

MANUALE USO E MANUTENZIONE



**Paranco elettrico
Art. 0602**



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 FERV I per essere informati sulle varianti eventualmente messe in atto.

REV. 2**Aprile 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 di sicurezza per paranchi e argani	8
2.3	Norme di sicurezza per macchine utensili elettriche	9
2.4	Assistenza tecnica.....	9
2.5	Altre disposizioni	9
3	USO PREVISTO E DESCRIZIONE DELLA MACCHINA	10
3.1	Targhetta di identificazione	12
3.2	Marcatura dei pulsanti	12
3.3	Simbolo del rumore.....	12
3.4	Dispositivi di sicurezza della macchina	13
3.5	Sicurezze elettriche.....	15
4	SPECIFICHE TECNICHE	16
4.1	Dimensioni e ingombro	17
5	TRASPORTO, SOLLEVAMENTO E SPOSTAMENTO.....	18
6	USI IMPROPRI E CONTROINDICAZIONI	19
7	MESSA IN SERVIZIO	21
7.1	Avvertenze generali	21
7.2	Istruzioni per rimuovere l'imballaggio	21
7.3	Installazione delle staffe.....	21
7.4	Collegamento elettrico	22
7.5	Utilizzo del paranco.....	23
7.5.1	Installazione della carrucola nella configurazione a "tiro doppio"	23
7.6	Collaudo preliminare	24
8	UTILIZZO DELLA MACCHINA	25
8.1	Sollevamento del carico	25
8.2	Abbassamento del carico	27
9	MANUTENZIONE.....	28
9.1	Manutenzione ordinaria	28
10	PARTI DI RICAMBIO.....	30
11	SCHEMA ELETTRICO	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.

12	RICERCA DEI GUASTI	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
13	MESSA FUORI SERVIZIO	33
13.1	Fermo della macchina	34
13.2	Smontaggio e smaltimento di componenti e materiali	34
14	REGISTRO DI CONTROLLO.....	35



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 **Paranco elettrico Art. 0602** 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 del **Paranco elettrico**. 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 del **Paranco elettrico**, 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 il **Paranco elettrico**.

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

Il **Paranco elettrico** 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 del **Paranco elettrico**, 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 impiegato.

Anche se si è già pratici del **Paranco elettrico**, 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.

**Regime di verifiche periodiche**

Questa macchina è soggetta al regime di verifiche periodiche previsto dall'art. 71 comma 11 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i, secondo le modalità indicate nel D.M. 11/04/2011.

Tali verifiche sono di competenza esclusiva dei soggetti abilitati ai sensi dello stesso D.M. 11/04/2011.



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 avviare la macchina abituatevi a controllare che non vi siano rimaste inserite delle chiavi di regolazione e di servizio.
3. Mantenete il posto di lavoro in ordine e libero da intralci; il disordine causa incidenti.
4. Fate in modo che il vostro ambiente di lavoro sia interdetto ai bambini, agli estranei ed agli animali.
5. 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.
6. Lavorate senza sbilanciarvi.

7. Lavorate soltanto con illuminazione buona.
8. Indossate sempre, durante il lavoro, occhiali e guanti protettivi adeguati. Nel caso si produca polvere, utilizzate le apposite maschere.
9. Indossate indumenti appropriati. Vestiti larghi e penzolanti, gioielli, capelli lunghi ecc., possono agganciarsi ai particolari in movimento, causando incidenti irreparabili.
10. 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.
11. **Sezionare 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.
12. Non utilizzate la macchina in ambienti con rischio di incendio e/o esplosione.
13. 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.
14. **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.**
15. **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 di sicurezza per paranchi e argani



Sollevamento dei carichi

- L'operazione di sollevamento dei carichi, presenta SEMPRE un rischio legato alla caduta / distacco del carico, anche se condotta correttamente.
 - Un mezzo di sollevamento "intrinsecamente" sicuro NON esiste, così come NON esiste il lavoratore che, con l'attenzione può "sempre" evitare l'incidente. Pertanto, NON sottovalutare i rischi connessi all'uso della macchina e concentrarsi sul lavoro che si sta svolgendo.
1. Utilizzate il Paranco esclusivamente per il sollevamento, secondo le modalità e gli usi previsti descritti in questo manuale di istruzioni.
 2. Prima di iniziare il sollevamento, controllate sempre:
 - l'efficienza e l'integrità della macchina, ed in particolare del gancio, della fune di carico e del freno;
 - la resistenza e l'integrità della struttura di sostegno alla quale la macchina è attaccata (travatura, supporto a bandiera ecc.);
 - il perfetto stato dei cavi elettrici, il funzionamento del pulsante di salita e discesa e del pulsante d'emergenza.



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 USO PREVISTO E DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

Il **Paranco elettrico (Art. 0602)** è un apparecchio di sollevamento portatile ad uso industriale. Esso è particolarmente indicato per il sollevamento di carichi di modesta entità ad altezze comprese entro 18 m ca., come ad esempio nei magazzini, nei cantieri edili, nelle aziende agricole, e nei cantieri navali.

La macchina, per essere utilizzata, deve essere agganciata ad una struttura di sostegno stabile e di resistenza sufficiente come: bracci fissi o mobili di altri apparecchi di sollevamento oppure strutture portanti fisse.

La macchina può operare in ambiente esterno, purché sia al riparo dalle intemperie ed, in particolare, dalla pioggia e da vento forte. Proteggere la macchina dal gelo, soprattutto se lasciata inutilizzata.

La temperatura d'uso è entro il campo 0 / +50°C.

L'ambiente deve, inoltre, essere sufficientemente illuminato, tale da garantire l'operatività in massima sicurezza (raccomandati almeno 50 lux).

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.



Usa previsto e portata massima

- 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, relativamente all'entità dei carichi sollevati, che NON devono MAI superare la portata massima della macchina.



Il **Paranco elettrico (art. 0602)** è costituito (vedere la figura 1):

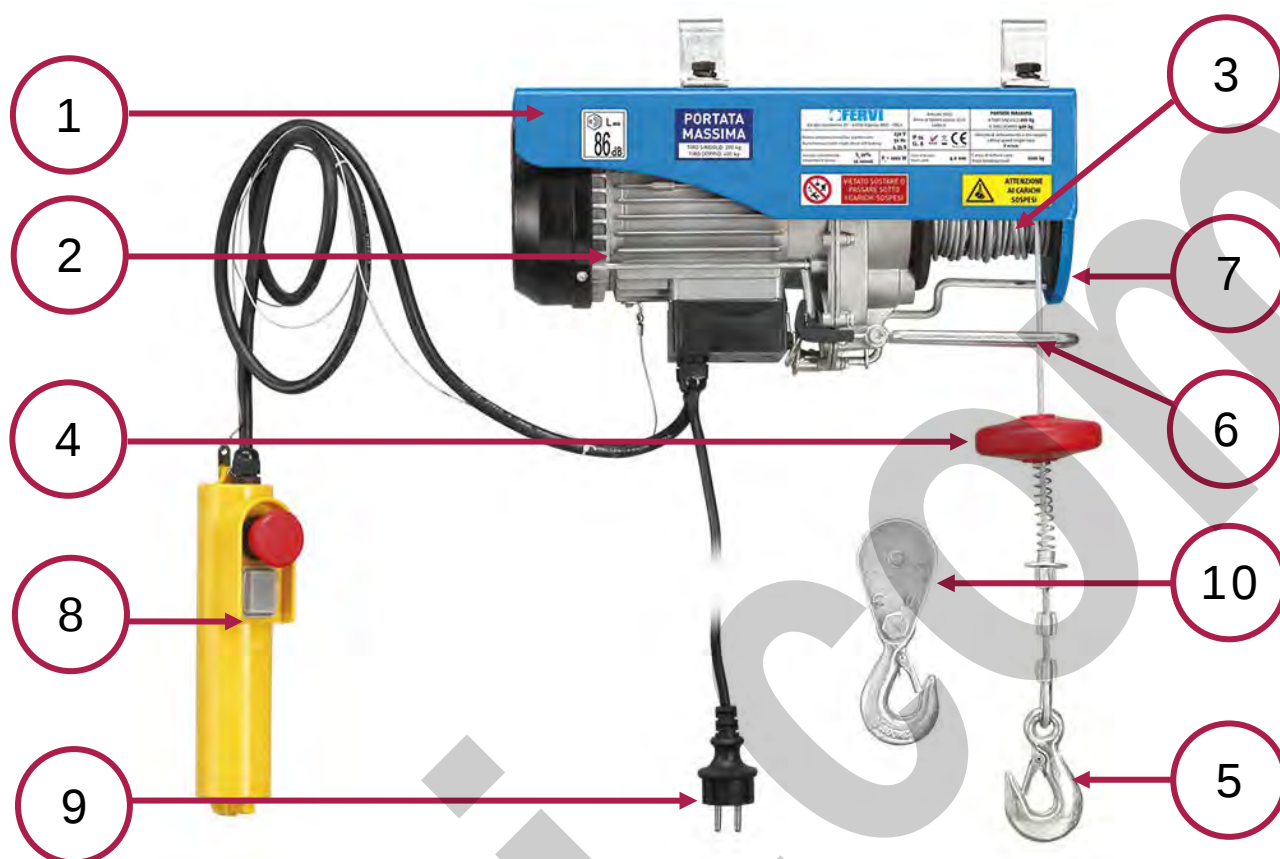


Figura 1 – Dettaglio parti principali del Paranco elettrico.

1	Telaio portante	6	Fine corsa inferiore
2	Gruppo motore - riduttore	7	Fine corsa superiore
3	Tamburo	8	Pulsantiera di comando
4	Cavo d'acciaio	9	Cavo di alimentazione
5	Gancio di sollevamento	10	Gancio per il tiro doppio

Il sistema di comando della macchina è pertanto costituito dalla pulsantiera portatile (rif. 8 in Figura 1), con pulsante a due posizioni, che consente il sollevamento / abbassamento del carico e dal pulsante di emergenza (per una spiegazione più dettagliata circa le modalità di utilizzo e funzionamento, vedere il capitolo 8 del presente manuale).

3.1 Targhetta di identificazione

Sulla macchina è presente la targhetta di identificazione, con il marchio CE:

 Via del commercio, 81 - 41058 Vignola (MO) - ITALY		Articolo 0602 Anno di fabbricazione 2014 Lotto n°		PORTATA MASSIMA A TIRO SINGOLO 200 kg A TIRO DOPPIO 400 kg	
Motore asincrono monofase autofrenante Asynchronous motor single phase self-braking		230 V 50 Hz 4.35 A	IP 54 CL. B   Made in PRC	Velocità di sollevamento a tiro singolo Lifting speed single rope 8 m/min	
Servizio intermittente Intermittent service	S₃ 20% 10 minuti	P₁ = 1000 W	Cavo d'acciaio Steel cable 4.0 mm	Carico di rottura cavo Rope breaking load 1000 kg	

Figura 2 – Dettaglio targhetta CE.

VALORE DI PORTATA MASSIMA

Nella targhetta CE e negli appositi pittogrammi posizionati sui fianchi del telaio portante sono indicati i valori della **portata massima**, sia per la configurazione “tiro semplice” che per quella “tiro doppio”.

Tali valori di portata massima non devono essere assolutamente superati!!

3.2 Marcatura dei pulsanti

Sulla pulsantiera portatile di comando, sono presenti i simboli che indicano la direzione dei movimenti della macchina (vedere Figura 3).

Le frecce indicano la direzione del carico (salita / discesa):

- **Freccia in alto:** per sollevare il carico (salita);
- **Freccia in basso:** per abbassare il carico (discesa).

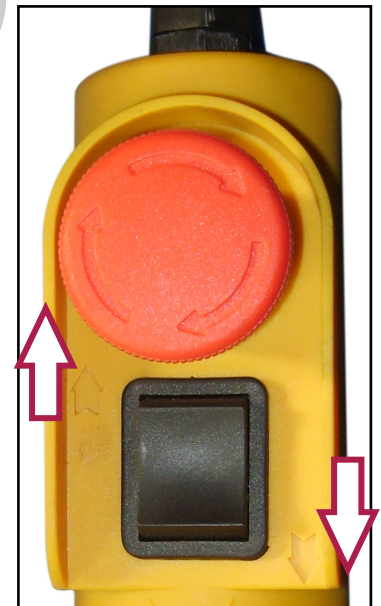


Figura 3 – Dettaglio simboli.

3.3 Simbolo del rumore

Sul paranco è presente il simbolo della potenza sonora massima garantita del paranco come da Direttiva 2000/14/CE sulle emissioni sonore.



Figura 4 – Simbolo rumore.



3.4 Dispositivi di sicurezza della macchina

Il principali dispositivi di sicurezza presenti sulla macchina sono:

- Il **freno di sicurezza**, per impedire la discesa improvvisa ed indesiderata del carico a motore fermo (vedere la Figura 5);
- Il **dispositivo limitatore di finecorsa superiore**, per impedire che il gancio urti contro il tamburo al termine della corsa di salita e che si danneggi il motore elettrico;
- Il dispositivo limitatore di fine corsa inferiore, per impedire che alla fine dello svolgimento del cavo il motore inizi a riavvolgere dal verso opposto;
- Il **dispositivo di chiusura di sicurezza del gancio**, per impedire che il carico si stacchi per cause accidentali durante l'uso normale (vedere la Figura 7);

Il **freno di sicurezza** è costituito da un disco di frizione, spinto contro il coperchio motore, da una molla elicoidale. Esso assicura il bloccaggio del tamburo (e quindi del carico) quando la macchina è ferma, cioè il motore non è alimentato.

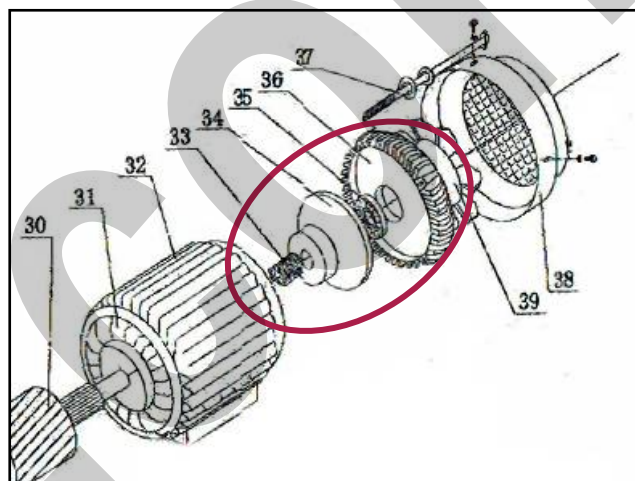


Figura 5 – Parti del freno di sicurezza.

- Il dispositivo limitatore di finecorsa superiore (Rif. A in), interrompe l'alimentazione del motore elettrico quando la piastra circolare sopra il gancio di carico lo tocca durante la sua corsa di salita, arrestando la rotazione del tamburo.
- Il dispositivo limitatore di finecorsa inferiore (Rif. B in), interrompe l'alimentazione del motore elettrico quando il cavo è completamente svolto, evitando che la rotazione riavvolga il cavo in senso inverso.

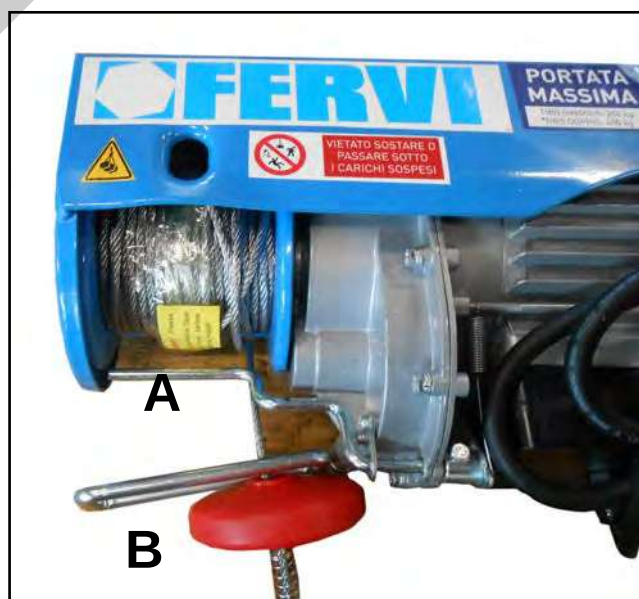


Figura 6 – Dettaglio limitatori di fine corsa.

Il dispositivo di chiusura di sicurezza del gancio (Figura 7), assicura contro i pericoli dovuti allo sganciamento / distacco del carico, durante le operazioni di sollevamento e/o abbassamento.

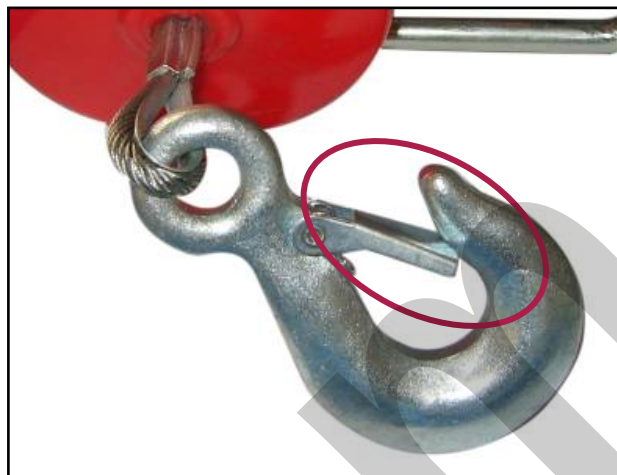


Figura 7 – Dispositivo di chiusura.



Utilizzo dei D.P.I.

In ogni caso, utilizzare SEMPRE adeguati dispositivi di protezione individuale (DPI) quali:

-



Figura 8 - Dispositivi di protezione individuale.



3.5 Sicurezze elettriche

Il principali dispositivi di sicurezza elettrici presenti sulla macchina sono:

- Il **pulsante d'emergenza**, per bloccare immediatamente il funzionamento della macchina, ed il movimento degli organi mobili, in caso d'emergenza;
- Il **sistema di protezione con conduttore di messa a terra**.

Il **pulsante d'emergenza** è costituito da un interruttore a fungo di colore rosso che, se premuto, interrompe immediatamente l'alimentazione del motore elettrico. Per sbloccare il pulsante di emergenza è necessario ruotarlo in senso orario e contemporaneamente sollevarlo leggermente.



Figura 9 – Pulsante di emergenza.

In caso di funzionamento difettoso o di guasto, il Paranco è dotato di cavo elettrico e spina con **conduttore di messa a terra**, che fornisce un percorso di minima resistenza per la corrente elettrica riducendo il pericolo di folgorazione.

La spina dovrà essere inserita in una presa adatta, collegata a terra secondo le normative vigenti. Eventuali cavi di prolunga devono essere di sezione uguale o superiore a quella del cavo di alimentazione della macchina.



Scossa elettrica

Il Paranco elettrico deve essere collegato ad un impianto elettrico avente un dispositivo automatico di interruzione dell'alimentazione elettrica, in caso di guasto verso terra o sovraccarico.

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 o se dubitate dell'esatta messa a terra della macchina, effettuate un controllo insieme a un elettricista qualificato.

4 SPECIFICHE TECNICHE

Descrizione	Unità di misura	
	Tiro singolo	Tiro doppio
Versione		
Portata (kg)	200	400
Altezza massima di sollevamento (m)	18	9
Velocità media di sollevamento (m/min)	8	4
Lunghezza del cavo (m)	18	
Diametro cavo d'acciaio (mm)	4.0	
Resistenza alla trazione del cavo (N/mm ²)	≥ 1770	
Servizio	S ₃ 20% – 10 min	
Tensione (V)	230	
Frequenza (Hz)	50	
Corrente assorbita (A)	4.35	
Potenza motore (W)	1000	
Classe motore	B	
Grado di protezione motore	IP 54	
Peso (kg)	17	
Livello di pressione sonora garantita (dB(A))	86	



Portata massima

È assolutamente vietato sollevare carichi di massa superiore alla portata massima della macchina. Non sollevare carichi superiori a 200 kg a tiro singolo.



4.1 Dimensioni e ingombro

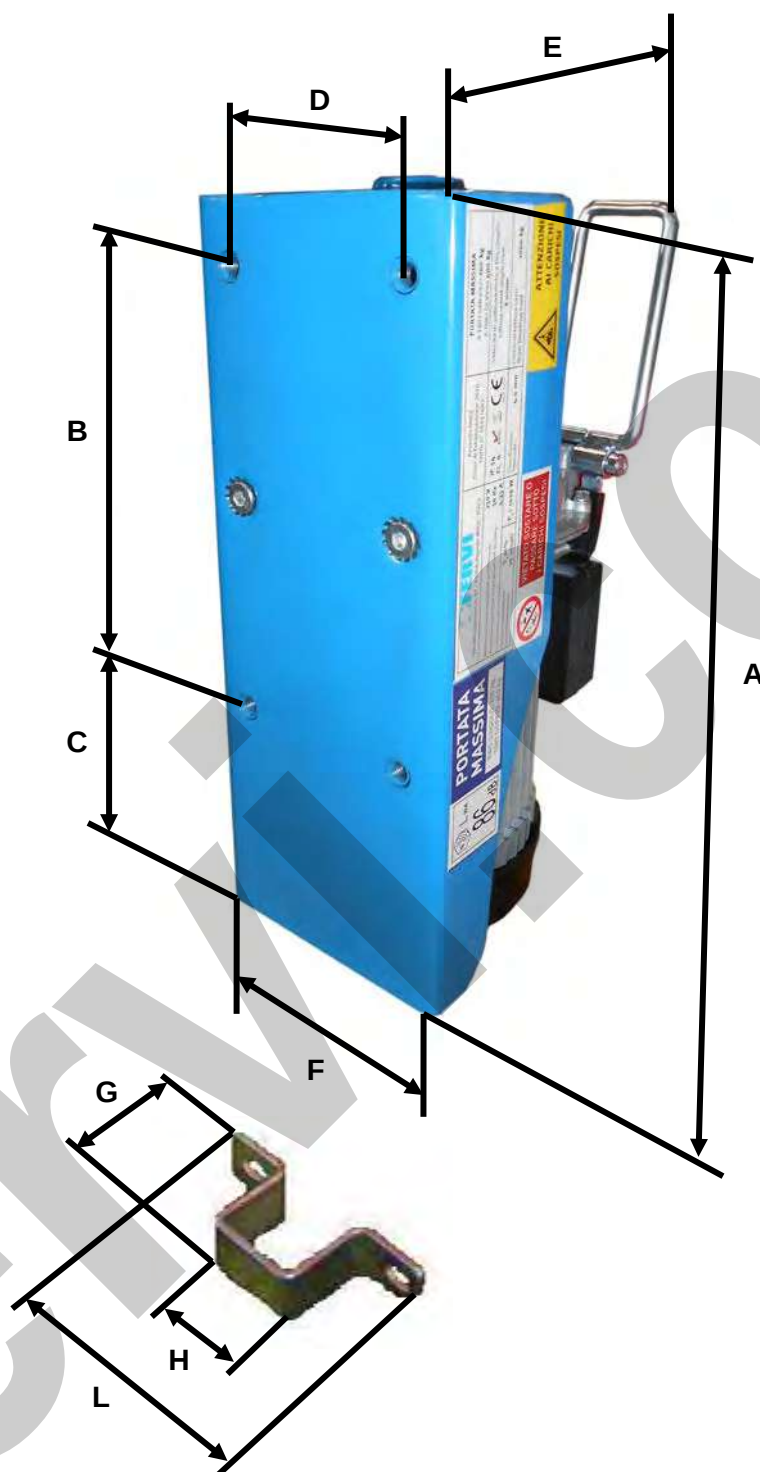


Figura 10 – Dimensioni di ingombro

Quota	Descrizione	Dimensione [mm]
A	Lunghezza corpo	380
B	Interasse fori fissaggio sulla lunghezza corpo	220
C	Distanza lato ventola motore con interasse fori fissaggio	127
D	Interasse fori fissaggio sulla larghezza del corpo	100
E	Massimo ingombro in altezza	210
F	Larghezza corpo	145
G	Altezza staffa	50
H	Larghezza centrale staffa	55
L	Massima larghezza staffa alla base	130
M	Lunghezza asola staffa (viti M10, Spessore lamiera staffa: 2,5 mm)	15,5
N	Larghezza asola staffa (viti M10, Spessore lamiera staffa: 2,5 mm)	11,5
P	Profilato	45x45

5 TRASPORTO, SOLLEVAMENTO E SPOSTAMENTO

Lo spostamento ai fini del trasporto del Paranco, può essere fatto manualmente, da un solo operatore (peso della macchina circa 18 kg).

Prima di spostare il paranco, occorre avvolgere completamente il cavo di alimentazione sul tamburo e raccogliere i cavi di alimentazione e della pulsantiera.



6 USI IMPROPRI E CONTROINDICAZIONI

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



È ASSOLUTAMENTE VIETATO!!

- Operare e/o sostare sotto al carico sollevato.
- In particolare, durante le operazioni di sollevamento, l'operatore deve posizionarsi vicino al paranco in modo da azionare la pulsantiera di manovra **SENZA STARE SOTTO AL CARICO**.

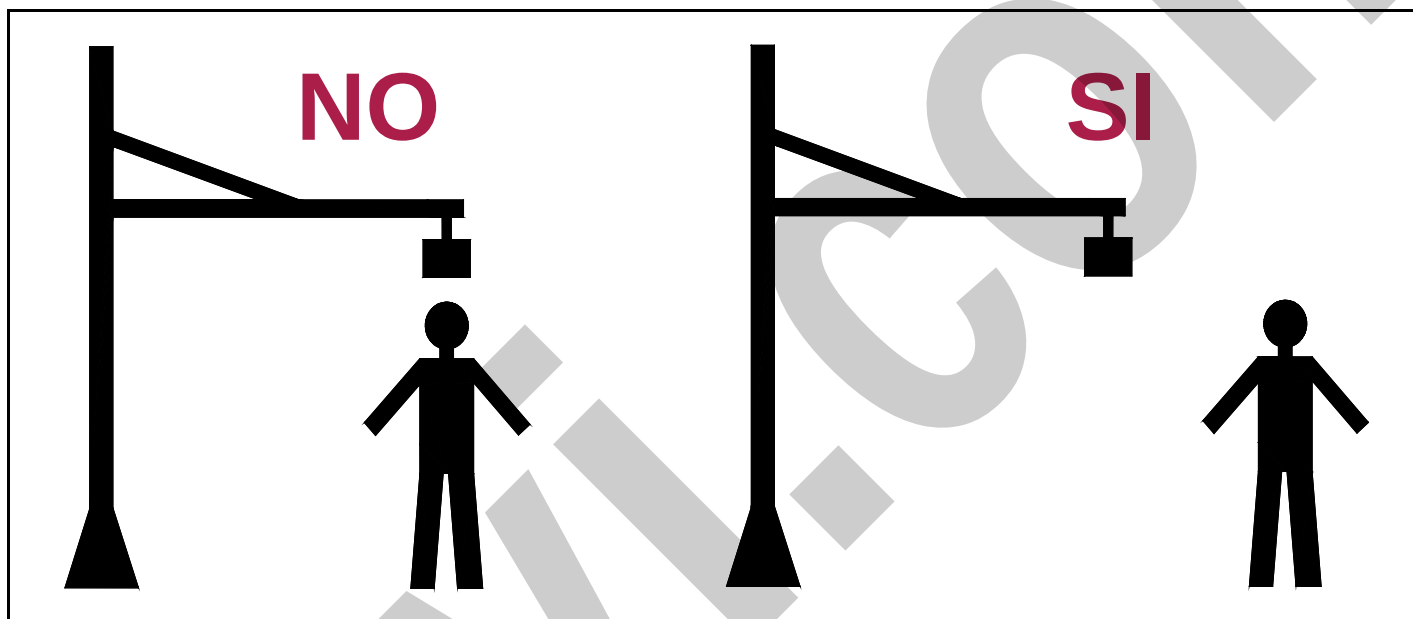


Figura 11 – Non operare e/o sostare sotto al carico.



È ASSOLUTAMENTE VIETATO!!

- Sollevare persone e/o animali, i quali potrebbero cadere;
- Sollevare carichi mentre le persone transitano in vicinanza della macchina;
- Sollevare carichi di peso superiore alla PORTATA NOMINALE MASSIMA del Paranco indicata sulla targhetta.
- Insistere con il comando di SALITA qualora il carico fosse eccedente quello consentito: il motore non è dotato di protettore termico e le sovracorrenti possono provocare il surriscaldamento e la bruciatura degli avvolgimenti;
- Sollevare carichi non equilibrati e/o che possono cambiare la loro configurazione statica, e/o il loro baricentro;
- Sollevare materiali pericolosi: infiammabili, tossici, nocivi, corrosivi, irritanti, a temperatura elevata, esplosivi;
- Sollevare il carico ad altezza maggiore di quella strettamente necessaria;
- Sollevare il carico senza avere verificato la perfetta chiusura del dispositivo di chiusura di sicurezza del gancio;
- Fissare il paranco ad una struttura fissa od ad un altro apparecchio di sollevamento di resistenza insufficiente (rispetto alla portata nominale massima + peso del paranco: 450 kg ca.);
- Usare il paranco in applicazioni in cui esiste la possibilità di movimento accidentale del carico;
- Lasciare il paranco caricato incustodito;
- Eseguire manovre brusche con il paranco;
- Introdurre oggetti o parti del corpo fra il cavo d'acciaio in fase di avvolgimento ed il tamburo o la carrucola;
- Consentire l'uso del paranco a personale non addestrato;
- Usare il paranco se non si è psicofisicamente idonei;
- Usare il paranco senza la dovuta attenzione;
- Usare il paranco per usi diversi da quelli per cui è concepito;
- Usare il paranco in condizioni ambientali avverse e/o non previste (forte vento, pioggia, umidità elevata, scarsa visibilità ecc.);
- Usare il paranco in ambienti non sufficientemente illuminati;
- Usare il paranco in ambienti potenzialmente esplosivi.



7 MESSA IN SERVIZIO

7.1 Avvertenze generali

I prossimi capitoli sono il cuore del manuale, infatti contengono le istruzioni operative vere e proprie, che vi insegnano ad installare, utilizzare e mantenere il **Paranco elettrico (art. 0602)**.

Le operazioni di installazione e messa in servizio della macchina, per la loro delicatezza ed importanza, possono comportare, se mal eseguite, gravi rischi per la sicurezza e l'incolumità delle persone esposte sia in questa fase che in quella successiva di uso della macchina.

7.2 Istruzioni per rimuovere l'imballaggio

Il Paranco viene fornito in una scatola di cartone, completamente montato. Sono fornite in dotazione, anche le staffe ed i bulloni per il collegamento con il supporto a bandiera od altra struttura di sostegno. Prima di eliminare il cartone di imballaggio, controllare di non gettare parti della macchina, il manuale di istruzioni o altra documentazione.



Imballaggio standard

Gli elementi dell'imballaggio (sacchetti di plastica, polistirolo espanso ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto fonte di potenziale pericolo.

7.3 Installazione delle staffe

Il **Paranco elettrico (art. 0602)** deve essere montato su una struttura di sostegno idonea, con caratteristiche di resistenza adeguate. Tale struttura deve, infatti, essere in grado di sostenerne almeno il **peso del paranco più la sua portata nominale massima (450 kg ca.)**.

A tal proposito, possono essere sfruttate:

- travi e/o strutture portanti fisse di tipo simile;
- parti di altri apparecchi di sollevamento come gru a bandiera o gru a ponte;
- ponteggi e/o impalcature.

Il Paranco viene fornito con una coppia di staffe di attacco di forma e dimensioni atte al fissaggio esclusivamente su profilati o tubolari a sezione quadrata di lato 45 mm. A tal proposito, è disponibile, quale accessorio opzionale, il **supporto a bandiera (art. 0236)**.

La procedura per il corretto montaggio delle staffe di attacco per l'installazione del Paranco è la seguente (vedere la Figura 12):

1. Prima del montaggio verificare che le viti, le staffe e tutte le parti del Paranco siano prive di deformazioni o danneggiamenti. Verificare inoltre che le viti che collegano il telaio al motore-riduttore siano correttamente serrate e che il cavo d'acciaio sia completamente avvolto.
2. Posizionare il Paranco nella posizione desiderata, al di sotto della trave di sostegno, dopodiché applicare le staffe sopra alla trave avendo cura di centrare i fori delle staffe stesse con quelli filettati del telaio.
3. Inserire sui bulloni le rosette elastiche e quelle piane, poi avvitare i bulloni stessi nei fori filettati del telaio in modo da realizzare un accoppiamento stabile e sicuro. Serrare i bulloni utilizzando una chiave per dadi esagonali.

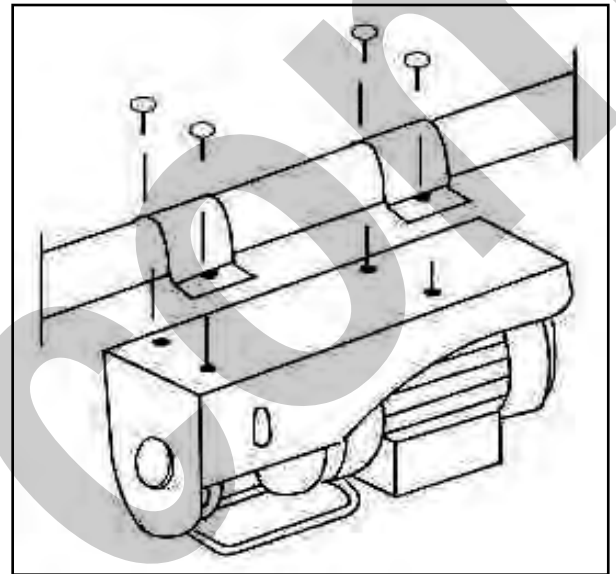


Figura 12 – Installazione del paranco.



Montaggio del paranco

Verificare SEMPRE che le viti delle staffe di attacco del Paranco siano perfettamente serrate, prima di sollevare dei carichi.

7.4 Collegamento elettrico

Dopo avere controllato che la tensione e la frequenza di rete siano quelle riportate nella targhetta applicata sulla macchina (230 V, 50 Hz) inserire la spina di alimentazione nella presa di rete. Nel caso si renda necessario l'uso di una prolunga, è fondamentale rispettare le indicazioni sul diametro minimo del cavo, riportato nella tabella sotto.

Lunghezza prolunga	Diametro cavo elettrico
Sino a 20 m	1,6 mm
Da 20 m a 50 m	2,5 mm



7.5 Utilizzo del paranco

Il **Paranco elettrico (art. 0602)** può essere utilizzato in due configurazioni differenti, e precisamente:

- a "tiro singolo" (rif. A);
- a "tiro doppio" (rif. B).

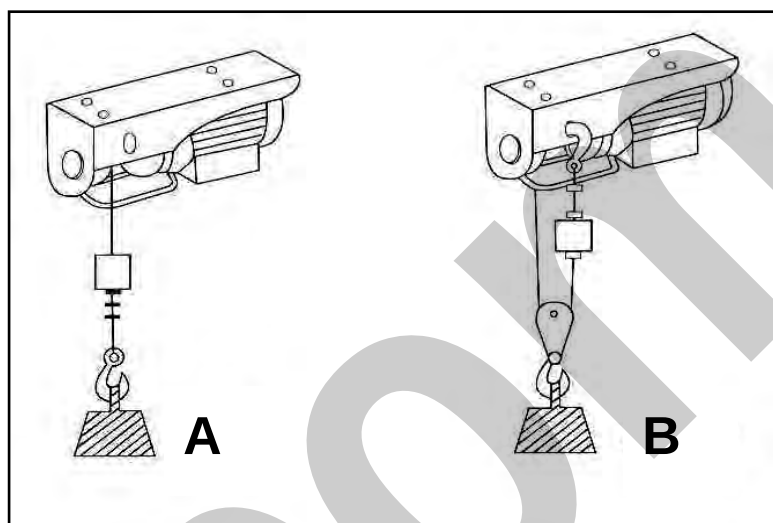


Figura 13 – Configurazione del paranco.

Nella configurazione a "tiro singolo" il carico è direttamente sostenuto dal cavo d'acciaio tramite il gancio posto all'estremità libera del cavo stesso; *in questa configurazione la portata massima del Paranco è di **200 kg**.*

Nella configurazione a "tiro doppio" il gancio posto all'estremità libera del cavo d'acciaio è assicurato al telaio del Paranco, mentre il carico è sostenuto dal gancio con carrucola in dotazione; *in questa configurazione la portata massima del Paranco è di **400 kg**.*



Obblighi del datore di lavoro

Se dovete utilizzare il Paranco nella configurazione a "tiro doppio", esso deve essere denunciato all'Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro (ISPESL) perché diventa un apparecchio di sollevamento, non azionato a mano, di portata > 200 kg (D.lgs. 81/08).

7.5.1 Installazione della carrucola nella configurazione a "tiro doppio"

Il montaggio del gancio con carrucola si effettua dopo avere assicurato il gancio dell'estremità libera del cavo d'acciaio al telaio della macchina (come illustrato nella pagina precedente).

Per il montaggio della carrucola sul cavo, procedere nel seguente modo (vedere Figura 14):

1. Estrarre la coppiglia dal perno del gancio;
2. Togliere la rondella, sfilare il perno ed il gancio;
3. Applicare la carrucola sul cavo d'acciaio;
4. Rinfilare il perno nei fori della staffa e nel gancio, dopodiché inserire la rondella sul perno e bloccare di nuovo tutto l'insieme tramite la coppiglia.



Figura 14 – Dettaglio carrucola.

7.6 Collaudo preliminare

Prima dell'utilizzo della macchina è necessario ed indispensabile eseguire un collaudo preliminare nel suo luogo di utilizzazione, specialmente se si tratta del primo avviamento o quando è stata installata in una nuova postazione di lavoro.

Il collaudo prevede:

- un controllo generale del montaggio della macchina, verificando la stabilità e la sicurezza della struttura portante, nonché il corretto serraggio delle viti che fissano il Paranco alle staffe di sostegno;
- un'ispezione visiva generale della macchina volta a stabilire l'assenza di danneggiamenti e/o parti usurate sulla struttura della stessa;
- un'ispezione visiva del cavo volta a stabilire l'assenza di sfilacciamenti, schiacciamenti, rigonfiamenti, piegamenti ecc. (Figura 15).
- Nel caso in cui, il cavo non sia in perfetto stato di conservazione, occorre sostituirlo immediatamente.

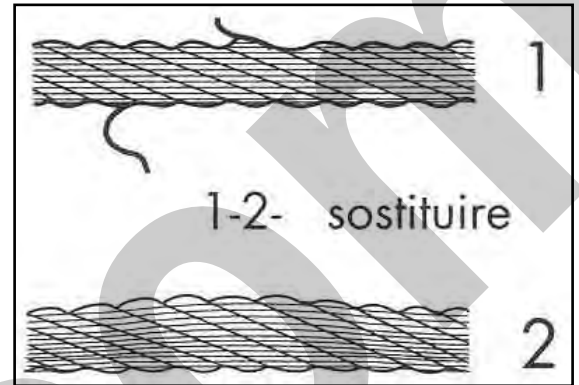


Figura 15 – Cavo da sostituire.

- una verifica accurata della disposizione del cavo, che deve essere avvolto correttamente sul tamburo con un passo uguale al diametro del cavo (Figura 16). Se il caso risultasse avvolto in maniera scorretta, eseguire un ciclo di lavoro a vuoto per srotolare completamente il cavo e ripristinare il corretto avvolgimento.

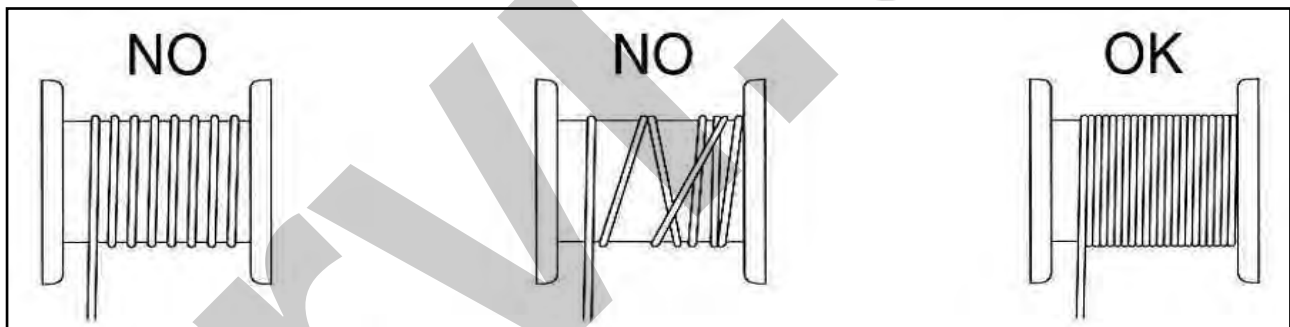


Figura 16 – Avvolgimento del cavo sul tamburo.

- una verifica di funzionamento della macchina facendogli compiere alcuni cicli completi di salita / discesa a vuoto (cioè senza alcun carico);
- una verifica di funzionamento del pulsante a fungo d'emergenza: premendolo mentre si manovra il Paranco .
- Per il ripristino del pulsante d'emergenza ruotare in senso orario il pulsante stesso.



Figura 17 - Pulsante d'emergenza



8 UTILIZZO DELLA MACCHINA

8.1 Sollevamento del carico



Sollevamento dei carichi

Il sollevamento di carichi pesanti comporta SEMPRE un pericolo di schiacciamento e/o cesoiamento di parti del corpo conseguenti a manovre errate. I lavoratori addetti devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica (DPI), ed in particolare di guanti e di scarpe anti schiacciamento e di casco rigido di protezione.



Sollevamento dei carichi

I lavoratori addetti al sollevamento dei carichi devono condurre la macchina con cautela, senza effettuare manovre brusche e prestando la massima attenzione. In particolare essi dovranno mantenere costantemente sotto controllo il paranco ed il carico.



Lavoro sotto il carico

Lavorare con un carico sollevato comporta SEMPRE un rischio residuo connesso con la caduta del carico stesso, per cause accidentali.

A tal proposito, È TASSATIVAMENTE VIETATO operare e/o sostare sotto al carico sollevato.

- Assicurarsi che la macchina sia correttamente alimentata dall'energia elettrica di rete.
- Assicurarsi che il carico da sollevare pesi di meno della portata massima ammessa, in funzione della configurazione prescelta.



Figura 18 – Targa della portata.

- Ispezionare accuratamente il Paranco in tutte le sue parti, controllando in particolare il gancio, il cavo d'acciaio, e il corretto funzionamento dei sistemi di sicurezza. Utilizzare il Paranco di sollevamento solamente se il controllo sullo stato di efficienza ha dato esito positivo.
- Agganciare il gancio al carico da sollevare e verificare che sia correttamente e saldamente attaccato prima di iniziare il sollevamento.



Agganciare il carico

- Il carico deve essere adeguatamente imbracato per prevenire la caduta o lo spostamento.
- Attaccare il carico al gancio, verificando che il contenitore o il carico imbracato sia in posizione stabile e non inclinata.
- Verificare la connessione del gancio di carico del Paranco e la perfetta chiusura del dispositivo di chiusura di sicurezza.
- Non è consentito attaccare il carico alla punta del gancio oppure appendere il gancio in maniera obliqua.
- Assicurarsi che dal contenitore o dall'imbracatura non sia possibile la fuoriuscita o la sporgenza del carico.

- Durante il funzionamento, l'operatore deve azionare i comandi tenendo in mano la pulsantiera portatile e posizionandosi a fianco del carico.
- Per sollevare il carico, premere il pulsante a bilanciere nella parte superiore, più vicina al fungo di emergenza (vedere la Figura 19). Per terminare il sollevamento, rilasciare il pulsante.

In caso di emergenza premere il pulsante d'emergenza (fungo rosso). Per il ripristino del Paranco, ruotare in senso orario il pulsante d'emergenza.



Figura 19 – Sollevamento.



Arresto del sollevamento

- Durante la salita controllare il corretto avvolgimento del cavo.
- Interrompere immediatamente l'utilizzo del Paranco nel caso che il motore non riesca a sollevare il carico. Il motore stesso può danneggiarsi se si insiste nel sollevamento.



8.2 Abbassamento del carico

Per abbassare il carico premere, il pulsante a bilanciere nella parte inferiore, più lontana dal fungo di emergenza. Per terminare la discesa rilasciare il pulsante.

In caso di emergenza premere il pulsante d'emergenza (fungo rosso). Per il ripristino del Paranco, ruotare in senso orario il pulsante d'emergenza.



Figura 20 – Abbassamento.



Svolgimento del cavo

- È normale che durante la discesa, se si arresta il Paranco, il carico scenda ancora per qualche centimetro.
- Quando il cavo si svolge completamente interviene il dispositivo di blocco che interrompe la rotazione del motore, al fine di evitare che il cavo si riavvolga nel verso opposto, inoltre il dispositivo è realizzato in modo tale che rimangano almeno tre giri avvolti sul tamburo.

9 MANUTENZIONE

Scopo di questo capitolo è di fornire tutte le cadenze e le procedure di manutenzione necessarie per mantenere in efficienza il **Paranco elettrico (art. 0602)**.

La manutenzione e la riparazione devono essere fatte da personale esperto e specializzato.



Scossa elettrica

Eseguire le operazioni di ispezione, manutenzione e pulizia esclusivamente con il Paranco scarico, scollegato dalla rete elettrica e appoggiato su un banco da lavoro, in posizione di sicurezza.

9.1 Manutenzione ordinaria

INTERVENTO	Periodicità / Frequenza	
	Giornaliera	Settimanale
1. Verifica visiva generale	X	
2. Controllo leggibilità delle targhe	X	
3. Controllo integrità della fune		X
4. Pulizia generale		X
5. Controllo serraggio viti		X
6. Controllo cablaggi elettrici		X
7. Controllo usura ganci		X

- Verifica visiva generale:** controllare lo stato generale della macchina, la presenza di eventuali parti danneggiate o mancanti.
- Controllo leggibilità delle targhe:** le targhe, i pittogrammi, presenti sulla macchina, devono essere perfettamente leggibili, è quindi necessario mantenerli pulite e chiederne la sostituzione al responsabile della manutenzione se sono illeggibili.
- Controllo integrità della fune:** condurre un'ispezione visiva del cavo d'acciaio volta a stabilire l'assenza di sfilacciamenti, schiacciamenti, rigonfiamenti, piegamenti ecc.

In caso che il cavo non sia in perfetto stato, occorre farlo sostituirlo immediatamente. A questo proposito, contattare il Servizio Assistenza.

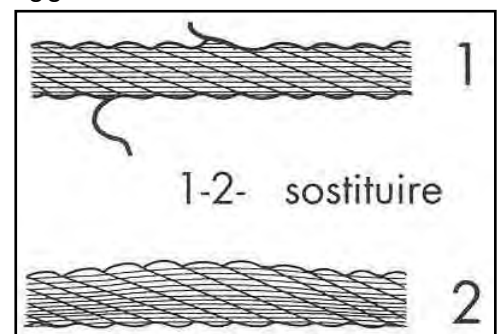


Figura 21 – Cavo da sostituire.

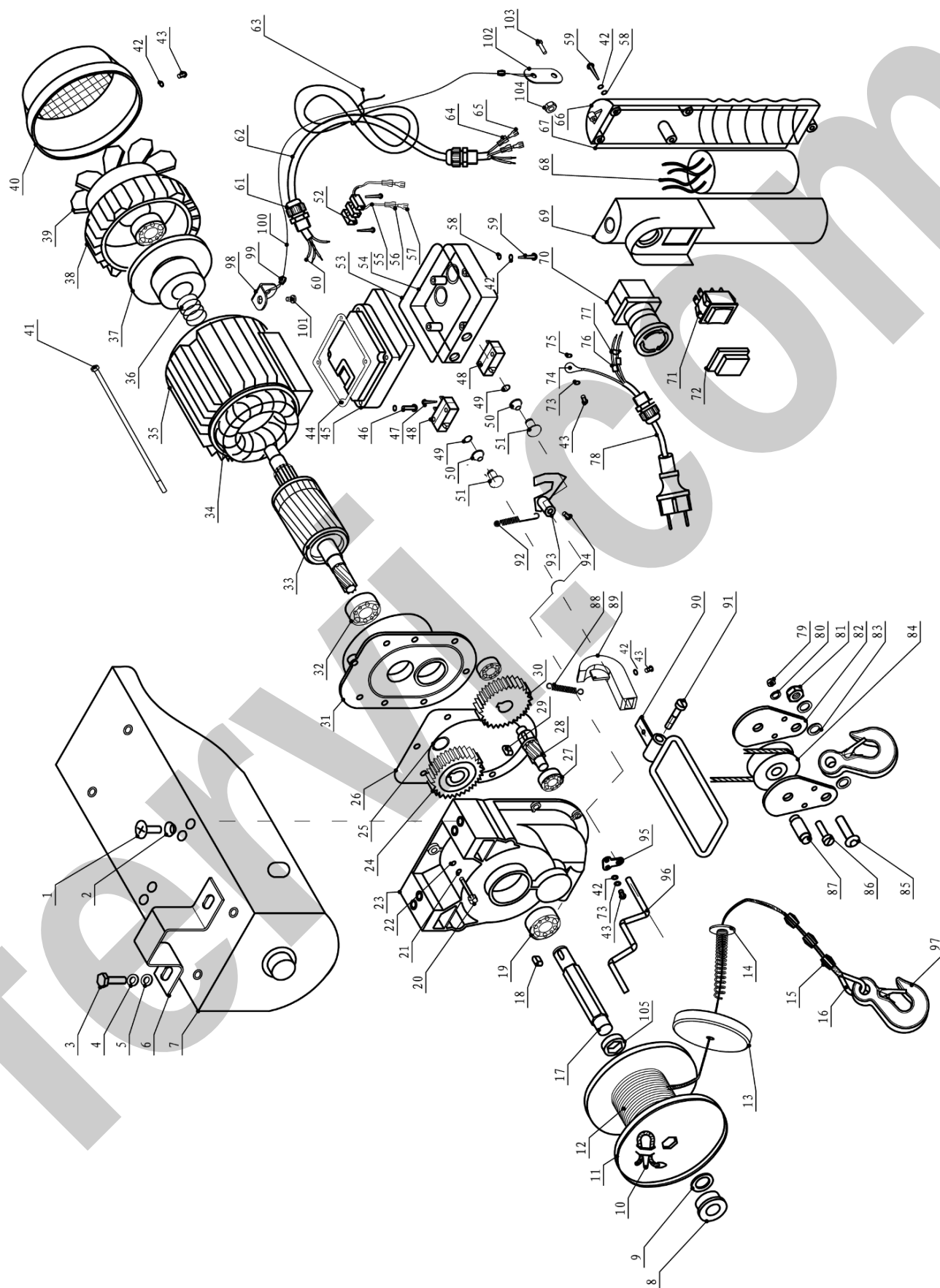
- Pulizia generale:** la pulizia è necessaria per liberare la struttura e gli elementi mobili da accumuli di polvere o sporcizia e da macchie dovute a lubrificanti in eccesso. La pulizia deve essere effettuata con l'utilizzo di mezzi, attrezzature e solventi comunemente impiegati nelle operazioni di pulizia delle attrezzature industriali.



5. **Controllo del serraggio delle viti:** controllare che le viti di fissaggio del Paranco alla struttura di sostegno siano perfettamente serrate, in particolare le 4 viti che uniscono le staffe al telaio. Controllare inoltre, il serraggio delle 2 viti che uniscono il motore–riduttore al telaio.
6. **Controllo cablaggi elettrici:** controllare periodicamente che i cablaggi elettrici ed il cavo di alimentazione della macchina siano in perfetto stato e che non presentino tagli, spellature, o altri danneggiamenti.
7. **Controllo dell'usura dei ganci:** occorre controllare che i ganci non siano usurati, non presentino crepe e/o cricche oppure deformazioni anomale, e che il dispositivo di chiusura di sicurezza sia ancora efficiente.

Ogni operazione di manutenzione straordinaria sul Paranco deve essere effettuata solamente da personale del Servizio Assistenza.

10 PARTI DI RICAMBIO

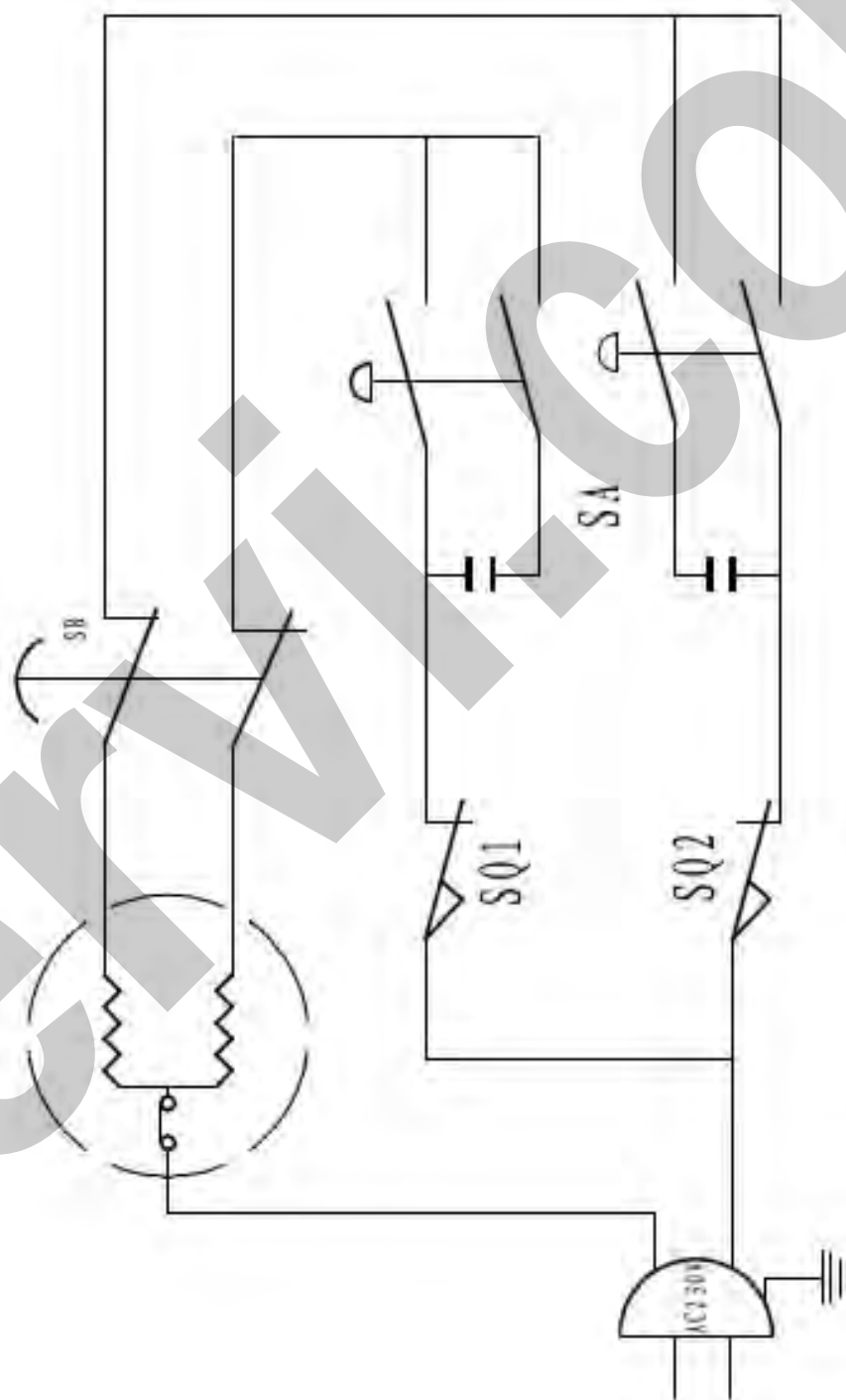




Rif	Descrizione	Q.tà	Rif	Descrizione	Q.tà
0602/01	Vite a brugola M10 x 30 mm		0602/47	Vite autofilettante con testa a croce	
0602/02	Rondella dentata Ø10 mm		0602/48	Microinterruttore di posizione	
0602/03	Vite a testa esagonale M10 x 25 mm		0602/49	O-Ring	
0602/04	Rondella elastica Ø10 mm		0602/50	Supporto pulsante a molla	
0602/05	Rondella Ø10 mm		0602/51	Pulsante di posizione	
0602/06	Supporto		0602/52	Morsettiera	
0602/07	Copertura superiore		0602/53	Guarnizione scatola elettrica	
0602/08	Tappo		0602/54	Parte superiore scatola elettrica	
0602/09	Rondella		0602/55	Cavo elettrico	
0602/10	Perno di blocco cavo d'acciaio		0602/56	Guarnizione contatto cavo	
0602/11	Tamburo		0602/57	Contatto cavo	
0602/12	Cavo d'acciaio		0602/58	Anello di gomma Ø4 mm	
0602/13	Piattello bilanciamento del peso		0602/59	Vite autofilettante con testa a croce	
0602/14	Molla tampone		0602/60	Cavo di rame	
0602/15	Blocco di alluminio		0602/61	Ferma cavo	
0602/16	Anello di protezione del cavo d'acciaio		0602/62	Cavi	
0602/17	Albero del tamburo Ø18 x 146 mm		0602/63	Legaccio per cavo	
0602/18	Chiavetta 5 x 16 mm		0602/64	Guarnizione contatto cavo	
0602/19	Cuscinetto a sfere 6203		0602/65	Contatto cavo	
0602/20	Vite a testa esagonale M5 x 18 mm		0602/66	Parte posteriore pulsantiera	
0602/21	Rondella elastica Ø5 mm		0602/67	Guarnizione pulsantiera	
0602/22	Rondella piana Ø5 mm		0602/68	Condensatore 450 V 30 µF / 10 µF	
0602/23	Scatola ingranaggi		0602/69	Parte anteriore pulsantiera	
0602/24	Ingranaggio elicoidale		0602/70	Pulsante di arresto di emergenza	
0602/25	O-Ring		0602/71	Pulsante a due posizioni	
0602/26	Guarnizione di carta		0602/72	Copertura impermeabile	
0602/27	Cuscinetto a sfere 6201		0602/73	Rondella elastica Ø4 mm	
0602/28	Pignone		0602/74	Terminale	
0602/29	Chiavetta 5 x 12 mm		0602/75	Rondella dentata Ø4 mm	
0602/30	Ingranaggio elicoidale		0602/76	Tubo	
0602/31	Copertura anteriore scatola		0602/77	Legaccio in nylon	
0602/32	Cuscinetto a sfere 6202		0602/78	Cavo e spina impermeabile	
0602/33	Rotore		0602/79	Dado autobloccante M6	
0602/34	Statore		0602/80	Rondella piana Ø6 mm	
0602/35	Sede motore		0602/81	Dado autobloccante M10	
0602/36	Molla freno motore Ø2.6 mm		0602/82	Supporto puleggia – gancio	
0602/37	Assieme freno negativo		0602/83	Rondella puleggia Ø10 mm	
0602/38	Sede freno negativo		0602/84	Puleggia	
0602/39	Ventola motore		0602/85	Vite a testa esagonale	
0602/40	Copertura ventola		0602/86	Vite M6 x 30 mm	
0602/41	Vite a testa esagonale M5 x 175 mm		0602/87	Albero puleggia	
0602/42	Rondella piana Ø4 mm		0602/88	Molla per finecorsa	
0602/43	Vite testa a croce M4 x 8 mm		0602/89	Braccio finecorsa	
0602/44	Guarnizione scatola elettrica		0602/90	Supporto finecorsa	
0602/45	Parte inferiore scatola elettrica		0602/91	Vite a testa piatta M8 x 40 mm	
0602/46	Vite a testa a croce M4 x 14 mm		0602/92	Molla	
0602/93	Selettore posizione finecorsa		0602/100	Cavo di acciaio	

0602/94	Vite a testa esagonale M5 x 10 mm		0602/101	Vite a testa a croce M5 x 8 mm	
0602/95	Piastrina		0602/102	Supporto piano	
0602/96	Palo finecorsa		0602/103	Vite a testa a croce M3 x 10 mm	
0602/97	Gancio		0602/104	Dado M3	
0602/98	Supporto a L		0602/105	Distanziale tamburo	
0602/99	Blocco di alluminio				

11 SCHEMA ELETTRICO





12 RICERCA DEI GUASTI

Nella tabella che segue, sono indicati il tipo di difetto / inconveniente, le possibili cause, ed i possibili rimedi di tale cattivo funzionamento. La tabella costituisce un utile aiuto al manutentore per la ricerca dei guasti della macchina.

Difetto	Causa	Rimedio
Mancato funzionamento della macchina.	Assenza alimentazione elettrica.	Verificare i collegamenti.
	Interruttore finecorsa azionato.	Controllare l'integrità della molla.
	Il peso del carico è superiore alla portata.	Sollevarne un carico che rientra nella portata.
Il carico non viene sollevato correttamente.	Il peso del carico è superiore alla portata.	Sollevarne un carico che rientra nella portata.
	Corpi estranei o depositi negli avvolgimenti della fune.	Rimuovere i corpi estranei ed eseguire un ciclo di lavoro a vuoto. Eventualmente, sostituire la fune.

13 MESSA FUORI SERVIZIO

13.1 Fermo della macchina

Prima di un periodo di inattività, depositare in magazzino il Paranco. Per la preparazione allo stoccaggio in magazzino, procedere nel seguente modo:

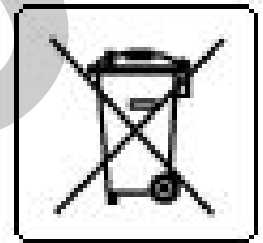
- sganciare qualsiasi tipo di carico dal Paranco;
- smontare il Paranco dalla struttura di sostegno;
- proteggere le parti mobili con grasso e/o olio lubrificante;
- proteggere le parti lavorate e la fune con liquido protettivo anticorrosione;
- tenere in luogo asciutto, al riparo dalla polvere e dagli agenti atmosferici.

13.2 Smontaggio e smaltimento di componenti e materiali

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

I materiali che compongono la macchina sono:

- Acciaio, alluminio e altri componenti metallici.
- Materiali plastici.
- Cavi, motori e componenti elettrici di rame.



Abbiate rispetto dell'ambiente!!

Rivolgersi ad un centro specializzato per la raccolta di materiali metallici.

14 REGISTRO DI CONTROLLO

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]