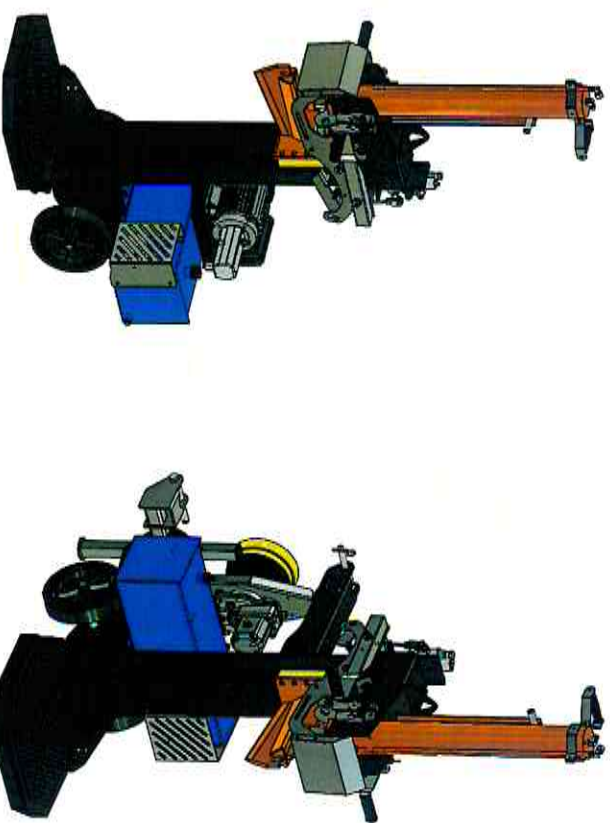




12030 Mantova (CN) - Via Galimberti, 64 - Tel. 0175 289070 - Fax 0175 289016
www.balfor.it e-mail: info@balfor.it

SPACCALEGNA

PRO16K



Modelli:

PRO16K C – PRO16K PI
PRO16K EM – PRO16K ET
PRO16K SB – PRO16K ROAD

MANUALE TECNICO D'USO E MANUTENZIONE PER L'UTILIZZATORE

“Contiene Dichiarazione di Conformità” (CE)
☐ Leggere attentamente questo Manuale prima dell'utilizzo della macchina ☐
“Istruzioni originali”

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ



La Ditta **BALFOR s.r.l.**

SEDE LEGALE - STABILIMENTO E AMMINISTRAZIONE:
Via Gallimberti, 64 - 12030 MANTA (CN) ITALIA - Tel. 0175 289070

Dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina:

SPACCALEGNA A CUNEO



Luglio e data: Manta, 17 dicembre 2025

MODELLI A CARDANO (C).

È conforme a tutte le disposizioni pertinenti della seguente Direttiva Europea:

Direttiva 2006/42/CE relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE.

Avendo applicato per l'adeguamento della macchina, per quanto pertinenti, le seguenti norme armonizzate e specifiche tecniche:

UNI EN ISO 12100:2010 "Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio".

UNI EN ISO 4254-1:2015 "Macchine agricole - Sicurezza - Parte 1: Requisiti generali".

UNI EN 609-1:2017 "Macchine agricole e forestali - Sicurezza degli spaccalegna a cuneo".

ISO 11684 "Trattrici, macchine agricole e forestali, macchine a motore da giardinaggio - Segni grafici per la sicurezza e pittogrammi di segnalazione dei pericoli - Principi generali".

Persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico:
Ufficio Tecnico – Gianluca Ballarò presso uffici sede aziendale.

Il legale rappresentante

MAXIMO FORESTELLO S.r.l.

"BAI FOR S.F.I."

13
Vdo Colimbari 641203Q MANTA (CM)

Via Campbell 5
Tel 0175 289070 Fax 0175 289391

TEL. 0113.203.0123
P.F. & F.V.A. 0083574 0948

10/11/2011

100

accalegna PRO16K

Spaccalegna PRO16K

Spaccalegna PRO16K

44

8 RICAMBI

Per la sostituzione di parti dello spaccalegna il cliente deve avvalersi esclusivamente di ricambi originali, ordinandoli direttamente alla Ditta BALFOR s.r.l. o a rivenditori autorizzati.

Nell'effettuare l'ordinazione occorre specificare quanto riportato sulla targhetta di identificazione della macchina, ovvero:

- * Serie
- * Modello
- * Anno di fabbricazione
- * Numero di telaio

La Ditta BALFOR s.r.l. assicura le parti di ricambio per un periodo minimo di **5 anni** dalla cessata produzione del modello.

Questo Manuale è stato redatto seguendo le normative attualmente in vigore.

E' parte integrante della macchina e la deve accompagnare unitamente alla Dichiarazione di Conformità in caso di rivendita.



SPACCALEGNA PER LEGNA DA ARDERE

MODELLI ELETTRICI (EM - ET)

È conforme a tutte le disposizioni pertinenti delle seguenti Direttive Europee:

Direttiva 2006/42/CE relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE.

Direttiva 2014/30/UE concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica.

Direttiva 2014/35/UE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico destinato a essere adoperato entro taluni limiti di tensione.

A avendo applicato per l'adeguamento della macchina, per quanto pertinenti, le seguenti norme armonizzate e specifiche tecniche:

UNI EN ISO 12100:2010 "Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio".

UNI EN ISO 4254-1:2015 "Macchine agricole - Sicurezza - Parte 1: Requisiti generali".

UNI EN 609-1:2017 "Macchine agricole e forestali - Sicurezza degli spaccalegna - Parte 1: Spaccalegna a cuneo".

ISO 11684 "Trattori, macchine agricole e forestali, macchine a motore da giardino - Segni grafici per la sicurezza e pittogrammi di segnalazione dei pericoli - Principi generali".

CEI EN 60204-1 "Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine - Parte 1: Regole generali".

Persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico:

Ufficio Tecnico - Gianluca Ballario presso uffici sede aziendale.

Il legale rappresentante

BALLARIO & FORESTELLO s.r.l.

"BALFOR s.r.l."

Via Galimberti, 64/12030 MANTA (CN)

Tel. 0115/289070-289391-289015

C.F. & P.IVA: 00635740048

INDICE

1	INFORMAZIONI GENERALI	7
1.1	INFORMAZIONI SUL MANUALE	8
1.2	IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA	8
1.3	INFORMAZIONI SULLA MACCHINA	9
1.3.1	Usi previsti	9
1.3.2	Identificazione dei modelli	10
1.4	COMPONENTI E DATI TECNICI	11
1.4.1	Modelli ad albero cardano	11
1.4.2	Modelli a presa idraulica	12
1.4.3	Modelli elettrici	13
1.4.4	Modelli a motore a scoppio	14
1.4.4.1	Vers. SB	14
1.4.4.2	Vers. SB-ROAD	15
1.4.5	Livello di rumorosità	16
1.4.6	Livello di vibrazioni	17
1.4.7	Emissione di polveri	17
2	PRESCRIZIONI DI SICUREZZA	18
2.1	NORME DI SICUREZZA E ANTINFORTUNISTICHE GENERALI	18
2.2	PRESCRIZIONI DI SICUREZZA SPECIFICHE	21
2.2.1	Modelli a cardano, a prese idrauliche (C - PI)	21
2.2.2	Solo per modelli a cardano (C)	21
2.2.3	Solo per modelli a prese idrauliche (PI)	21
2.2.4	Modelli elettrici (EM - ET)	22
2.2.5	Modelli a motore a scoppio, carrellata (SB - SB-ROAD)	22
2.3	SEGNALETICA DI SICUREZZA	23
2.3.1	Su tutti i modelli	23
2.3.2	Solo su modelli a cardano (C)	23
2.3.3	Solo su modelli a prese idrauliche (PI) e a motore a scoppio (SB)	24
2.3.4	Solo su modelli elettrici (EM - ET)	24
3	TRASPORTO DELLA MACCHINA	25
3.1	VERIFICA DELLA CAPACITÀ DI SOLLEVAMENTO E DELLA STABILITÀ DELLA TRATTRICE	26
3.2	TRASPORTO SU STRADA	27
4	COLLEGAMENTI	28
4.1	COLLEGAMENTO ALL'ATTACCO A 3 PUNTI DELLA TRATTRICE	28
4.1.1	Installazione dell'albero cardano	29
4.2	COLLEGAMENTI IDRAULICI	30
4.3	COLLEGAMENTI ELETTRICI	31
5	UTILIZZO E FUNZIONAMENTO	32
5.1	DISPOSITIVI DI SICUREZZA	33

7 GARANZIA

Tutte le macchine fornite dalla Ditta BALFOR s.r.l. sono vendute con una **garanzia di un anno** dalla data di consegna, soggetta alle seguenti clausole:

- ♦ Nel caso venga riscontrato un difetto in un pezzo (od in alcuni pezzi) di una macchina prodotta dalla ditta BALFOR s.r.l., durante un periodo di un anno dalla data di consegna della macchina al cliente, la stessa si impegna a verificare il pezzo ritenuto difettoso e, qualora nel corso di detta verifica venisse accertato un difetto dovuto ai materiali impiegati o di fabbricazione, si impegna a riparare il pezzo difettoso o, a sua discrezione, a sostituirlo gratuitamente.
- ♦ La garanzia non si applica nei seguenti casi:
 - a. normale usura;
 - b. rotture o guasti derivanti da negligenza o dall'impiego delle macchine in condizioni diverse da quelle consentite;
 - c. qualora la macchina abbia subito modifiche non autorizzate (in forma scritta) dalla casa madre o siano state montate parti di ricambio od accessori non prodotti dalla Ditta BALFOR s.r.l.;
 - d. quando il numero di matricola della macchina sia stato modificato, tolto o cancellato;
 - e. sono in ogni caso a carico dell'acquirente spese di sostituzione dei materiali di consumo, la manodopera, le spese di trasporto, gli eventuali tributi doganali e l'imposta sul valore aggiunto;
 - f. si declina ogni responsabilità per danni diretti o indiretti derivanti da rotture e/o usura di parti delle macchine, nonché per quelli derivanti dall'impiego proprio o improprio delle medesime.
- ♦ La garanzia diviene operante soltanto qualora sia spedita (all'atto dell'acquisto) la cartolina unita alla macchina debitamente compilata.
- ♦ Per poter beneficiare della garanzia il cliente deve, al verificarsi del guasto, inviare in porto franco alla ns. società il pezzo ritenuto difettoso.
Detto pezzo deve venire convenientemente imballato per il trasporto e portare, per la sua identificazione, il nome e l'indirizzo completo del cliente ed il numero di matricola della macchina a cui appartiene.
- ♦ Difetti non chiaramente attribuibili al materiale o alla fabbricazione verranno esaminati presso il nostro Centro Assistenza Tecnica o presso la nostra sede. Se il reclamo dovesse risultare ingiustificato, tutte le spese di riparazione e/o sostituzione delle parti danneggiate saranno addebitate all'acquirente.
- ♦ Tutti i ricambi saranno fatturati all'atto della spedizione e l'eventuale riconoscimento delle garanzie (previo ricevimento e verifica del pezzo avariato) darà diritto all'accredito.

La Ditta BALFOR s.r.l. non sarà responsabile dello smarrimento, né del danno, qualunque esso sia ed in qualunque modo si sia verificato durante il trasporto.
L'impegno sopracitato si riferisce alla persona del cliente e non può essere ceduto o trasmesso ad altri.

6.3 ROTTAMAZIONE

In caso di rottamazione la macchina dovrà essere smaltita in discariche autorizzate attenendosi alla legislazione vigente.

Prima di procedere alla rottamazione è necessario separare le parti in plastica o gomma, il materiale elettrico ed elettronico.

Recuperare gli eventuali oli esausti e smaltirli negli appositi centri di raccolta.

Le parti costituite unicamente da materiale plastico, alluminio, acciaio, potranno essere riciclate se raccolti dagli appositi centri.

Riciclaggio e smaltimento componenti elettrici

La direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (direttiva RAEE; 2002/96/CE) ha come obiettivo quello di assicurare che i prodotti siano riciclati usando le migliori tecniche disponibili in fatto di trattamento, riutilizzo e riciclaggio per garantire la salute delle persone ed un'intensa protezione ambientale.

Il vostro prodotto è ideato e costruito con materiali e componenti di alta qualità che possono essere riciclati e riutilizzati.

Non gettate tali prodotti insieme agli altri rifiuti domestici.



Informatevi sulle possibilità locali di raccolta differenziata dei rifiuti contrassegnati da questo simbolo. Lo smaltimento effettuato non rispettando quanto sopra sarà sanzionato in accordo con quanto previsto da D.lgs. 152/2006.

5.2. MODELLO CARRELLATO PRO16K-ROAD	34
5.3. CICLO DI LAVORO	35
6. MANUTENZIONE	37
6.1. LUBRIFICAZIONE E INGRASSAGGIO	39
6.2. IMMAGAZZINAMENTO	40
6.3. ROTTAMAZIONE	41
7. GARANZIA	42
8. RICAMBI	43

Edizione Gennaio 2022

NOTA BENE!

I GIUSTI SU PARTI ELETTRICHE DOVUTI A CONNESSIONI NON ADEGUATE, SBALZI DI TENSIONE E PROLUNGHE CAVO NON DIMENSIONATE NON SARANNO COPERTI DA GARANZIA.

1 INFORMAZIONI GENERALI

I modelli presentati in questo manuale sono stati progettati esclusivamente per spaccare legna da ardere in ceppi al fine di poterli introdurre in caminetti, stufe, forni a legna, caldaie, termocucine, barbecue o altro.

Si raccomanda l'utilizzo di ricambi e accessori originali. Le parti non originali oltre a far decadere la garanzia potrebbero risultare pericolose riducendo la durata e le prestazioni della macchina.

La Ditta BALFOR s.r.l. ha redatto questo manuale per assistere nella manutenzione e nell'utilizzo di questa macchina, che pur essendo un attrezzo di facile utilizzo richiede di osservare scrupolosamente quanto descritto per evitare danni alla macchina ed incidenti all'operatore.

COPYRIGHT BY BALFOR s.r.l.

I diritti riservati riguardanti questo manuale "Istruzioni per l'uso e manutenzione" rimangono in possesso del Fabbricante. Ogni informazione (testo, disegno, schemi, ecc.) qui riportata è riservata. Nessuna parte del presente manuale può essere riprodotta e diffusa (completamente o parzialmente) con un qualsiasi mezzo di riproduzione (fotocopie, microfilm o altro) senza l'autorizzazione scritta da parte del Fabbricante.

La volontà di risparmiare energia e di utilizzare fonti rinnovabili sta alla base della scelta di investire in impianti altamente sofisticati che consentono una sostanziale autonomia. **Tutta la produzione della BALFOR s.r.l. è fabbricata utilizzando esclusivamente energia solare.** L'azienda ha adottato un sistema di verniciatura a polvere con vantaggi dal punto di vista qualitativo e dal punto di vista ecologico in quanto non crea nessun tipo di problema sia per gli operatori, che per l'ambiente.

6.2 IMMAGAZZINAMENTO

La pulizia di fine stagione è indispensabile, in quanto l'inattività della macchina per lungo tempo potrebbe compromettere il buon funzionamento degli organi meccanici.

È necessario immagazzinare la macchina in un luogo riparato da agenti atmosferici per proteggerla dalle intemperie. Prima del rimessaggio si consiglia di pulire accuratamente tutta la macchina e di lubrificare tutti gli organi meccanici per proteggerla dalla ruggine.

Prima di mettere la macchina a riposo per lunghi periodi è opportuno operare come segue:

- Pulire accuratamente l'esterno della macchina.
- Effettuare un controllo generale a vista della macchina per individuare eventuali lesioni strutturali, eventuali abrasioni profonde sulla verniciatura e danneggiamenti ai tubi idraulici.
- Verificare che siano presenti i pittogrammi di sicurezza originali nelle loro posizioni, che siano integri e leggibili.
- Ingrassare gli organi meccanici secondo quanto indicato al paragrafo precedente.

La Ditta BALFOR s.r.l. declina ogni responsabilità di cattivo funzionamento e di garanzia nel caso non vengano rispettati i consigli di rimessaggio e manutenzione.

6.1 LUBRIFICAZIONE E INGRASSAGGIO

- Controllare il livello dell'olio idraulico ed effettuare gli eventuali rabbocchi dal tappo (A). È consigliabile sostituirlo integralmente, ogni 2.000 ore di lavoro o comunque ogni 2 anni, con olio **Balfor HELLER46** cod. interno COL-0003 (in alternativa olio di marca q8 Heller46 o Roloil LY46 AL).



- Per lo scarico dell'olio è necessario svitare il tappo (B) posto alla base del serbatoio, raccogliendolo in un recipiente che abbia una capacità sufficiente.



ATTENZIONE!

L'impiego di oli con caratteristiche diverse da quelle indicate sull'etichetta posta sul serbatoio esclude ogni nostra responsabilità per eventuali danni meccanici conseguenti.

L'olio usato recuperato non deve essere disperso nell'ambiente, in quanto, secondo le vigenti normative di legge, è classificato come rifiuto speciale pericoloso e come tale va conferito agli appositi centri di raccolta.

- Il filtro dell'olio (C) è situato a livello dell'innesto del tubo dell'olio sul serbatoio. Svitare il coperchio e inserire un nuovo filtro ogni 800-1.000 ore di lavoro o comunque ogni anno.
- Ingrassare ogni 10 ore di lavoro le guide di scorrimento del cuneo di taglio utilizzando un grasso al litio per uso professionale.

Una manutenzione regolare è la migliore garanzia per un funzionamento sicuro della macchina.

1.1 INFORMAZIONI SUL MANUALE

Questo manuale fornisce tutte le informazioni per l'uso e la manutenzione della macchina. Il buon funzionamento e la sua durata dipenderanno dalla buona manutenzione e dall'attenzione nell'utilizzo. Si raccomanda di leggere attentamente il presente **Manuale d'Uso e Manutenzione**, ed attenersi scrupolosamente alle indicazioni descritte prima di qualsiasi uso, controllo ed operazione da effettuarsi con e sulla macchina.

Il manuale (insieme alla Dichiarazione CE di Conformità) è da considerarsi parte integrante della macchina e deve sempre accompagnare la stessa anche in caso di rivendita.

Gli argomenti trattati in questo manuale sull'utilizzo in sicurezza dello spaccalegna sono quelli espressamente richiesti dalla "Direttiva Macchine" e dalle relative norme tecniche applicabili (per quanto pertinenti). Il manuale è stato redatto seguendo le normative in vigore al momento della sua stampa.



SIMBOLO DI SICUREZZA

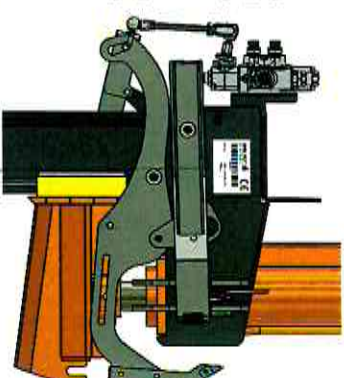
Questo simbolo evidenzia i messaggi importanti per la sicurezza e incolumità dell'operatore. Quando lo incontrate, attenetevi alle istruzioni contenute nel messaggio cui si riferiscono, al fine di prevenire incidenti o lesioni.

1.2 IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

Sul telaio di ogni macchina è fissata una targhetta riportante il marchio CE, i dati del Costruttore, il modello, il numero di matricola, l'anno di costruzione e la massa dello spaccalegna.

Il marchio CE e la dichiarazione di conformità certificano che la macchina è costruita in conformità alla "Direttiva Macchine".

Quando si richiedono pezzi di ricambio è necessario sempre fare riferimento al tipo di macchina, al numero di matricola e all'anno di costruzione.



1.3 INFORMAZIONI SULLA MACCHINA

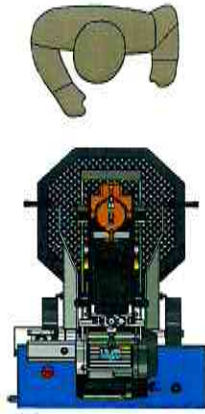
1.3.1 Usi previsti

I modelli presentati in questo manuale sono stati progettati esclusivamente per spaccare legna da ardere in ceppi al fine di poterli introdurre in caminetti, stufe, forni a legna, termocucine, barbecue o altro.

Lo spaccalegna è stato costruito solamente per la rottura di ceppi in senso longitudinale rispetto alle fibre legnose.

Un uso diverso da quello specificato è considerato improprio.

Chi opera sulla macchina deve essere sempre posizionato frontalmente, in prossimità delle leve di comando dello spaccalegna.



Posizione di lavoro

I modelli di macchine alimentati mediante albero cardanico devono rimanere sempre collegati alla trattrice durante l'utilizzo.

La macchina non può essere utilizzata in luoghi chiusi.

Queste macchine sono utilizzate solitamente durante il giorno. Se ne è richiesto l'uso notturno o in condizioni di visibilità ridotte, è necessario impiegare un sistema di illuminazione adeguato intorno alla macchina.



ATTENZIONE!
LA MACCHINA DEVE ESSERE UTILIZZATA DA UN SOLO OPERATORE.

L'azienda consiglia un tagliando di verifica sulla Vostra macchina dopo circa 2000 ore lavorative (un anno ad una media lavorativa di 40 ore settimanali).
Questa verifica si rende necessaria per garantire nel tempo efficienza, durata e sicurezza della Vostra macchina.

Se si utilizza aria compressa per la pulizia della macchina è necessario proteggersi con appositi occhiali o maschere di protezione ed allontanare eventuali persone o animali nei pressi della macchina. Non usare fluidi infiammabili.

- Affilare periodicamente la lama di taglio con una piccola mola portatile.
- Verificare l'integrità dei tubi idraulici per accertarsi che non ci siano screpolature o abrasioni pericolose per evitare il pericolo di ferimento dovuto alla fuoriuscita dell'olio idraulico in pressione e quando necessario sostituirli con ricambi originali.

6 MANUTENZIONE

Prima di ogni intervento è obbligatorio l'arresto del motore della trattrice o togliere la spina dalla presa di corrente (a seconda del tipo di alimentazione).

In caso di avaria l'operatore deve fermare immediatamente la macchina, accertarsi dell'entità del problema e procedere ad eventuali interventi sulla macchina.

Eseguire i controlli periodici e gli interventi di manutenzione in conformità a quanto previsto dal Manuale d'Uso e Manutenzione. Una manutenzione appropriata è garanzia di eccellenti prestazioni.

Controllare con frequenza il livello dell'olio e rabboccarlo qualora sia necessario.

Controllare lo stato di usura dei tubi.

Controllare la pulizia dei filtri e del circuito idraulico.

Controllare l'affilatura del cuneo di spacco.

Controllare le guide dello spaccalegna.

Modelli a cardano e a prese idrauliche



ATTENZIONE!

Qualsiasi lavoro di manutenzione, regolazione e pulizia va effettuato con macchina a terra, motore della trattrice spento, presa di potenza disinserita, freno a mano inserito, chiave di accensione disinserita e tolta dal quadro di accensione.

Modelli elettrici



ATTENZIONE!

Qualsiasi lavoro di manutenzione, regolazione e pulizia va effettuato con macchina a terra, spenta e con la spina di alimentazione estratta dalla presa di corrente.

Modelli a motore a scoppio



ATTENZIONE!

Qualsiasi lavoro di manutenzione, regolazione e pulizia va effettuato con il motore spento e il cavo della candela staccato.

Gli interventi di manutenzione della macchina devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato o in ogni caso addestrato all'attività.

Usare sempre guanti e scarpe antinfortunistiche.

1.3.2 Identificazione dei modelli

Gli spaccalegna **PRO 16 K** lavorano in posizione verticale.

La macchina è essenzialmente composta dallo spaccalegna a cuneo, dal corpo telaio con tavolo dove viene posizionato il ceppo di legno da spaccare e le braccia di comando. Lo spaccalegna, dopo aver posizionato il ceppo, viene attivato dalle due leve poste al loro interno che consentono la discesa del cuneo in acciaio ad alta resistenza.

La Ditta **BALFOR s.r.l.** produce questa tipologia di spaccalegna in diverse versioni, per soddisfare le specifiche richieste dei clienti:

Modelli cardano: **PRO16K C**

Modelli elettrici monofase: **PRO16K EM**

Modelli elettrici trifase: **PRO16K ET**

Modelli con motore a scoppio: **PRO16K SB / PRO16K-ROAD**

Lo spaccalegna **PRO16K** ha una potenza pari a 16 tonnellate.

Le informazioni contenute nei capitoli successivi sono valide per tutti i modelli di macchine. In alcune sezioni verranno fornite informazioni specifiche a seconda del modello e della versione di macchina che si utilizza.

NOTA BENE

PER VERSIONI ELETTRICHE

I guasti su parti elettriche dovuti a connessioni non adeguate, spazi di tensione e prolunghi cavo non correttamente dimensionate non saranno coperti da garanzia.

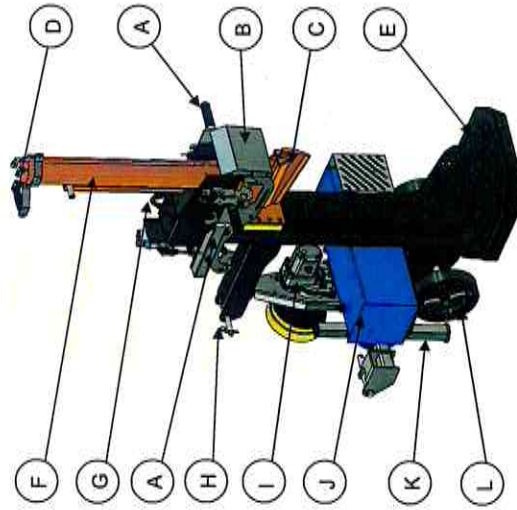


ATTENZIONE PER VERSIONE SB!!!

NON VARIARE LA REGOLAZIONE DI FINE CORSA DELL'ACCELERATORE MOTORE CHE È PRE TARATO DALLA FABBRICA.

1.4 COMPONENTI E DATI TECNICI

1.4.1 Modelli ad albero cardano



Rif	Descrizione
A	Leva comandi
B	Costola sensibile anti schiacciamento
C	Coltello di taglio
D	Maniglia movimentazione macchina
E	Base d'appoggio inferiore bugnata
F	Cilindro idraulico

Rif	Descrizione
G	Attacco per sollevamento
H	Telaio terzo punto per sollevamento e perni
I	Moltiplicatore con pompa
J	Serbatoio olio idraulico
K	Piedino regolabile
L	Ruote per spostamento

Modello	PRO16K-C
Dimensioni (mm)	1700 x 700 x 950
Potenza di taglio (ton)	16
Massa (kg)	270
Corsa taglio (mm)	650
Lunghezza max. di taglio (mm)	700
Diametro min. e max. di taglio (mm)	200 - 600
Tempo di ciclo (mm/sec)	100+160 240+160
Pressione max. di lavoro (bar)	220
Capacità max. serbatoio olio (Lt)	28
Livello pressione acustica L_{pes} (A)	< 80 dB(A)

- Prestare attenzione alle caratteristiche particolari del legno da tagliare (ad esempio nodi, ceppi di forma irregolare, ecc). In particolare, assicurarsi che il ceppo appoggi perfettamente sulla base di appoggio (nel caso di utilizzo verticale) o sul basamento di appoggio (nel caso venga utilizzato in posizione orizzontale). **Si sconsiglia il taglio di ceppi curvi.**
- Evitare di tagliare un ceppo in corrispondenza di un nodo, in quanto potrebbe spaccarsi in modo non regolare.
- Lo spaccalegna è stato costruito solamente per la rottura di ceppi in senso longitudinale rispetto alle fibre legnose.



ATTENZIONE!

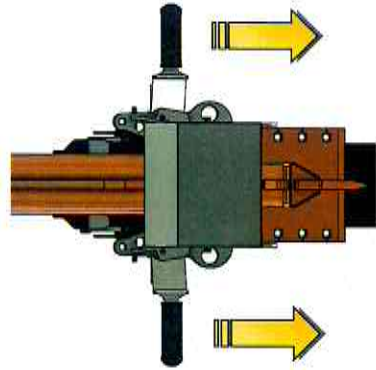
Per un corretto funzionamento dello spaccalegna e per evitare incidenti, è indispensabile che i ceppi da spaccare presentino quanto più possibile una sezione piana e regolare.

- Dopo aver posizionato il ceppo sulla base di appoggio, abbassare contemporaneamente le due leve per far avanzare il cuneo di taglio.

Rilasciando entrambi i comandi il coltello risalirà nella posizione iniziale, rilasciando una sola leva si bloccherà nella posizione raggiunta.

Le mani durante l'operazione di taglio sono sempre in una zona sicura.

- L'azionamento delle leve è del tipo "2 Speed System": durante la fase di discesa del cuneo, con una leggera pressione si otterrà una velocità di discesa più veloce, un ulteriore abbassamento delle leve consente al cuneo di avanzare più lentamente ma con maggiore potenza.



- Finita la fase di taglio rilasciare le leve e il coltello risalirà automaticamente al punto di partenza.
- Prima di posizionare un nuovo ceppo da tagliare accertarsi che la base di appoggio sia pulita da eventuali residui di ceppo tagliato precedentemente.

- Nel caso che il tronco rimanga incastrato nel cuneo durante l'operazione di taglio, per sbloccarlo è necessario prendere un cuneo di legno di adeguata dimensione, forma e robustezza, inserirlo mediante un martello nella fessura vicino al cuneo di taglio dello spaccalegna e provvedere a disincastrarlo con forti colpi (prima di rimuovere il ceppo spegnere l'alimentazione della macchina).



ATTENZIONE!

Non fermare mai la macchina quando si trova sotto lo sforzo massimo.

Arrestare la macchina solo quando il pistone del cilindro è completamente rallentato.

(solo per vers. elettriche) Prima di riavviare la macchina, mantenere una leva abbassata e contemporaneamente avviare il motore elettrico

5.3 CICLO DI LAVORO

- Posizionare la macchina su una superficie di lavoro pianeggiante, libera da ostacoli e verificare che sia perfettamente stabile.
- Controllare il livello dell'olio (non utilizzare lo spaccalegna con una quantità d'olio insufficiente).



ATTENZIONE!

Prima di iniziare il lavoro, assicurarsi che in un raggio di 3 metri dalla macchina non vi siano persone o animali. Qualora qualcuno si avvicinasse bisogna arrestare immediatamente la macchina.

Durante le fasi di lavoro non permettere a nessuno di avvicinarsi.



ATTENZIONE! - PERICOLO!

LA MACCHINA DEVE ESSERE UTILIZZATA DA UN SOLO OPERATORE.

- Prima dell'utilizzo verificare la funzionalità dei dispositivi di sicurezza (barra sensibile antischiacciamento e comandi a due mani), controllare l'integrità dei tubi idraulici e dei cavi elettrici.
- Per i modelli a cardano, bloccare la trattrice con il freno a mano di stazionamento e impostare la presa di forza del trattore su 350 giri/min. Con il motore al minimo far girare la macchina per circa un minuto.
- Per i modelli a motore a scoppio, fare riferimento al manuale del motore.
- Per i modelli a motore elettrico, portare il selezionatore in posizione "1/ON" (vers.trifase) o schiacciare il tasto verde "1/ON" (vers.monofase).



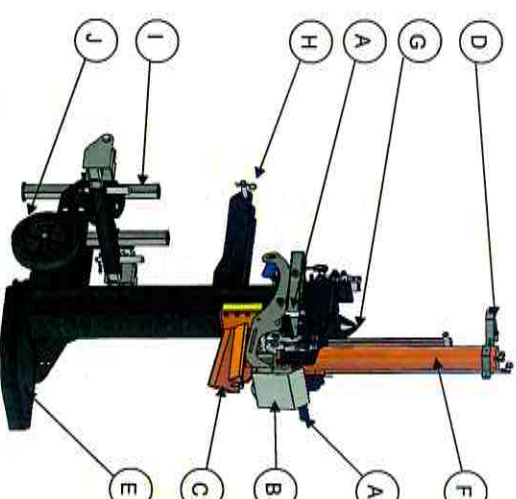
Interruttore Monofase



Interruttore Trifase

- Eseguire alcuni cicli a vuoto agendo sulle due leve di comando, senza il ceppo, prima di iniziare a lavorare.

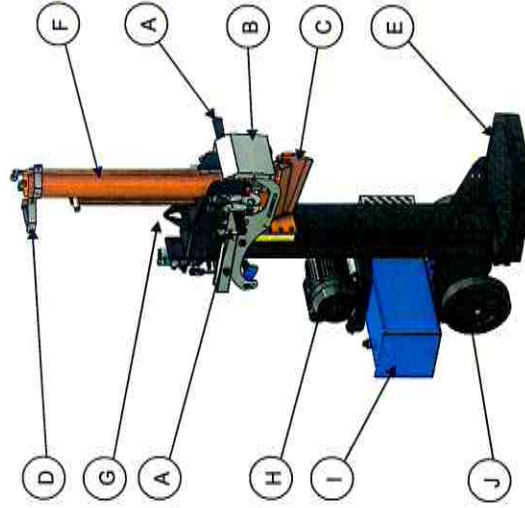
1.4.2 Modelli a presa idraulica



Rif	Descrizione	Rif	Descrizione
A	Leva comandi	F	Cilindro idraulico
B	Costola sensibile anti schiacciamento	G	Attacco per sollevamento
C	Coltello di taglio	H	Telaio terzo punto per sollevamento e perni
D	Maniglia movimentazione macchina	I	Piedino regolabile
E	Base d'appoggio inferiore bugnata	J	Ruote per spostamento

Modello	PRO16K-4P
Dimensioni (mm)	1.700 x 700 x 950
Potenza di taglio (ton)	16
Massa (kg)	195
Corsa taglio (mm)	650
Lunghezza max. di taglio (mm)	700
Diametro min. e max. di taglio (mm)	200 - 600
Pressione max. di lavoro (bar)	220
Livello pressione acustica L_{pAq} (A)	< 80 dB(A)

1.4.3 Modelli elettrici



Rif	Descrizione
A	Levera comandi
B	Costola sensibile anti schiacciamento
C	Coltello di taglio
D	Maniglia movimentazione macchina
E	Base d'appoggio inferiore bugnata

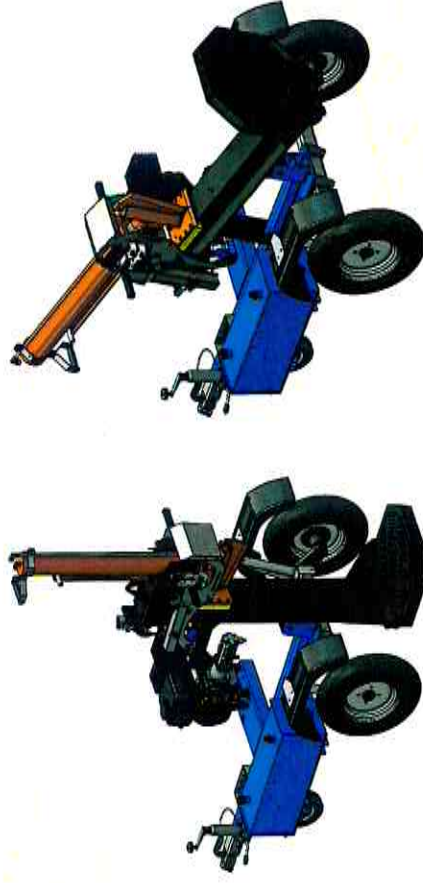
Rif	Descrizione
F	Cilindro idraulico
G	Attacco per sollevamento
H	Motore (EM / ET) con pompa
I	Serbatoio olio idraulico
J	Ruote per spostamento

Modello	PRO16K-EM	PRO16K-ET
Dimensioni (mm)	1700 x 700 x 950	
Potenza di taglio (ton)	16	
Massa (kg)	250	
Potenza (HP)	3 (220 V)	3 (380 V)
Alimentazione	Monofase	Trifase
Corsa taglio (mm)	650	
Lunghezza max. di taglio (mm)	700	
Diametro min. e max. di taglio (mm)	200 - 600	
Tempo di ciclo (mm/sec)	5(13,5) / 7,5	
Pressione max. di lavoro (bar)	220	
Capacità max. serbatoio olio (Lt)	28	
Livello pressione acustica L_{peq} (A)	< 80 dB(A)	

5.2 MODELLO CARRELLATO PRO16K-ROAD

Questo modello di spaccalegna, per facilitarne il trasporto e l'utilizzo, è collegato ad un carrello su cui è stato installato il motore a scoppio. Il carrello non è omologato per l'uso stradale.

Per nessuna ragione è possibile lavorare con lo spaccalegna scollegato dal carrello. Inoltre, è vietato utilizzare lo spaccalegna quando si trova nella posizione orizzontale di trasporto. Utilizzare lo spaccalegna solo in posizione verticale.



Pos. Lavoro

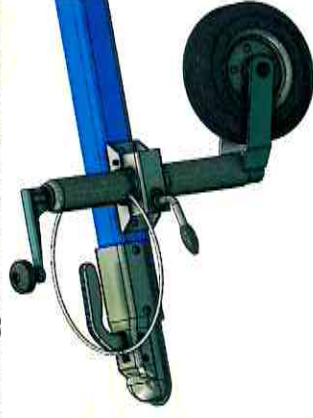
Pos. per spostamento su strada

Il carrello può essere agganciato ad ogni tipo di trattore o mezzi atv-quad muniti di attacco a sfera 50 mm (1 7/8").

Per agganciare il carrello al mezzo semovente regolare l'altezza da terra della barra di traino mediante la leva posta sul ruotino anteriore.

Per effettuare il collegamento è necessario inserire l'attacco a sfera nel gancio di traino posto sul mezzo trainante e bloccarlo spingendo verso il basso la maniglia di blocco.

Ad ulteriore sicurezza è necessario agganciare sempre il cavo di sicurezza in acciaio.

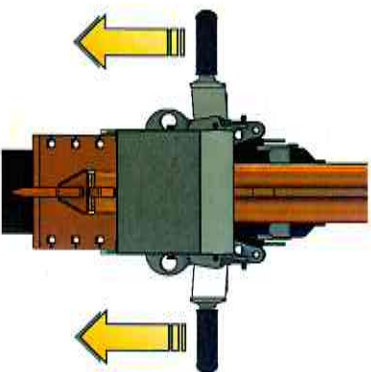
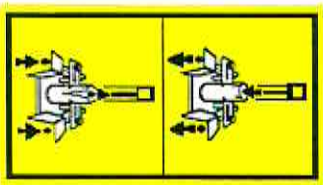


Aggancio e regolazione barra di traino

5.1 DISPOSITIVI DI SICUREZZA

La macchina, per garantire la massima sicurezza dell'operatore, così come previsto dalla normativa vigente, è equipaggiata con i seguenti dispositivi:

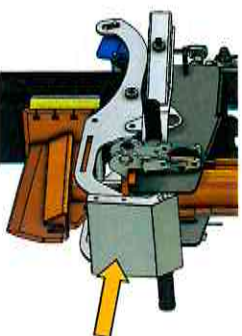
- I comandi per l'azionamento del cuneo di taglio sono del tipo "a due mani", per cui l'operatore per far avanzare il cuneo deve abbassare contemporaneamente, con le due mani, le due leve. Le mani quindi, durante il taglio, sono sempre in una zona sicura.



- I comandi a due mani sono del tipo ad azione mantenuta, vale a dire che **il processo di taglio si arresta se è rilasciato uno dei due comandi e il cuneo di taglio non ritorna nella sua posizione iniziale** se uno dei due comandi manuali è nella posizione abbassata. Inoltre, è reso impossibile l'azionamento accidentale del processo di taglio e azionare simultaneamente entrambi i comandi manuali con una mano, un braccio o con altre parti del corpo.

Rilasciando entrambe le leve il cuneo di taglio ritorna nella posizione iniziale (tutto alto).

- **Costola sensibile di sicurezza** che evita la possibilità di schiacciamento degli arti superiori. Qualora un ceppo rimanga incastrato nel cuneo di taglio, durante la risalita, il ceppo stesso azionerà la costola di sicurezza, interrompendo immediatamente il flusso dell'olio e bloccando così il cuneo di taglio.

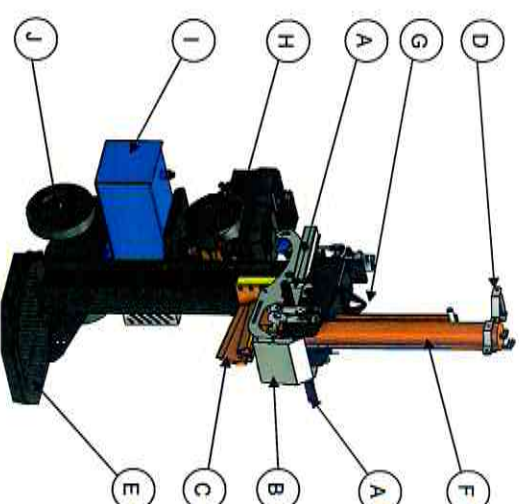


- Il cuneo di taglio è predisposto per fermarsi a circa **50 mm** dalla base di appoggio del ceppo in modo da evitare qualsiasi possibile rischio di schiacciamento dei piedi.

- Le macchine a funzionamento elettrico sono fornite di un **relè termico** salvamotore che entra in funzione in caso di surriscaldamento del motore o di abbassamento della tensione di alimentazione. Attendere 3 - 5 minuti prima di ripristinare il pulsante verde ON.

1.4.4 Modelli a motore a scoppio

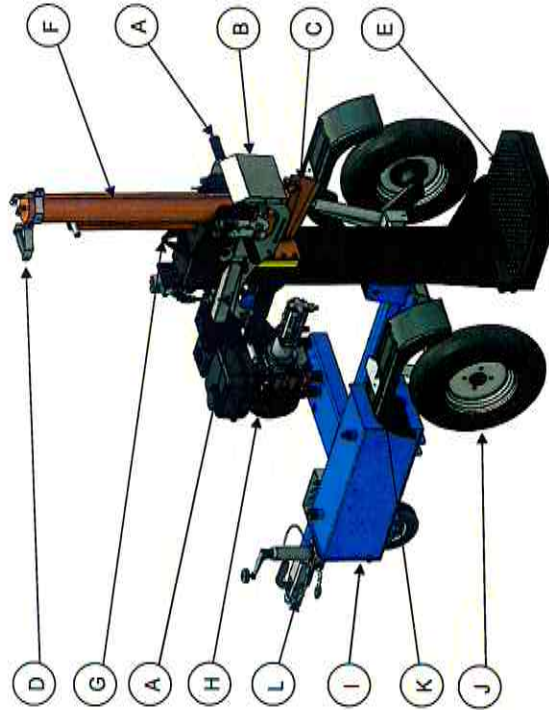
1.4.4.1 Vers. SB



Rif	Descrizione	Rif	Descrizione
A	Leve comandi	F	Cilindro idraulico
B	Costola sensibile anti schiacciamento	G	Attacco per sollevamento
C	Cottello di taglio	H	Motore a scoppio con pompa
D	Mantiglia movimentazione macchina	I	Serbatoio olio idraulico
E	Base d'appoggio inferiore bugnata	J	Ruote per spostamento

Modello	PRO16K-SB
Dimensioni (mm)	1700 x 700 x 950
Potenza di taglio (ton)	16
Massa (kg)	265
Corsa taglio (mm)	650
Lunghezza max. di taglio (mm)	700
Diametro min. e max. di taglio (mm)	200 - 600
Tempo di ciclo (mm/sec)	37+74 74+74
Pressione max. di lavoro (bar)	220
Capacità max. serbatoio olio (lt)	28
Livello pressione acustica L _{pesq} (A)	< 85 dB(A)

1.4.4.2 Vers. SB-ROAD



Rif	Descrizione	Rif	Descrizione
A	Leva comandi	G	Attacco per sollevamento
B	Costola sensibile anti schiacciamento	H	Motore e scoppio con pompa
C	Coltello di taglio	I	Serbatoio olio idraulico
D	Maniglia movimentazione macchina	J	Ruote per spostamento carrello
E	Base d'appoggio inferiore bugnata	K	Telaio carrello basculante
F	Cilindro idraulico	L	Attacco a sfera 50mm (1 3/8")

Modello	PRO16K-ROAD
Dimensioni (mm)	1700 x 1100 x 2200
Potenza di taglio (ton)	16
Massa (kg)	355
Corsa taglio (mm)	650
Lunghezza max. di taglio (mm)	700
Diametro min. e max. di taglio (mm)	200 - 600
Tempo di ciclo (mm/sec)	37+74 74+74
Pressione max. di lavoro (bar)	220
Capacità max. serbatoio olio (Lt)	28
Livello pressione acustica L _{peq} (A)	< 85 dB(A)

5 UTILIZZO E FUNZIONAMENTO



ATTENZIONE!

Utilizzare sempre gli opportuni Dispositivi di Protezione Individuale (guanti da lavoro, calzature antinfortunistiche con puntale rinforzato e se necessari occhiali protettivi).



ATTENZIONE! - PERICOLO!

Prima di iniziare ad utilizzare la macchina occorre conoscerne tutti i dispositivi, comandi e funzioni, leggere attentamente il presente manuale. Verificare la corretta funzionalità della barra sensibile antischiacciamento.

L'operatore deve sempre essere posizionato frontalmente alle leve di comando dello spaccalegna. Posizionare la macchina su una superficie di lavoro pianeggiante, libera da ostacoli e verificare che sia perfettamente stabile.

NEI MODELLI A CARDANO, A PRESE IDRAULICHE - Il comando di avviamento e di arresto della trattrice sono considerati come il comando di avviamento e di arresto dello spaccalegna.

NEI MODELLI ELETTRICI - Sul quadro comandi sono presenti il pulsante di avviamento, il pulsante d'arresto ed il fungo d'emergenza a ritenuta meccanica.

NEI MODELLI A MOTORE A SCOPPIO - I comandi di avvio e arresto sono sul motore a scoppio. Fare riferimento a quanto indicato nel manuale del motore, fornito in allegato.

ATTENZIONE!



Prima di iniziare il lavoro, assicurarsi che in un raggio di 3 metri dalla macchina non vi siano persone o animali. Qualora qualcuno si avvicinasse, bisogna arrestare immediatamente la lavorazione e la segatrice.

Durante le fasi di lavoro, non permettere a nessuno di avvicinarsi.



ATTENZIONE! - PERICOLO!

LA MACCHINA DEVE ESSERE UTILIZZATA DA UN SOLO OPERATORE.

4.3 COLLEGAMENTI ELETTRICI

Solo per modelli con motore elettrico (EM - ET - CE)

- Verificare che la tensione di rete corrisponda a quella indicata sulla targhetta identificativa del motore.
- Verificare che l'impianto elettrico sia munito di un sezionatore (salvavita) e del cavo di messa a terra.
- Collegare alla spina presente sulla macchina una prolunga idonea (non fornita) che non superi la lunghezza di 10 metri. Collegare la spina della prolunga alla presa di alimentazione.

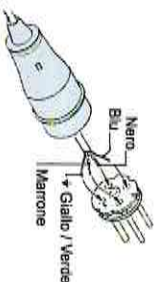


ATTENZIONE!

Utilizzare sempre cavi elettrici omologati e perfettamente protetti. Verificare che la sezione dei cavi dell'impianto, il loro stato e la loro portata siano idonei alla potenza assorbita dall'apparecchio, indicata in targa.

- È opportuno, dopo la connessione all'impianto elettrico, verificare l'esatto senso di rotazione del motore, indicato dalla freccia posta sullo stesso.

- Nel caso di alimentazione trifase (modelli ET), verificare immediatamente che la rotazione del motore sia la stessa di quella indicata dalla freccia posta sullo stesso (vedere figura). Nel caso ruotasse in senso opposto, dopo aver staccato la prolunga dalla rete, invertire fra loro i fili di colore nero e marrone (inversione di una fase).



Il filo giallo/verde di terra non va mai spostato. Si consiglia, per questa operazione l'intervento di un elettricista.

1.4.5 Livello di rumorosità

I valori citati sono livelli di emissione e non sono necessariamente livelli di lavoro sicuri.

Nonostante esista una correlazione tra livelli di emissione e di esposizione, ciò non può essere utilizzato in modo affidabile per determinare se sono richieste o meno ulteriori precauzioni. I fattori che influenzano il livello di esposizione attuale della forza lavoro includono le caratteristiche dell'ambiente di lavoro, le altre sorgenti di rumore ecc., cioè il numero di macchine e di altri processi adiacenti. Anche il livello di esposizione consentito può variare da Paese a Paese. Tuttavia queste informazioni consentono all'utilizzatore della macchina di effettuare una migliore valutazione del pericolo e del rischio.

Poiché il livello di pressione sonora (L_{pA}) può variare in maniera significativa in base al tipo di ambiente (più o meno riverberante) in cui la macchina è installata, viene fornito il livello di potenza sonora (L_{WA}) emesso dalla macchina che è un dato assoluto indipendente dall'ambiente.

Modelli ad albero cardanico

I valori misurati di L_{pA} e L_{WA} sono i seguenti:

Potenza sonora durante l'operazione di taglio $L_{WA} \text{ dB(A)} = 108,5$

Potenza sonora, funzionamento a vuoto $L_{WA} \text{ dB(A)} = 108,0$

Incertezza assicurata $K = 4 \text{ dB}$

Pressione sonora $L_{pA} \text{ dB(A)}$ nella postazione di lavoro dell'operatore durante l'operazione di taglio = 90,5

Pressione sonora $L_{pA} \text{ dB(A)}$ nella postazione di lavoro, funzionamento a vuoto = 89,5

Modelli elettrici

I valori misurati di L_{pA} e L_{WA} sono i seguenti:

Potenza sonora durante l'operazione di taglio $L_{WA} \text{ dB(A)} = 104,0$

Potenza sonora, funzionamento a vuoto $L_{WA} \text{ dB(A)} = 96,0$

Incertezza assicurata $K = 0,2 - 3 \text{ dB}$

Pressione sonora $L_{pA} \text{ dB(A)}$ nella postazione di lavoro dell'operatore durante l'operazione di taglio = 88,5

Pressione sonora $L_{pA} \text{ dB(A)}$ nella postazione di lavoro, funzionamento a vuoto = 80,5

Modelli a scoppio

I valori misurati di L_{pA} e L_{WA} sono i seguenti:

Potenza sonora durante l'operazione di taglio $L_{WA} \text{ dB(A)} = 104,0$

Potenza sonora, funzionamento a vuoto $L_{WA} \text{ dB(A)} = 96,0$

Incertezza assicurata $K = 0,2 - 3 \text{ dB}$

Pressione sonora $L_{pA} \text{ dB(A)}$ nella postazione di lavoro dell'operatore durante l'operazione di taglio = 94,5

Pressione sonora $L_{pA} \text{ dB(A)}$ nella postazione di lavoro, funzionamento a vuoto = 85

Effettuare una regolare manutenzione della macchina e delle lame, secondo le indicazioni riportate nel Manuale d'Uso e Manutenzione, consente di mantenere limitati nel tempo i livelli di emissioni di rumore.

1.4.6 Livello di vibrazioni

La macchina è progettata e costruita in modo da ridurre al minimo le vibrazioni indotte dall'utilizzo ed il manovratore non risente di queste perché non staziona sulla macchina.

Il livello di vibrazioni trasmesse dalla macchina al lavoratore (sistema mano-braccia HAV) durante la fase di lavoro (durante il taglio l'operatore preme con entrambe le mani le leve di sblocco pistone) è inferiore a 2.5 m/s².

1.4.7 Emissione di polveri

Le operazioni di taglio legna sono soggette ad emissione di trucioli e polveri di legno. In particolare le polveri possono essere pericolose in caso di inalazione, ed il rischio può essere incrementato da alcuni fattori quali la tipologia del legno in lavorazione, la presenza di clima particolarmente secco e la presenza di vento che aumentano la volatilità delle polveri, e negli ambienti chiusi la presenza di correnti d'aria.

L'azienda utilizzatrice è tenuta, in base alle modalità di utilizzo della macchina ed al tipo di legno lavorato, ad adottare le più opportune misure di tutela in conseguenza alla personale valutazione dei rischi, quali utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, presenza impianto di aspirazione localizzato o centralizzato, regolare pulizia della postazione di lavoro.

ATTENZIONE!



I DATI PRESENTI IN TABELLA, INDICANO I LIMITI PROGETTUALI DEL MACCHINARIO.
IL COSTRUTTORE NON PUO' ESSERE IMPUTATO DI QUALSIASI MALFUNZIONAMENTO DOVUTO A CARATTERISTICHE FISICHE DEL TRONCO, CHE SUPERANO I LIMITI FISICI DI LAVORO DEL MACCHINARIO.

4.2 COLLEGAMENTI IDRAULICI

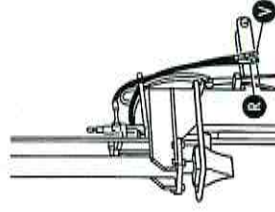
Solo per modelli a prese idrauliche (PI)

- ➔ Prima di collegare gli innesti idraulici (innesti rapidi) ai distributori della trattrice assicurarsi che i circuiti lato trattrice e lato macchina non siano sotto pressione, azionando le leve dei distributori nei due sensi, a motore spento.
- ➔ Controllare ad ogni utilizzo della macchina che non vi siano tagli o abrasioni sui tubi idraulici e nel caso sostituirli con altri forniti dal Costruttore.
- ➔ Localizzata una perdita, arrestare il motore della trattrice, togliere pressione dal circuito idraulico, disinnestare i tubi idraulici utilizzando guanti protettivi (avendo cura di predisporre un recipiente di adeguata capacità per il recupero dell'olio idraulico) e sostituirli con altri forniti dal Costruttore. L'olio usato non deve essere disperso nell'ambiente, in quanto, secondo le vigenti normative di legge, è classificato come rifiuto speciale, e come tale va conferito agli appositi centri di raccolta.
- ➔ I liquidi sotto pressione, soprattutto l'olio di un circuito idraulico, possono causare gravi ferite e provocare infezioni. In caso di ferimento consultare un medico.
- ➔ Prima di intervenire sull'impianto idraulico, arrestare il motore e togliere pressione dal circuito.



ATTENZIONE!

Assicurarsi che i tubi idraulici siano innestati in modo corretto rispettando il codice di riconoscimento a colori e ricordando che la loro inversione provoca movimenti opposti a quelli comandati.



ROSSO (R) = Mandata
VERDE (V) = Ritorno

ATTENZIONE!



Scaricare la pressione dell'impianto idraulico della trattrice e della macchina prima di effettuare l'accoppiamento.

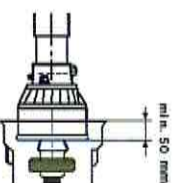
AVVERTIMENTO!

Quando i tubi idraulici vengono sganciati dalla trattrice devono essere SEMPRE fissati negli appositi supporti previsti a tale scopo.

4.1.1 Installazione dell'albero cardanico

Dopo aver collegato la macchina alla trattrice, collegare l'albero cardanico alla presa di potenza della trattrice (questa operazione deve essere eseguita con il motore spento e la chiave della trattrice disinserita).

Prima di utilizzare l'albero cardanico prendere visione del Manuale d'Uso e Manutenzione ad esso allegato. Nel caso non venga utilizzato l'albero cardanico fornito con la macchina, verificare che le cuffie della macchina e della trattrice si sovrappongano alla protezione dell'albero cardanico almeno della quota prevista dalle normative vigenti (50 mm).



- Pulire e lubrificare la presa di potenza.
- Ingrassare, periodicamente, l'albero cardanico attenendosi alle indicazioni fornite dal Costruttore del cardano (vedere Manuale d'Uso e Manutenzione dell'albero cardanico).
- Rispettare il senso di montaggio dell'albero cardanico prescritto dal Costruttore ed indicato sul rivestimento esterno della protezione (disegno trattrice sul tubo esterno dell'albero verso la p.d.p. della trattrice stessa).
- Agganciare le catenelle antirrotazione.
- Accertarsi che il blocco di sicurezza antisfilo (pulsante o ghiera) sia correttamente inserito e bloccato nel proprio alloggiamento.



ATTENZIONE!
Verificare il verso di rotazione e che la regolazione di velocità della presa di potenza della trattrice sia sul valore di 350 giri/min, in quanto la macchina è progettata per questa velocità.



ATTENZIONE!
L'albero cardanico deve sempre essere collegato per ultimo alla presa di potenza della trattrice e scollegato per primo al termine della lavorazione.

Per un corretto e sicuro funzionamento della macchina utilizzare esclusivamente alberi cardanici con marcatura CE.

Utilizzare solamente alberi cardanici di trasmissione con protezioni integre.

Quando l'albero cardanico è staccato dalla presa di potenza della trattrice deve SEMPRE essere appoggiato sull'apposito sostegno.

La Ditta BALFOR s.r.l. non si ritiene responsabile dei danni provocati da un non corretto montaggio ed utilizzo della trasmissione cardanica.

2 PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

LE SEGUENTI PRESCRIZIONI DI SICUREZZA SERVONO A SALVAGUARDARE LA VOSTRA INCOLUMITÀ: È NECESSARIO QUINDI LEGGERLE ATTENTAMENTE, MEMORIZZARLE ED APPLICARLE SEMPRE



SIMBOLO DI SICUREZZA

Questo simbolo evidenzia i messaggi importanti per la sicurezza e incolumità dell'operatore. Quando lo incontrate, attenetevi alle istruzioni contenute nel messaggio cui si riferiscono, al fine di prevenire incidenti o lesioni.

Utilizzare la macchina, eseguire i controlli periodici e gli interventi di manutenzione in conformità a quanto previsto dal Manuale d'Uso e Manutenzione. Una manutenzione appropriata è garanzia di eccellenti prestazioni di taglio.

Lo spaccalegna è stato costruito esclusivamente per il taglio di ceppi ed ogni altra modalità di utilizzo deve essere autorizzata esplicitamente e per iscritto dalla Casa madre.

Le avvertenze presenti in questo manuale riguardano esclusivamente gli usi consentiti e ragionevolmente prevedibili. Le indicazioni di seguito riportate dovranno essere integrate dal buon senso e dall'esperienza di chi opera, misure indispensabili alla prevenzione degli infortuni.

La macchina deve essere utilizzata solo da personale autorizzato ed informato, che ne conosce il funzionamento ed i pericoli.

Eventuali modifiche all'attrezzo non preventivamente autorizzate dal Costruttore (in forma scritta), ne escludono la sua responsabilità.

2.1 NORME DI SICUREZZA E ANTINFORTUNISTICHE GENERALI

- **Regola fondamentale:** effettuare una verifica della macchina prima di ogni messa in funzione.
- Osservare, oltre alle avvertenze contenute in questo manuale, tutte le norme di sicurezza ed antinfortunistiche di carattere generale. Prima di iniziare ad utilizzare la macchina occorre conoscerne le caratteristiche, tutti i dispositivi, comandi e funzioni.
- Prima di iniziare a lavorare assicurarsi che la barra antischicciamento funzioni regolarmente; qualora fosse guasta o danneggiata provvedere alla sua riparazione. Verificare lo stato d'usura dei tubi idraulici e in caso di deterioramento (o almeno ogni 6 anni) provvedere alla loro sostituzione.
- La segnaletica applicata alla macchina fornisce una serie di indicazioni importanti: la loro osservanza serve alla Vostra sicurezza. Leggere attentamente le decalcomanie di sicurezza applicate sulla macchina e seguire le istruzioni. In caso di deterioramento o scarsa leggibilità dei pittogrammi di sicurezza, pulirli o sostituirli collocandoli nella stessa posizione dell'originale.
- La macchina è conforme ai principi generali in materia di sicurezza del materiale elettrico e pertanto ogni variazione della struttura o dei componenti di tale sistema altera le caratteristiche dell'impianto che non risponderebbe più ai requisiti di sicurezza necessari.

- Utilizzare la macchina solo su un terreno compatto, pianeggiante e libero da ostacoli, verificando che sia ferma e stabile.



ATTENZIONE!

È vietato sostare nel raggio d'azione della macchina durante il suo funzionamento.

ATTENZIONE!

Chiunque si avvicini alla macchina è in zona di pericolo e perciò diventa una "PERSONA ESPOSTA".

L'operatore deve impedire a chiunque di entrare nella zona di pericolo ed operare egli stesso con la massima cautela. Qualora qualcuno si avvicinasse arrestare immediatamente la macchina.



- Il manuale deve essere sempre a portata di mano in modo tale da poterlo consultare per verificare il ciclo operativo. Se venisse smarrito o danneggiato occorrerà richiedere alla Ditta BALFOR s.r.l. la copia sostitutiva.

- La macchina deve essere utilizzata esclusivamente da personale autorizzato, istruito e addestrato.



ATTENZIONE!

La macchina è progettata per essere utilizzata da un solo operatore che deve essere sempre posizionato frontalmente alle leve di comando dello spaccalegna.

- Non indossare capi di vestiario che possano dare origine ad impigliamenti (maniche senza polso chiuso, cinture, collane).

ATTENZIONE! - AVVERTIMENTI



L'operatore, durante il periodo di utilizzo, movimentazione o immagazzinamento della macchina, deve indossare scarpe antinfortunistiche e guanti di sicurezza.

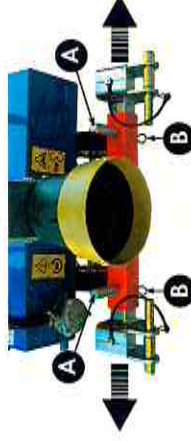
- La macchina non deve essere lasciata incustodita quando è in moto.
- Controllare che la macchina non abbia subito danni durante la fase di trasporto e nel caso avvertire immediatamente la Ditta BALFOR s.r.l.
- Tenere la macchina pulita da materiali estranei (detriti, attrezzi, oggetti vari) che potrebbero danneggiare il funzionamento o arrecare danni all'operatore.

4 COLLEGAMENTI

4.1 COLLEGAMENTO ALL'ATTACCO A 3 PUNTI DELLA TRATTRICE

Solo per modelli a cardano, a prese idrauliche (C - PI)

- Prima dell'aggancio dell'attrezzo all'attacco a tre punti, posizionare il dispositivo di sicurezza della trattrice in modo da rendere impossibile il sollevamento e l'abbassamento involontario e/o accidentale.
- L'attacco a tre punti della trattrice e dello spaccalegna devono coincidere o essere adattati. È possibile variare la larghezza dei bracci del sollevatore dello spaccalegna: sfilare i perni di fissaggio (A), variare la lunghezza dei bracci e bloccarli nella nuova posizione con i perni e le spine di sicurezza (B).



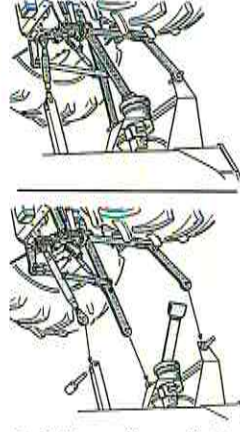
- Nella zona dei tiranti dei bracci del sollevatore posteriore della trattrice sussiste il pericolo di ferimento a causa di punti di schiacciamento e di taglio.
- Non utilizzare il comando esterno per il sollevamento dell'attrezzo.



ATTENZIONE!

I modelli di macchine a cardano e a prese idrauliche possono essere utilizzati solamente se collegati all'attacco a 3 punti della trattrice.

- Avvicinare la trattrice allo spaccalegna fino a far coincidere le barre del sollevatore con l'attacco a 3 punti della macchina e collegarle mediante i perni in dotazione.
- Inserire e bloccare le spine di sicurezza nel foro dei perni ed accertarsi che siano bloccate.
- Collegare il terzo punto all'attacco superiore e regolare la lunghezza al fine di posizionare lo spaccalegna parallelo al suolo.



- Inserire e bloccare le spine di sicurezza. Bloccare il dispositivo di antisvitamento del terzo punto.
- Alzare la macchina di pochi centimetri da terra ed agendo sui tiranti laterali delle barre del sollevatore bloccare il movimento laterale.

3.2 TRASPORTO SU STRADA

Prima di trasferirsi con l'attrezzatura agganciata alla trattrice da un luogo ad un altro è necessario assicurarsi che la presa di potenza sia disinserita e che i piedi d'appoggio (nei modelli a cardano e a prese idrauliche) siano in posizione sollevata.

- Il comportamento su strada, la capacità di sterzo e di frenata sono influenzati dagli attrezzi montati.
- L'asse anteriore della trattrice viene alleggerito in relazione al peso attaccato al momento dell'accoppiamento allo spaccalegna: il carico dell'asse anteriore deve essere almeno il 20% del peso a vuoto della trattrice.
- Prima dell'aggancio dell'attrezzo all'attacco a tre punti, posizionare il dispositivo di sicurezza della trattrice in modo da rendere impossibile il sollevamento e l'abbassamento involontario e/o accidentale.
- L'attacco a tre punti della trattrice e dello spaccalegna devono coincidere o essere adattati.
- Nella zona dei tiranti dei bracci del sollevatore posteriore della trattrice sussiste il pericolo di ferimento a causa di punti di schiacciamento e di taglio.
- Non utilizzare il comando esterno per il sollevamento dell'attrezzo.
- Nella posizione di trasporto bloccare l'arresto laterale dei tiranti dei bracci sollevatori.

Unitamente al rispetto delle norme è da ricordare che nella circolazione sulle strade pubbliche particolare attenzione dovrà essere posta, oltre che ad eventuali prescrizioni particolari annodate sul libretto di circolazione della motrice, alla scelta di una velocità di trasferimento appropriata specialmente con attrezzi di notevoli dimensioni o quando la strada si presenta affollata, tortuosa o in pendenza.

Per i modelli carrellati attenersi al codice della strada in vigore nel paese di utilizzo.

- Prestare attenzione alle caratteristiche particolari del legno da tagliare (ad esempio nodi, ceppi di forma irregolare, ecc). In particolare, assicurarsi che il ceppo appoggi perfettamente sulla base di appoggio. Si consiglia il taglio di ceppi curvi.
- Evitare di tagliare un ceppo in corrispondenza di un nodo, in quanto potrebbe spaccarsi in modo non regolare.



ATTENZIONE!

Per un corretto funzionamento dello spaccalegna e per evitare incidenti, è indispensabile che i ceppi da spaccare presentino quanto più possibile una sezione piana e regolare.

- In caso di grave lesione per contatto con il fluido, causato da fuoriuscita dell'olio in pressione, contattare sempre un medico.
- Usare esclusivamente ricambi originali della Ditta BALFOR s.r.l.



ATTENZIONE!

La Ditta BALFOR s.r.l. non risponde di eventuali danni causati da un impiego della macchina non prevedibile o improprio.

La Ditta BALFOR s.r.l. si ritiene sollevata da eventuali responsabilità in caso di:

- uso improprio della macchina, utilizzo da parte di personale non informato sull'utilizzo in sicurezza della macchina;
- gravi carenze nella manutenzione prevista;
- modifiche o interventi non autorizzati;
- utilizzo di ricambi non originali o specifici per il modello;
- inosservanza totale o parziale delle istruzioni;
- inosservanza delle comuni norme di sicurezza nell'ambito di lavoro;
- eventi eccezionali.

2.2 PRESCRIZIONI DI SICUREZZA SPECIFICHE

2.2.1 Modelli a cardano, a prese idrauliche (C - PI)



ATTENZIONE!

Qualsiasi lavoro di manutenzione, regolazione e pulizia va effettuato con macchina a terra, motore della trattrice spento, freno a mano inserito, chiave di accensione spenta e tolta dal quadro di accensione.



ATTENZIONE!

Non intorpidirsi, per nessun motivo, tra la trattrice e la macchina con motore acceso e presa di potenza inserita.

- ⚠ Non utilizzare mai la macchina in ambienti chiusi o poco areati (anche se porte e finestre sono aperte) in quanto i gas di scarico della trattrice sono velenosi.
- ⚠ I modelli di macchine a cardano e a prese idrauliche possono essere utilizzati solamente se collegati all'attacco a 3 punti della trattrice.
- ⚠ Staccare la macchina dalla trattrice solo su un terreno compatto e pianeggiante, verificando che sia ferma e stabile.

2.2.2 Solo per modelli a cardano (C)



PERICOLO!

Verificare che le protezioni dell'albero cardanico di trasmissione siano integre e in buone condizioni.

- ⚠ In caso di rottura o deterioramento delle protezioni dell'albero cardanico, provvedere alla loro immediata sostituzione.
- ⚠ Quando la macchina non è agganciata all'unità di potenza, l'albero cardanico deve essere sistemato sull'apposito supporto.

2.2.3 Solo per modelli a prese idrauliche (PI)



ATTENZIONE!

Assicurarsi che i tubi idraulici siano innestati in modo corretto rispettando il codice di riconoscimento a colori e ricordando che la loro inversione provoca movimenti opposti a quelli comandati.

- ⚠ Quando la macchina non è agganciata all'unità di potenza, i tubi idraulici devono essere alloggiati sugli appositi supporti.

3.1 VERIFICA DELLA CAPACITÀ DI SOLLEVAMENTO E DELLA STABILITÀ DELLA TRATTRICE

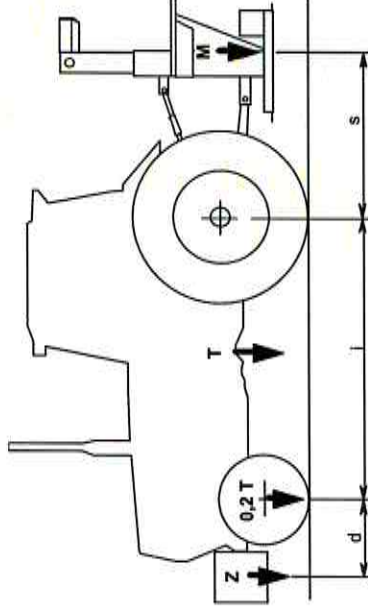
Solo per modelli a cardano, a prese idrauliche (C - PI)



ATTENZIONE! - PERICOLO!

È obbligatorio verificare la capacità di sollevamento e la stabilità della trattrice (prima di effettuare l'accoppiamento con la macchina) per evitarne il ribaltamento e/o la perdita di aderenza delle ruote sterzanti.

Verificare la capacità di sollevamento e la stabilità della trattrice mediante la seguente formula e se necessario applicare anteriormente le zavorre.



$$M \times s < 0,2 \times T \times l + Z \times (d + l)$$

$$M < 0,3 \times T$$

l	=	interasse ruote trattrice
d	=	distanza dall'asse anteriore dalle zavorre
s	=	sbalzo dall'asse posteriore della macchina operatrice
T	=	massa della trattrice + 75 kg (operatore)
Z	=	massa delle zavorre
M	=	massa della macchina

3 TRASPORTO DELLA MACCHINA



Durante il trasporto

Per i modelli a cardano: scollegare il giunto cardanico e prestare attenzione alla guida per evitare eventuali danni alla macchina.

Per i modelli elettrici: staccare sempre l'alimentazione elettrica.

Per il trasporto su strada occorre montare opportuni carrelli di segnalazione di ingombro stradale e attenersi scrupolosamente al codice della strada vigente.

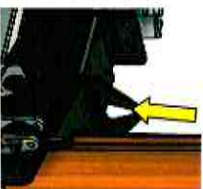
Le macchine modello **PRO16K C** e **PRO16K PI** possono essere agganciate e trasportate mediante l'attacco a tre punti della trattrice, assicurarsi che la presa di potenza sia disinserita (per vers. C) o staccare le prese idrauliche (per vers. PI) e che i piedi d'appoggio siano in posizione sollevata. Per il collegamento alla trattrice vedere il paragrafo successivo 4.1.

Tutti i modelli **PRO16K** di spaccalegna sono equipaggiati con due ruote per consentire brevi spostamenti all'interno del centro aziendale.

Per trasportare la macchina occorre inclinarla leggermente verso la parte posteriore, facendo leva con il piede sull'asse delle ruote e utilizzando l'apposita maniglia.

Le macchine modello **PRO16K ROAD** sono equipaggiate con carrello, *non omologato su strada*, che può essere agganciato ad ogni tipo di trattrice o mezzi atv-quad muniti di attacco a sfera da 50mm (1 7/8").

Tutte le macchine possono essere sollevate e trasportate tramite gru o paranchi, usando ganci e funi (omologati e adeguati al peso della macchina) agganciandoli all'apposito occhione, indicato dal pittogramma applicato sulla macchina. Per il sollevamento utilizzare un gancio ben sicuro del tipo a moschettone.



ATTENZIONE!

Porre la massima attenzione e prudenza durante le manovre di carico e scarico della macchina. Tali operazioni devono essere eseguite da personale qualificato (imbricatori, carrellisti, ecc.).



ATTENZIONE! - PERICOLO!

Durante il sollevamento della macchina è vietato transitare o sostare sotto il carico sollevato.

È vietato abbandonare il mezzo di sollevamento con il carico sollevato.



Se la macchina deve essere caricata su un altro mezzo di trasporto (quale ad esempio un rimorchio), deve essere saldamente legata e vincolata al pianale mediante funi di ancoraggio.

2.2.4 Modelli elettrici (EM - ET)



ATTENZIONE!

Qualsiasi lavoro di manutenzione, regolazione e pulizia va effettuato con macchina a terra, ferma e scollegata dalla rete di alimentazione.

- Verificare che i comandi elettrici ed i cavi siano integri e in buone condizioni, controllare che le tubazioni idrauliche non siano danneggiate.
- Il grado di protezione dei dispositivi elettrici è IP54.
- La macchina è conforme ai principi generali in materia di sicurezza del materiale elettrico e pertanto ogni variazione della struttura o dei componenti di tale sistema altera le caratteristiche dell'impianto che non risponderebbe più ai requisiti di sicurezza necessari.

2.2.5 Modelli a motore a scoppio, carrellata (SB - SB-ROAD)



ATTENZIONE!

In caso di avaria, ed in ogni caso prima di procedere a qualsiasi tipo di regolazione o manutenzione, arrestare il motore e staccare il cavo della candela.



ATTENZIONE!

Prima di iniziare ad utilizzare lo spaccalegna leggere attentamente e seguire le indicazioni del presente manuale e del manuale del motore a scoppio allegato.

- Non utilizzare mai la macchina in ambienti chiusi o poco areati (anche se porte e finestre sono aperte) in quanto i gas di scarico del motore sono velenosi.
- Durante il rifornimento di carburante è vietato fumare e usare fiamme libere.
- Rifornire il serbatoio del carburante in zone ben ventilate e con motore spento; la benzina è altamente infiammabile ed esplosiva in particolari condizioni.
- Non appoggiare nulla sopra il motore, potrebbe insorgere il pericolo di incendio.

ATTENZIONE!

La marmitta diventa molto calda durante il funzionamento e rimane tale per un certo tempo dopo lo spegnimento del motore. Non toccare la marmitta. Stare a distanza.



- Il modello **SB Basic** non può essere utilizzato per tagliare spezzoni quando è in posizione di trasporto orizzontale.
- Non trasportare persone o altri oggetti e materiali al di sopra del carrello.
- Quando il carrello viene sganciato dal mezzo semovente è necessario posizionare lo spaccalegna in posizione verticale.

2.3 SEGNALETICA DI SICUREZZA



Assicurarsi che i pittogrammi di sicurezza siano leggibili. Pulirli usando un panno, acqua e sapone. Sostituire le etichette danneggiate collocandole nell'esatta posizione come descritto nel paragrafo successivo.

La segnaletica di sicurezza applicata alla macchina fornisce una serie di indicazioni importantissime: la loro osservanza serve alla Vostra sicurezza.

2.3.1 Su tutti i modelli

**1. ATTENZIONE! - PERICOLO!**

La macchina deve essere utilizzata da un solo operatore.

**2. ATTENZIONE!**

Utilizzare i mezzi di protezione individuale richiesti.

**3. AVVERTIMENTOI**

Per il sollevamento, agganciare la macchina esclusivamente nel punto indicato.

2.3.2 Solo su modelli a cardano (C)

**4. ATTENZIONE!**

Leggere il Manuale d'Uso e Manutenzione.

Prima di effettuare qualsiasi intervento sulla macchina fermare il motore della trattrice e togliere la chiave dal cruscotto.

**5. ATTENZIONE!**

PERICOLO di impigliamento e trascinamento.

Non avvicinare le mani all'albero di trasmissione in moto.

**6. ATTENZIONE!**

Accertarsi del verso di rotazione e del numero di giri (350 giri/min) della p.d.p. della trattrice prima di inserirvi l'albero cardanico.

2.3.3 Solo su modelli a prese idrauliche (PI) e a motore a scoppio (SB)

**4. ATTENZIONE!**

Leggere il Manuale d'Uso e Manutenzione.

Prima di effettuare qualsiasi intervento sulla macchina fermare il motore della trattrice (o del motore a scoppio) e togliere la chiave dal cruscotto.

2.3.4 Solo su modelli elettrici (EM - ET)

**4. ATTENZIONE!**

Leggere il Manuale d'Uso e Manutenzione.

Prima di effettuare qualsiasi intervento sulla macchina scollegare la fonte di alimentazione.

**5. Senso di rotazione motore elettrico.**