

MANUALE USO E MANUTENZIONE



**Spaccalegna verticale
Art. S009**



ISTRUZIONI ORIGINALI

PREMESSA



Leggere il presente manuale prima di qualsiasi operazione

ISTRUZIONI ORIGINALI

Prima di iniziare qualsiasi azione operativa è obbligatorio leggere il presente manuale di istruzioni. La garanzia del buon funzionamento e la piena rispondenza prestazionale della macchina è strettamente dipendente dall'applicazione di tutte le istruzioni contenute in questo manuale.



Qualifica degli operatori

I lavoratori incaricati dell'uso della presente macchina devono disporre di ogni necessaria informazione e istruzione e devono ricevere una formazione e un addestramento adeguati, in rapporto alla sicurezza relativamente:

- a) Alle condizioni di impiego della attrezzature;
 - b) Alle situazioni anormali prevedibili;
- ai sensi dell'art. 73 del D.Lgs. 81/08.

Si garantisce la conformità della Macchina alle specifiche ed istruzioni tecniche descritte nel Manuale alla data d'emissione dello stesso, riportata in questa pagina; d'altra parte, la macchina potrà in futuro subire modifiche tecniche anche rilevanti, senza che il Manuale sia aggiornato.

Consultate perciò FERVI per essere informati sulle varianti eventualmente messe in atto.

REV. 3

Maggio 2018

FERVI S.p.A. Via del Commercio 81, 41058 Vignola (MO) - Italy P.IVA: 00782180368



INDICE

1	INTRODUZIONE	5
1.1	Premessa	6
2	AVVERTENZE DI SICUREZZA	7
2.1	Norme generali di sicurezza per macchine utensili	7
2.2	Norme particolari per spaccalegna.....	8
2.3	Norme di sicurezza per macchine utensili elettriche	9
2.4	Assistenza tecnica.....	9
2.5	Altre disposizioni	9
3	SPECIFICHE TECNICHE	10
4	DESCRIZIONE DELLA MACCHINA	11
4.1	Parti principali della macchina	12
4.2	Targhetta di identificazione	13
4.3	Pittogrammi.....	13
5	DESCRIZIONE DEI COMANDI	14
5.1	Pulsanti di avviamento/arresto	14
5.2	Azionamento del cuneo	14
6	SICUREZZE DELLA MACCHINA.....	16
6.1	Sicurezze elettriche.....	16
6.2	Dispositivi di sicurezza contro i rischi "meccanici".....	16
6.2.1	Comando a due mani	16
6.2.2	Carter di protezione del circuito idraulico	16
6.3	Dispositivi di protezione individuale	17
7	USI IMPROPRI E CONTROINDICAZIONI	17
8	TRASPORTO E SOLLEVAMENTO	18
9	INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO.....	20
9.1	Istruzioni per rimuovere l'imballaggio	20
9.2	Assemblaggio.....	21
9.3	Posizionamento.....	22
9.4	Collegamento dell'alimentazione elettrica	22
10	FUNZIONAMENTO.....	23
10.1	Avvertenze d'uso	23
10.2	Regolazione spaccalegna	24
10.3	Utilizzo dello spaccalegna	25
10.3.1	Usò del cuneo a croce.....	26

11	MANUTENZIONE	27
11.1	Manutenzione ordinaria	27
11.1.1	Al termine di ogni lavorazione	27
11.1.2	Periodicamente.....	28
12	DEPOSITO A MAGAZZINO	29
13	SMALTIMENTO COMPONENTI E MATERIALI	29
14	RICERCA DEI GUASTI	29
15	CIRCUITO ELETTRICO	30
16	CIRCUITO IDRAULICO.....	31
17	PARTI DI RICAMBIO.....	32



1 INTRODUZIONE

Il presente manuale viene considerato come parte integrante della macchina, alla quale deve essere allegato al momento dell'acquisto.

Il costruttore si riserva la proprietà materiale ed intellettuale della presente pubblicazione e ne vieta la divulgazione e la duplicazione, anche parziale, senza preventivo assenso scritto.

Scopo di questo manuale è quello di fornire le nozioni indispensabili per l'uso e la manutenzione della macchina **Spaccalegna verticale Art. S009** e creare un senso di responsabilità ed una conoscenza delle possibilità e dei limiti del mezzo affidato all'operatore.

Come una macchina operatrice è affidata ad esperti ed abili operatori, così la seguente macchina deve essere perfettamente conosciuta dall'operatore se si vuole che venga usata efficacemente e senza pericolo.

Gli operatori devono essere adeguatamente istruiti e preparati, perciò assicuratevi che questo manuale venga letto e consultato dal personale incaricato della messa in servizio, dell'uso e della manutenzione dello **Spaccalegna verticale**. Ciò al fine di rendere più sicure ed efficaci possibili tutte le operazioni eseguite da chi svolge tali compiti.

È tassativo pertanto attenersi strettamente a quanto prescritto nel presente manuale, condizione necessaria per un funzionamento sicuro e soddisfacente delle macchine.

Il personale autorizzato, prima di iniziare le operazioni di installazione e di utilizzo dello **Spaccalegna verticale**, dovrà quindi:

- leggere attentamente la presente documentazione tecnica;
- conoscere quali protezioni e dispositivi di sicurezza sono disponibili sulle macchine, la loro localizzazione ed il loro funzionamento.

È responsabilità del compratore accertarsi che gli utilizzatori siano sufficientemente addestrati, cioè che siano a conoscenza di tutte le informazioni e le prescrizioni riportate nella presente documentazione e che siano a conoscenza dei rischi potenziali che esistono mentre operano con lo **Spaccalegna verticale**.

Il costruttore declina ogni responsabilità per eventuali danni a persone e/o cose, causati dalla non osservanza di quanto riportato nel presente manuale.

Lo **Spaccalegna verticale** è stato progettato e costruito con protezioni meccaniche e dispositivi di sicurezza atti a proteggere l'operatore / utilizzatore da possibili danni fisici. È tassativamente vietato modificare o rimuovere i ripari, i dispositivi di sicurezza e le etichette di attenzione. Se dovete momentaneamente farlo (ad esempio per esigenze di pulizia o riparazione), fate in modo che nessuno possa adoperare la macchina.

Modifiche alle macchine eseguite dall'utilizzatore, devono considerarsi a totale responsabilità dello stesso, perciò il costruttore declina ogni responsabilità per eventuali danni causati a persone e/o cose derivanti da interventi di manutenzione eseguiti da personale non professionalmente qualificato ed in modo difforme dalle procedure operative di seguito riportate.

FORMA GRAFICA DEGLI AVVERTIMENTI DI SICUREZZA, OPERATIVI, SEGNALAZIONI DI RISCHIO

I seguenti riquadri hanno la funzione di attirare l'attenzione del lettore / utilizzatore ai fini di un uso **corretto** e **sicuro** della macchina:

**Prestare attenzione**

Evidenzia norme comportamentali da tenere onde evitare danni alla macchina e/o l'insorgere di situazioni pericolose.

**Rischi residui**

Evidenzia la presenza di pericoli che causano rischi residui a cui l'operatore deve porre attenzione ai fini di evitare infortuni o danni materiali.

1.1 Premessa

Per un impiego sicuro e semplice dello **Spaccalegna verticale**, si deve effettuare una attenta lettura di questo manuale al fine di acquisire la sua necessaria conoscenza. In altre parole, la durata e le prestazioni dipendono strettamente da come viene impiegata.

Anche se si è già pratici dello **Spaccalegna verticale**, è necessario seguire le istruzioni qui riportate, oltre alle precauzioni di carattere generale da osservare lavorando.

- Acquisire piena conoscenza della macchina.
Leggere attentamente questo manuale per conoscerne: il funzionamento, i dispositivi di sicurezza e tutte le precauzioni necessarie. Tutto ciò per consentire un impiego sicuro.
- Indossare abiti adatti per il lavoro.
L'operatore dovrà indossare abiti adatti per evitare il verificarsi di sgradevoli imprevisti.
- Mantenere con cura la macchina.

**Utilizzo della macchina**

La macchina dovrà essere utilizzata solo da personale abilitato ed istruito all'uso da personale autorizzato.



2 AVVERTENZE DI SICUREZZA

2.1 Norme generali di sicurezza per macchine utensili



Rischi connessi all'uso della macchina

NON sottovalutare i rischi connessi all'uso della macchina e concentrarsi sul lavoro che si sta svolgendo.



Rischi connessi all'uso della macchina

Nonostante l'applicazione di tutti i dispositivi di sicurezza per un uso sicuro della macchina, si deve prendere nota di tutte le prescrizioni relative alla prevenzione degli infortuni riportate nei vari punti di questo manuale.



Rischi connessi all'uso della macchina

Ogni persona che viene incaricata dell'uso e della manutenzione deve aver prima letto il libretto di istruzioni ed in particolare il capitolo sulle indicazioni riguardanti la sicurezza.

Si raccomanda al responsabile aziendale della sicurezza sul lavoro di farsi dare conferma scritta di quanto sopra.



Rischi connessi all'uso della macchina

- Durante tutte le fasi di lavoro con la macchina si raccomanda la massima cautela in modo da evitare danni a persone, a cose o alla macchina stessa.
- Utilizzate la macchina solo per gli usi previsti.
- Non manomettete i dispositivi di sicurezza previsti dal fabbricante.



Rischi connessi all'uso della macchina

Prima di iniziare qualsiasi tipo di lavoro sulla macchina l'operatore dovrà indossare i previsti dispositivi di protezione individuale (DPI), quali guanti di protezione ed occhiali protettivi.

1. Controllate sempre l'efficienza e l'integrità della macchina.
2. Prima di collegare la macchina alla rete elettrica assicurarsi che l'interruttore sia in posizione di riposo.
3. Non avviate la macchina in luoghi chiusi e poco ventilati ed in presenza di atmosfere infiammabili e/o esplosive. Non usate la macchina in luoghi umidi e/o bagnati e non esponetela alla pioggia o umidità.
4. Evitate avviamenti accidentali.
5. Prima di avviare la macchina abituatevi a controllare che non vi siano rimaste inserite delle chiavi di regolazione e di servizio.
6. Mantenete il posto di lavoro in ordine e libero da intralci; il disordine causa incidenti.

7. Fate in modo che il vostro ambiente di lavoro sia interdetto ai bambini, agli estranei ed agli animali.
8. Non chiedete alla macchina prestazioni superiori a quelle per cui è stata progettata. Utilizzate la macchina soltanto secondo le modalità e gli usi previsti descritti in questo manuale di istruzioni.
9. Lavorate senza sbilanciarvi.
10. Lavorate soltanto con illuminazione buona.
11. Indossate sempre, durante il lavoro, occhiali e guanti protettivi adeguati. Nel caso si produca polvere, utilizzate le apposite maschere.
12. Indossate indumenti appropriati. Vestiti larghi e penzolanti, gioielli, capelli lunghi ecc., possono agganciarsi ai particolari in movimento, causando incidenti irreparabili.
13. Sostituite le parti usurate e/o danneggiate, controllate che i ripari e le protezioni funzionino nel modo corretto prima di operare. Eventualmente, se necessario, fatela controllare dal personale del servizio assistenza. Utilizzate solo ricambi originali.
14. **Sezionate la tensione di rete di alimentazione della macchina quando:**
 - non usate la macchina;
 - la lasciate incustodita;
 - eseguite operazioni di manutenzione o di registrazione, perché non funziona correttamente;
 - il cavo di alimentazione è danneggiato;
 - sostituite l'utensile;
 - eseguite lo spostamento e/o il trasporto;
 - eseguite la pulizia.
15. Non utilizzate la macchina in ambienti con rischio di incendio e/o esplosione.
16. Si raccomanda che chi utilizza questa pubblicazione, per la manutenzione e la riparazione, abbia una conoscenza base dei principi della meccanica e dei procedimenti inerenti alla tecnica della riparazione.
17. **Il responsabile aziendale della sicurezza si accerti che il personale incaricato dell'uso della macchina abbia letto e ben compreso il presente manuale in tutte le sue parti.**
18. **Rimane a carico del responsabile aziendale della sicurezza la verifica dello stato di rischio dell'azienda secondo il D.Lgs. 81/08.**

2.2 Norme particolari per spaccalegna

1. Prima di collegare la macchina alla rete elettrica, assicuratevi che la lama non sia danneggiata o fortemente usurata. Assicuratevi che l'interruttore sia in posizione di riposo.
2. Non usare lo spaccalegna per rompere materiale diverso dal legno!
3. Prima di iniziare il lavoro, ispezionare il pezzo e rimuovere eventuali materiali estranei.
4. I cunei devono essere mantenuti integri e puliti per garantire migliori prestazioni.



2.3 Norme di sicurezza per macchine utensili elettriche



Rischi connessi all'uso della macchina

1. Non modificate, in nessun modo, l'impianto elettrico della macchina. Qualsiasi tentativo a tale riguardo, può compromettere il funzionamento dei dispositivi elettrici provocando, in tal modo, malfunzionamenti od incidenti.
2. Lavori nell'impianto elettrico della macchina devono, pertanto, essere eseguiti solo ed esclusivamente da personale specializzato ed autorizzato.
3. Se sentite dei rumori insoliti, o avvertite qualcosa di strano, fermate immediatamente la macchina. Effettuate successivamente un controllo ed, eventualmente, l'opportuna riparazione.

1. La tensione di alimentazione deve corrispondere a quella dichiarata sulla targhetta e nelle specifiche tecniche (230 V / 50 Hz).
2. È necessario l'uso di un dispositivo per l'interruzione automatica dell'alimentazione sulla linea elettrica, coordinato con l'impianto elettrico della macchina. Per informazioni dettagliate in merito contattate il Vs. elettricista di fiducia.
3. La presa di alimentazione deve essere del tipo bipolare con messa a terra (10 / 16 A, 250 V), eventuali cavi di prolunga devono avere le sezioni uguali o superiori a quelle del cavo di alimentazione della macchina.
4. Fate in modo che il cavo di alimentazione non vada a contatto con oggetti caldi, superfici umide, oliate e/o con bordi taglienti.
5. Il cavo di alimentazione deve essere controllato periodicamente e prima di ogni uso per verificare la presenza di eventuali segni di danneggiamento o di usura. Se non risultasse in buone condizioni, sostituite il cavo stesso.
6. Non utilizzate il cavo di alimentazione per sollevare la macchina o per staccare la spina dalla presa.

2.4 Assistenza tecnica

Per qualunque inconveniente o richiesta di chiarimento contattate senza esitazioni il Servizio Assistenza del vostro rivenditore, che dispone di personale competente e specializzato, attrezzature specifiche e ricambi originali.

2.5 Altre disposizioni

DIVIETO DI MANOMISSIONE DI DISPOSITIVI DI SICUREZZA

La prima cosa da fare quando si inizia a lavorare, è controllare la presenza ed integrità delle protezioni e il funzionamento delle sicurezze.

Se riscontrate qualche difetto non utilizzare la macchina!

È tassativamente vietato, pertanto, modificare o rimuovere i ripari, i dispositivi di sicurezza, le etichette e le targhe di indicazione.

3 SPECIFICHE TECNICHE

Modello	Art. S009
Tensione nominale (V)	230
Potenza (W)	3000
Frequenza (Hz)	50
Capacità di lavoro verticale (mm)	1040 - 780 - 520
Capacità di lavoro diametro (mm)	120 ÷ 320
Corsa del cuneo (mm)	480
Forza di spinta (kN)	69
Pressione idraulica (MPa)	22
Serbatoio idraulico (ℓ)	5
Velocità di discesa (mm/s)	39
Velocità di risalita (mm/s)	145
Giri motore a vuoto (rpm)	2950
Massa (kg)	115
Dimensioni (mm) (LxPxH)	830 x 930 x 1470
Pressione acustica (dB(A)) secondo UNI EN ISO 3744:2010	79.6 ± 3.2
Livello di pressione acustica (dB(A)) al posto operatore secondo UNI EN ISO 11202:2010	83.1 ± 4.0
Livello di vibrazioni mano-braccio a_{hv} (m/s^2)	1.061 ± 0.307



4 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

Lo **Spaccalegna verticale Art. S009** è una macchina realizzata per spaccare la legna, in cui il ceppo, del diametro massimo di 320 mm e di lunghezza massima di 1040 mm, è pressato contro una piastra fissa per mezzo di un cuneo di taglio singolo o a croce. Lo spaccalegna ad asse verticale è progettato per essere utilizzato da un solo operatore, nel rispetto dei limiti raccomandati dal Costruttore e delle norme di sicurezza e salute vigenti.

Altri tipi di impiego, oppure l'ampliamento dell'impiego oltre quello previsto, non corrispondono alla destinazione attribuita dal costruttore, e pertanto lo stesso non può assumersi alcuna responsabilità per danni eventualmente risultanti.



Errato utilizzo della macchina

- La macchina è stata progettata e realizzata per l'impiego specificato; un impiego diverso ed il non rispetto dei parametri tecnici fissati dal Costruttore, possono costituire una condizione di pericolo per gli operatori.
- In particolare, è assolutamente vietato tagliare materiali diversi dal legno.

Per una visione in dettaglio delle modalità di funzionamento della macchina, fare riferimento al capitolo 10 del presente manuale.

Lo **Spaccalegna verticale** è costituito principalmente dalle seguenti parti:

- dal basamento con ruote, sul quale sono alloggiati il motore elettrico e la pompa idraulica;
- dalla colonna fissa sulla quale è montata la tavola di appoggio del pezzo;
- dalla colonna mobile sulla quale è presente il cuneo di taglio;
- dalle impugnature per l'azionamento della macchina;

Il motore gira a velocità costante.

Lo **Spaccalegna verticale** deve essere installato ed utilizzato su superfici d'appoggio piane, con caratteristiche di ergonomia e resistenza adeguate.

Lo **Spaccalegna verticale** può operare in ambienti di lavoro aperti ma in ogni caso al riparo da umidità e da intemperie.

- La temperatura d'uso è entro il campo +5 / +40 °C.
- L'umidità relativa dovrebbe essere non superiore al 50 % a 40 °C.
- La macchina può essere immagazzinata a temperatura compresa fra - 25 e +55 °C in assenza di condensa.

L'ambiente deve, inoltre, essere sufficientemente illuminato, tale da garantire l'operatività in massima sicurezza (raccomandati almeno 200 lux).



Ambienti di lavoro vietati

- NON utilizzare la macchina in ambienti umidi, bagnati ed in presenza di pioggia, neve o grandine.
- NON utilizzare la macchina in ambienti ad elevato rischio di incendio o esplosione.

4.1 Parti principali della macchina

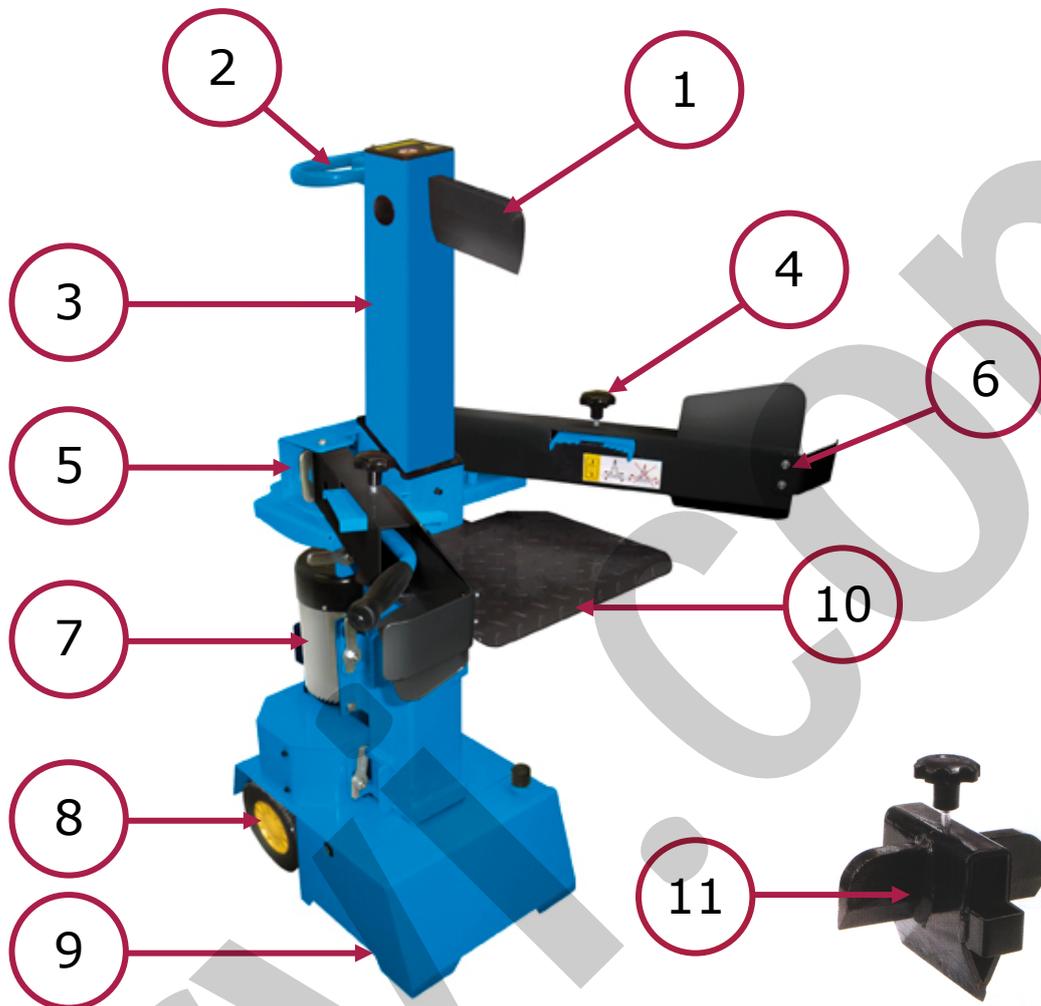


Figura 1 – Parti principali.

1	Cuneo singolo	7	Motore elettrico
2	Maniglia	8	Ruote
3	Colonna mobile	9	Basamento
4	Morsa	10	Tavola di appoggio
5	Supporto braccia	11	Cuneo a croce
6	Impugnatura		



4.2 Targhetta di identificazione

Sulla macchina è presente la targhetta di identificazione sotto illustrata:

Fabbricante	 Via del commercio 81 41058 Vignola (MO) - ITALY	  Made in PRC
Tipo	Spaccalegna verticale	Altezza regolabile <input type="text" value="520-780-1040"/> mm
Articolo	S009	Diametro max. <input type="text" value="320"/> mm
Lotto n°	<input type="text"/>	Tensione <input type="text" value="230"/> V
Anno	2014	Frequenza <input type="text" value="50"/> Hz
Forza di spinta	<input type="text" value="7 Ton"/>	Potenza <input type="text" value="3000"/> W
		Massa <input type="text" value="123"/> kg

Figura 2 – Targa di identificazione.

4.3 Pittogrammi

Sulla macchina sono presenti pittogrammi di avvertimento e di attenzione.



Figura 3 – Forma e ubicazione dei pittogrammi.

5 DESCRIZIONE DEI COMANDI

5.1 Pulsanti di avviamento/arresto

Sul retro della macchina sono posizionati i pulsanti di avviamento e di arresto dello spaccalegna. Questi pulsanti sono (Figura 4):

- pulsante di avvio **I** (rif. 12);
- pulsante di arresto **O** (rif. 13).

I pulsanti agiscono sull'alimentazione elettrica della macchina, fornendo o togliendo energia al motore elettrico.

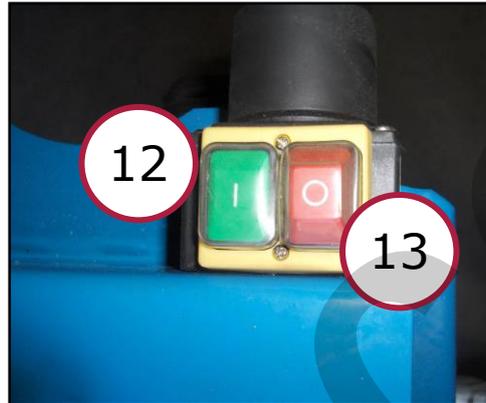


Figura 4 – Pulsanti di avviamento.

NOTA BENE: Vista la postazione di lavoro dell'operatore e le ridotte dimensioni di ingombro della macchina, il pulsante di arresto, svolge anche funzione di interruttore per l'arresto d'emergenza.



Emergenza

In situazioni di emergenza, rilasciare le impugnature e premere il pulsante di arresto (14) quindi allontanarsi dalla macchina.

Durante il funzionamento normale, per fermare l'avanzamento del cuneo rilasciare le impugnature, per spegnere il motore premere il pulsante rosso di arresto 0.

5.2 Azionamento del cuneo

Dopo aver avviato il motore elettrico e la pompa idraulica, tramite il pulsante di accensione, per abbassare il cuneo è necessario afferrare entrambe le impugnature, stringere il pezzo in lavorazione quindi abbassare le impugnature. Questo movimento aziona una valvola che inverte la direzione di spinta del pistone idraulico provocando la discesa del cuneo.

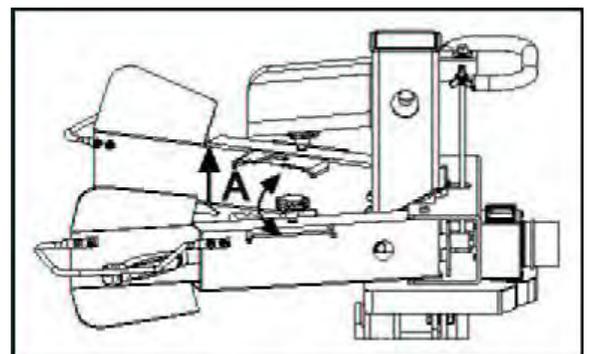


Figura 5 – Azionamento del cuneo.



Caduta del pezzo

Prima di avviare il movimento di discesa del cuneo chiudete entrambe le leve sul pezzo.

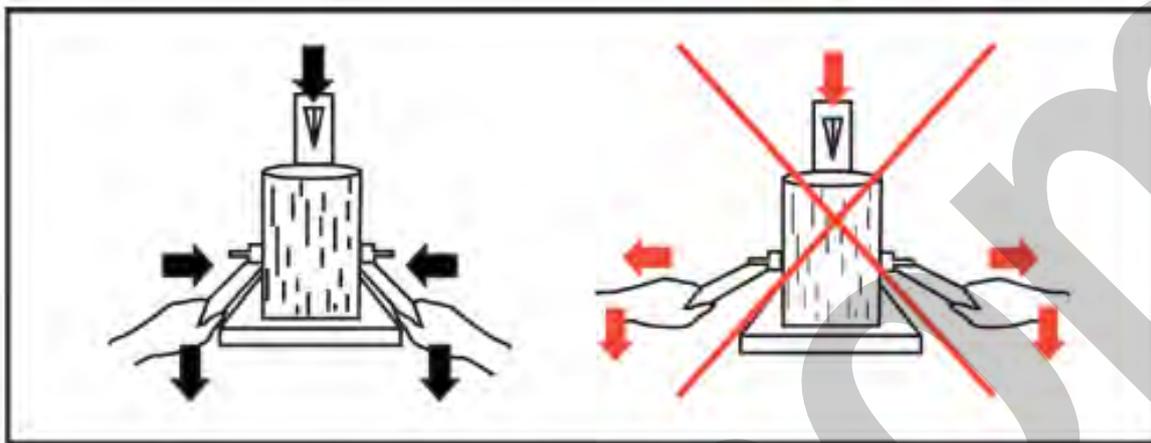


Figura 6 – Azionamento delle leve.

6 SICUREZZE DELLA MACCHINA

6.1 Sicurezze elettriche

In caso di funzionamento difettoso o di guasto, lo **Spaccalegna verticale** è dotato di spina con conduttore di messa a terra 230V / 16A. Alla spina dovrà essere collegato un cavo di categoria almeno H 07 RN, dotato di presa.

L'impianto elettrico deve essere dotato di idoneo dispositivo di interruzione automatica dell'alimentazione, coordinato con l'impianto a bordo macchina.



Figura 7 – Spina della macchina.



Scossa elettrica

Un errato collegamento del conduttore di messa a terra della macchina può generare il rischio di scosse elettriche.

Se non avete ben capito le istruzioni per la messa a terra, effettuate un controllo insieme a un elettricista qualificato.

6.2 Dispositivi di sicurezza contro i rischi "meccanici"

6.2.1 Comando a due mani

Il movimento di discesa del cuneo viene azionato solo premendo entrambe le leve.

In questo modo si evita il contatto volontario e/o accidentale dell'operatore con le parti in movimento.

6.2.2 Carter di protezione del circuito idraulico

La pompa, la valvola, i tubi, il serbatoio ed il cilindro sono alloggiati all'interno di ripari fissi atti a proteggere da eventuali perdite di fluido ad alta pressione.



6.3 Dispositivi di protezione individuale



Mancato utilizzo dei DPI

Utilizzare SEMPRE adeguati dispositivi di protezione individuale quali:

- Guanti;
- Occhiali o schermi sul viso;
- Tute o grembiule;
- Scarpe antinfortunistiche;
- Oto-protettori (cuffie, tappi, ecc.)



Figura 8 – Dispositivi di protezione individuale.

7 USI IMPROPRI E CONTROINDICAZIONI

Le seguenti azioni descritte, che ovviamente non possono coprire l'intero arco di potenziali possibilità di "cattivo uso" della sega, sono da considerarsi **assolutamente vietate**.



È ASSOLUTAMENTE VIETATO!!

- Trattenere con la mano il pezzo da spaccare;
- Usare la macchina per usi diversi da quelli per cui è concepita, in particolare, per spaccare materiali diversi dal legno;
- Eccedere la capacità di uso dichiarata dal Costruttore;
- Cercare di arrestare il cuneo con un pezzo di legno o altro materiale;
- Lasciare la macchina incustodita con la spina inserita;
- Consentire l'uso della macchina a personale non addestrato;
- Usare la macchina se non si è psico-fisicamente idonei;
- Usare la macchina senza la dovuta attenzione;
- Usare la macchina senza utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale quali: scarpe e guanti antinfortunistici, occhiali o schermi di protezione, cuffie per le orecchie, ecc.;
- Usare la macchina all'esterno, in condizioni climatiche avverse;
- Usare la macchina in atmosfere potenzialmente esplosive;
- Usare la macchina in ambienti non sufficientemente illuminati;
- Porre la macchina a contatto con generi alimentari;
- Manomettere apparecchiature e/o dispositivi di sicurezza;
- Uso della macchina da parte di più di una persona.

8 TRASPORTO E SOLLEVAMENTO

Il peso dello **Spaccalegna verticale Art. S009** è di 115 kg, per cui può essere sollevato e trasportato solo mediante idonei mezzi di sollevamento quali carrelli elevatori o transpallet di adeguata portata.



Sollevamento

Per sollevare la macchina infilate le forche sotto al basamento, non agganciate mai funi, fasce o altro alla maniglia.



Durante il trasporto o lo spostamento della macchina occorre sempre chiudere il tappo di sfogo.



Figura 9 – Chiusura del tappo.



Trasporto della macchina

- Tutte le operazioni di trasporto vanno **SEMPRE** effettuate a macchina ferma e senza pezzi di legno sul piano della macchina.
- Scollegare **SEMPRE** la spina di alimentazione.



Lo **Spaccalegna verticale** dispone di due ruote e di una maniglia, poste nella parte posteriore. Questo consente di movimentare la macchina su superfici piane e uniformi senza dover ricorrere a mezzi di sollevamento.

Per spostare la macchina procedere come segue:

- staccate il cavo di alimentazione dalla spina;
- chiudete il tappo di scarico;
- portatevi nella parte posteriore appoggiate un piede sul riparo delle ruote;
- afferrate la maniglia con entrambe le mani e tiratela verso di voi, inclinando la macchina in modo da sollevare la parte anteriore del basamento;



Figura 10 – Spostamento della macchina.

- quando siete sicuri dell'equilibrio della macchina, togliete il piede e agite sulla maniglia per spingere o tirare la macchina nella direzione voluta;
- dopo aver raggiunto il luogo desiderato inclinate la macchina in avanti fino ad appoggiare il basamento.



Movimento su pendenze

Lo **Spaccalegna verticale** non dispone di freni: non movimentatelo su superfici in pendenza.

9 INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO

9.1 Istruzioni per rimuovere l'imballaggio

Lo **Spaccalegna verticale Art. S009** è fornito pronto per l'uso, con alcune parti smontate, la tavola e le leve di comando. Viene inoltre fornito un cuneo a croce da installare al bisogno.



Figura 11 – Cuneo a croce.

Prima di eliminare l'imballaggio, controllare di non gettare parti della macchina, il manuale di istruzioni o altra documentazione.

Verificare inoltre, che al momento del disimballo, la macchina sia in perfetto stato.

Il costruttore non risponde di anomalie o parti mancanti dopo cinque giorni dalla spedizione.



Imballaggio standard

- Gli elementi dell'imballaggio (sacchetti di plastica, polistirolo, cartone, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto fonte di potenziale pericolo.
- Rispettate l'ambiente! Smaltite gli imballaggi come previsto dalla legislazione vigente.



9.2 Assemblaggio

Per installare le leve di azionamento procedere come segue:

1. Tirare il perno elastico (**A**) per rimuovere il perno di blocco (**B**). applicare un sottile strato di grasso sulle parti metalliche a contatto con il supporto, come mostrato in Figura 12 "Grease". Inserire la leva ed il supporto metallico all'interno della staffa facendo attenzione che si incastrino nella fessura (**C**). Bloccare la leva ed il supporto metallico con il perno di blocco (**B**) ed il perno elastico (**A**).
2. Eseguire le stesse operazione per l'altra leva.

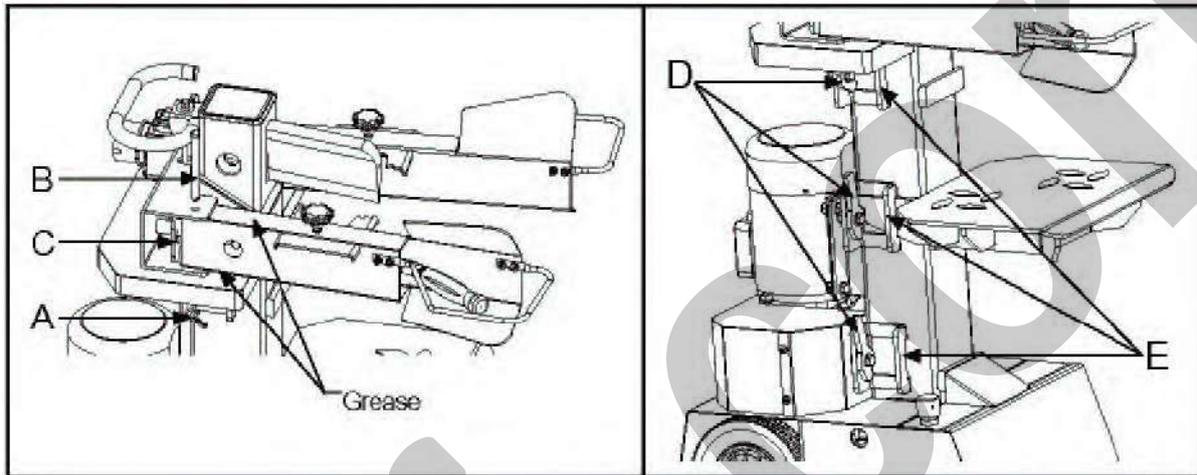


Figura 12 - Installazione delle leve.

3. Inserire la tavola in uno dei tre supporti della colonna (**E**), in funzione dell'altezza del pezzo in lavorazione.

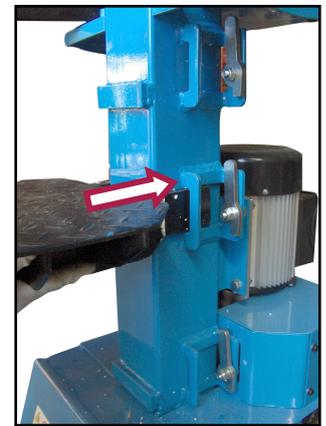


Figura 13 - Installazione della tavola.

4. Bloccare la tavola ruotando la leva (**D**) in posizione orizzontale.

9.3 Posizionamento



Pulire la superficie di appoggio

Prima di posizionare la macchina, pulite la superficie di appoggio dal materiale eventualmente presente.

Posizionare la macchina su una superficie piana e livellata e di resistenza adeguata a sostenerne il peso a pieno carico.

Verificate che il tappo dell'olio idraulico sia ben chiuso.

Inclinate la macchina afferrandola per la maniglia, trattenetela in equilibrio sulle ruote posteriori e spingetela fino alla posizione di lavoro.

Dopo aver posizionato la macchina aprite di nuovo il tappo dell'olio (2 giri).

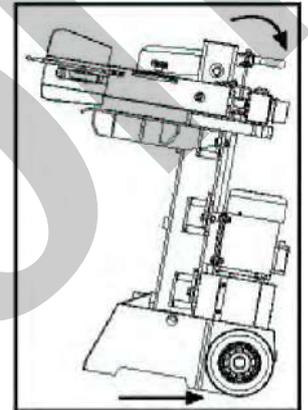


Figura 14 – Spostamento della macchina.

9.4 Collegamento dell'alimentazione elettrica

La macchina deve essere collegata ad un cavo elettrico dotato di presa 250 V / 16A con conduttore di messa a terra.

1. Avviare la macchina, premendo il pulsante di avviamento.
2. Prima di iniziare le lavorazioni, controllare il corretto funzionamento della macchina nel seguente modo:
 - fate girare il motore e la pompa a vuoto per alcuni minuti;
 - azionate le leve di discesa e fate scendere il cuneo;
 - lasciate una delle leve e verificate che il cuneo rimanga nella posizione raggiunta;
 - lasciate entrambe le leve e verificate che il cuneo risale verso la posizione di riposo.



10 FUNZIONAMENTO

10.1 Avvertenze d'uso



Utilizzo della macchina

- Lo **Spaccalegna verticale Art. S009** deve essere usato solo con tronchi di legno.
- Non spaccate pezzi legno lavorati o che contengano inserti metallici (graffette, viti, perni, ecc.).
- Spaccate i tronchi solo nella direzione della fibra, non utilizzate la macchina per ridurne la lunghezza.



Pericolo di proiezione di schegge

Indossare adeguati dispositivi di protezione individuale (DPI).

Come anticipato, lo **Spaccalegna verticale Art. S009** è una macchina realizzata per spaccare la legna, in cui il ceppo, del diametro massimo di 320 mm e di lunghezza massima di 1040 mm, è pressato contro una piastra fissa per mezzo di un cuneo di taglio singolo o a croce. Lo spaccalegna ad asse verticale è progettato per essere utilizzato da un solo operatore.

Se possibile è meglio utilizzare la macchina con legna secca e asciutta, in modo che residui di resina non si attacchino al cuneo, riducendone l'efficacia.

Se lavorate con temperature al di sotto di 5 °C fate riscaldare la macchina per almeno 15 minuti senza carico, prima di iniziare a lavorare.

10.2 Regolazione spaccalegna



Pericolo di urto

- Assicurarsi che la macchina sia nella giusta configurazione prima di iniziare ad operare.
- Controllare che tutte le protezioni siano in posizione e che i sistemi di sicurezza siano operativi.
- Utilizzate sempre la morsa per trattenere il pezzo in posizione.

Per operare correttamente, procedere come segue:

1. Posizionare la tavola all'altezza necessaria, utilizzando una delle tre posizioni prefissate sulla colonna portante.
2. Svitare i bulloni con una chiave esagonale M10S quindi sbloccare le leve che trattengono la tavola in posizione, ruotandole verso l'alto.

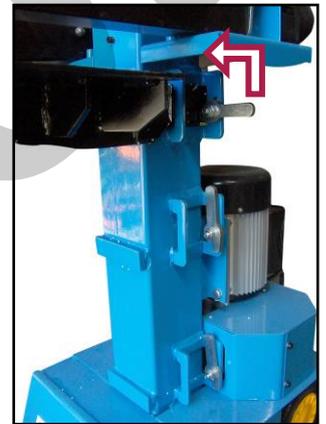


Figura 15 – Sblocco della tavola.

3. Afferrare la tavola con entrambe le mani e tirarla indietro, quindi posizionarla all'interno dei supporti, all'altezza desiderata.

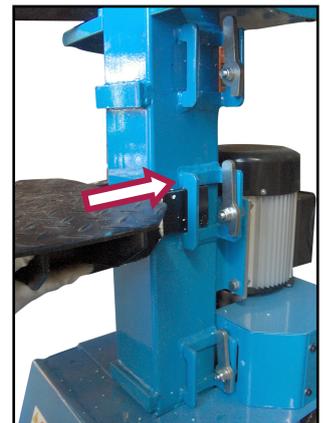


Figura 16 – Posizionamento della tavola.

4. Ruotare la leva in posizione orizzontale e serrare i dadi.



Figura 17 – Fissaggio della tavola.



Dopo aver regolato l'altezza della tavola è possibile regolare la corsa verticale del cuneo mediante l'asta posizionata nella parte posteriore.

1. Allentare la vite di blocco sull'asta.

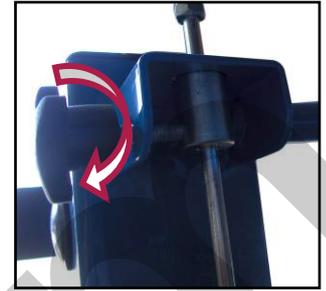


Figura 18 – Sblocco dell'asta.

2. Avviare la macchina mediante il pulsante di accensione I posto sul retro della stessa.
3. Abbassare il cuneo fino all'altezza desiderata quindi spegnere la macchina.
4. Portarsi sul retro della macchina e spegnerla, quindi avvitarla nella posizione raggiunta.

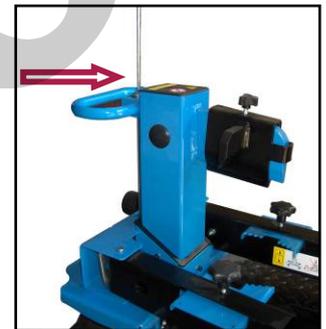


Figura 19 – Limitazione della corsa.

Il cuneo dovrebbe essere posizionato circa 5 cm sopra al pezzo da spaccare.

10.3 Utilizzo dello spaccalegna

Dopo aver regolato la macchina in base alle dimensioni dei tronchetti da spaccare, procedere come segue.

1. Posizionare il tronchetto sulla tavola in posizione verticale.
2. Stringere le leve che trattengono il tronchetto e regolare la posizione delle morse.



Figura 20 – Posizionamento delle morse.

3. Avviare la macchina, stringere il tronchetto con le leve e spingere le leve verso il basso per far scendere il cuneo.
4. Tenere le leve premute fino a che il tronco non si spacca quindi rilasciarle per permette al cuneo di risalire fino alla posizione di riposo.

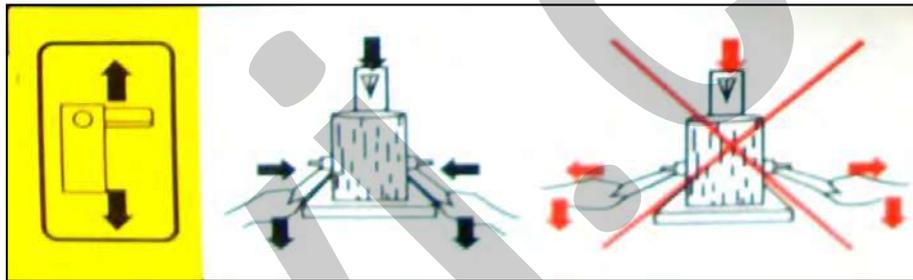


Figura 21 – Uso della macchina.



Proiezione di parti

- Assicurarsi che la macchina sia nella giusta configurazione prima di iniziare ad operare.
- Controllare che tutte le protezioni siano in posizione e che i sistemi di sicurezza siano operativi.
- Utilizzate sempre la morsa per trattenere il pezzo in posizione.



5. Al termine del lavoro spegnere la macchina quindi serrare il tappo del serbatoio idraulico, prima di procedere allo spostamento della macchina.

10.3.1 Uso del cuneo a croce

Qualora si necessario dividere il tronchetto in 4 parti anziché 2, è possibile montare il cuneo a croce in dotazione.

1. Pulire il cuneo della macchina da residui di resina e lubrificante.
2. Svitare il pomello del cuneo a croce ed inserirlo sul cuneo dritto.
3. Serrare la vite di blocco del cuneo.

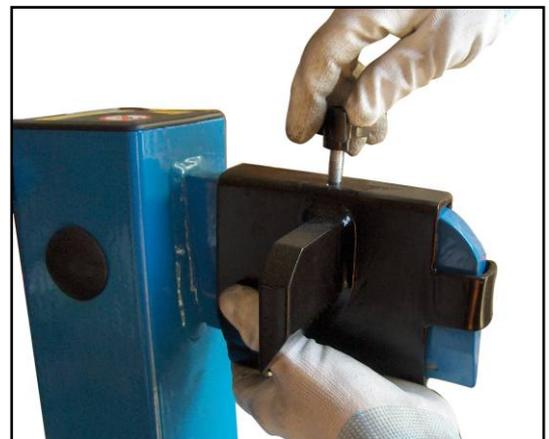


Figura 22 – Installazione del cuneo a croce.



11 MANUTENZIONE

Ogni operazione di manutenzione, ad esclusione di quelle specificatamente indicate in questo manuale, va eseguita da personale specializzato e autorizzato dal costruttore.

Il presente manuale non approfondisce informazioni riguardanti smontaggio e manutenzione straordinaria, poiché tali operazioni andranno eseguite sempre ed in via esclusiva dal personale del Servizio Assistenza.



Scossa elettrica

Prima di ogni controllo o manutenzione, spegnere la macchina e staccare SEMPRE il cavo elettrico dalla spina. Ciò per non generare il rischio di scosse elettriche.

11.1 Manutenzione ordinaria

11.1.1 Al termine di ogni lavorazione

Pulite regolarmente ed abbiate cura della Vs. macchina, ciò vi garantirà una perfetta efficienza ed una lunga durata della stessa.

Attraverso l'uso di un compressore soffiare via, alla fine di ogni lavorazione, i trucioli, la segatura e la polvere che si accumula sul piano della macchina e sul cuneo.



Lavori con l'aria compressa

Indossare SEMPRE gli occhiali di protezione quando si utilizza l'aria compressa.

Controllare allo stesso tempo lo stato della macchina e delle targhette; nel caso non siano più leggibili richiederne delle altre.

Per la pulizia delle parti esterne della macchina usare esclusivamente un panno asciutto.



Pulizia della macchina

NON usare detergenti o solventi vari.

11.1.2 Periodicamente

Ogni anno di vita della macchina, sostituite l'olio idraulico.

1. Avviate la macchina e abbassate il cuneo fino alla massima escursione.
2. Spegnete la macchina e staccate il cavo di alimentazione dalla spina.
3. Svitare il tappo superiore del serbatoio idraulico.
4. Posizionare un contenitore sotto alla macchina e togliete il tappo di scarico, sotto alla parte anteriore destra della macchina.
5. Attendere che tutto l'olio sia fuoriuscito dal serbatoio, circa 5 litri.
6. Richiudere il tappo di scarico e aggiungere olio nuovo attraverso il foro nella parte superiore.



Figura 23 – Tappo olio.



Olio esausto

NON disperdete l'olio nell'ambiente.

Conferitelo ai centri di raccolta autorizzati allo smaltimento. Il conferimento è gratuito per gli utenti privati!



Ustione

L'olio idraulico può raggiungere elevate temperature di esercizio, attendete che la temperatura scenda al di sotto dei 30 °C prima di procedere alla sostituzione.

Il Costruttore consiglia i seguenti oli:

- SHELL Tellus 22
- MOBIL DTE 11
- ARAL Vitam GF 22
- BP Energol HLP-HM 22



12 DEPOSITO A MAGAZZINO

Nel caso in cui la macchina dovesse essere immagazzinata e conservata per un certo periodo di tempo, per evitare danneggiamenti e/o deterioramenti, deve essere conservata in luoghi chiusi e privi di umidità, con una temperatura compresa tra -25 e +55 °C.

13 SMALTIMENTO COMPONENTI E MATERIALI

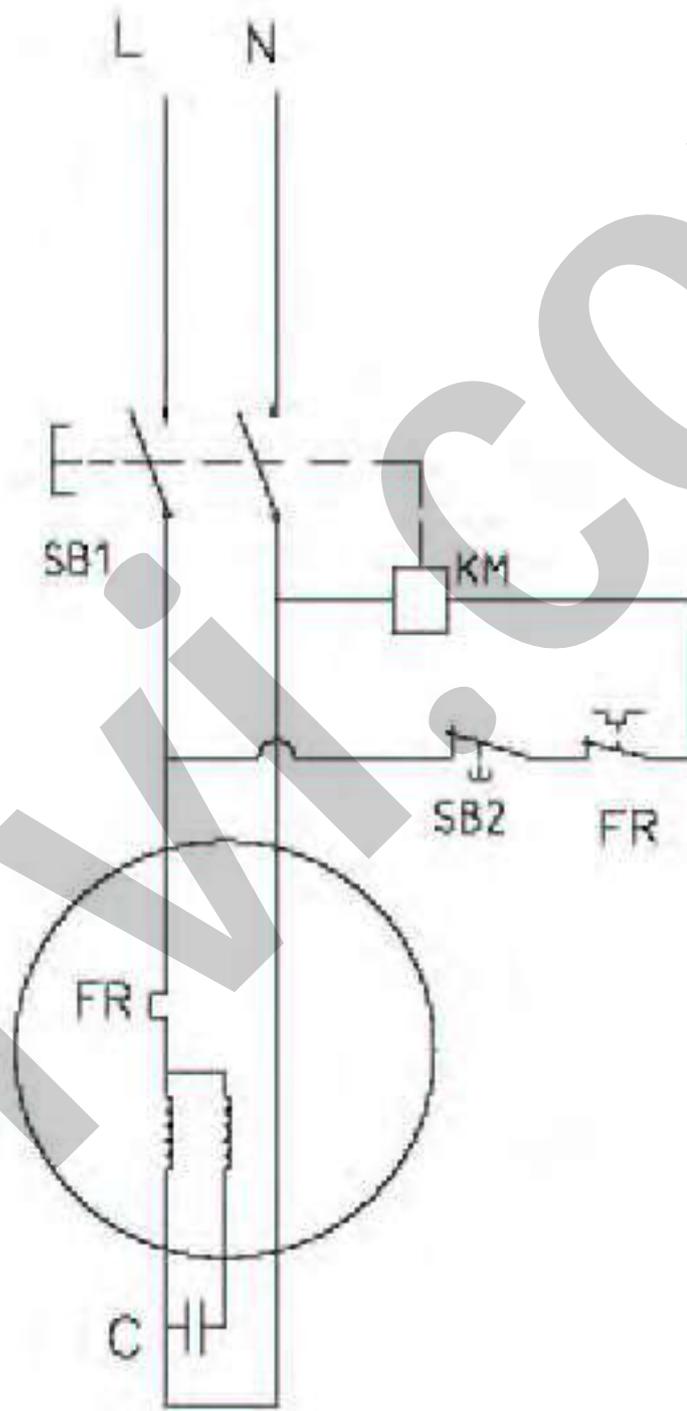
Qualora la macchina debba essere rottamata, si deve procedere allo smaltimento delle sue parti in modo differenziato.

14 RICERCA DEI GUASTI

PROBLEMA	PROBABILE CAUSA	SOLUZIONE
Il motore non si avvia.	A) Alimentazione elettrica. B) Collegamenti elettrici. C) Avvolgimenti del motore bruciati. D) Interruttore rotto.	A) Verificare il cavo di alimentazione. B) Verificare i collegamenti elettrici. C) Contattare il Servizio Assistenza. D) Contattare il Servizio Assistenza.
Il motore gira in direzione sbagliata.	A) Collegamento errato. pezzo.	A) Invertire la spina collegata alla macchina.
Il cuneo non si muove.	A) La valvola non si apre. B) Le leve di comando sono piegate. C) Il livello dell'olio idraulico è basso.	A) Verificare che i tubi siano serrati. B) Verificare il fissaggio delle leve e degli azionamenti. C) Aggiungere l'olio.
Il cuneo si muove con vibrazioni e rumore anormali	A) Il livello dell'olio idraulico è basso.	A) Aggiungere l'olio.

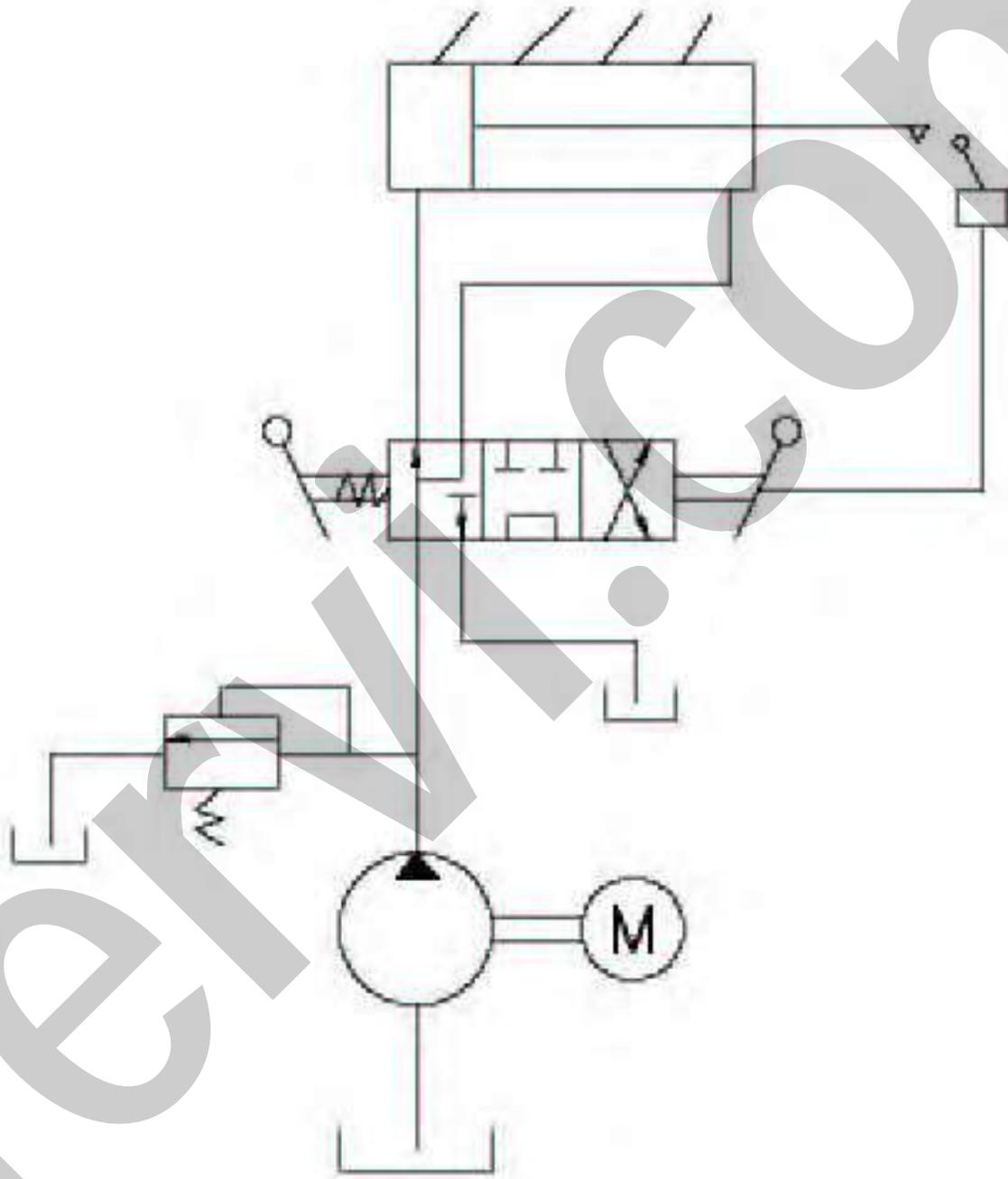
15 CIRCUITO ELETTRICO

Tutti i diritti di riproduzione e divulgazione del presente Manuale Tecnico e della documentazione citata e/o allegata, sono riservati. E' fatto espresso divieto di riprodurre, pubblicare o distribuire informazioni tratte dal presente Manuale. Copyright by FERVI





16 CIRCUITO IDRAULICO



17 PARTI DI RICAMBIO

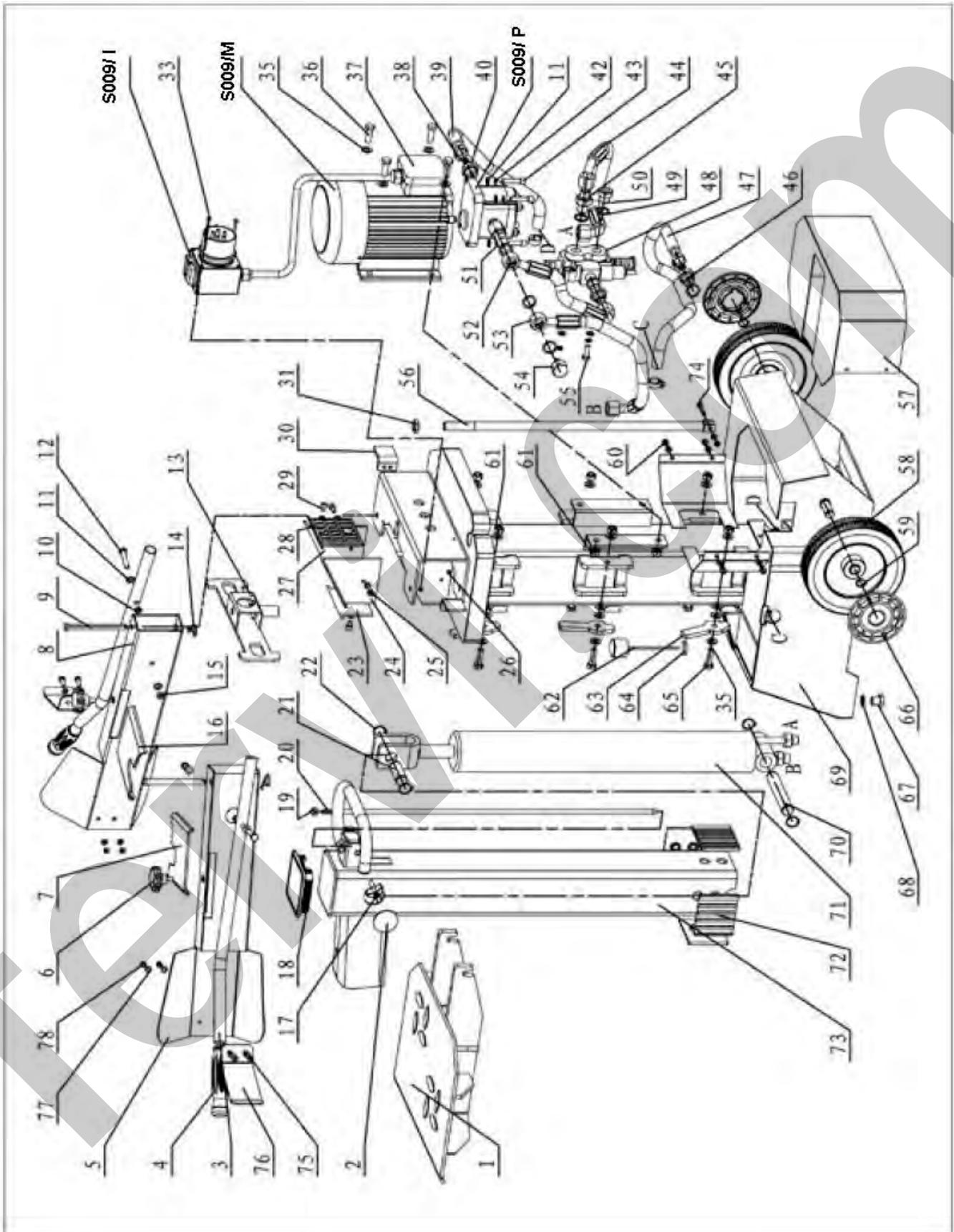
Indicare sempre chiaramente:

- la sigla ed il numero di serie della macchina;
- il numero di codice dei particolari;
- quantità dei particolari;
- indirizzo esatto della Vs. azienda.



Ricambi originali

Il costruttore si esime da ogni responsabilità per danni di qualsiasi natura, generati da un impiego di parti di ricambio non originali.



Parte N°	Descrizione	Q.tà	Parte N°	Descrizione	Q.tà
S009/01	Tavola da lavoro	1	S009/40	Ugello d'ingresso pompa	1
S009/02	Coperchio circolare	2	S009/41	Gruppo pompa	1
S009/03	Impugnatura	2	S009/42	Rondella elastica $\phi 8$	6
S009/04	Leva di azionamento	2	S009/43	Vite a testa cava esag. M8x35	4
S009/05	Paramani destro	1	S009/44	Tube olio ad alta pressione 3	1
S009/06	Manopola	2	S009/45	Attacco tubo / valvola	2
S009/07	Morsa blocca pezzo destra	1	S009/46	Ugello di iniezione valvola	1
S009/08	Barra di protezione leva	2	S009/47	Tube di ritorno dell'olio	1
S009/09	Asta della leva	2	S009/48	Valvola a tre vie	1
S009/10	Dado di blocco	2	S009/49	Guarnizione di tenuta $\phi 20$	6
S009/11	Rondella $\phi 8$	10	S009/50	Attacco valvola	1
S009/12	Bullone esagonale	2	S009/51	Connettore a T	1
S009/13	Piastra di collegamento leve	1	S009/52	Tube olio ad alta pressione 1	1
S009/14	Forcella	2	S009/53	Tube olio ad alta pressione 2	1
S009/15	Dado di blocco M8	4	S009/54	Connettore a T	1
S009/16	Morsa blocca pezzo sinistra	1	S009/55	Bullone M8x25	2
S009/17	Manopola a vite M8x35	1	S009/56	Asta di guida	1
S009/18	Coperchio quadrato	1	S009/57	Riparo della pompa	1
S009/19	Dado	1	S009/58	Ruota	2
S009/20	Asta di guida	1	S009/59	Anello di attacco $\phi 16$	2
S009/21	Perno	1	S009/60	Vite M6x16	4
S009/22	Boccola di contatto 22	1	S009/61	Dado di blocco M10	10
S009/23	Inserito in plastica 1	1	S009/62	Tappo	1
S009/24	Inserito in plastica 4	1	S009/63	Leva di blocco	6
S009/25	Vite a testa cava esag M6x16	2	S009/64	O-ring 32x3.55	1
S009/26	Dado di blocco M4	2	S009/65	Bullone M10x35	6
S009/27	Inserito in plastica 2	1	S009/66	Coperchio ruota	2
S009/28	Inserito in plastica 3	1	S009/67	Bullone M16x25	1
S009/29	Vite a testa cava esag M6x10	2	S009/68	Guarnizione di tenuta $\phi 16$	1
S009/30	Piastra di blocco	1	S009/69	Basamento	1
S009/31	Dado sottile M16	1	S009/70	Albero di blocco	1
S009/32	Complessivo interruttore	1	S009/71	Cilindro C3	1
S009/33	Vite M4x6	2	S009/72	Serie 4 pattini	1
S009/M	Motore	1	S009/73	Colonna mobile	1
S009/35	Rondella $\phi 10$	32	S009/74	Bullone M6x30	1
S009/36	Bullone M10x30	4	S009/75	Bullone M6x16	4
S009/37	Scatola elettrica	1	S009/76	Guida di appoggio	2
S009/38	Morsetto tubo idraulico	4	S009/77	Rondella $\phi 6$	2
S009/39	Tube di ingresso	1	S009/78	Dado di blocco	2