare le seguenti direttive:

- Se necessario, indossare l'equipaggiamento di protezione individuale (ad es. occhiali di protezione, guanti di protezione, scarpe antinfortunistiche).
- Usare le cinture di sicurezza e le maniglie di sostegno.
- Accendere sempre i proiettori girevoli di riconoscimento.
- Tenere sotto controllo gli strumenti di bordo.
- Non superare i limiti di prestazione del battipista.
- Non eseguire curve strette.
- Prima di ruotare il battipista sul suo asse, sollevare gli accessori.
- Se i cingoli scivolano, ridurre la loro velocità e adeguarla alla velocità di marcia consentita dal terreno.

Obblighi del guidatore durante a guida del mezzo

Se una spia segnala un guasto o si notano tracce d'olio dietro al battipista, arrestare immediatamente il motore e riparare il guasto.

• In caso di impiego di accessori, frenare contemporaneamente oppure eseguire curve lente.

• Non avviare la fresa posteriore o la fresa halfpipe se ci sono persone nelle vicinanze.

• Ridurre la velocità in presenza di persone e su terreni difficili; assicurarsi che nessuno sosti nell'area di manovra del veicolo.

Qualora persone dovessero essere in pericolo per i movimenti operativi e di traslazione del veicolo, azionare i segnali di pericolo acustici e ottici.

• Assicurarsi che le strutture per il parcheggio del battipista abbiano una portata sufficiente (ad esempio garage, ponti, posteggi innevati).

• In caso di parcheggio o abbandono del battipista, inserire il freno di stazionamento, abbassare a terra gli accessori ed estrarre la chiave di avviamento.

• Non lasciare mai il motore acceso incustodito.

• Non procedere su fossi, cunette o pendii con il battipista ad alta velocità. In quanto si potrebbero provocare lesioni o danni meccanici.

Obblighi del guidatore durante a guida del mezzo

Se, percorrendo piste di discesa libera, si frena, il battipista potrebbe scivolare. Per riprendere il controllo del battipista, mantenere la velocità costante o accelerare leggermente.

• In caso di scivolamento laterale del battipista, girarsi verso monte ed evitare lo scivolamento accelerando. In caso di scivolamento laterale non girare mai il battipista verso valle.

• Terreni con scarsa visibilità possono nascondere ostacoli pericolosi, procedere lentamente e usare la massima attenzione.

• Non attraversare laghi o corsi d'acqua gelati con il battipista.

• I pendii sui quali non è possibile fermarsi a causa della pendenza possono essere percorsi solo dopo che il conducente si è sincerato che questo non metta in pericolo sé o altri. In caso contrario scegliere un percorso alternativo.

Non essere sotto l'effetto di alcool e/o stupefacenti (divieto di assunzione imposto dal D.lgs 81/08 per l'utilizzo di attrezzature speciali e dal provvedimento del 16 marzo 2006 "*Intesa in materia di individuazione delle attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi, ai fini del divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche, ai sensi dell'articolo 15 della legge 30 marzo 2001, n. 125. Intesa ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131.*"

OBBLIGHI DEL PERSONALE PER LA MANUTENZIONE

La manutenzione dei veicoli battipista può essere eseguita solo nel rispetto delle regole della tecnica riconosciute universalmente e osservando il manuale d'uso e manutenzione del costruttore.

Rispettare le seguenti direttive:

- Eseguire sempre gli interventi di manutenzione in modo conforme.
- Spegnere il motore durante gli interventi di lubrificazione e manutenzione.
- Indossare abbigliamento protettivo ed equipaggiamento di protezione.
- Quando si maneggiano refrigeranti, rispettare le norme di sicurezza generali.
- Miscelare i carburanti solo in ambienti ben ventilati.
- Non fumare, evitare fiamme libere o scintille vicino al battipista.
- Non rifornire il battipista a motore caldo o acceso.
- Non aprire il tappo del serbatoio di compensazione del raffreddamento motore a motore caldo.
- Qualora si sentisse odore di carburante durante l'uso, spegnere immediatamente il motore e riparare il guasto.

OBBLIGHI DEL PERSONALE PER LA MANUTENZIONE

Non utilizzare liquidi come ausilio di avviamento del motore.

• Prestare particolare attenzione a parti rotanti e superfici calde con cabina di guida sollevata, superficie di carico/cofano del motore sollevata e contemporaneamente motore accesso.

• Controllare regolarmente il sistema di alimentazione.

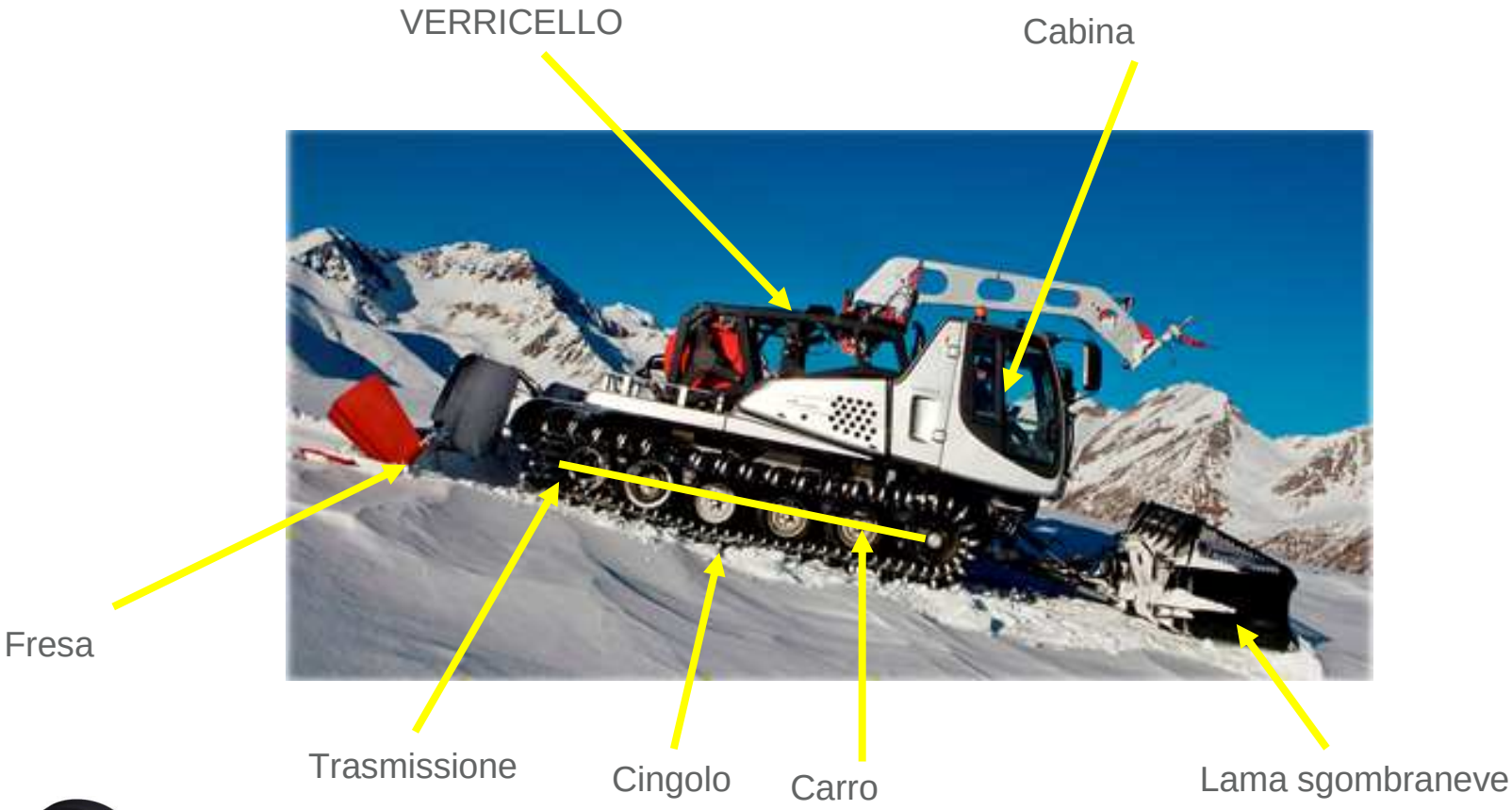
⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni

Durante i lavori nella zona di pericolo dell'accessorio anteriore o di coda sussiste un elevato pericolo di lesioni.

- Se più persone sono incaricate degli interventi di manutenzione e riparazione, è necessario che mantengano sempre il contatto visivo.

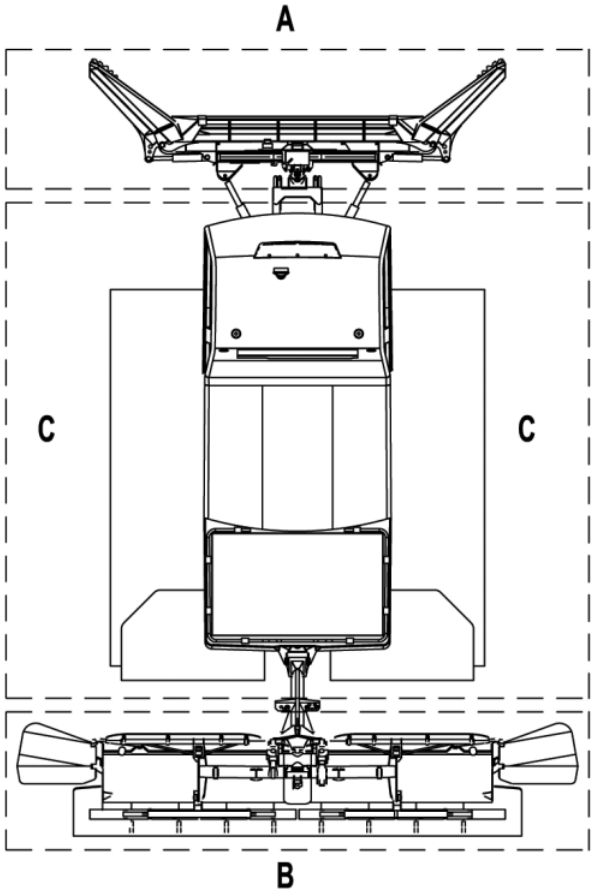
RISCHI E PERICOLI SUL BATTIPISTA



CONSULENZE IN AMBIENTE IGIENE SICUREZZA SUL LAVORO

UNIONE MONTANA COMUNI OLIMPICI VIA LATTEA

ZONE DI PERICOLO del battipista



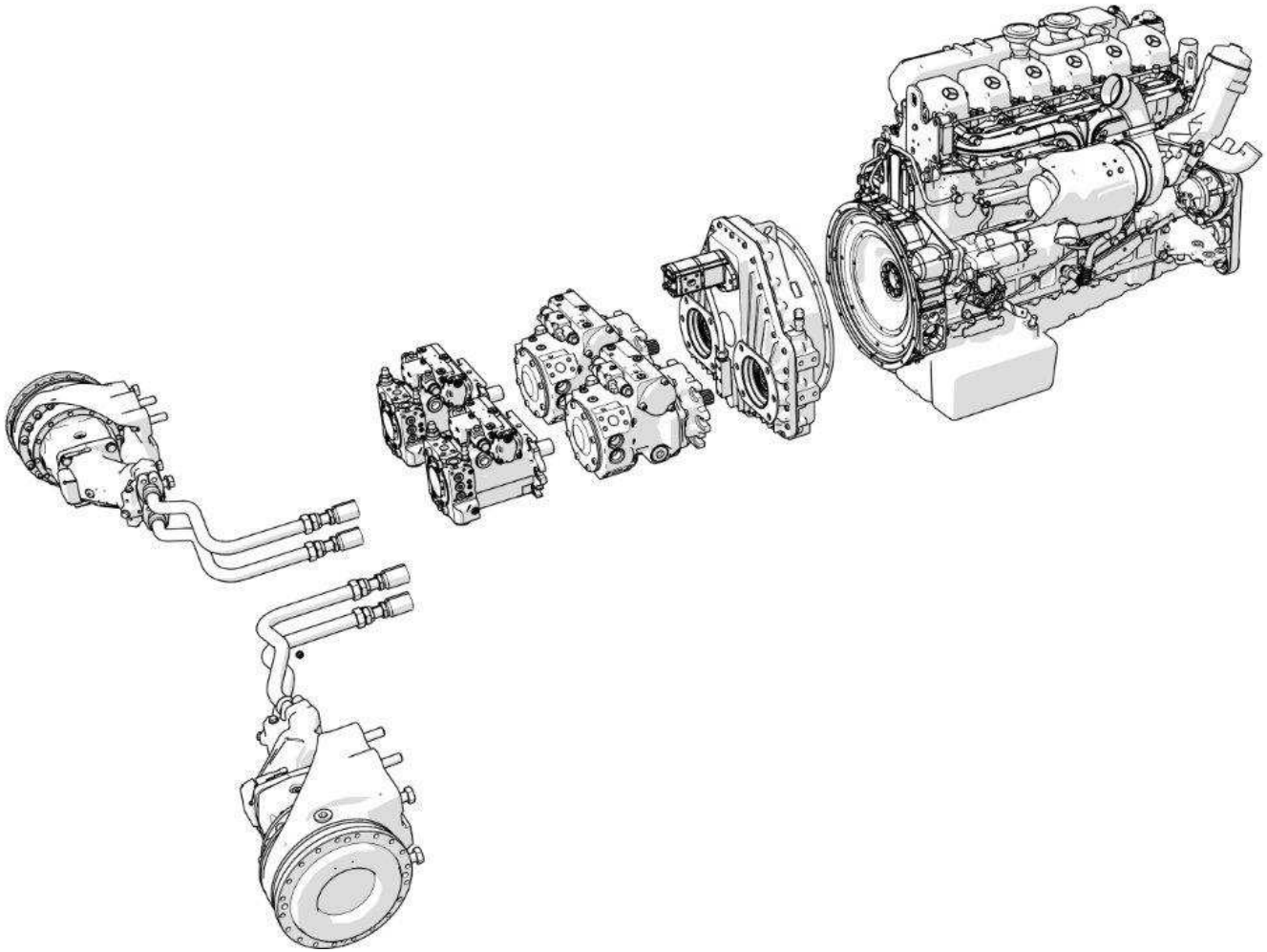
A: Zona attorno alla lama sgombraneve

C: Zona attorno al veicolo base

B: Zona attorno alla fresa

Nel manuale uso e manutenzione sono riportati, in modo tabellare, i possibili pericoli presenti nelle diverse aree.

CAPITOLO 9: PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DEL BATTIPISTA



CONSULENZE IN
AMBIENTE
IGIENE
SICUREZZA
SUL LAVORO

UNIONE MONTANA
COMUNI OLIMPICI
VIA LATTEA

La trasmissione idraulica

- Mediante la trasmissione idrostatica il veicolo viene accelerato e frenato in modo costante senza usura di componenti.
- La velocità del battipista è controllata dal pedale dell'acceleratore. Più questo viene premuto, maggiore è la velocità del motore e più veloce è la macchina. Se il pedale dell'acceleratore viene rilasciato, la macchina rallenta.
- L'effetto frenante del circuito idraulico non è in grado di arrestare completamente la macchina.
- Per bloccare completamente il veicolo, è necessario un freno di stazionamento. Si tratta di un freno a disco con apertura idraulica, che agisce solo come freno di stazionamento o di emergenza.
- ATTENZIONE: La mancanza di olio nel circuito idraulico ne elimina l'effetto frenante. Controllare quindi sempre il livello dell'olio idraulico.

Veicolo battipista a trasmissione diesel-elettrica

- Anche sui veicoli a trasmissione diesel-elettrica la velocità di marcia viene impostata con il pedale acceleratore. I giri motore vengono regolati automaticamente a seconda della potenza richiesta dalla trasmissione.
- La frenatura avviene senza usura di parti meccaniche, l'energia prodotta nella fase di frenatura viene utilizzata per la fresa o dissipata in calore tramite una resistenza.
- Anche questi veicoli hanno dei freni aggiuntivi di stazionamento situati nei riduttori finali. Si tratta di freni negativi a lamella con apertura idraulica.

Rischi su veicoli battipista a trasmissione diesel-elettrica

ATTENZIONE:

La trasmissione diesel-elettrica lavora con tensioni molto elevate!

(fino a 700 Volt)

➢Lavori di manutenzione e riparazione sulla trasmissione possono essere svolti solo da personale addestrato e autorizzato!

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE!!

Componenti di sicurezza sui veicoli battipista

- Interruttori di sicurezza sulle porte della cabina
- Cicalino retromarcia automatico
- Fari rotanti
- Segnalatori acustici
- Sollevamento della fresa in retromarcia
- Avviamento-arresto manuale della fresa
- Telecamera di retromarcia (optional)
- Cabina di guida certificata ROPS
- Cinture di sicurezza per guidatore e pass.
- Protezione anti schiacciamento all'ingresso fune sul braccio del verricello
- Segnali di pericolo
- Manuale d'uso e manutenzione

CAPITOLO 10: REGOLE DI COMPORTAMENTO DURANTE LA GUIDA

CONSULENZE IN
AMBIENTE
IGIENE
SICUREZZA
SUL LAVORO

UNIONE MONTANA
COMUNI OLIMPICI
VIA LATTEA
CESANA - TORINESE - CLAVIERE - PRAGELATO
SAUZE D'OULX - SESTRIERE

ESEMPIO!:

Legge provinciale Alto Adige (Art. 21 L.P. n.14 del 23.11.2010)

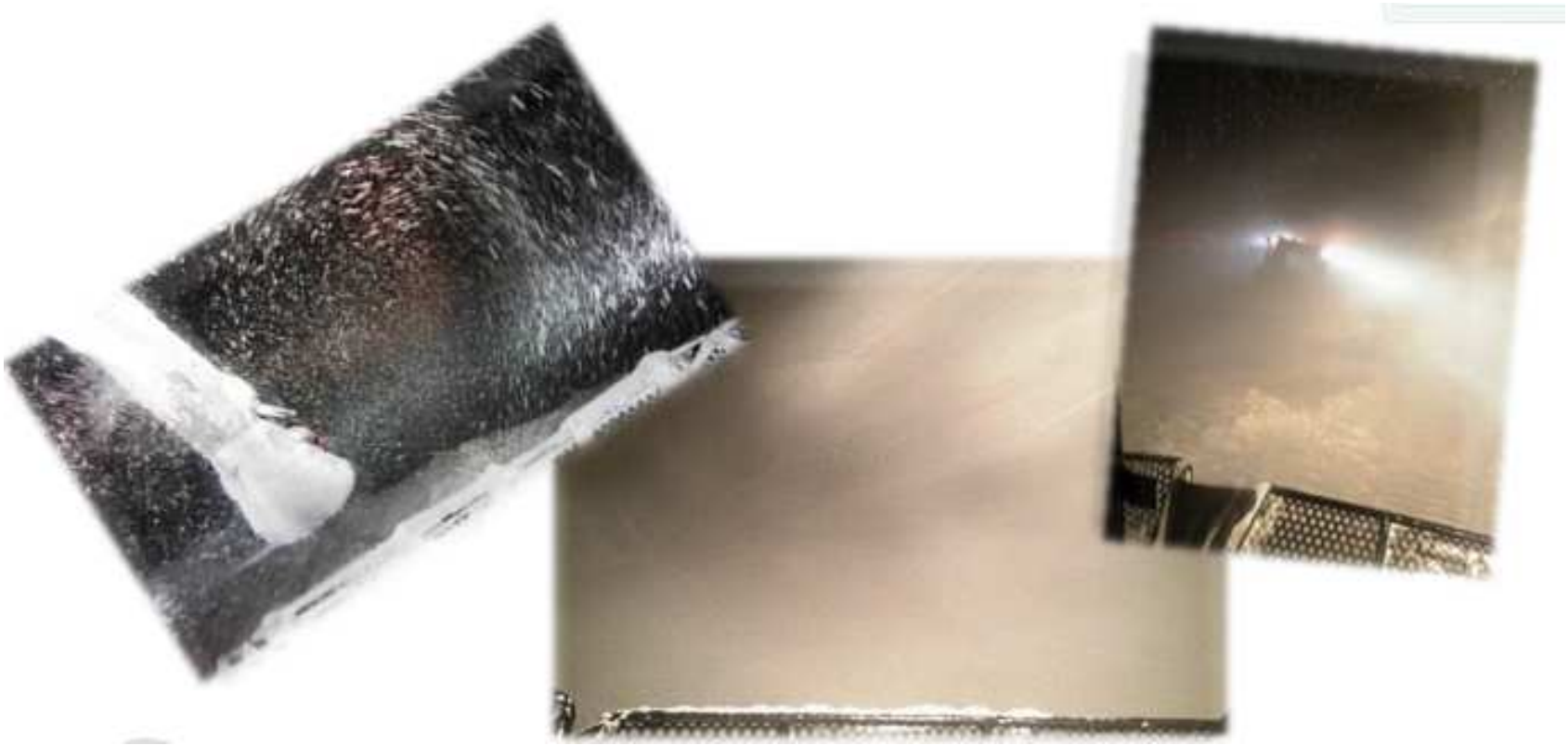
- **I mezzi meccanici possono accedere alle aree sciabili solo fuori dell'orario di apertura delle piste o previa chiusura, salvo i casi di necessità ed urgenza. L'eventuale produzione di neve tecnica durante l'orario di apertura della pista deve essere opportunamente segnalata.**
- **I mezzi meccanici devono essere in ogni caso muniti di dispositivi di segnalazione luminosa ed acustica in funzione, devono procedere a bordo pista e ad una velocità tale da non mettere in pericolo l'incolumità altrui.**

- In ogni caso il responsabile della zona sciistica deve essere avvertito e autorizzare lo spostamento.
- Se possibile, il mezzo dovrebbe essere accompagnato (per esempio da una motoslitta) in modo da avvisare in anticipo i sciatori.

- **ATTENZIONE. IN OGNI CASO VANNO RISPETTATE EVENTUALI LEGGI TERRITORIALI!**

RISCHIO:

CONDIZIONI ATMOSFERICHE



CONSULENZE IN AMBIENTE IGIENE SICUREZZA SUL LAVORO

UNIONE MONTANA COMUNI OLIMPICI VIA LATTEA

CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Tali incidenti sono causati da agenti atmosferici, quali:

- Valanghe,
- Raffiche di vento, ammucchiamenti di neve
- Temporali, lampi

Sebbene questi incidenti hanno una frequenza inferiore, hanno, nella maggior parte dei casi, gravi conseguenze come lesioni gravi o la morte

Esiste una remota possibilità di incidenti di battipista durante dei temporali (lampi), specialmente durante le manovre di agganciamento, sganciamento fune verricello oppure durante il trasporto di cannoni da neve.

CONTROMISURE:

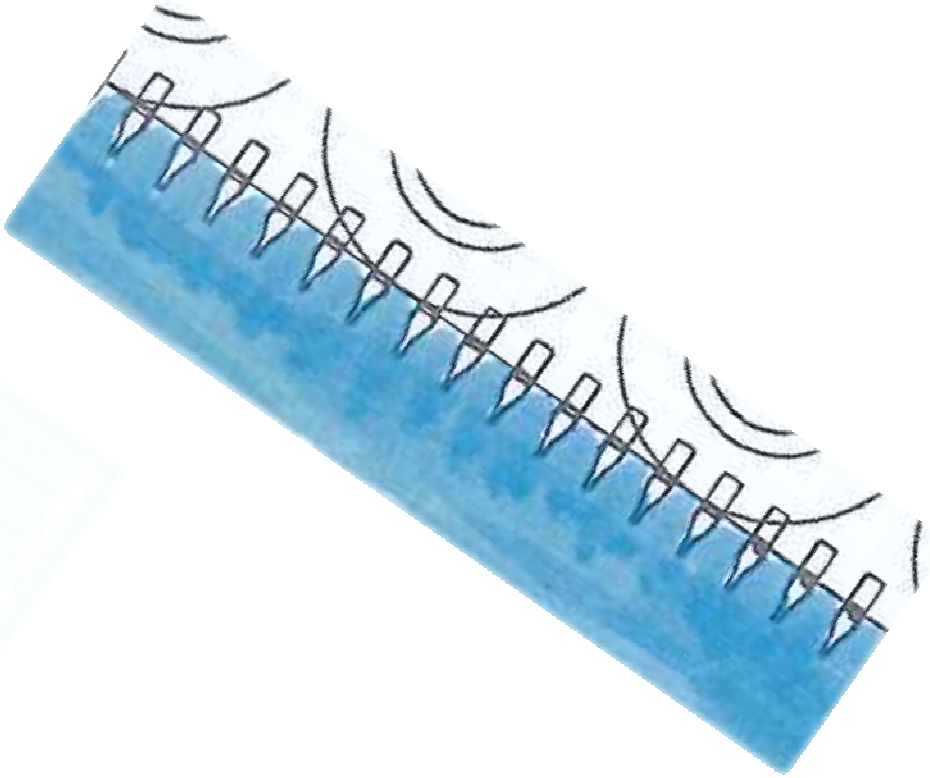
- ✓ Guidare attraverso le zone soggette a valanghe è severamente proibito.
- ✓ L'operatore battipista deve essere informato quotidianamente sulle condizioni della neve nella zona sciistica e il pericolo di valanghe connesso.
- ✓ Nel caso fosse necessario il passaggio in una zona pericolosa, il guidatore deve essere munito di un dispositivo di segnalazione e di una pala. In ogni caso deve informare la persona responsabile nella zona sciistica delle sue intenzioni.
- ✓ Una formazione di base in materia di pericolo di valanghe dovrebbe essere offerta dal datore di lavoro.
- ✓ In caso di temporali non si deve abbandonare il veicolo ed evitare di maneggiare parti metalliche come, per esempio, la fune del verricello.

RISCHIO:

ADERENZA AL SUOLO

RISCHIO:

Il cingolo perde l‘aderenza al suolo

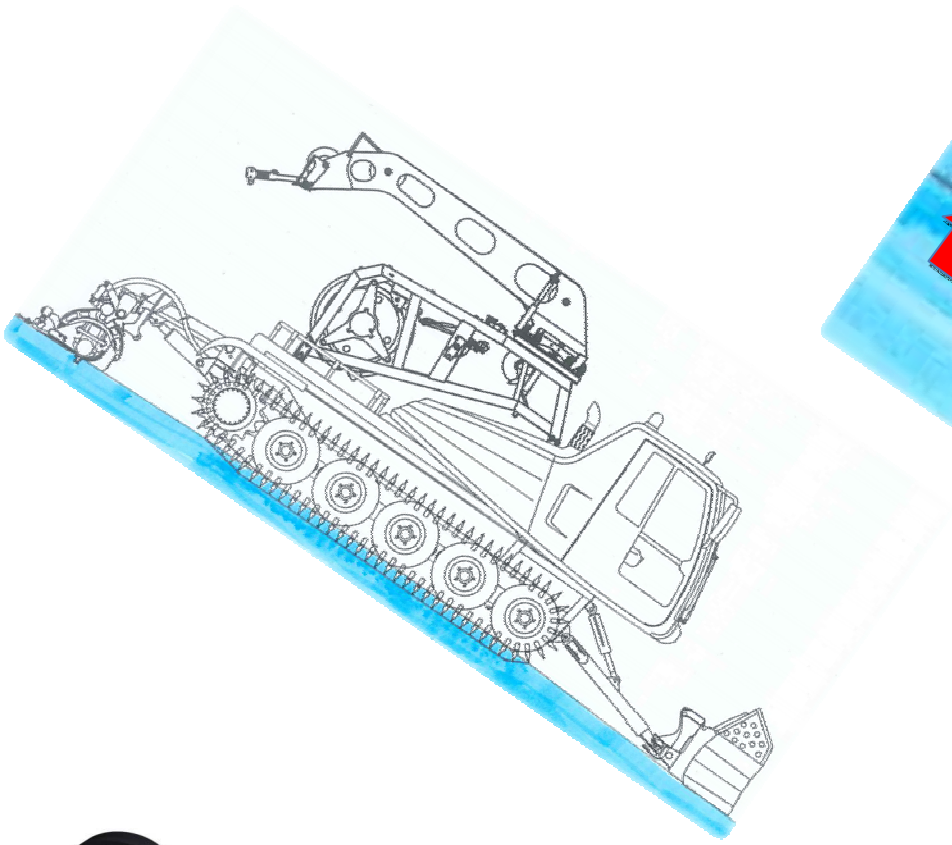


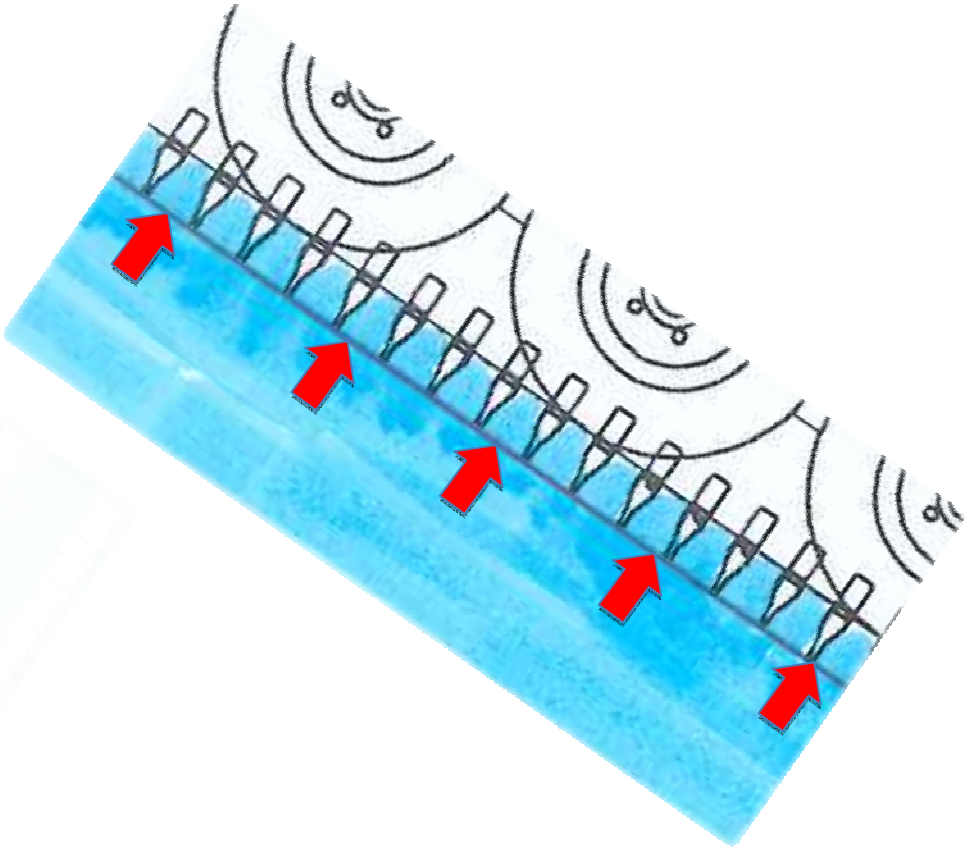
CONSULENZE IN
AMBIENTE
IGIENE
SICUREZZA
SUL LAVORO

UNIONE MONTANA
COMUNI OLIMPICI
VIA LATTEA
CESANA TORINESE - CLAVIERE - PRAGELATO
SAUZE DI CESANA - SAUZE D'OULX - SESTRIERE

RISCHIO:

Il cingolo perde l‘aderenza al suolo



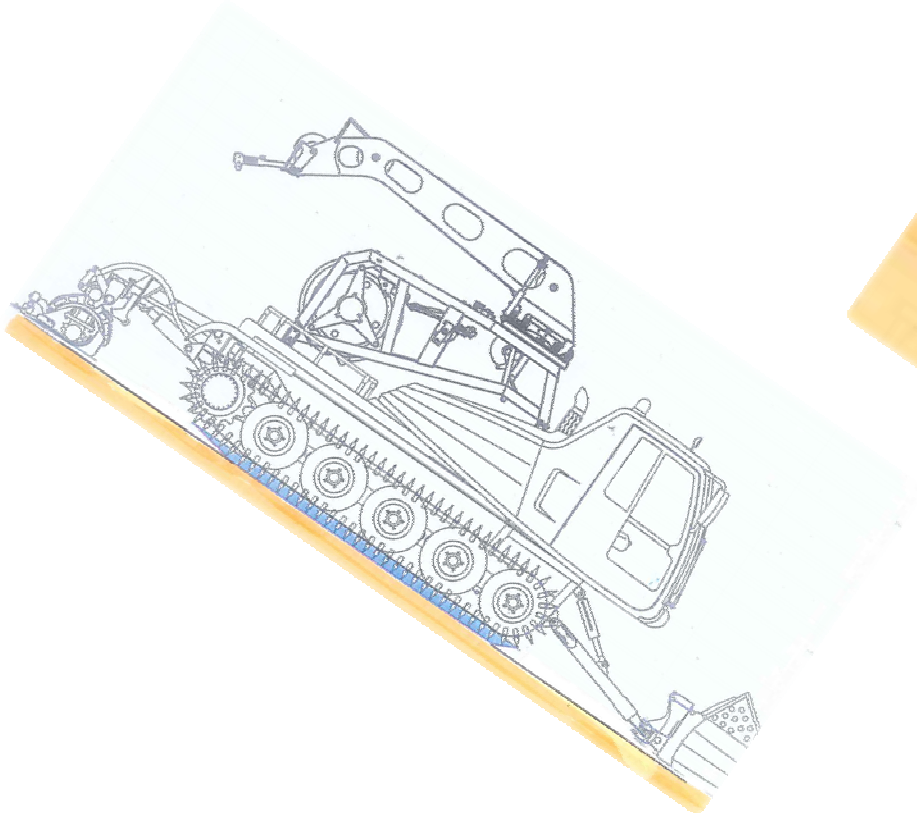


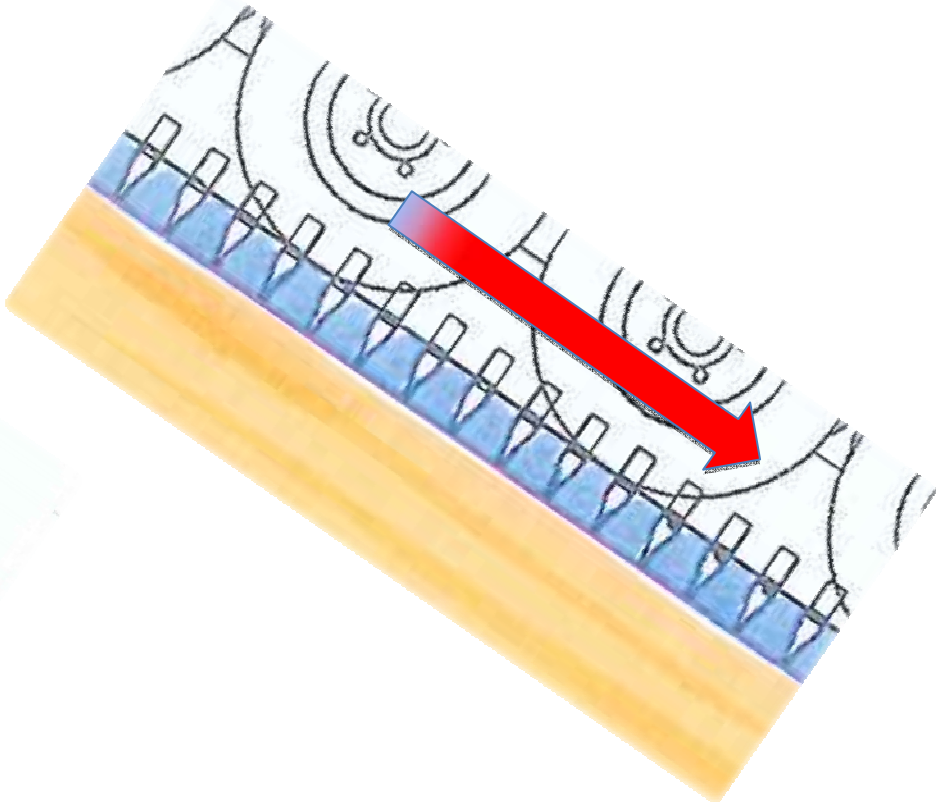
CONSULENZE IN
AMBIENTE
IGIENE
SICUREZZA
SUL LAVORO

UNIONE MONTANA
COMUNI OLIMPICI
VIA LATTEA

RISCHIO:

Il cingolo perde l‘aderenza al suolo



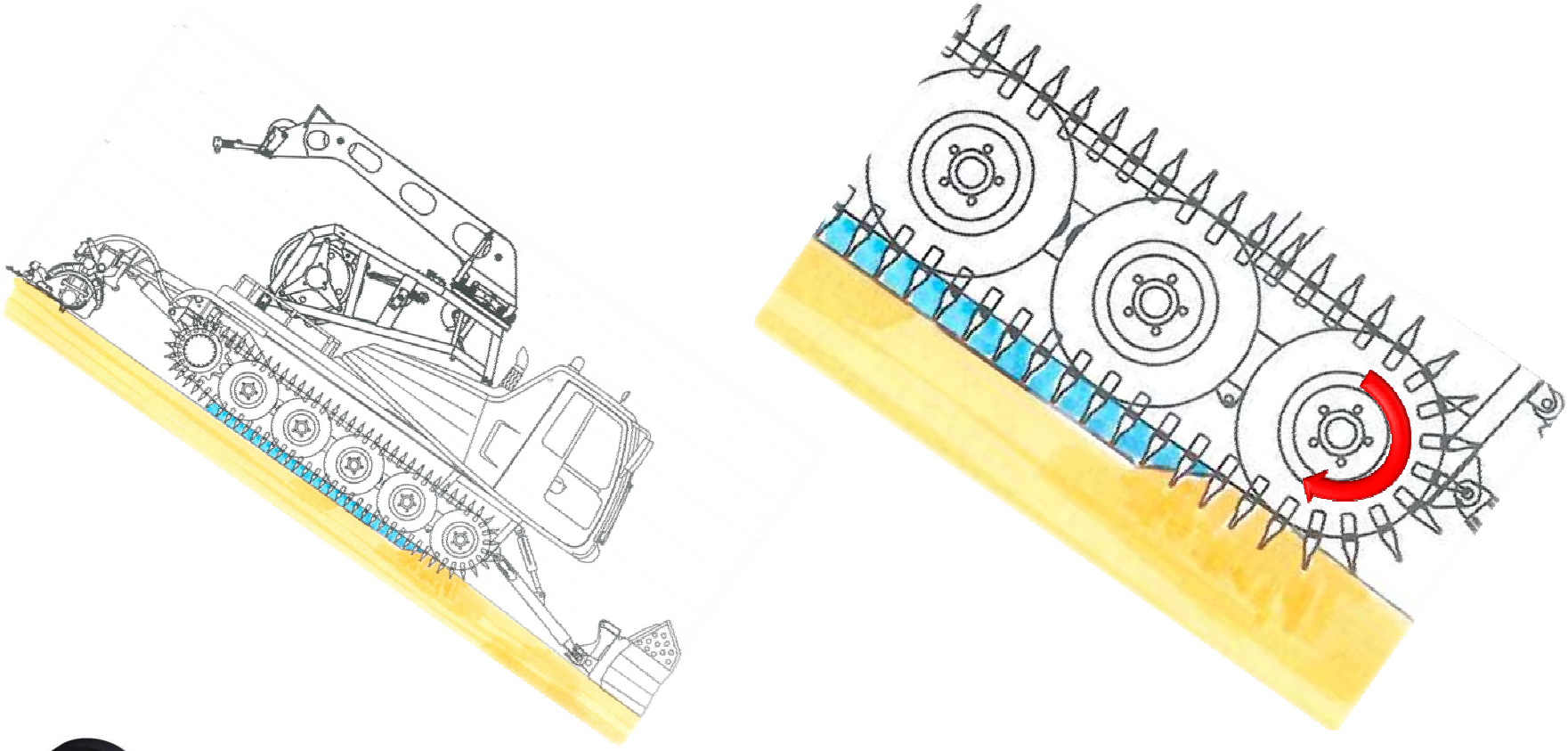


CONSULENZE IN
AMBIENTE
IGIENE
SICUREZZA
SUL LAVORO

UNIONE MONTANA
COMUNI OLIMPICI
VIA LATTEA

CONTROMISURA

Il cingolo deve ruotare per scaricare la neve



CONSULENZE IN AMBIENTE IGIENE SICUREZZA SUL LAVORO

UNIONE MONTANA COMUNI OLIMPICI VIA LATTEA

RISCHIO:

PERICOLO DI SCIVOLARE O INCIAMPARE

CONSULENZE IN
AMBIENTE
IGIENE
SICUREZZA
SUL LAVORO

UNIONE MONTANA
COMUNI OLIMPICI
VIA LATTEA
CESANA TORINESE - CLAVIERE - PRAGELATO
SAUZE D'OULX - SESTRIERE

PERICOLO DI SCIVOLARE O INCIAMPARE

- Una delle cause più comuni di incidenti a conducenti di battipista è scivolare su superfici ghiacciate oppure inciampare
- La maggior parte di questi incidenti accade durante l'uscita dal battipista fermo, nell'arrampicare sui cingoli per lavori di manutenzione oppure nella rimozione della fune del verricello dal punto di ancoraggio.

CONTROMISURE:

Salita corretta in cabina:

Contatto a tre punti:

- ✓ Maniglia sulla cabina
- ✓ Maniglia sulla porta
- ✓ Usare i ramponi cingolo come gradini

CONTROMISURE:

- ✓ Prima di lasciare la cabina eseguire un ispezione visiva della superficie sulla quale si vuole scendere in merito a lastre di ghiaccio pericolose.
- ✓ Ispezione visiva dei ramponi cingolo in merito a ghiaccio
- ✓ Uscire lentamente (non saltare!) dal battipista, usando i corrimano.
- ✓ Se bisogna trascorrere dei tragitti più lunghi verso il punto di ancoraggio della fune, questo deve essere reso più sicuro installando eventuali appigli o preparandogli con eventuali gradini.
- ✓ Nel caso i tragitti fossero molto ripidi, si possono prevenire usando delle corde fisse che spostano il punto di ancoraggio vicino alla pista da sci

RISCHIO:

COLLISIONE

COLLISIONE

- Un fattore di rischio notevole è dato dalla collisione di persone con i battipista

- Gli incidenti più frequenti succedono nel caso in cui, sia personale della zona sciistica, tecnici oppure addetti all'innevamento che sciatori, si avvicinano al mezzo senza farsi sufficientemente notare e di accertarsi che il guidatore del mezzo li abbia individuati.

In questo caso, la zona più a rischio è quella posteriore o laterale al veicolo in quanto visibile solo parzialmente da parte dell'operatore

COLLISIONE

Il pericolo di COLLISIONE viene ulteriormente aumentato:

- In caso di condizioni metereologiche avverse (neve, nebbia, vento),
- Lavori di sbancamento (cambi di direzione frequenti, lunghi percorsi in retromarcia
- Trasporto materiali (contenitori vari ingombranti, ecc.)
- Guida immediata durante la chiusura degli impianti
- Durante l'apertura degli impianti

Nella maggior parte degli incidenti gravi o mortali, le persone coinvolte sono state investite oppure si sono verificate delle collisioni con il rullo fresa in movimento.

CONTROMISURE:

- ✓ Salvaguardare e segnalare sufficientemente l'area di lavoro
- ✓ Comunicazione via radio o telefono tra l'operatore battipista e le persone coinvolte che qualcuno intende avvicinarsi al battipista.
- ✓ Soprattutto quando si lavora durante il giorno (inizio stagione / snowpark) bisogna notificare la propria presenza al responsabile e chiudere le piste sulle quali si lavora

IMPORTANTE:

Nessuno si deve avvicinare ad un battipista in movimento!

CONTROMISURE:

- ✓ In condizioni di scarsa visibilità oppure guidando durante gli orari di apertura degli impianti, assieme ai segnalatori luminosi, accendere anche i segnalatori acustici.

- ✓ Mantenere specchi retrovisori, vetri e la telecamera posteriore liberi da ghiaccio e neve. Nel caso il braccio del verricello dovesse ostruire la visibilità posteriore, spostarlo in una differente posizione

- ✓ Nel caso di trasporti di materiali ingombranti, farsi accompagnare da una motoslitta per segnalare preventivamente l'arrivo di un veicolo ingombrante ai sciatori.

- ✓ Trasporti e spostamenti dei mezzi sono da effettuare sempre a bordo pista.

CONTROMISURE:

- ✓ Lo scambio di informazioni fra i responsabili della zona sciistica, i guidatori die mezzi e i proprietari delle strutture di restaurazione (baite, alberghi) riguardo a possibili presenze di sciatori sulla pista oppure trasporti in atto, serve ulteriormente a prevenire situazioni pericolose

- ✓ Bisogna inoltre sensibilizzare le persone che si trovano sulla pista oppure gli addetti agli impianti, di avvicinarsi in ogni caso sul lato anteriore del mezzo e attendere il contatto visivo con il guidatore.

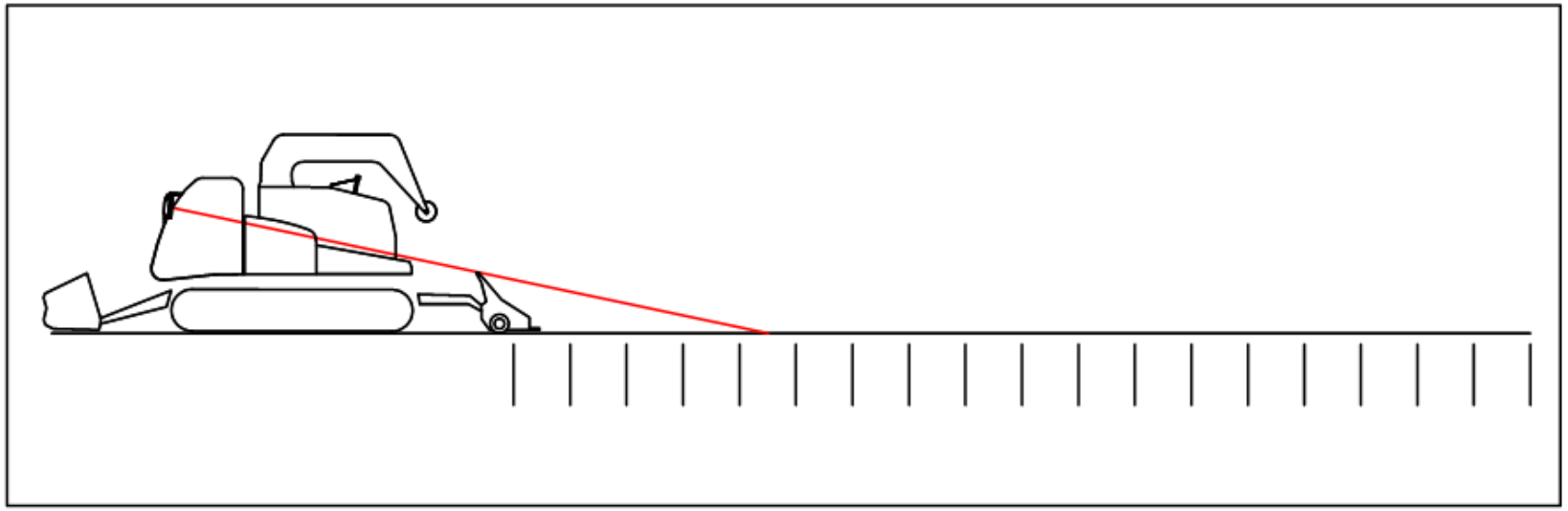
Campo visivo attraverso gli specchietti esterni

Fresa abbassata

Limitazione attraverso la fresa (paraneve)

Il campo visivo attraverso il lunotto è simile, anche se ulteriormente limitato dalla presenza del verricello.

La zona visibile varia a seconda del modello di battipista! Questo vale per tutte le seguenti raffigurazioni.



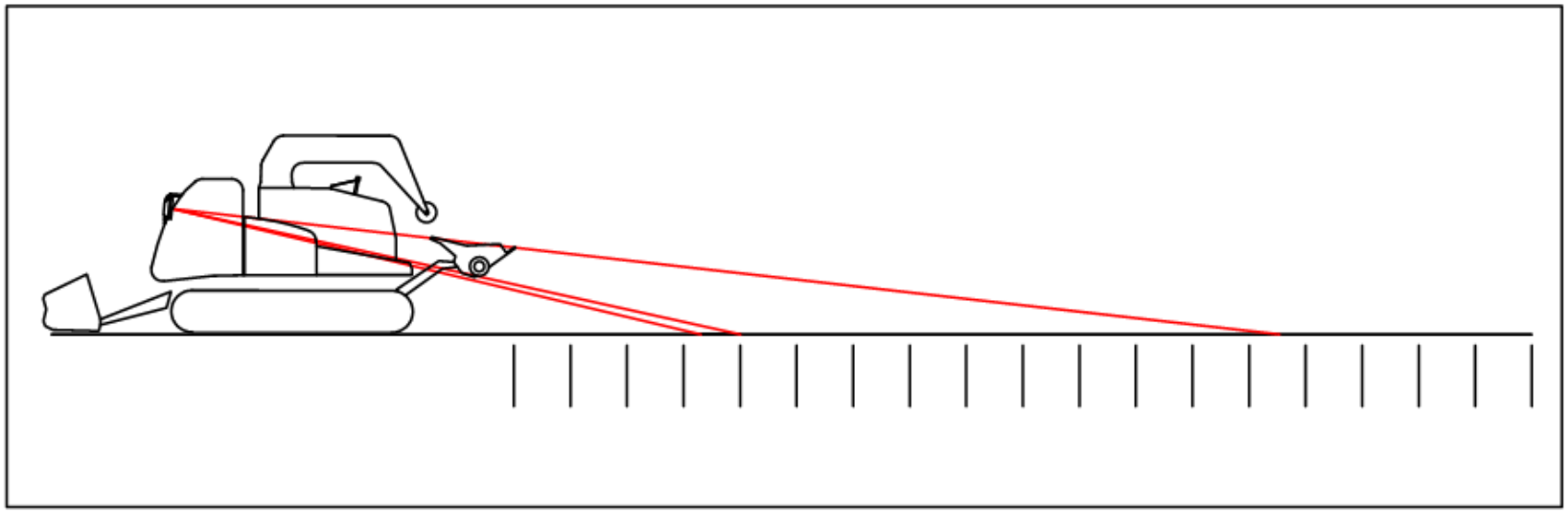
Campo visivo attraverso gli specchietti esterni

Fresa sollevata

Limitazione attraverso la fresa (completa)

A seconda del modello può essere possibile intravedere una parte della zona guardando sotto la fresa.

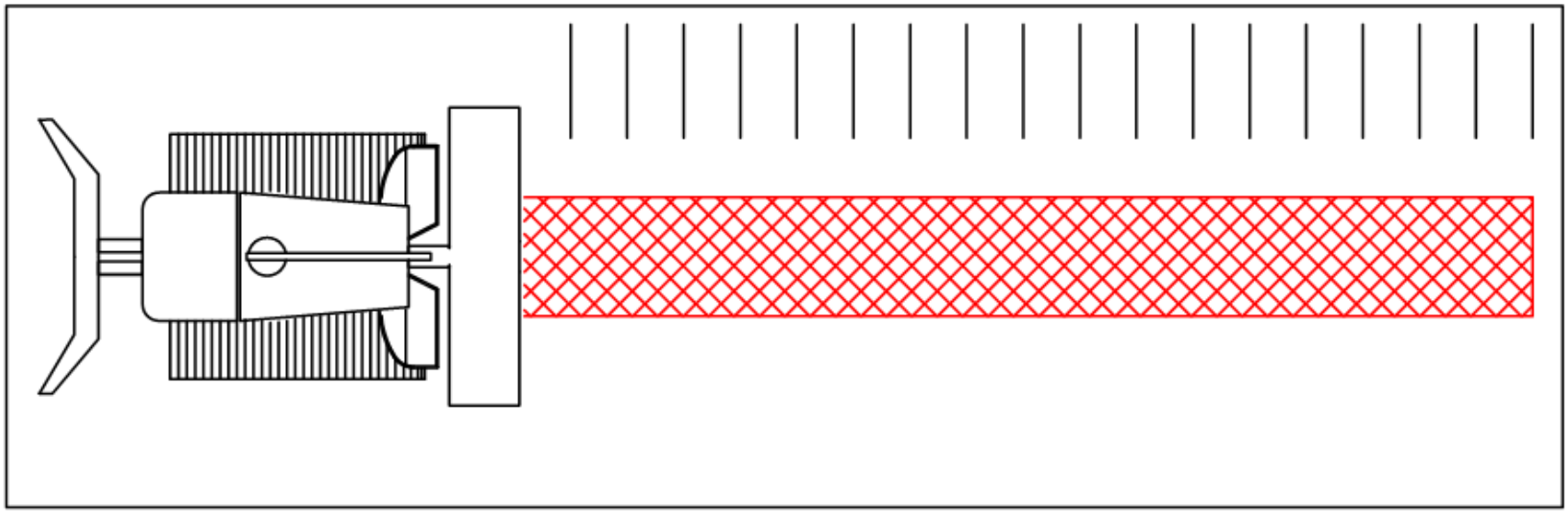
La zona visibile varia a seconda del modello di battipista! Questo vale per tutte le seguenti raffigurazioni.



Campo visivo attraverso gli specchietti esterni visto in pianta.

Limitazione causata dalla posizione degli specchietti.

La parte centrale dietro il veicolo non può essere intravista attraverso gli specchietti esterni.

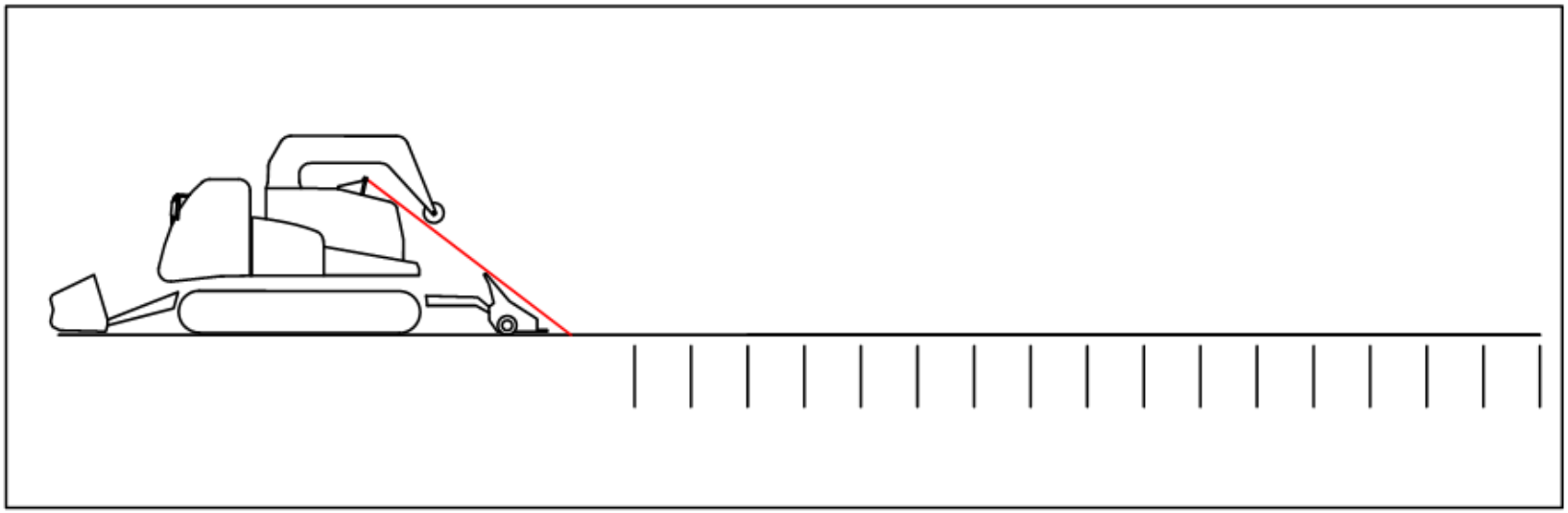


Campo visivo attraverso la telecamera posteriore

Fresa abbassata

Limitazione attraverso la fresa (completa).

La vista sull‘area dietro il veicolo è buona

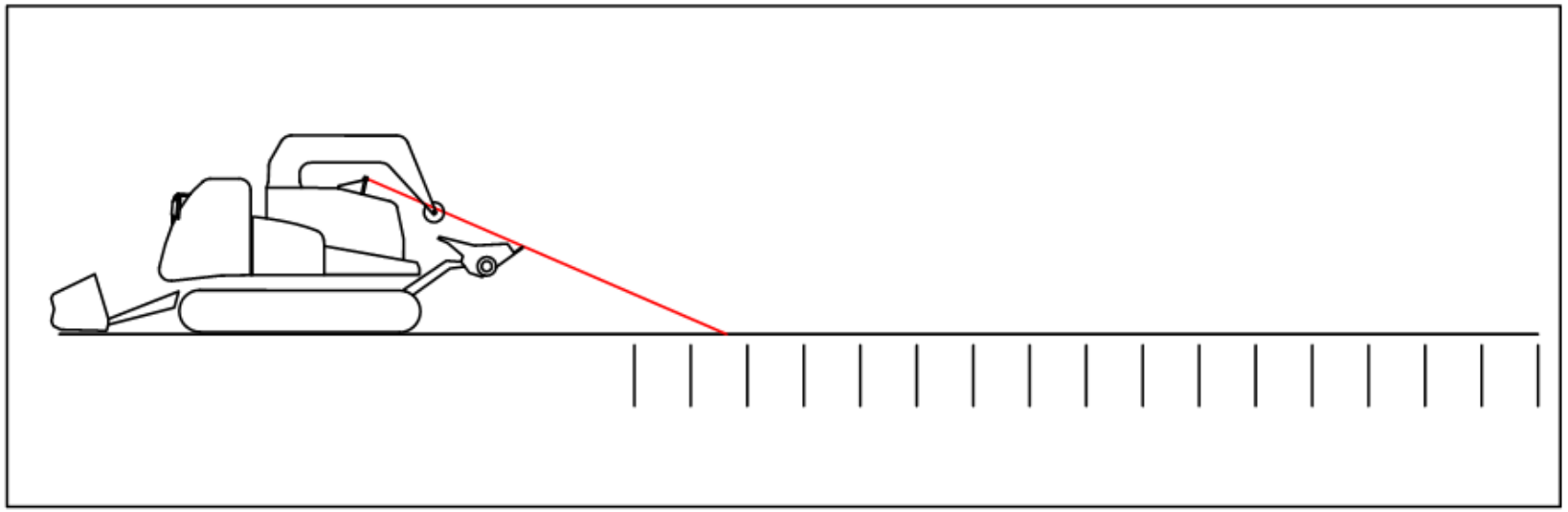


Campo visivo attraverso la telecamera posteriore

Fresa sollevata

Limitazione attraverso la fresa (completa).

A seconda del modello è possibile vedere una parte dell’area dietro il veicolo anche guardando sotto la fresa.



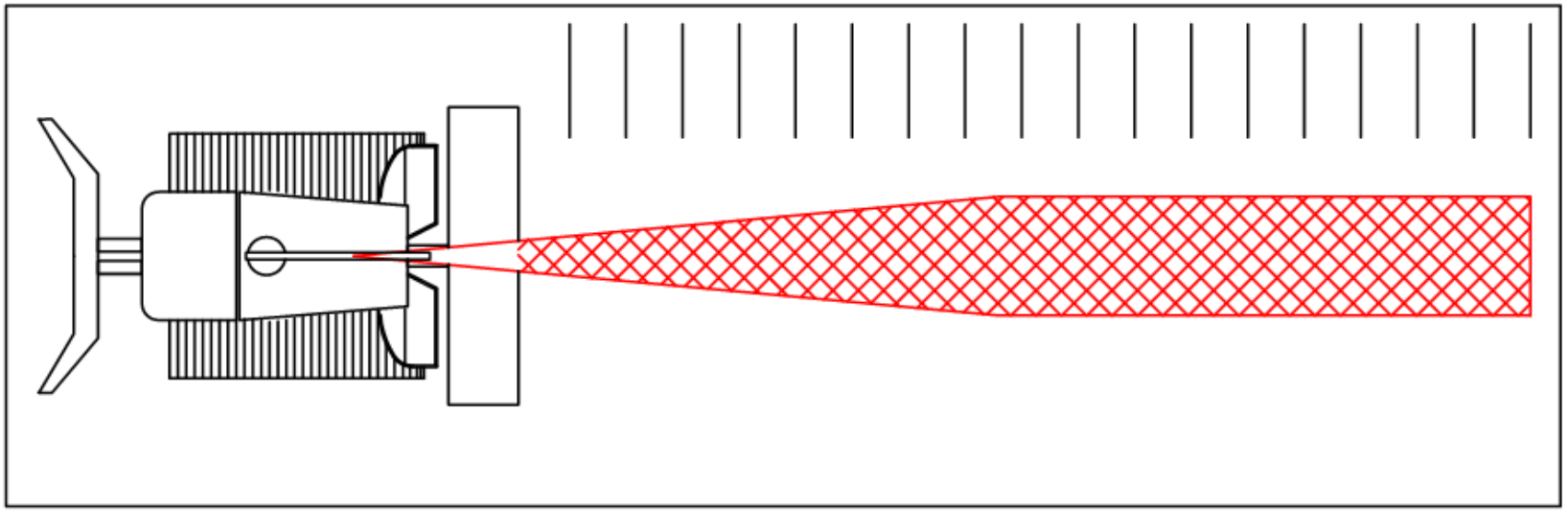
Campo visivo attraverso la telecamera posteriore

Osservare la posizione del braccio verricello!!

Il braccio del verricello può limitare ulteriormente il campo visivo !!

Bisogna assolutamente evitare che il guidatore abbia la visibilità posteriore compromessa.

Far ruotare il braccio del verricello in modo da non compromettere la visibilità!



Prima di mettere in movimento il veicolo (sia in marcia avanti che indietro) escludere ogni possibilità che delle persone si trovino nella zona di pericolo attorno al veicolo!

Prendere tutte le precauzioni per poter intravedere l‘area completa attorno al veicolo:

Usate specchietti, vetri, telecamera

Movimentate gli accessori se dovessero limitare il campo visivo

Ruotate il braccio del verricello

Ruote il veicolo

Se necessario, scendete dal mezzo e controllate

RISCHIO:

TRASPORTO PERSONE

TRASPORTO PERSONE

Nell‘attuale norma, i seguenti modi di trasportare persone sono ammessi

- Nella cabina di guida
- In apposite cabine passeggeri
- Sul pianale di carico se dotato di recinzione a norma
- Fino a tre persone istruite sul pianale come è

TRASPORTO PERSONE

Dal 2015 la norma e' cambiata, permettendo le seguenti varianti di trasporto

- In cabina di guida
- In cabine passeggeri collaudate ROPS
- Sul pianale di carico dotato di recinzione a norma se il veicolo opera su terreni poco pericolosi. Questa situazione viene segnalate all'operatore tramite un inclinometro sulla macchina

TRASPORTO PERSONE

In ogni caso le persone trasportate vanno istruite e segnalati i seguenti pericoli

- Pericoli durante il trasporto
- Comportamento durante il trasporto
- Salire, scendere correttamente dal mezzo o dalla cabina

TRASPORTO PERSONE

I rischi che possono occorrere sono:

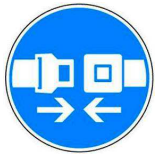
- Scivolare o inciampare durante la salita, discesa
- Urto del passeggero a causa di cambiamenti improvvisi di pendenza
- Pericolo di un apertura non pianificata delle porte
- Precipitare dal pianale di carico
- Pericolo di assideramento

CONTROMISURE:

- ✓ Usare le predisposizioni presenti per salire e scendere

- ✓ Mantenere gradini, corrimano e maniglioni puliti da neve, ghiaccio o altri agenti scivolosi

- ✓ Controllo periodico delle chiusure delle porte e die sistemi di comunicazione con la cabina passeggeri.
- ✓ Addestramento delle persone trasportate nel comportamento da tenere durante il viaggio (cinture, dove tenersi, ecc.)



- ✓ Assicurarsi che i passeggeri siano vestiti in accordo con le condizioni ambientali
- ✓ Assicurarsi che l'area di imbarco, sbarco non presenti superfici ghiacciate pericolose.

CONTROMISURE:

- ✓ Adeguare la guida alle condizioni della pista e ambientali
- ✓ Massima concentrazione del guidatore e contatto visivo con i passeggeri

Generalmente la persona responsabile deve assicurarsi che:

- Il guidatore abbia sufficiente esperienza,
- Che il guidatore sia informati sulle eventuali situazioni pericolose che si potrebbero verificare durante il trasporto
- Si garantito un collegamento con eventuali forze di soccorso

RISCHIO:

TRASPORTO MATERIALI

TRASPORTO MATERIALI

I trasporti possono essere eseguiti usando il pianale di carico oppure la lama anteriore. In aggiunta è possibile trainare dei carichi usando gli appositi ganci di traino.

Rischi che possono occorrere durante il trasporto merci:

- Campo visivo coperto o ridotto Spostamento del carico
- Perdita del carico
- Sovraccarico
- Spostamento del baricentro della macchina

CONTROMISURE:

Il rischio durante il trasporto di materiali ingombranti e voluminosi può essere minimizzato:

- Addestramento speciale per il guidatore sugli accorgimenti da considerare durante salita, discesa e traversate laterali.
- Svolgimento coscienzioso del lavoro
- Controllo permanente delle condizioni del tracciato e della pista
- Controllo del baricentro del carico

CONTROMISURE:

- Rispetto dei carichi ammessi sul pianale da parte dal costruttore del mezzo battipista nel manuale uso e manutenzione
- Rispetto dei carichi ammessi sulla lama da parte dal costruttore del mezzo battipista nel manuale uso e manutenzione
- Utilizzare slitte, cesti e forche omologate dal costruttore del mezzo
- Fissare il carico contro la perdita
- Fissare il carico contro lo spostamento
- Usare mezzi di fissaggio del carico (funi, cinghie) omologati

RISCHIO:

Precipitare / ribaltarsi / scivolare

CONSULENZE IN
AMBIENTE
IGIENE
SICUREZZA
SUL LAVORO

UNIONE MONTANA
COMUNI OLIMPICI
VIA LATTEA
CESANA TORINESE - CLAVIERE - PRAGELATO
SAUZE D'OULX - SESTRIERE

Precipitare / ribaltarsi / scivolare

Visto il baricentro molto basso ha un mezzo battipista, il rischio di ribaltamento è relativamente ridotto.

Comunque bisogna considerare il rischio di ribaltamento o caduta.

Nel caso di:

- Ammucchiate di neve causate dal vento,
- Enormi mucchi di neve artificiale,
- Ammucchiate di neve generate dall' operatore (per esempio nei parchi)
- Precipizi
- Piste molto ripide
- Slittamento laterale contro un ostacolo

Precipitare / ribaltarsi / scivolare

CONSULENZE IN
AMBIENTE
IGIENE
SICUREZZA
SUL LAVORO

UNIONE MONTANA
COMUNI OLIMPICI
VIA LATTEA
CESANA TORINESE - CLAVIERE - PRAGELATO
SAUZE DI CESANA - SAUZE D'OULX - SESTRIERE

Precipitare / ribaltarsi / scivolare

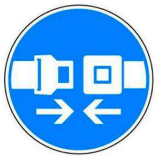
Precipitare / ribaltarsi / scivolare

Le cause per questi incidenti possono essere:

- Condizioni atmosferiche avverse
- Operatori addestrati male
- Disattenzione dell‘operatore
- Cattive condizioni della pista
- Influenza di alcool o droghe sull‘operatore
- Conoscenza limitata della zona

CONTROMISURE:

- ✓ Addestramento dell‘operatore sui rischi della zona
- ✓ Addestramento completo sulla guida del mezzo
- ✓ Affidare i lavori esposti agli operatori esperti
- ✓ Adeguamento del la guida alle attuali condizioni
- ✓ Utilizzo del verricello in caso di condizioni di neve avverse anche in zone meno ripide
- ✓ Manutenzione regolare dei mezzi
- ✓ Evitare la guida nei pressi di dirupi
- ✓ Utilizzo delle cinture di sicurezza



RISCHIO:

PRECIPITARE IN UN CREPACCIO

CONSULENZE IN AMBIENTE IGIENE SICUREZZA SUL LAVORO

UNIONE MONTANA COMUNI OLIMPICI VIA LATTEA

PRECIPITARE IN UN CREPACCIO

Specialmente sui ghiacciai precipitare in un crepaccio o un lago è uno dei pericoli notevoli.

Crepacci possono essere presenti sia d‘estate che d‘inverno. Il rischio comunque é superiore durante la stagione estiva quando le temperature sono relativamente alte (estate-autunno)

La dimensione e profondità die crepacci dipende anche dallo spessore del ghiaccio.

I crepacci possono avere delle dimensioni notevoli a profondità maggiori, senza darne l‘impressione in superficie.

Durante il lavoro sul ghiacciaio prestare particolare attenzione, il pericolo è presente per le macchine e le persone!

CONTROMISURE:

Da parte del responsabile / datore di lavoro

✓Addestramento del operatore in merito a:

- Conoscenze della zona
- Posizione dei crepacci conosciuti
- Posizione delle piste pericolose
- Spessore della neve / ghiaccio rimanenti
- Comportamento in caso di incidente

✓Implementazione di una rete affidabile di comunicazione (cellulare, radio)

✓Segnalazione chiara delle piste

CONTROMISURE:

Da parte dell‘operatore

✓Massima concentrazione durante il lavoro nelle zone a rischio

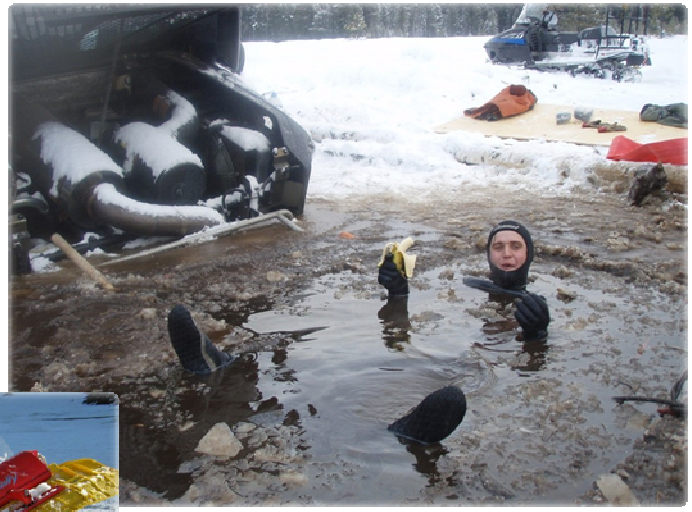
✓Comunicazione immediata in caso di pericoli emergenti

✓Mai abbandonare le piste tracciate.

✓Seguire scrupolosamente le raccomandazioni e gli ordini delle persone responsabili della zona sciistica

RISCHIO:

PRECIPITARE IN PERCORSI D'ACQUA



PRECIPITARE IN PERCORSI D'ACQUA

- Non bisogna trascurare i rischi dati da percorsi d‘acqua naturali o artificiali. Normalmente questi vengono coperti di neve, però durante la primavera l‘acqua inizia a scorrere dopodiché la superficie nevosa non resiste più.

- Anche durante la preparazione di piste da fondo a volte si passa sopra superfici ghiacciate. Non rispettando lo spessore minimo necessario per sostenere il mezzo, si possono verificare gravi incidenti

CONTROMISURE:

Da parte del responsabile / datore di lavoro

✓Addestramento del operatore in merito a:

- Conoscenze della zona
- Posizione dei corsi d'acqua naturali o artificiali
- Comportamento in caso di incidente

✓Implementazione di una rete affidabile di comunicazione (cellulare, radio)

✓Segnalazione chiara delle piste
✓Eventualmente equipaggiare il veicolo con dei galleggianti aggiuntivi
✓Controllo continuo dello spessore del ghiaccio

CONTROMISURE:

Da parte dell'operatore

✓Massima concentrazione durante il lavoro nelle zone a rischio

✓Comunicazione immediata in caso di pericoli emergenti

✓Mai abbandonare le piste tracciate.

✓Seguire scrupolosamente le raccomandazioni e gli ordini delle persone responsabili della zona sciistica

RISCHIO:

PERICOLO DI PRECIPITARE DAL MEZZO

PERICOLO DI PRECIPITARE DAL MEZZO

L‘operatore del mezzo oppure il meccanico che esegue una manutenzione/riparazione arrampicandosi sul cingolo o sulla macchina deve considerare:

- Contaminazione delle superfici causata da olii, grassi oppure carburante: pericolo di scivolare!

- Superfici ghiacciate (cingoli, pianale di carico)

CONTROMISURE:

- ✓Controllo ed eventuale pulizia delle superfici coinvolte
- ✓Utilizzo die ramponi come gradini, utilizzo die corrimano e maniglioni
- ✓Controllo periodico e pulizia del mezzo

RISCHIO:

DISCESA INCONTROLLATA DEGLI ACCESSORI

DISCESA INCONTROLLATA DEGLI ACCESSORI

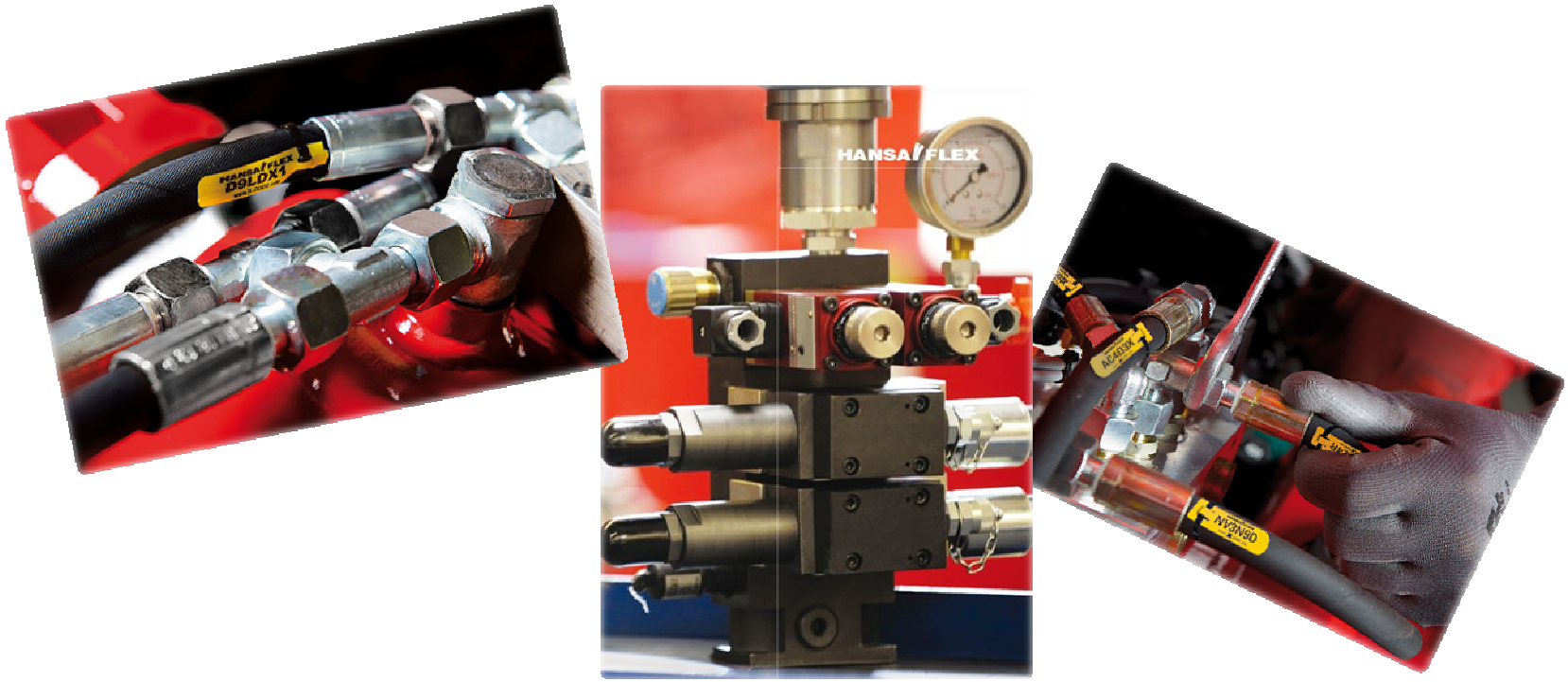
La discesa incontrollata degli accessori può causare grave pericolo per le persone. La causa può essere la perdita di una valvola oppure la rottura di una tubazione, condotto.

CONTROMISURE:

✓Evitare assolutamente di sostare sotto gli accessori sollevati. Nel caso questo fosse necessario per qualche intervento di manutenzione, riparazione proteggere dalla gli accessori dalla discesa usando die fermi meccanici.

RISCHIO:

Uscita di liquido in pressione



Uscita di liquido in pressione

Durante la manutenzione e riparazione del mezzo, pur essendo spento, ci possono essere die componenti sotto pressione. Questi possono essere, per esempio, accumulatori idraulici oppure cilindri.

La fuoriuscita di liquido ad alta pressione può causare gravi ferite da taglio!

CONTROMISURE:

- ✓ Nel caso bisogna effettuare delle prove mettendo il circuito in pressione, mantenere una distanza sufficiente dal mezzo.
- ✓ Utilizzo di raccorderia e tubi certificati
- ✓ Utilizzare occhiali di protezione e guanti

RISCHIO:

Batterie

Batterie

I rischi sulle batterie installate nel mezzo sono:

- Pericolo di esplosione a causa di un corto circuito
- Corrosione data dall‘acido delle batterie
- Pericolo di incendio dato da poli batteria collegati male e conseguenti scintille

CONTROMISURE:

- ✓ Caricare le batterie solo in zone ben areate e con caricabatteria certificati
- ✓ Evitare assolutamente la generazione di scintilla nell‘area di carico delle batterie
- ✓ Nel caso di collegamento di batterie ausiliarie, prestare attenzione alla tensione nominale e la polaritá die contatti.
- ✓ Nell manutenzione delle batterie indossare occhiali e guanti di protezione
- ✓ Controllare periodicamente il fissaggio die poli delle batterie
- ✓ Per proteggere i poli batteria dalla corrosione usare l‘apposito grasso

Agenti chimici

CONSULENZE IN AMBIENTE IGIENE SICUREZZA SUL LAVORO

UNIONE MONTANA COMUNI OLIMPICI VIA LATTEA

Agenti chimici

Agenti chimici comportano un rischio se portati a contatto della pelle oppure altre parti del corpo.

La pericolosità dell‘agente chimico viene determinata dalle conseguenze che questa genera sul corpo umano.

Alcuni agenti, a causa della loro composizione chimica, possono generare die rischi aggiuntivi:

- Per la salute delle persone
- Rischio di esplosione
- Rischio di incendio

- Usare sempre guanti e occhiali di protezione nel maneggiare gli agenti chimici.

- **La classe di pericolosità è riportata dal pittogramma situato sul contenitore.**

Simboli di pericolo

Pittogramma di pericolo (regolamento CE 1272/2008)	Simbolo e denominazione (direttiva 67/548/CEE, obsoleta)
GHS01	E ESPLOSIVO
GHS02	F INFIAMMABILE
	F+ ESTREMAMENTE INFIAMMABILE
GHS03	O COMBURENTE

CONSULENZE IN AMBIENTE IGIENE SICUREZZA SUL LAVORO

UNIONE MONTANA COMUNI OLIMPICI VIA LATTEA

GHS05	C CORROSIVO
GHS06 per prodotti tossici acuti	T TOSSICO
GHS08 per prodotti tossici a lungo termine	T+ ESTREMAMENTE TOSSICO

GHS07	Xi IRRITANTE
	Xn NOCIVO
GHS09	N PERICOLOSO PER L'AMBIENTE

CONCLUSIONE:

- Evitare le sorgenti e le situazioni di pericolo per evitare incidenti!
- Il corretto utilizzo die dispositivi di protezione personale aiutano a minimizzare i rischi per la saluti.
- Attraverso la sicurezza, lavoriamo in modo più efficiente!