

Ing. BONFIGLIOLI S.p.A.

**CESOIE
SCARRABILI
MODELLO
SQUALO**

ISTRUZIONI D'USO

E PRINCIPALI PARTI DI RICAMBIO

Ing. BONFIGLIOLI S.p.A.

via S. Andrea, 11 Castello d'Argile

BOLOGNA - ITALIA

tipo di macchina: **cesoia per rottami ferrosi ingombranti**

modello: **SQUALO VERSIONE SCARRABILE**

costruttore: **Ing. BONFIGLIOLI S.p.A.**

NUMERO DI FABBRICA	
ANNO DI COSTRUZIONE	

ATTENZIONE

Non usare la macchina prima di aver letto questo manuale

La maggior parte degli incidenti, che avvengono durante il lavoro, deriva dall'inosservanza delle norme di sicurezza o alla mancanza d'elementari precauzioni. Molti incidenti possono essere evitati conoscendone le cause e prendendo preventivamente delle opportune misure.

PREMESSA

Queste norme di servizio sono destinate essenzialmente all'operatore e contengono informazioni sulle possibilità d'impiego ammissibili per la sicurezza d'esercizio della macchina.

Queste norme di servizio non sono un manuale d'insegnamento per il conduttore inesperto. In tutte le descrizioni si parte dal presupposto che siano impiegati solo conduttori esperti.

Il diretto responsabile della macchina è l'operatore.

Utilizzi affrettati e lacunosi costringono all'improvvisazione che è causa di molti incidenti.

ATTENZIONE

La macchina è nata per essere utilizzata nel taglio di materiale metallico, o d'altro materiale, rientrante esclusivamente nella capacità di taglio della macchina.

Sono da evitare in particolare:

- **materiali che possono provocare esplosioni**
- **materiali contenenti agenti corrosivi o inquinanti**
- **materiali e forme che non rientrano nelle caratteristiche per cui la macchina è stata costruita**

Rispettare sempre le seguenti regole fondamentali:

- Prendere confidenza, prima del primo impiego, con le manovre della macchina. Leggere il manuale ed eseguire in prova, passo per passo tutte le azioni descritte in questo manuale.
- Portare sempre in macchina questo manuale.
- Programmare ogni intervento con cura.
- Nel caso di trasporto della macchina procurarsi tutte le informazioni necessarie per arrivare sul posto di lavoro: itinerario, altezza dei passaggi, portata di ponti, ecc.
- Rispettare, durante la marcia su strada, tutte le norme e le prescrizioni pertinenti stabilite dalle leggi vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e di circolazione sulla strada.
- Studiare dove e com'è previsto l'impiego della macchina: portata del suolo, limitazione di movimenti per il caricamento della cesoia a causa d'edifici, linee elettriche, telefoniche e simili.
- Non utilizzare la macchina in condizione di scarsa visibilità ambientale (illuminazione insufficiente, nebbia, ecc.)
- Prima di iniziare i lavori assicurarsi che i dispositivi di sicurezza funzionino correttamente; non utilizzare mai la macchina quando si hanno dubbi sul corretto funzionamento di un dispositivo di sicurezza.
- Mantenere sempre elevata la sicurezza di servizio della macchina tramite una manutenzione preventiva costante ed accurata. Non rimandare mai riparazioni necessarie e farle eseguire solo da personale specializzato. Impiegare solo ricambi originali.

INDICE

1 INTRODUZIONE

1.1 AVVERTENZE PER L'USO

2 CARATTERISTICHE GENERALI

2.1 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

2.2 CONDIZIONI DI UTILIZZO NORMALE

2.3 CONDIZIONI DI UTILIZZO ANORMALI

2.4 FORMAZIONE RICHIESTA ALL'OPERATORE

2.5 TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE

2.6 TARGHETTE DI AVVERTIMENTO

3 AVVERTENZE DI SICUREZZA

3.1 SICUREZZA NEL TRAFFICO

3.2 SICUREZZA ANTINFORTUNISTICA

3.3 SICUREZZA D'ESERCIZIO

3.4 REGOLE GENERALI DI SICUREZZA

4 ISTRUZIONI GENERALI

5 MESSA IN SERVIZIO

5.1 CONTROLLI PRIMA DELL'INIZIO DI OGNI GIORNATA LAVORATIVA

5.2 PRECAUZIONI PRIMA DELL'AVVIAMENTO IN CLIMI FREDDI

5.3 CIRCOLAZIONE SU STRADA

5.4 PROTEZIONE ED IMMAGAZZINAMENTO

6 COMANDI

6.1 DESCRIZIONE DEI COMANDI

7 MANOVRE

7.1 CARICAMENTO DELLA MACCHINA SU CAMION CON ATTREZZATURA SCARRABILE

7.2 SCARICAMENTO DELLA MACCHINA DA CAMION CON ATTREZZATURA SCARRABILE

7.3 PREPARAZIONE DELLA MACCHINA AL LAVORO

7.4 MESSA IN MOTO A CICLO CONTINUO

7.5 MOVIMENTI MANUALI

8 MANUTENZIONE DELLA MACCHINA

8.1 CONTROLLO VISIVO TUBI E SERRAGGI

8.2 LUNGA INATTIVITÀ

8.3 CONTROLLO DEI FINECORSI

8.4 LUBRIFICAZIONE

8.5 MANUTENZIONE COLTELLI

9 RICERCA DEI GUASTI

10 DISPOSITIVI DI SICUREZZA

10.1 PULSANTE DI EMERGENZA

10.2 CHIAVE STACCABATTERIE

11 IMPIANTO ELETTRICO

11.1 PARTI DI RICAMBIO ELETTRICHE

12 IMPIANTO IDRAULICO

12.1 PARTI DI RICAMBIO IDRAULICHE

12.2 MARTINETTI

1. INTRODUZIONE

Queste norme di servizio valgono per tutte le macchine della gamma; quando si troveranno grafici, disegni, dati, norme, ecc. riferite ad una macchina in particolare, sarà espressamente indicato a quale modello ci si riferisce.

1.1. AVVERTENZE PER L'USO

Leggere tutto il manuale d'istruzioni prima di lavorare con la macchina.

Le seguenti indicazioni sono messe in risalto nelle norme di servizio:



PERICOLO: quando c'è "Pericolo" si fa riferimento ad attività che comportano un pericolo per persone



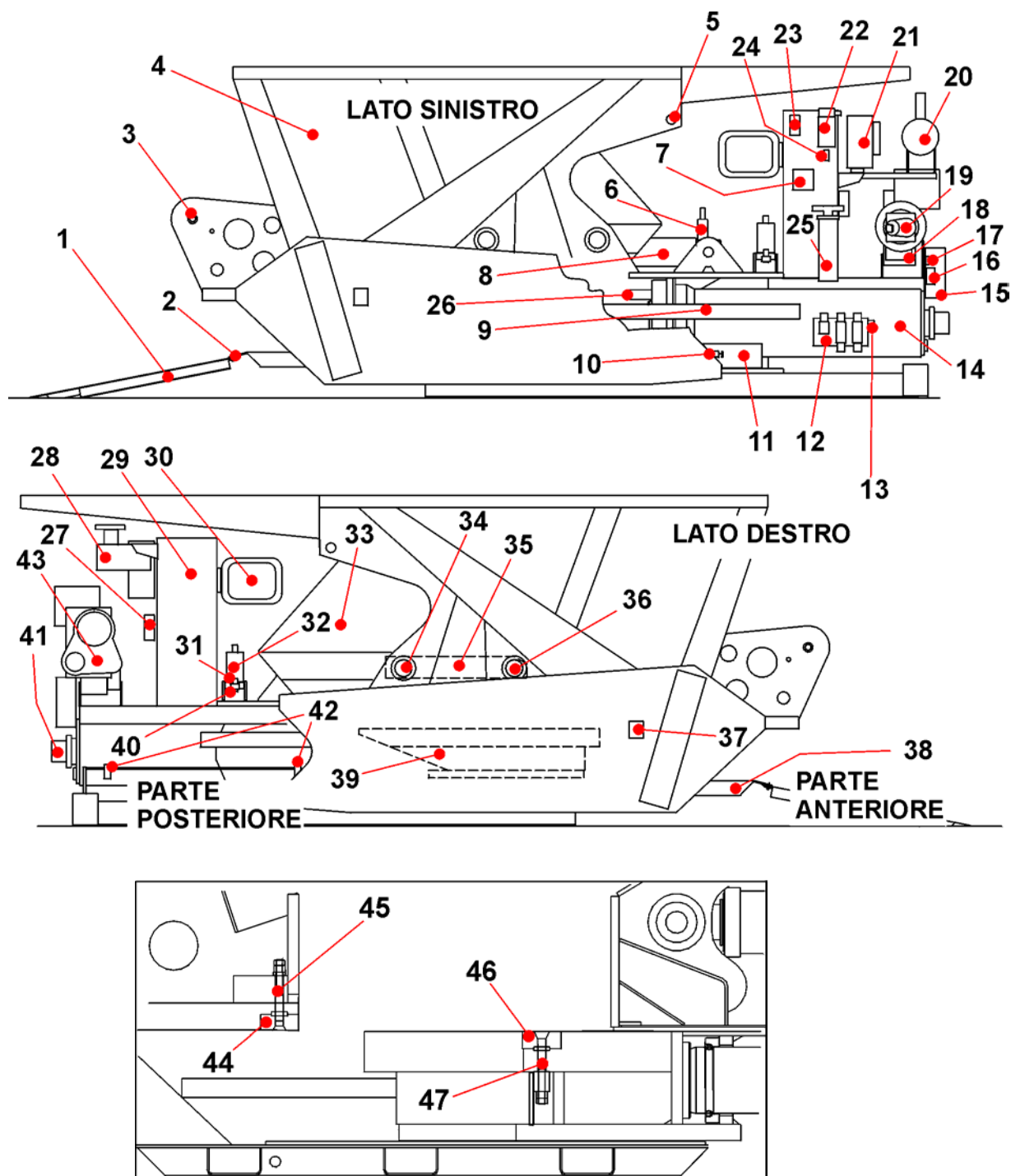
ATTENZIONE: quando c'è "Attenzione" il pericolo si riferisce direttamente ad oggetti (per es. danneggiamento della macchina).

Avvertenza: qui si trovano integrazioni e suggerimenti per l'utilizzo della macchina.

2. CARATTERISTICHE GENERALI

2.1. DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

La macchina in questione, è una cesoia oleodinamica a ciclo automatico trasportabile su camion dotato di attrezzatura scarrabile ed adibita al taglio di materiale metallico. La macchina è costituita principalmente dai seguenti componenti (N.B. quando si trova il simbolo ☒ significa che il pezzo è posizionato simmetricamente anche sull'altro lato della macchina):



1) scivolo materiale cesoiato

2) bullone ancoraggio scivolo (2 pezzi) ☒

3) aggancio per scarrabile

4) tramoggia di carico

- | | |
|---|--|
| 5) tirante tramoggia | 27) scatola di derivazione per ventole |
| 6) valvola di scarico rapido (8H) del martinetto n°8 con valvola di massima (19H) | 28) filtro aria motore |
| 7) valvola d'esclusione (3H) pompa n°18 | 29) serbatoio olio idraulico (18H) |
| 8) martinetto premilamiera (15H) | 30) serbatoio carburante |
| 9) martinetto ritorno coltelli mobili (9H) ☒ | 31) valvola di massima (7G) per n° 32 ☒ |
| 10) chiave staccabatterie (18E) | 32) gruppo ingrassaggio automatico (33E e 34E) |
| 11) batteria (19H 2 pezzi) | 33) premilamiera |
| 12) gruppo elettrovalvole comando movimenti macchina (12H, 13H e 13H) | 34) bullone fissaggio guida premilamiera ☒ |
| 13) valvola di massima (7H) | 35) guida premilamiera ☒ |
| 14) martinetto coltelli mobili (10H) | 36) bullone fissaggio guida premilamiera ☒ |
| 15) quadro di comando funzioni macchina | 37) distributore grasso ☒ (9G) |
| 16) quadro comando accensione motore | 38) piano arresto materiale da cesoiare |
| 17) leva acceleratore motore | 39) supporto scorrevole coltelli mobili |
| 18) pompa ad ingranaggi (1H) | 40) filtro grasso (8G) per n°32 ☒ |
| 19) pompa a pistoncini (2H) | 41) valvola di scarico rapido (11H) martinetto n°14 |
| 20) marmitta | 42) microswitch di finecorsa (36E e 37E) |
| 21) scambiatore di calore olio idraulico (17H) con ventole (27E) | 43) motore diesel |
| 22) valvola generale di massima (5H) con elettrovalvola generale (6H) | 44) coltelli fissi (3 pezzi) |
| 23) pressostato (4H) | 45) gruppo di fissaggio coltelli fissi: vite, dado, controdado, rondella e distanziale (6 gruppi) |
| 24) valvola unidirezionale (21H) | 46) coltelli mobili (2 pezzi) |
| 25) filtro olio idraulico (16H) | 47) gruppo di fissaggio coltelli mobili: vite, dado, controdado, rondella e distanziale (4 gruppi) |
| 26) valvola di scarico rapido (8H) martinetto n°14 | |

2.2. CONDIZIONI DI UTILIZZO NORMALE

La macchina è nata per essere utilizzata nel taglio di materiale metallico, o d'altro materiale rientrante in ogni caso nella capacità di taglio della macchina.

2.3. CONDIZIONI DI UTILIZZO ANORMALI

La macchina non deve essere utilizzata per:

- tagliare materiali che possono provocare esplosioni
- tagliare materiali contenenti agenti corrosivi o altamente inquinanti

2.4. FORMAZIONE RICHIESTA ALL'OPERATORE

L'uso della macchina è riservato **esclusivamente** ad operatori preparati che:

- abbiano requisiti fisici e psichici idonei
- abbiano familiarità con la macchina dopo aver correttamente assimilato le necessarie informazioni teoriche e pratiche fornite dal costruttore, ed aver studiato il manuale d'istruzioni d'uso.

2.5. TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE E DI CONFORMITÀ ALLE NORME CEE

Sulla macchina è posizionata la seguente targhetta:

Targhetta di identificazione



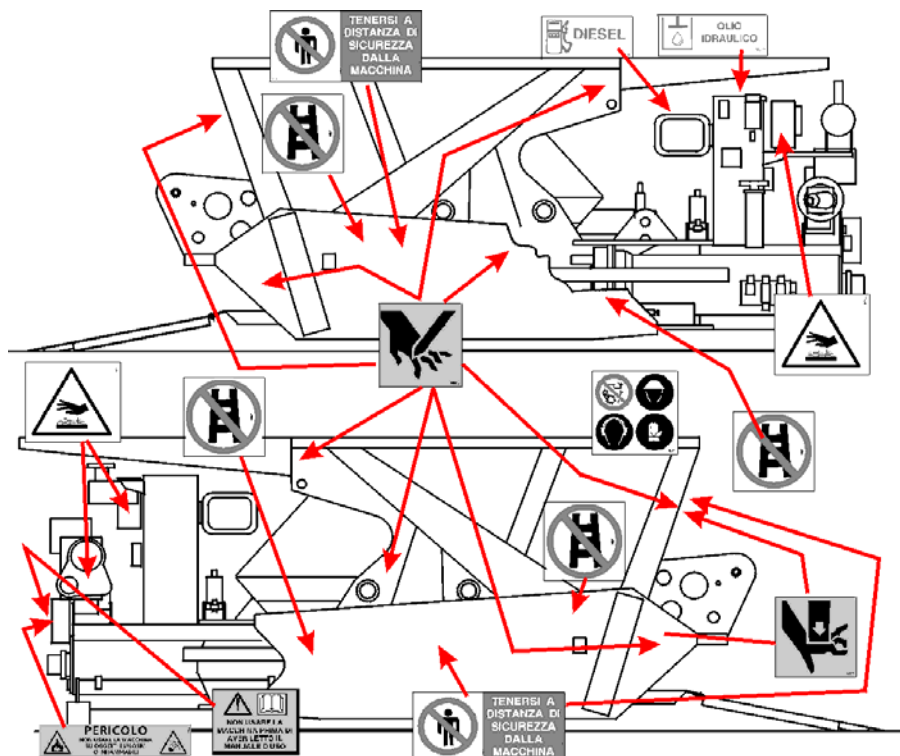
2.6. TARGHETTE DI AVVERTIMENTO



Sulla macchina sono posizionate le seguenti targhette per un uso più sicuro della macchina. Se queste dovessero completamente od in parte mancare occorre richiederle immediatamente al costruttore e posizionarle prima dell'uso della macchina.

Le targhette debbono essere **sempre** presenti e visibili sulla macchina e sostituite in caso di usura richiedendole al costruttore:

Di seguito indichiamo il posizionamento degli adesivi sulla macchina



3. AVVERTENZE DI SICUREZZA

La macchina è stata progettata e costruita in base allo stato attuale dell'arte e alle regole vigenti. I materiali usati e le parti di equipaggiamento nonché i procedimenti di produzione, garanzia di qualità e controllo soddisfano le massime esigenze di sicurezza e affidabilità. Usandola per gli scopi previsti, secondo le norme di servizio, manovrandola correttamente, eseguendo un'accurata manutenzione e revisioni a regola d'arte, si ottengono alte prestazioni e una lunga durata della macchina.

3.1. SICUREZZA NEL TRAFFICO

La macchina può essere caricata su semirimorchi commerciali. Il caricamento deve essere fatto nel rispetto delle norme vigenti nei rispettivi paesi.

3.2. SICUREZZA ANTINFORTUNISTICA

Il costruttore non risponde di incidenti, durante l'uso della macchina, dovuti alla non osservanza, da parte dell'utente, di leggi, disposizioni, prescrizioni e regole vigenti per le macchine di questo tipo. La macchina è concepita per l'impiego a temperature da -10°C a +50°C. Il costruttore non risponde per incidenti che sopravvengono per l'uso della macchina al di fuori di quest'ambito di temperatura.

3.3. SICUREZZA D'ESERCIZIO

Il costruttore non risponde, in caso di anomalie di funzionamento e danni, se la macchina:

- è usata per scopi diversi da quelli per cui era destinata;
- non è maneggiata, manovrata e azionata secondo le istruzioni d'uso;
- non è fatta la manutenzione come prescritto o vengono usati ricambi non originali;
- senza benestare del costruttore venga modificata o venga cambiato l'equipaggiamento,
- ha l'impianto di sicurezza danneggiato o eliminato di proposito;
- viene usata al di fuori dell'intervallo di temperatura ammesso.

3.4. REGOLE GENERALI DI SICUREZZA

3.4.1. Cura e manutenzione

La causa di molti danni e incidenti sono gli errori di manutenzione:

- mancanza di olio, grasso, antigelo;
- sporco;
- sistemi di sicurezza e pulsanti di arresto d'emergenza non funzionanti;
- deficienza dell'idraulica, p.es. danneggiamenti dei tubi flessibili e serraggi lenti.



ATTENZIONE: eseguire i lavori di manutenzione accuratamente anche per la propria sicurezza. Non rinviare mai lavori di riparazioni. Incaricare dei lavori di riparazione soltanto personale qualificato.

3.4.2. Lavorando con la macchina

- Assicurarsi continuamente che non si trovino persone nella zona di lavoro della macchina. Avvisare con il clacson o a voce e interrompere il lavoro se le persone non lasciano tale zona.
- Non abbandonare mai il posto di manovra del caricatore con il carico sospeso.

4. ISTRUZIONI GENERALI

ATTENERSI SCRUPolosAMENTE ALLE SEGUENTI ISTRUZIONI:

- Prima dell'inizio d'ogni operazione accertarsi che non vi sia nessuno nella zona di lavoro della macchina.
- Prima di eseguire il lavoro accertarsi che tutti i dispositivi di sicurezza siano in perfetta efficienza (fare riferimento al capitolo 10).
- Assicurarsi che la visibilità ambientale sia sufficiente per svolgere in sicurezza il lavoro.
- Posizionare la macchina nel miglior punto possibile per eseguire il lavoro senza creare situazioni di possibile pericolo
- Non passare sotto un carico sospeso, o sostare nel raggio d'azione della macchina.
- Non lavorare in prossimità di linee telefoniche ed elettriche.
- Se la macchina non è già in posizione di lavoro, prima dell'uso, rendere operativo lo scivolo posizionandolo nell'apposita sede e fissandolo con i bulloni in dotazione.
- Sulla macchina sono applicate targhe adesive che hanno lo scopo di rendere più sicuro l'uso della macchina; sarà perciò molto importante sostituirle se diventassero non più leggibili.
- L'operatore della macchina non deve essere occasionale, ma deve aver maturato una certa esperienza con questo tipo di macchina.
- Controllare frequentemente l'integrità e il funzionamento delle parti interessate all'usura derivante dall'utilizzo (perni, valvole, tubazione ecc.). In caso di necessità eseguire la sostituzione con materiali originali.
- Non manomettere per nessun motivo l'impianto idraulico ed i dispositivi di sicurezza pena la decadenza d'ogni forma di garanzia. Per la registrazione delle valvole rivolgersi al costruttore. Il riscaldamento eccessivo dell'olio provoca un danneggiamento delle guarnizioni del circuito idraulico e un deterioramento del fluido stesso. Il riscaldamento può essere provocato o da azionamento prolungato con i martinetti a fine corsa, da una portata eccessiva della pompa, o da un malfunzionamento dello scambiatore di calore.

5. MESSA IN SERVIZIO

5.1. CONTROLLI PRIMA DELL'INIZIO DI OGNI GIORNATA LAVORATIVA

- verifica generale della macchina per la scoperta di eventuali perdite;
- verificare il livello olio idraulico;
- verificare il livello del grasso nel contenitore dell'ingrassatore automatico;
- verificare i vari punti di ingrassaggio;
- verifica dello stato dei tubi di gomma;
- verifica dello stato dei tubi rigidi;
- verifica dello stato del motore diesel (olio, carburante);
- verificare la pulizia del radiatore in modo che l'aria possa circolare liberamente;
- verificare il funzionamento del pulsante di arresto della macchina;

5.2. PRECAUZIONI PER L'AVVIAMENTO IN CLIMI FREDDI

Prima di avviare il ciclo di lavoro della macchina lasciare girare il motore a vuoto per 10 minuti.

5.3. CIRCOLAZIONE SU STRADA

Durante il trasporto la macchina deve essere agganciata solidamente al telaio dell'autocarro ai punti previsti, e nel rispetto delle vigenti normative del codice della strada.

5.4. PROTEZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

5.4.1. Fermo per brevi periodi

Procedere alla pulizia generale ed a lubrificare tutti gli organi provvisti di ingrassatore.

5.4.2. Fermo per lunghi periodi

Procedere come sopra. Inoltre:

- spruzzare tutta la macchina con olio protettivo;
- proteggere la macchina con telo di plastica contro le intemperie;

6. COMANDI

6.1. DESCRIZIONE COMANDI

I movimenti delle diverse parti della macchina, sono effettuati mediante pulsanti e levette situati nella parte posteriore della macchina, sul quadro comandi



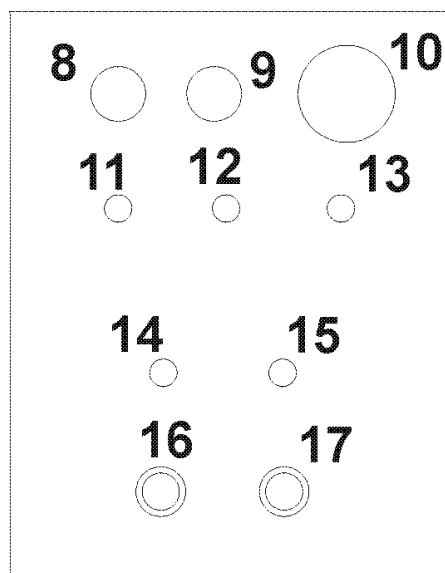
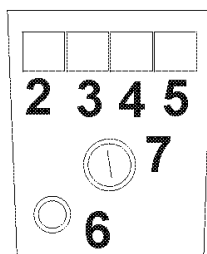
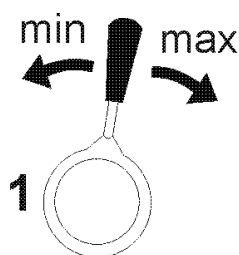
PERICOLO: Controllare, appena consegnata la macchina, la corrispondenza delle leve e dei comandi e segnalare eventuali anomalie al rivenditore.

Prima di iniziare il lavoro con la macchina, prendere confidenza con le varie funzioni in modo che l'uso dei vari comandi diventi facile ed immediato.

Troverete di seguito la spiegazione delle funzioni dei vari comandi e degli strumenti di segnalazione presenti sulla macchina:

QUADRO DI COMANDO

- 1) acceleratore
- 2) spia generatore
- 3) spia mancanza olio motore diesel
- 4) spia riserva carburante
- 5) spia temperatura motore elevata
- 6) by-pass accensione
- 7) chiave d'avviamento
- 8) pulsante di accensione macchina
- 9) pulsante per la marcia automatica



- 10) pulsante di arresto e d'emergenza
- 11) spia di avvenuta accensione
- 12) spia di funzionamento marcia automatica
- 13) spia di emergenza in corso
- 14) spia di segnalazione mancanza di grasso nella vasca ingrassatore
- 15) spia di segnalazione livello olio idraulico insufficiente
- 16) levetta per movimento manuale del premilamiera
- 17) levetta per movimento manuale della lama

7. MANOVRE

7.1. CARICO DELLA MACCHINA SU CAMION CON ATTREZZATURA SCARRABILE

Quando la macchina deve essere trasportata per raggiungere un altro luogo di lavoro, occorre caricarla su un camion dotato di attrezzatura scarrabile.

Le operazioni da svolgere sono nell'ordine le seguenti:

- togliere lo scivolo del materiale cesoiato (vedi cap. 2 par. 1) svitando i bulloni che lo tengono ancorato al vano d'uscita del materiale.
- caricare la macchina sull'autocarro.

7.2. SCARICO DELLA MACCHINA DA CAMION CON ATTREZZATURA SCARRABILE

Arrivati sul luogo di lavoro, scegliere la posizione migliore per lo scarico.

- scaricare la macchina dall'autocarro.
- montare lo scivolo del materiale tagliato (vedi cap. 2 par. 1) avvitando i bulloni che lo tengono ancorato al vano d'uscita del materiale.

7.3. PREPARAZIONE DELLA MACCHINA AL LAVORO

Per preparare la macchina al lavoro occorre procedere come segue:

- accendere il motore agendo sulla chiave 7 (fino al primo scatto) del quadro di comando, con la leva acceleratore al minimo, tenendo il pulsante 6 premuto portare la chiave al secondo scatto ed accendere il motore. Una volta avviato il motore attendere che si spenga la spia dell'olio motore e rilasciare il pulsante 6.
- lasciare riscaldare il motore alcuni minuti con la leva acceleratore al minimo portandola poi in posizione di massima accelerazione.

7.4. MESSA IN MOTO CICLO CONTINUO

Per mettere in funzione la macchina agire come segue sul quadro di comando (parag. 6.1.):

- avviare il sistema di funzionamento manuale premendo per qualche istante il pulsante 8 fino all'accensione della spia verde 11.
- premere il pulsante 9 per avviare il funzionamento automatico, a questo punto si accende la spia gialla 12 e la macchina funziona in maniera completamente autonoma, come previsto dal costruttore.

Per fermare la macchina premere il pulsante rosso 10. Per sbloccare il pulsante occorre ruotarlo estraendolo. Per spegnere anche il motore diesel agire sulla chiave 7 portandola tutta a sinistra.



PERICOLO: se dovesse verificarsi una situazione di pericolo o più generalmente un problema che necessitasse un fermo immediato delle funzioni della macchina, premere il pulsante a fungo d'emergenza 10.

Nel caso d'accensione della spia d'emergenza 13, durante il funzionamento a ciclo continuo:

- se la spia si accende senza lampeggiare, consultare il costruttore per la soluzione del problema

- se la spia si accende lampeggiando si è verificato un rifiuto taglio (la lama ha incontrato del materiale che ha difficoltà a tagliare), la macchina si ferma con premilamiera, e lama aperti. Premere il pulsante a fungo 10 per resettare la parte elettronica della macchina ed avviare come già spiegato con il pulsante 8 e con il 9. Se la spia ritorna a lampeggiare, occorre rimuovere il materiale dalla bocca di taglio.

7.5. MOVIMENTI MANUALI

La macchina è dotata della possibilità di agire in modo manuale per muovere singolarmente e al momento desiderato le varie parti della macchina. Questi movimenti servono per liberare eventuali intasamenti di materiale e per svolgere operazioni di manutenzione.

Avvertenza: la macchina è nata per lavorare in modo automatico, i movimenti manuali non sono sostitutivi di quelli automatici per compiere il lavoro

Vediamo di seguito come azionare i comandi manuali riferendosi alla figura del parag. 6.1..

Si accede ai comandi manuali solo dopo aver premuto il pulsante d'accensione 8 con la macchina ferma e il solo motore diesel avviato.

Avvertenza: se dopo un breve periodo di tempo nessun comando è azionato quando la macchina è in questa condizione (con solo la luce verde 11 accesa), la macchina passa in uno stato protettivo di blocco e la luce rossa si accende

16) levetta in alto: il premilamiera rientra

levetta in basso: il premilamiera preme

17) levetta in alto: la lama mobile rientra e rientra pure il premilamiera

levetta in basso: la lama mobile taglia

8. MANUTENZIONE DELLA MACCHINA



ATTENZIONE: tutti gli interventi di manutenzione non compresi in questo capitolo vanno eseguiti esclusivamente presso il costruttore oppure presso officine autorizzate dal costruttore. Quando debbono essere effettuate operazioni di manutenzione, è buona norma scollegare le batterie dalla macchina mediante l'apposita chiave posta sul vano portabatterie.

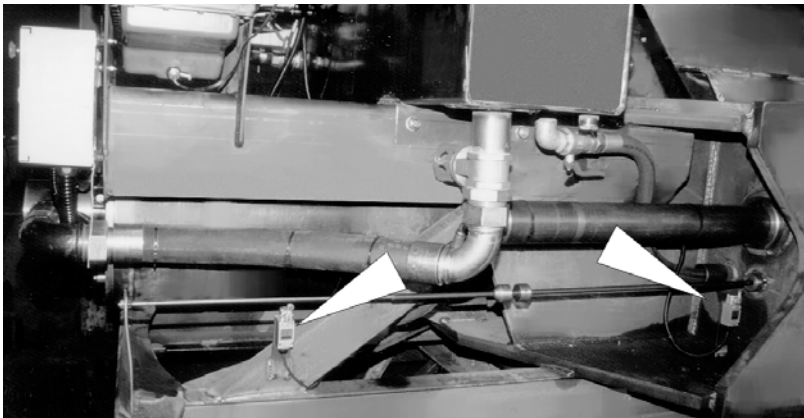
8.1. CONTROLLO VISIVO TUBI E SERRAGGI

Controllare periodicamente, specie dopo i primi cicli di lavoro, che i tubi flessibili e rigidi non abbiano perdite. Verificare anche il serraggio dei raccordi dell'impianto idraulico per prevenire piccole perdite d'olio

8.2. LUNGA INATTIVITÀ

Se la macchina deve rimanere inutilizzata per un lungo periodo, è consigliabile metterla a riposo in modo che i martinetti rimangano chiusi e non vi si accumuli sporco e polvere.

8.3. CONTROLLO DEI FINECORSI



Controllare periodicamente che i movimenti dello snodo mobile nei 2 fine corsa della macchina siano liberi da sporco o da ogni tipo d'impedimenti. Se un finecorsa è bloccato si accende la spia rossa n° 13 non lampeggiante, occorre quindi pulirlo o sostituirlo se è danneggiato. I finecorsa sono posti come nella foto:

8.4. LUBRIFICAZIONE

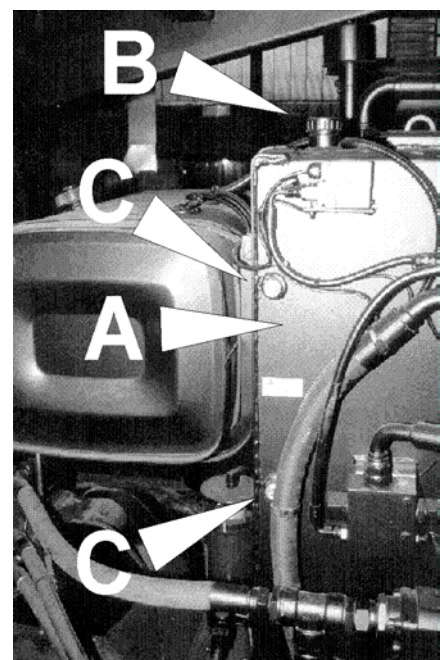
8.4.1 Olio idraulico

A) serbatoio olio idraulico

B) tappo serbatoio olio idraulico

C) indicatori livello olio idraulico

Controllare ogni giorno il livello dell'olio del serbatoio, attraverso gli appositi indicatori, ed eventualmente rabboccarlo, utilizzando solo olio con caratteristiche identiche. In caso di perdite consistenti cercare le anomalie che possono averle provocate. L'olio dell'impianto idraulico va sostituito circa ogni 2000 ore di lavoro, o quando cambiano le sue caratteristiche, sostituendo contemporaneamente la cartuccia del filtro e lavando il serbatoio con gli appositi detergenti. Si utilizzi solo olio ESSO INVAROL EP 68 o corrispondenti. L'operazione di sostituzione sarà effettuata a macchina spenta, attraverso il tappo del serbatoio, con i martinetti chiusi e con olio freddo.



AVVERTENZA: evitare di disperdere oli nell'ambiente; portare l'olio sostituito presso un centro autorizzato per la raccolta e smaltimento degli oli esausti.

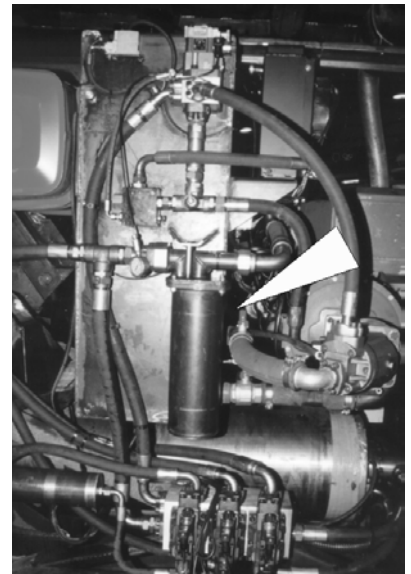
8.4.2. Filtri

Il filtro dell'olio idraulico è posto come da figura

Eeguire i seguenti interventi:

- ogni 250 ore di lavoro estrarre la cartuccia del filtro e controllarne lo stato e in caso di eccessiva sporcizia sostituirlo.
- in ogni caso dopo 500 ore di lavoro estrarre la cartuccia del filtro e sostituirlo

cartuccia: marca DONALDSON. modello CR800/03



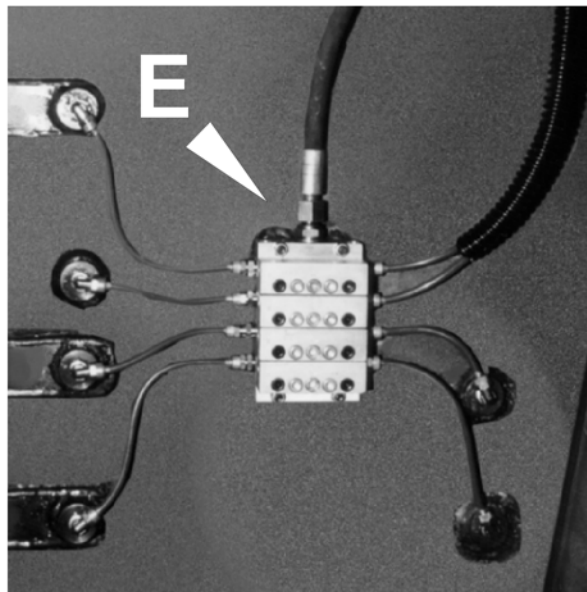
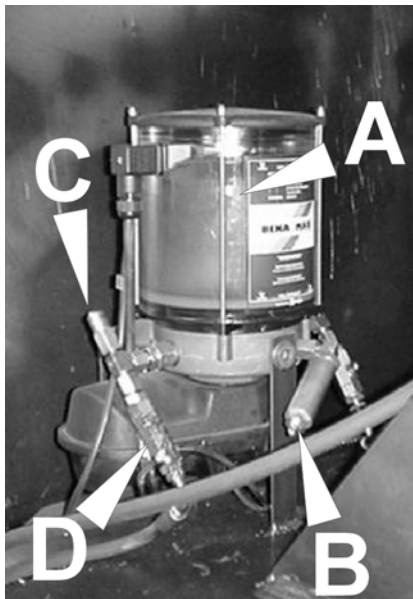
8.4.3. Ingrassaggio



La macchina è dotata di un sistema d'ingrassaggio automatico, comandato dal quadro comando (vedi cap.6). Il

sistema agisce su tutti i punti che necessitano d'ingrassaggio tramite due distributori del grasso **E**

(09G) (i due distributori, situati uno per lato simmetricamente, sono protetti da una piastra che deve essere rimossa in caso debba essere effettuato un intervento sul distributore). I punti d'ingrassaggio raggiunti dal sistema automatico sono quelli delle guide della lama mobile e quelli delle guide del premilamiera. La vasca **A** (33E+34E) contiene il grasso utilizzato dal sistema e va riempita quando il livello risulta basso. Se il grasso risultasse



insufficiente si accende l'apposita spia d'allarme sul quadro di comando bloccando la macchina. Controllare in ogni caso frequentemente la vaschetta per controllare eventuali malfunzionamenti della spia d'allarme. Quando il grasso

viene a mancare, occorre riempire la vasca con grasso di buona qualità (p.es. ESSO MULTIPURPOSE GREASE MOLY diluito con il 30% di olio motore) mediante pistola manuale o pneumatica **SOLAMENTE** attraverso l'ingrassatore **B** (08G) munito di filtro per il grasso da pulire periodicamente. Su entrambi i lati dell'ingrassatore sono posti, una valvola di massima **C** (07G) ed un ingrassatore **D** (010G) per il riempimento dell'apparato d'ingrassaggio, prima del primo utilizzo o per eventuali lubrificazioni supplementari.

PARTI DI RICAMBIO IMPIANTO DI INGRASSAGGIO

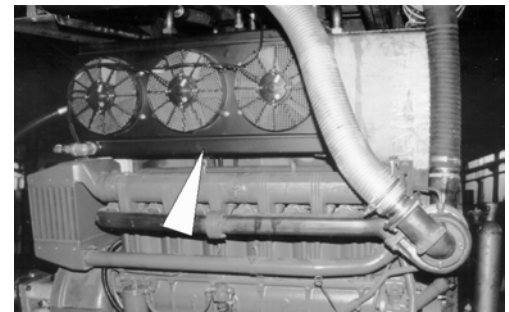
Numero di riferimento e descrizione	n°pezzi	Costruttore	Modello
07G VALVOLA DI MASSIMA	2	n.d.	1101212
08G FILTRO PER GRASSO	1	n.d.	ei035302
09G DISTRIBUTORE GRASSO	2	n.d.	1b-4e
010G INGRASSATORE	2	n.d.	IN113
33E+34E BLOCCO VASCA INGRASSATORE AUTOMATICO E LIVELLO GRASSO	1	BEKA	Max EP-1 24 V 4 kg

Per richiedere le parti di ricambio su citate indicare nella richiesta modello della macchina, numero di serie, numero di riferimento e descrizione ed il numero di pezzi richiesto

8.4.4. Manutenzione radiatore olio idraulico

Il radiatore dell'olio idraulico è posto sopra al motore diesel.

Il radiatore va pulito con aria compressa dall'interno verso l'esterno; in caso che rimanga del materiale smontare l'elettroventola e pulire con un idropulitrice



8.4.5. Controlli e manutenzione del motore diesel

Per tutti i controlli e per la manutenzione del motore diesel montato sulla macchina occorre riferirsi al manuale d'uso e manutenzione della casa costruttrice da noi fornito alla consegna della macchina.

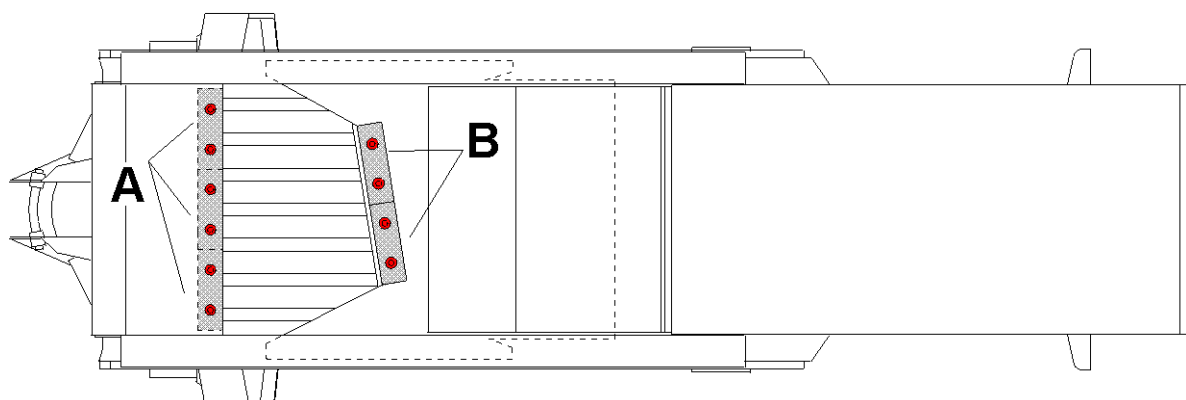
Tenere presente che il filtro aria è di tipo secco e VA PULITO QUOTIDIANAMENTE E SOSTITUITO OGNI 100 ORE

8.5. MANUTENZIONE COLTELLI

Dopo un certo numero di ore lavorative, in relazione al tipo di materiale cesoiato oppure a causa dello sporco accumulato su di essi, i coltelli diminuiscono la loro capacità di taglio. Poiché è necessario, per un corretto funzionamento della macchina, che gli stessi siano sempre in perfetta efficienza, bisogna provvedere, periodicamente, alla pulizia delle loro superfici e, se necessario, causa lo stato di usura, a mettere a contatto, con il materiale da tagliare, un altro spigolo del coltello,

Per fare ciò, occorre smontare sia i coltelli fissi A sia quelli mobili B (intercambiabili tra loro).

I coltelli fissi sono tre bloccati da due bulloni ognuno, mentre quelli mobili sono due bloccati anch'essi da due bulloni.



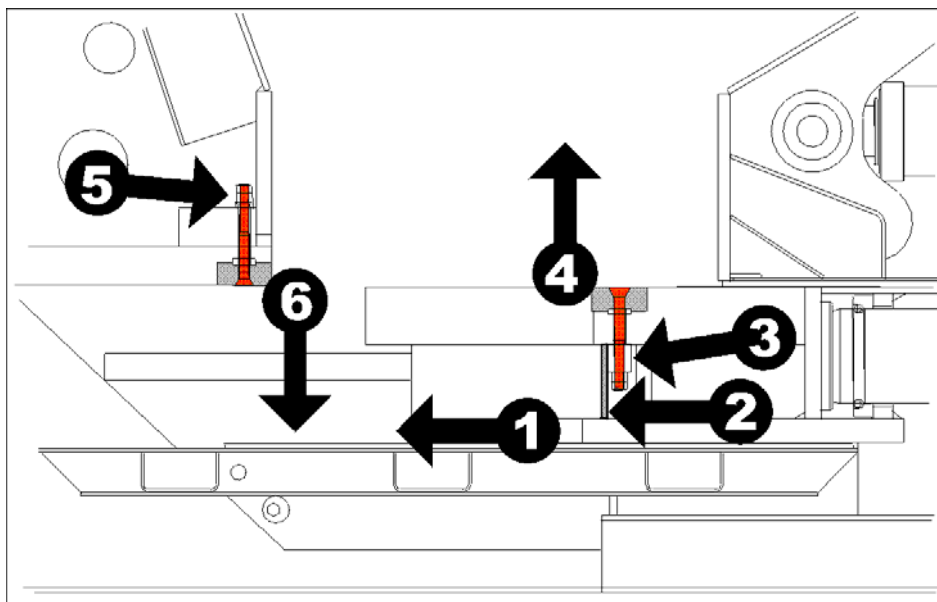
Per rimuovere i coltelli agire come segue:

- 1 Dopo aver acceso la macchina muovere il blocco che monta le lame mobili (utilizzando i comandi manuali) in modo che queste siano visibili all'interno della tramoggia. Terminata l'operazione **spegnere la macchina, togliere le chiavi dal quadro di comando** e assicurarsi in ogni modo, anche eventualmente con l'ausilio di un'altra persona, che **la macchina non possa essere accesa, riempita o caricata su automezzo**.

- 2 Dall'interno della tramoggia rimuovere la piastra posta a protezione dei bulloni che bloccano i coltelli mobili

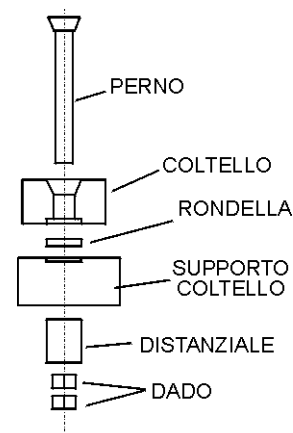
- 3 A questo punto svitare i dadi che bloccano il perno

- 4 Togliere il perno e prestando attenzione rimuovere il coltello e la rondella



- 5-6 A questo punto svitare i dadi che bloccano il perno dei coltelli fissi così, si libereranno anche i coltelli e le rondelle (si deve porre precedentemente sotto al coltello un'opportuno attrezzo che trattiene la caduta p.es. le forche di un muletto)

Per rimontare i coltelli, rimetterli nelle loro sedi prestando attenzione che tra il coltello e il suo supporto vi sia l'apposita rondella e infilare i perni, riavvitare i bulloni e rimontare nel caso di quelli mobili la piastra di protezione.



ATTENZIONE: i distanziali dei coltelli fissi e quelli dei coltelli mobili non sono intercambiabili

AVVERTENZA IMPORTANTE : si abbia sempre cura di verificare che la luce tra i coltelli fissi e quelli mobili non sia mai superiore ad 1 mm.



PERICOLO: per questo tipo di manutenzione occorre la presenza di personale all'interno della tramoggia di carico. Si raccomanda, quindi, di prestare moltissima attenzione in tutte le operazioni di salita e discesa e di utilizzare solo mezzi idonei e di seguire tutte le vigenti regole antinfortunistiche. Prima di entrare nella tramoggia occorre anche accertarsi che al suo interno non siano rimasti oggetti taglienti o in ogni caso pericolosi per l'operatore



PERICOLO: ad ogni inizio del turno di lavoro controllare il serraggio dei bulloni che fermano le lame

9. RICERCA DEI GUASTI

Di seguito elenchiamo i più comuni guasti ed anomalie che possono verificarsi nella macchina:

INCONVENIENTE	CAUSA	RIMEDIO
temperatura dell'olio troppo elevata	sporcizia che ostruisce la massa radiante o malfunzionamento delle ventole	rimozione della sporcizia dai radiatori o verifica dell'impianto elettrico
rumorosità eccessiva della pompa idraulica	basso livello dell'olio o densità troppo elevata dello stesso.	controllare il livello dell'olio, rabboccarlo ed eventualmente sostituirlo.
	aria aspirata dalla pompa	serrare i raccordi allentati
	guasto della pompa	sostituire la pompa
perdite d'olio dai martinetti	usura eccessiva delle guarnizioni di tenuta	sostituzione delle guarnizioni
	rigatura sullo stelo o nella canna	sostituzione stelo o canna
nessun componente funziona	chiave staccabatteria su off	portare la chiave su on
la macchina non completa i movimenti	pressostato non registrato correttamente	fare tarare il pressostato
	valvola non registrata correttamente	fare tarare la valvola
	avarìa nella pompa	controllo ed eventuale sostituzione della pompa
rinvenimento di detriti metallici nel filtro olio	elementi del circuito idraulico deteriorati	rilevare gli elementi usurati e sostituirli
un movimento della macchina bloccato	rottura di un tubo idraulico	portare subito la macchina in un'officina per la sostituzione
guarnizioni danneggiate	olio surriscaldato	sostituire le guarnizioni e controllare che la portata della pompa corrisponda a quella consigliata dal costruttore ed eventualmente sostituirla
spia rossa d'emergenza accesa non lampeggiante	rotture di parti non specificabili oppure finecorsa sporchi	pulire i finecorsa oppure rivolgersi al costruttore
spia rossa d'emergenza accesa lampeggiante	la lama non riesce a tagliare il materiale	resettare la macchina col pulsante stop, farla ripartire e se il problema sussiste togliere il materiale che lo ha provocato
la macchina si blocca e si accende la spia del livello olio idraulico	mancanza olio idraulico	aggiungere l'olio fino a livello.
la macchina si blocca e si accende la spia di mancanza grasso	mancanza grasso	aggiungere grasso fino a livello.

10. DISPOSITIVI DI SICUREZZA

La macchina è dotata di una serie di dispositivi che garantiscono un uso sicuro della macchina.



PERICOLO: La presenza di dispositivi di sicurezza non può comunque evitare incidenti causati da errori di manovra, imperizia dell'operatore o uso di macchina in cattivo stato.

PERICOLO: Prima di cominciare a lavorare l'operatore deve controllare il perfetto funzionamento dei dispositivi di sicurezza e lo stato generale della macchina.

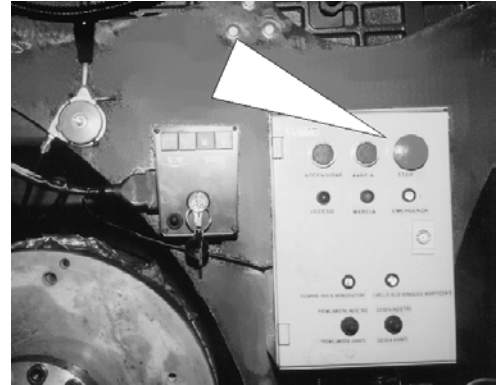
10.1. PULSANTE DI EMERGENZA

10.1.1. Descrizione

Il pulsante di emergenza di colore rosso, è posto sul quadro comando. Esso serve ad interrompere immediatamente ogni movimento della macchina in caso di pericolo.

10.1.2. Controllo del funzionamento

Premere il pulsante di emergenza, verificando che la macchina interrompa qualsiasi movimento; per ripristinarne l'uso ruotare il pulsante in senso orario. Prima di sbloccare il pulsante controllare che ogni situazione di pericolo sia cessata.



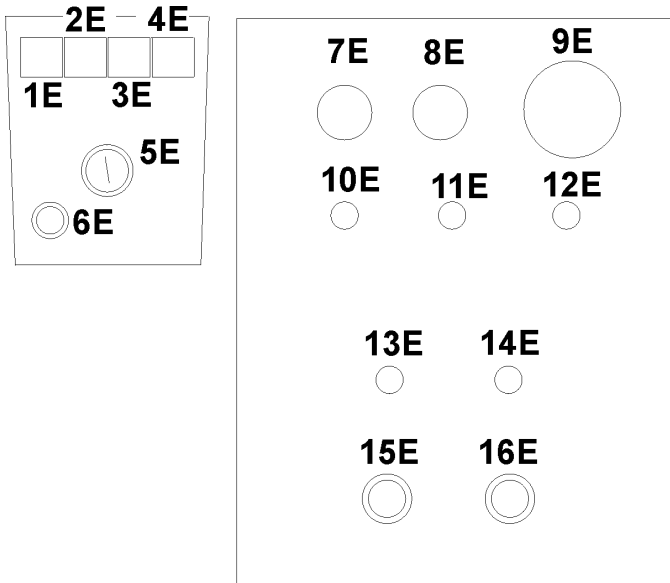
10.6. CHIAVE STACCABATTERIA

La macchina è dotata di una chiave posta vicino al vano portabatterie da utilizzare per scollegare la macchina prima d'ogni operazione di manutenzione



11. IMPIANTO ELETTRICO

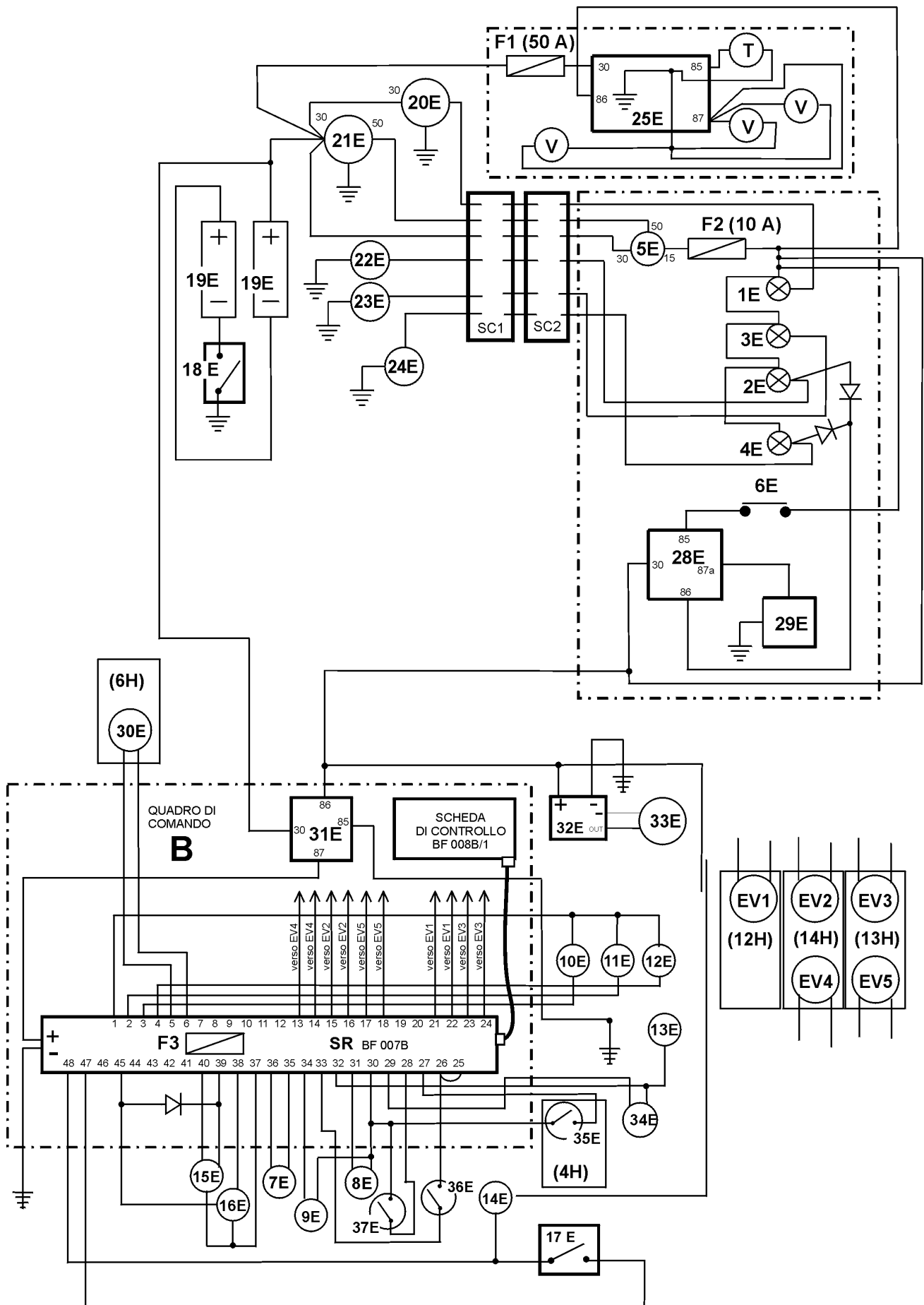
Il cuore dell'impianto elettrico della macchina è costituito da 2 quadri di comando che coordinano vari elementi periferici. L'utilizzatore deve sapere che all'interno del quadro più grande è posto un fusibile che sovrintende alle funzioni della scheda elettronica. Se il fusibile dovesse bruciarsi gli strumenti del quadro piccolo funzionano, ma non è possibile effettuare nessun'operazione con il quadro grande



LEGENDA IMPIANTO ELETTRICO CESOIA

- 1E) spia carica batteria
- 2E) spia pressione olio motore
- 3E) spia livello carburante
- 4E) spia temperatura motore
- 5E) chiave d'avviamento
- 6E) by pass accensione
- 7E) pulsante d'accensione
- 8E) pulsante per la marcia automatica
- 9E) pulsante d'arresto e d'emergenza
- 10E) spia di avvenuta accensione
- 11E) spia di funzionamento marcia automatica
- 12E) spia di emergenza in corso
- 13E) spia mancanza di grasso nella vasca ingrassatore
- 14E) spia di segnalazione livello olio idraulico insufficiente
- 15E) levetta per movimento manuale del premilamiera
- 16E) levetta per movimento manuale coltelli mobili
- 17E) galleggiante olio idraulico
- 18E) chiave staccabatteria
- 19E) batteria
- 20E) generatore
- 21E) motorino di avviamento
- 22E) bulbo pressione olio motore
- 23E) livello carburante
- 24E) bulbo temperatura motore
- 25E) relais ventole
- 26E) termometro ventole di raffreddamento
- 27E) ventole raffreddamento radiatore (3 pezzi)
- 28E) relais sicurezze motore
- 29E) solenoide arresto motore
- 30E) solenoide elettrovalvola generale (6H)
- 31E) relais alimentazione schede
- 32E) temporizzatore ingrassatore automatico
- 33E) ingrassatore automatico
- 34E) livello grasso
- 35E) contatto pressostato (4H)
- 36E) finecorsa ritorno lama
- 37E) finecorsa avanzamento lama
- da EV1 a EV5) solenoide elettrovalvole (12H, 13H e 14H)

11.1 IMPIANTO ELETTRICO CESCOIA SQUALO SCARRABILE



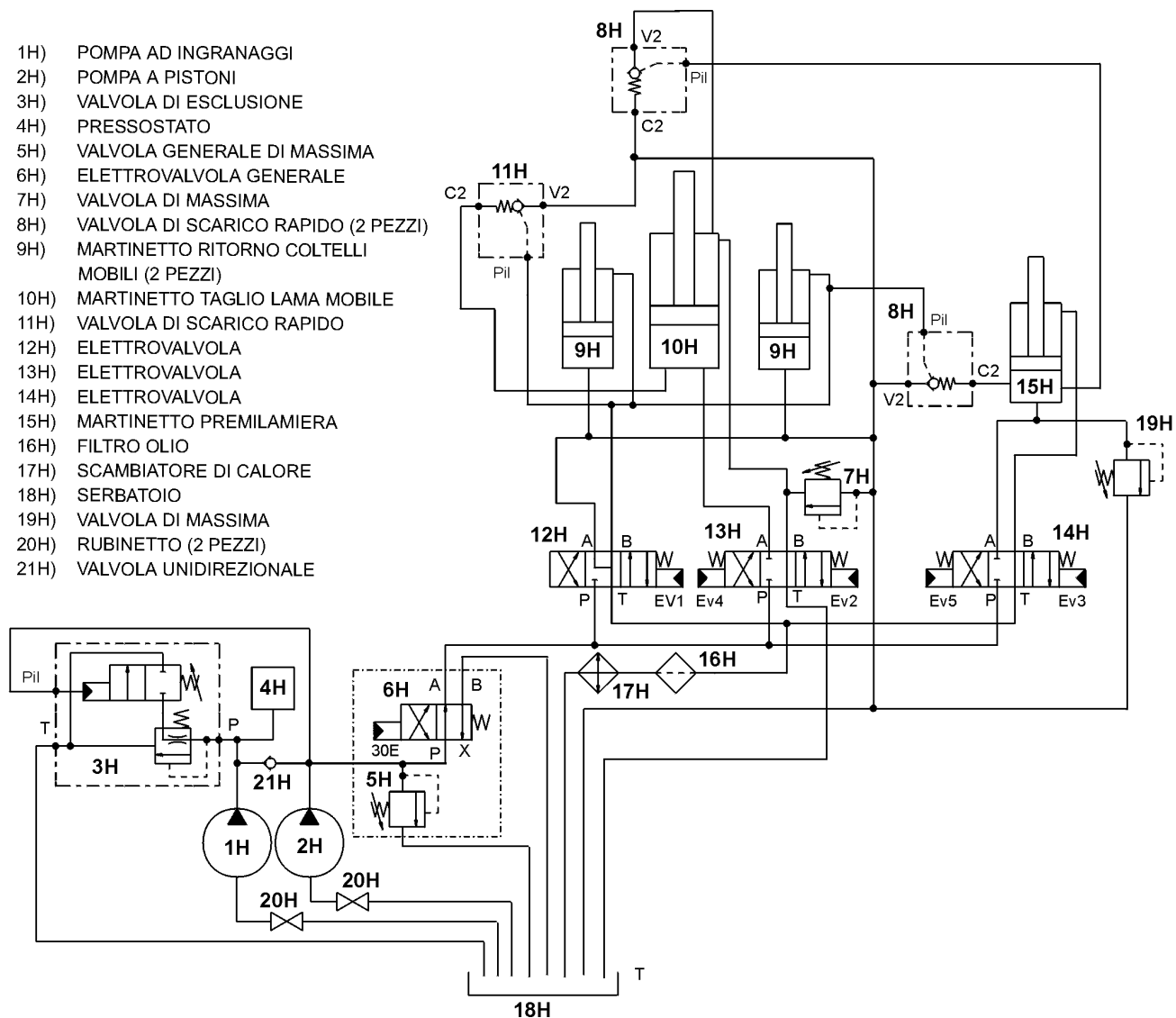
11.2 PARTI DI RICAMBIO ELETTRICHE CESOIA SQUALO SCARRABILE

Numero di riferimento e descrizione	n°pezzi	Costruttore	Modello
Da 1E a 6E	in dotazione al motore VM		
7E PULSANTE DI ACCENSIONE	1	BRETER	RM010
8E PULSANTE PER LA MARCIA AUTOMATICA	1	BRETER	RM010
9E PULSANTE DI ARRESTO DI EMERGENZA	1	BRETER	RM065R
10E SPIA DI AVVENUTA ACCENSIONE	1	n.d.	LED
11E SPIA FUNZIONAMENTO MARCIA AUTOMATICA	1	n.d.	LED
12E SPIA DI EMERGENZA IN CORSO	1	n.d.	LED
13E SPIA MANCANZA GRASSO VASCA INGRASSATORE	1	n.d.	LED
14E SPIA LIVELLO OLIO IDRAULICO INSUFFICIENTE	1	n.d.	LED
15E LEVETTA MOVIMENTO MANUALE PREMILAMIERA	1	MATSUSHITA	W0011049
16E LEVETTA MOVIMENTO MANUALE LAMA	1	MATSUSHITA	W0011049
17E GALLEGGIANTE OLIO IDRAULICO	1	CONSOLFLUID	RL/G1-1" S1L600
18E CHIAVE STACCABATTERIA	1	MEMBER'S	08098300
19E BATTERIA	2	n.d.	120 Ah
GENERATORE	1	BOSCH	0120339537
21E MOTORINO D'AVVIAMENTO	in dotazione al motore VM		
22E BULBO PRESSIONE OLIO MOTORE	in dotazione al motore VM		
23E LIVELLO CARBURANTE	1	IDROSTOP	R803201
24E BULBO TEMPERATURA MOTORE	in dotazione al motore VM		
25E RELAIS VENTOLE	1	COBO	AV180010
26E TERMOSTATO VENTOLE DI RAFFREDDAMENTO	1	VEGLIA	30/38
27E VENTOLA RAFFREDDAMENTO RADIATORE	3	SPAL	VA03BP137A
28E RELAIS SICUREZZA MOTORE	1	COPAT	R410201 24V 10/20A
29E SOLENOIDE ARRESTO MOTORE	in dotazione al motore VM		
30E SOLENOIDE ELETTROVALVOLA GENERALE (6H)	rivolgersi alla Ing. BONFIGLIOLI S.p.A.		
31E RELAIS ALIMENTAZIONE SCHEDE	1	COBO	AV180008
32E TEMPORIZZATORE INGRASSATORE AUTOMATICO	1	Ing. BONFIGLIOLI	BF009
33E+34E BLOCCO VASCA INGRASSATORE AUTOMATICO E LIVELLO GRASSO	1	BEKA	Max EP-1 24 V 4 kg
35E CONTATTO PRESSOSTATO	VEDI 4H NELLE PARTI DI RICAMBIO IDRAULICHE		
36E FINECORSO RITORNO LAMA	1	MATSUSHITA	AZ5124
37E FINECORSO AVANZAMENTO LAMA	1	MATSUSHITA	AZ5124
da EV1 a EV5) SOLENOIDE ELETTROV. (12H, 13H e 14H)	rivolgersi alla Ing. BONFIGLIOLI S.p.A.		

Per richiedere le parti di ricambio su citate indicare nella richiesta modello della macchina, numero di serie, numero di riferimento e descrizione ed il numero di pezzi richiesto

12. IMPIANTO IDRAULICO CESOIA SQUALO SCARRABILE

- 1H) POMPA AD INGRANAGGI
- 2H) POMPA A PISTONI
- 3H) VALVOLA DI ESCLUSIONE
- 4H) PRESSOSTATO
- 5H) VALVOLA GENERALE DI MASSIMA
- 6H) ELETTROVALVOLA GENERALE
- 7H) VALVOLA DI MASSIMA
- 8H) VALVOLA DI SCARICO RAPIDO (2 PEZZI)
- 9H) MARTINETTO RITORNO COLTELLI MOBILI (2 PEZZI)
- 10H) MARTINETTO TAGLIO LAMA MOBILE
- 11H) VALVOLA DI SCARICO RAPIDO
- 12H) ELETTROVALVOLA
- 13H) ELETTROVALVOLA
- 14H) ELETTROVALVOLA
- 15H) MARTINETTO PREMILAMIERA
- 16H) FILTRO OLIO
- 17H) SCAMBIATORE DI CALORE
- 18H) SERBATOIO
- 19H) VALVOLA DI MASSIMA
- 20H) RUBINETTO (2 PEZZI)
- 21H) VALVOLA UNIDIREZIONALE



12.1 PARTI DI RICAMBIO IDRAULICHE CESOIA SQUALO SCARRABILE

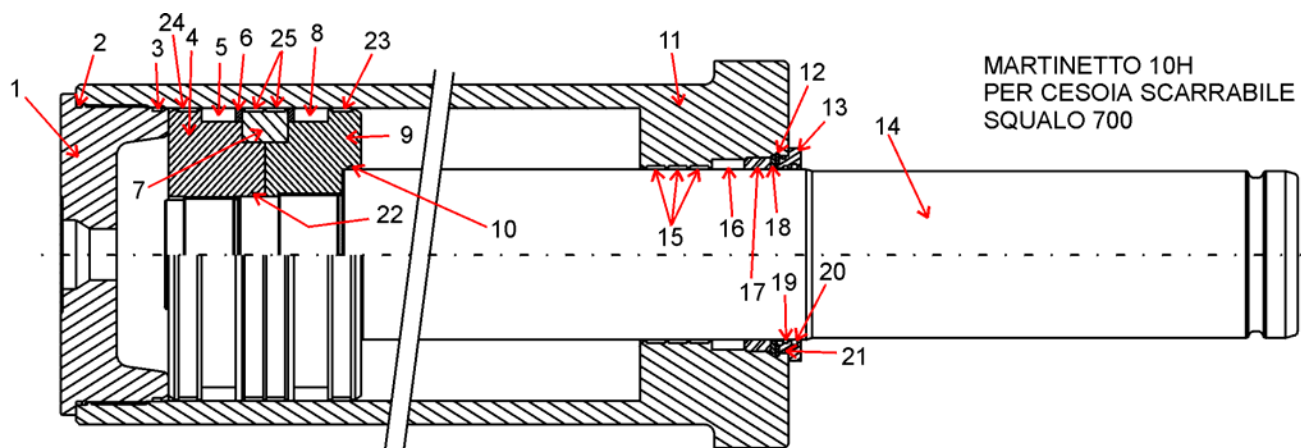
Numero di riferimento e descrizione	n°pezzi	Costruttore	Modello
1H POMPA AD INGRANAGGI	rivolgersi alla Ing. BONFIGLIOLI S.p.A.		
2H POMPA A PISTONI	rivolgersi alla Ing. BONFIGLIOLI S.p.A.		
3H VALVOLA DI ESCLUSIONE	1	OIL CONTROL	RM010
4H PRESSOSTATO	1	TELEMECANIQUE	XML A500D2S11
5H e 6H VALVOLA DI MASSIMA CON ELETTROV. GENERALE	rivolgersi alla Ing. BONFIGLIOLI S.p.A.		
7H VALVOLA DI MASSIMA	1	OIL CONTROL	051302030320000
8H VALVOLA DI SCARICO RAPIDO	2	n.d.	DN40
9H MARTINETTO RITORNO LAMA	2	Ing. BONFIGLIOLI	0165000
10H MARTINETTO TAGLIO LAMA MOBILE	1	Ing. BONFIGLIOLI	per mod. 700 : 0152000 per mod. 850 : 0251000
11H VALVOLA DI SCARICO RAPIDO	1	n.d.	DN100
Da 12H a 14H ELETTROVALVOLA	rivolgersi alla Ing. BONFIGLIOLI S.p.A.		

Numero di riferimento e descrizione	n°pezzi	Costruttore	Modello
15H MARTINETTO PREMILAMIERA	1	Ing. BONFIGLIOLI	0160000
16E FILTRO OLIO (cartuccia <u>D</u> ONALDSON 800/03)	1	Ing. BONFIGLIOLI	HG1234
17H SCAMBIATORE DI CALORE	1	IRA	RO 32x100x6
18H SERBATOIO OLIO IDRAULICO	1	Ing. BONFIGLIOLI	0108000
19H VALVOLA DI MASSIMA	1	OIL CONTROL	051301030355000
20H RUBINETTO	2	n.d.	2"
21H VALVOLA UNIDIREZIONALE	1	Ing. BONFIGLIOLI	1" e ¼

Per richiedere le parti di ricambio su citate indicare nella richiesta modello della macchina, numero di serie, numero di riferimento e descrizione ed il numero di pezzi richiesto

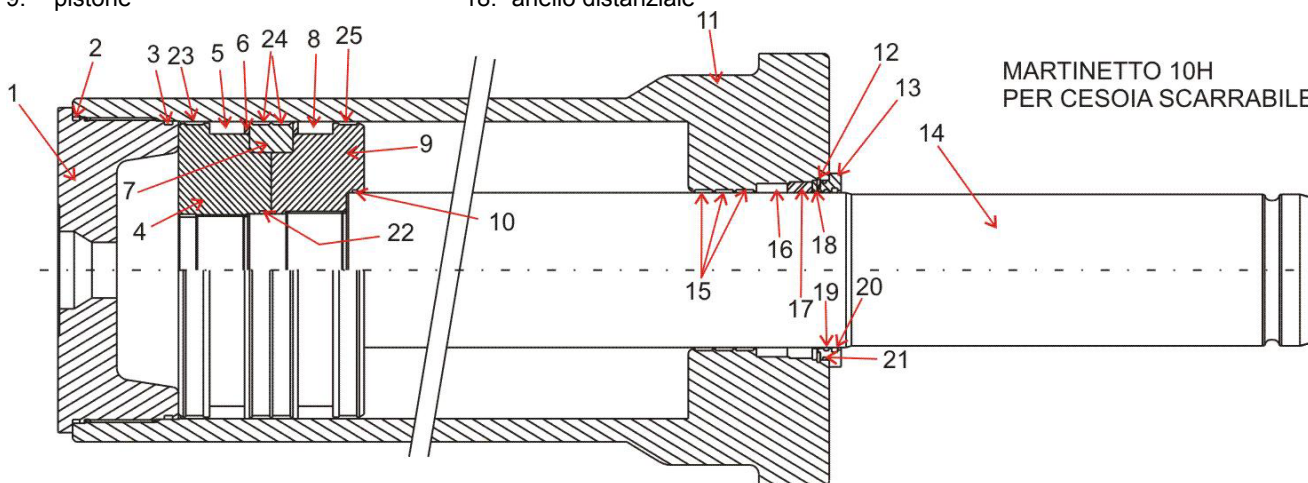
12.2 MARTINETTI

Per richiedere le parti di ricambio sotto menzionate indicare nella richiesta modello della macchina, numero di serie, numero di riferimento e descrizione del martinetto, numero e descrizione del componente ed il numero di pezzi richiesto



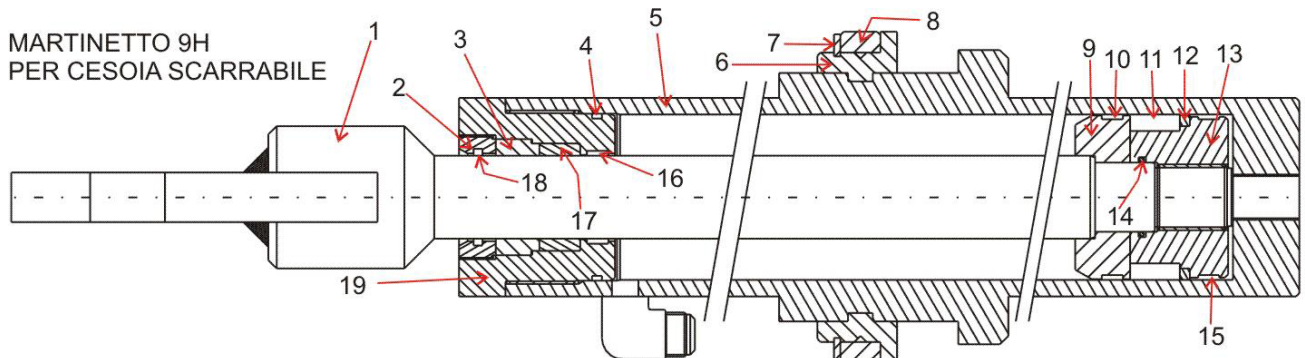
MARTINETTO 10H
PER CESOIA SCARRABILE
SQUALO 700

- | | | |
|--|---|---|
| 1. fondello | 10. anello O.R. + anello antiestrusione | 19. guarnizione |
| 2. anello O.R. + anello antiestrusione | 11. canna | 20. raschiapolvere |
| 3. anello O.R. + anello antiestrusione | 12. anello seeger | 21. anello O.R. |
| 4. pistone | 13. anello portaguarnizioni | 22. anello O.R. + anello antiestrusione |
| 5. guarnizione | 14. stelo | 23. anello guida |
| 6. bronzina | 15. anello guida | 24. anello guida |
| 7. pistone | 16. guarnizione | 25. anello guida |
| 8. guarnizione | 17. bronzina | |
| 9. pistone | 18. anello distanziale | |

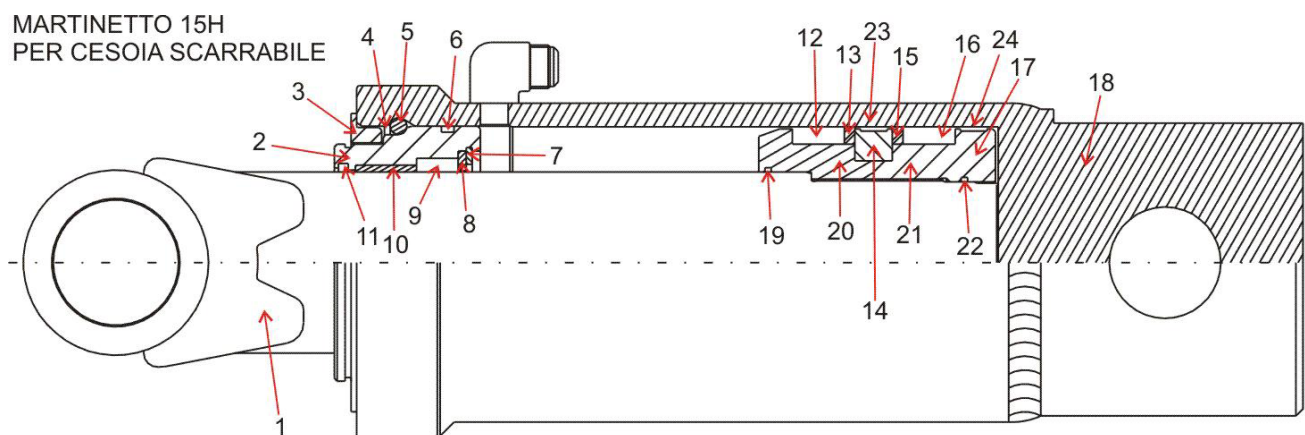


MARTINETTO 10H
PER CESOIA SCARRABILE

- | | | |
|--|---|---|
| 1. fondello | 10. anello O.R. + anello antiestrusione | 19. guarnizione |
| 2. anello O.R. + anello antiestrusione | 11. canna | 20. anello raschiapolvere |
| 3. anello O.R. + anello antiestrusione | 12. anello seeger | 21. anello O.R. |
| 4. pistone | 13. anello portaguarnizioni | 22. anello O.R. + anello antiestrusione |
| 5. guarnizione | 14. stelo | 23. anello guida |
| 6. bronzina | 15. anello guida | 24. anello guida |
| 7. pistone | 16. guarnizione | 25. anello guida |
| 8. guarnizione | 17. bronzina | |
| 9. pistone | 18. anello distanziale | |



- | | | |
|--|------------------|---------------------------|
| 1. stelo | 8. anello | 15. anello guida |
| 2. anello portaraschiapolvere | 9. pistone | 16. anello guida |
| 3. bronzina | 10. anello guida | 17. guarnizione |
| 4. anello O.R. + anello antiestrusione | 11. guarnizione | 18. anello raschiapolvere |
| 5. canna | 12. bronzina | 19. ghiera |
| 6. anello | 13. pistone | |
| 7. anello seeger | 14. anello O.R. | |



- | | | |
|--|---------------------------|-----------------|
| 1. stelo | 9. guarnizione | 17. pistone |
| 2. ghiera | 10. bronzina | 18. canna |
| 3. anello | 11. anello raschiapolvere | 19. anello O.R. |
| 4. anello O.R. | 12. guarnizione | 20. pistone |
| 5. filone | 13. bronzina | 21. pistone |
| 6. anello O.R. + anello antiestrusione | 14. pistone | 22. anello O.R. |
| 7. anello seeger | 15. bronzina | |
| 8. anello distanziale | 16. guarnizione | |