

MANUALE USO E MANUTENZIONE



**Paranco a catena
Art. 0056/1 e 0056/2**



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. 2

Aprile 2018

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



INDICE

1	INTRODUZIONE	4
1.1	Premessa	5
2	AVVERTENZE DI SICUREZZA	6
2.1	Norme generali di sicurezza per macchine	6
2.2	Norme particolari di sicurezza per paranchi	7
2.3	Assistenza tecnica	7
2.4	Altre disposizioni	7
3	USO PREVISTO E DESCRIZIONE DELLA MACCHINA	8
3.1	Parti principali della macchina	9
3.2	Targhette di identificazione	10
3.3	Simboli della direzione dei movimenti	10
3.4	Dispositivi di sicurezza	11
4	SPECIFICHE TECNICHE	12
5	USI IMPROPRI E CONTROINDICAZIONI	13
6	TRASPORTO, SOLLEVAMENTO E SPOSTAMENTO	14
7	MESSA IN SERVIZIO	15
7.1	Avvertenze generali	15
7.2	Istruzioni per rimuovere l'imballaggio	15
7.3	Installazione	15
7.4	Collaudo preliminare	16
8	UTILIZZO DELLA MACCHINA	17
8.1	Sollevamento del carico	17
8.2	Abbassamento del carico	19
9	MANUTENZIONE	20
9.1	Manutenzione ordinaria	20
10	PARTI DI RICAMBIO	21
11	RICERCA DEI GUASTI	23
12	MESSA FUORI SERVIZIO	23
12.1	Fermo della macchina	23
12.2	Smontaggio e smaltimento di componenti e materiali	23
13	REGISTRO DI CONTROLLO	24

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 a catena Art. 0056/1 e 0056/2** 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 a catena**. 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 a catena**, 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 a catena**.

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 a catena** 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 a catena**, 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 del **Paranco a catena**, 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



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.
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. Non utilizzate la macchina in ambienti con rischio di incendio e/o esplosione.
12. 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.
13. **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.**
14. **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 di sicurezza per paranchi

1. Non chiedete alla macchina prestazioni superiori a quelle per cui è stata progettata, **ciò in particolare riguardo all'entità del carico sollevato**. In altre parole, non caricate il Paranco oltre la sua portata.
2. Utilizzate il Paranco esclusivamente per il sollevamento, secondo le modalità e gli usi previsti descritti in questo manuale di istruzioni.
3. Prima di iniziare il sollevamento, controllate sempre:
 - l'efficienza e l'integrità della macchina, ed in particolare dei ganci, della catena di carico e del freno;
 - la resistenza e l'integrità della struttura di sostegno alla quale la macchina è attaccata (travatura, braccio gru ecc.).

2.3 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.

2.4 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 a catena (Art. 0056/1 e Art. 0056/2)** è un apparecchio di sollevamento portatile ad azionamento manuale. Esso è, pertanto, particolarmente indicato in tutte le applicazioni temporanee, che si svolgono al chiuso od all'aperto e dove non è disponibile l'energia elettrica di rete; come per esempio: magazzini, cantieri edili, aziende agricole, miniere, cave, porti e cantieri navali.

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

La macchina può operare in ambiente esterno, purché sia al riparo dalle intemperie ed, in particolare, dall'influenza del vento.

La temperatura d'uso è entro il campo $-20 / +50^{\circ}\text{C}$.

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.



3.1 Parti principali della macchina



Figura 1 - Vista generale

- 1** Scatola degli ingranaggi
in acciaio, contenente gli alberi e gli ingranaggi del sistema di riduzione e di frenatura;
- 2** Gancio superiore
per l'attacco del paranco alla struttura portante
- 3** Gancio inferiore
per l'attacco del carico
- 4** Catena di carico
- 5** Catena di manovra

Il sistema di comando del Paranco è pertanto, costituito dalla catena di manovra (5), che una volta azionata, consente il sollevamento / abbassamento del carico (per una spiegazione dettagliata circa le modalità di utilizzo e funzionamento, vedere il capitolo 9 del presente manuale).

3.2 Targhette di identificazione

Sulla macchina è presente la targhetta di identificazione (vedere la figura 2):



Figura 2 – Dettaglio targhette CE.

VALORE DI PORTATA MASSIMA

Nella targhetta è indicato il valore della **portata massima**.

Tale valore di portata massima non deve essere assolutamente superato!!

3.3 Simboli della direzione dei movimenti

Sulla scatola, nella parte posteriore opposta a quella della targhetta di identificazione, sono presenti i simboli che indicano la direzione dei movimenti di comando della macchina (vedere la figura 3).



Figura 3 – Dettaglio simboli.

I due simboli, indicano il senso di rotazione del paranco e/o la direzione del movimento che deve essere applicato alla catena di manovra per movimentare il carico.

- **Senso di rotazione orario (U):** per sollevare il carico (UP);
- **Senso di rotazione antiorario (D):** per abbassare il carico (DOWN).



3.4 Dispositivi di sicurezza

Il principali dispositivi di sicurezza presenti sulla macchina sono:

- Il **freno di sicurezza**, per la discesa "lenta" del carico (vedere la figura 4);
- Il **dispositivo di chiusura di sicurezza dei ganci**, per impedire che il paranco e/o il carico si stacchino durante l'uso normale (vedere la figura 5).

Il **freno di sicurezza**, è costituito da un ingranaggio con arpionismo e da due dischi di frizione, collegati alla catena di manovra (vedere la figura 4) Esso assicura un abbassamento "graduato e controllato" del carico.

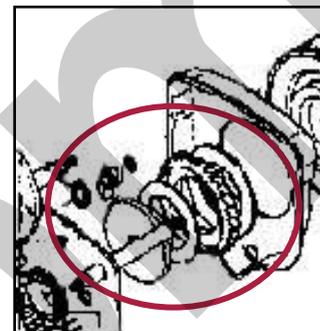


Figura 4 –Parti del freno di sicurezza.



Figura 5 – Dispositivo di chiusura.

Il **dispositivo di chiusura di sicurezza dei ganci** (vedere la figura 5), assicura contro i pericoli dovuti allo sganciamento indesiderato del paranco dal supporto di sostegno e/o del carico dal gancio di carico; durante le operazioni di sollevamento / abbassamento.



Utilizzo dei D.P.I.

In ogni caso, utilizzare SEMPRE adeguati dispositivi di protezione individuale (vedere la figura 6) quali guanti e scarpe antinfortunistica e, se necessario, casco rigido.



Figura 6 – Dispositivi di protezione individuale.

4 SPECIFICHE TECNICHE

Descrizione (unità di misura)	Art. 0056/1	Art. 0056/2
Portata (kg / t)	1.000 / 1	2.000 / 2
Sforzo di sollevamento a pieno carico (kg)	31,5	40
Rapporto di riduzione	1:19	1:35
Alzata (m)	3	3
Dimensioni della catena di carico: diametro x passo (mm)	Ø 6 x 18	Ø 8 x 24
Dimensioni della catena di manovra: diametro x passo (mm)	Ø 5 x 22	Ø 4.8 X 25.6
Peso (kg)	11.6	22.3

DIMENSIONI

Dimensione	Art. 0056/1	Art. 0056/2
A	156	223
B	151	183
C	61	67
D	31	58
E	33	40
F	41	48

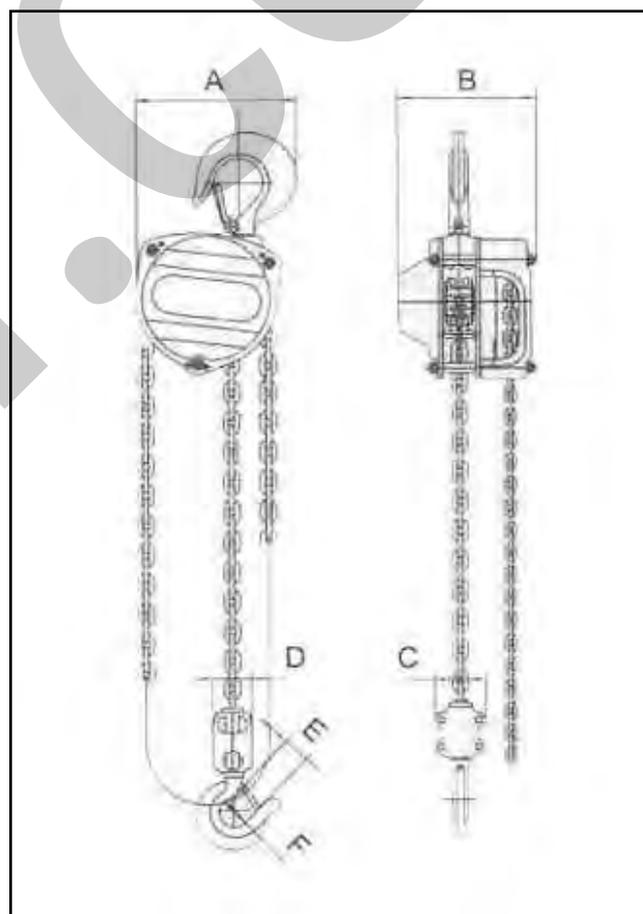


Figura 7 – Dimensioni dei paranchi.



5 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 (vedere la figura 8).
- In particolare, durante le operazioni di sollevamento, l'operatore deve posizionarsi vicino al paranco in modo da azionare la catena di manovra senza che stia obliqua e senza stare sotto al carico.

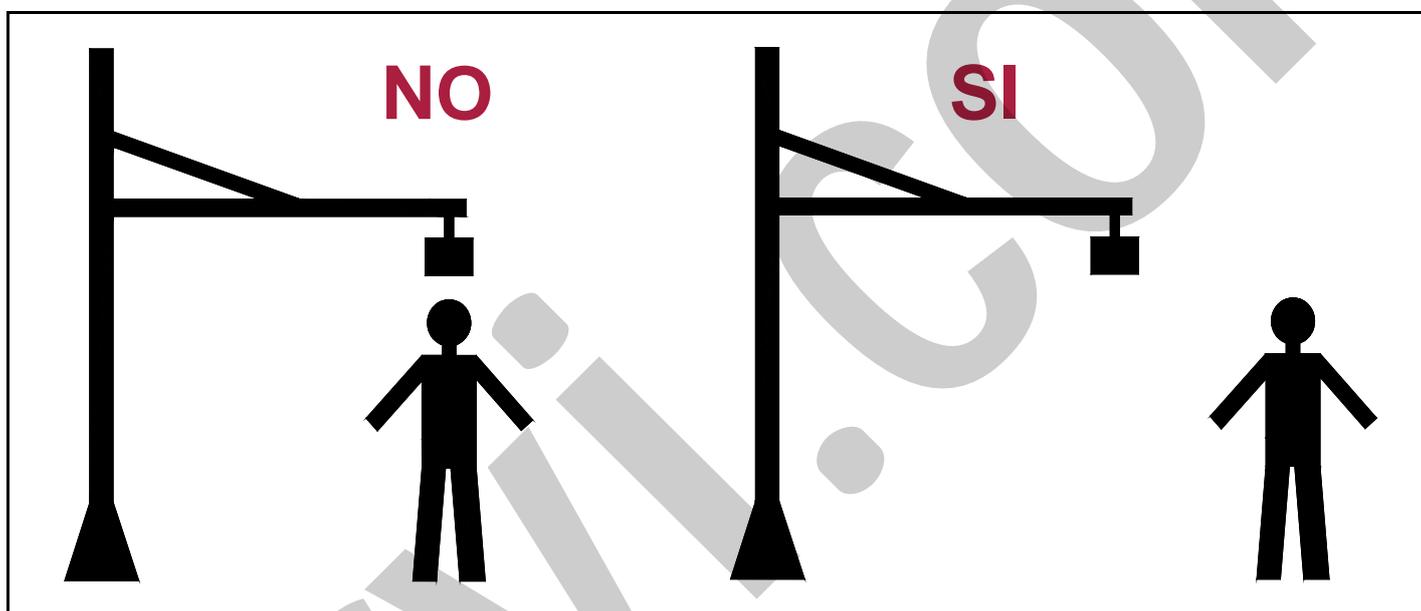


Figura 8 – Pittogrammi di divieto.



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 a catena indicata sulla targhetta.
- Sollevare carichi non equilibrati e/o che possono cambiare la loro configurazione statica, e/o il loro baricentro;
- 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 dei ganci;
- Appendere il paranco ad una struttura fissa od ad un altro apparecchio di sollevamento di resistenza insufficiente (rispetto la portata nominale massima + peso del paranco);
- Usare il paranco in applicazioni in cui esiste la possibilità di movimento accidentale del carico;



È ASSOLUTAMENTE VIETATO!!!

- Lasciare il paranco caricato incustodito;
- Eseguire manovre brusche con il paranco;
- Mantenere la catena di manovra obliqua durante l'uso;
- Avvolgere completamente la catena di carico, in modo da far urtare il gancio al corpo del paranco;
- 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, scarsa visibilità ecc.);
- Usare il paranco in ambienti non sufficientemente illuminati.

6 TRASPORTO, SOLLEVAMENTO E SPOSTAMENTO

Lo spostamento ai fini del trasporto del Paranco, può essere fatto manualmente, da un solo operatore (peso della macchina < 25 kg).

Prima di spostare il paranco, occorre avvolgere completamente la catena di carico e la catena di manovra.



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 a catena.

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. 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

Il **Paranco a catena** deve essere agganciato ad una struttura di sostegno idonea, con caratteristiche di resistenza adeguate. Tale struttura deve, infatti, essere in grado di sostenerne il **peso del paranco più la portata nominale massima**.

Art.	Peso paranco + Portata massima (kg)
0056/1	1.012
0056/2	2.022

A tal proposito, possono essere utilizzate:

- travi e/o strutture portanti fisse di tipo similare;
- parti di altri apparecchi di sollevamento come gru a bandiera, gru a ponte ecc.

Agganciare il gancio superiore, per l'attacco del paranco alla struttura di sostegno (vedere la figura 9), alla struttura stessa; dopodiché svolgere le catene in modo che siano lasche e ben distese (senza alcun attorcigliamento).



Figura 9 – Installazione del paranco.



Aggancio del paranco

Verificare la connessione del gancio di attacco del paranco e la perfetta chiusura del dispositivo di chiusura di sicurezza.

7.4 Collaudo preliminare

Prima dell'utilizzo della macchina è necessario ed indispensabile eseguire un collaudo preliminare nel suo luogo di utilizzazione.

Il collaudo prevede:

- un'ispezione visiva generale della macchina volta a stabilire l'assenza di danneggiamenti e/o parti usurate sulla struttura della stessa, delle catene, dei ganci ecc.;
- la corretta disposizione delle catene (non devono essere arrotolate od attorcigliate);
- una verifica di funzionamento della macchina facendogli compiere alcuni cicli completi (per tutta la corsa della catena di sollevamento) di salita / discesa a vuoto (cioè senza alcun carico);
- una verifica di funzionamento del freno di sicurezza, facendogli compiere alcuni cicli completi di discesa con carichi di modesta entità (max 100 kg).



8 UTILIZZO DELLA MACCHINA

8.1 Sollevamento del carico



Sollevamento dei carichi

Il sollevamento di carichi pesanti implica 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, ed in particolare di guanti e di scarpe di sicurezza antischiacciamento e di casco rigido di protezione.



Sollevamento dei carichi

I lavoratori addetti al sollevamento dei carichi devono condurre la macchina con cautela, senza 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 il carico da sollevare non sia di peso superiore alla portata massima ammessa.
- Ispezionare accuratamente il paranco a catena in tutte le sue parti, controllando in particolare il gancio, la catena di carico, il sistema di frenatura e la corretta lubrificazione dell'apparato. Utilizzare il paranco di sollevamento solamente se il controllo sullo stato di efficienza ha dato esito positivo.
- Agganciare il gancio di carico al carico da sollevare e verificare che sia correttamente attaccato.



Aggancio del paranco

- 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.
- Per un corretto utilizzo, la catena di sollevamento deve essere perfettamente verticale.
- Durante il funzionamento, l'operatore deve azionare la catena di manovra restando a fianco della catena stessa, nello stesso piano della ruota dentata.



Lavoro sotto il carico

È TASSATIVAMENTE VIETATO operare e/o sostare sotto al carico.

- Per sollevare il carico tirare la catena di manovra in modo che la ruota dentata giri in senso orario, come indicato dal simbolo U (UP) sulla scatola del paranco (vedere la figura 10). Tirare la catena di manovra in modo che rimanga sempre verticale e nello stesso piano della ruota dentata, per evitare danneggiamenti alla macchina.



Figura 10 – Sollevamento del carico.



Impedimento nella manovra di sollevamento

- Interrompere immediatamente l'utilizzo del paranco nel caso non sia più possibile tirare la catena di manovra.
- Non richiedere l'aiuto di un altro, ma effettuare i seguenti controlli:
 - Qualcosa è impigliato al carico;
 - Si è guastata una parte del paranco;
 - Il peso del carico è superiore alla portata ammessa.



8.2 Abbassamento del carico

- Durante il funzionamento, l'operatore deve azionare la catena di manovra restando a fianco della catena stessa, nello stesso piano della ruota dentata.



Lavoro sotto il carico

È TASSATIVAMENTE VIETATO operare e/o sostare sotto al carico.

- Per abbassare il carico tirare la catena di manovra in modo che la ruota dentata giri in senso antiorario, come indicato dal simbolo D (DOWN) sulla scatola del paranco (vedere la figura 11). Tirare la catena di manovra in modo che rimanga sempre verticale e nello stesso piano della ruota dentata, per evitare danneggiamenti alla macchina.



Figura 11 – Abbassamento del carico.

- In caso di utilizzo in discesa molto intenso, con carichi assai pesanti, il freno di discesa può surriscaldarsi. In questi casi, fare raffreddare adeguatamente il freno.

9 MANUTENZIONE

Scopo di questo capitolo è di fornire tutte le cadenze e le procedure di manutenzione necessarie per mantenere in efficienza il **Paranco a catena**.

La manutenzione e la riparazione deve essere fatta da personale specializzato.



Manutenzione a macchina scarica

Eseguire le operazioni di ispezione, manutenzione e pulizia esclusivamente con il Paranco scarico e appoggiato al banco da lavoro, in posizione di sicurezza.

9.1 Manutenzione ordinaria

INTERVENTO	Periodicità		
	Giornaliera	Settimanale	Mensile
1. Verifica visiva generale	X		
2. Controllo leggibilità delle targhette	X		
3. Pulizia generale		X	
4. Lubrificazione ed ingrassaggio			X
5. Controllo degli ingranaggi			X
6. Controllo usura freno di discesa			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 targhette:** le targhe, i pittogrammi, presenti sulla macchina, devono essere perfettamente leggibili, è quindi necessario mantenerle pulite e chiederne la sostituzione al responsabile della manutenzione se sono illeggibili.
- 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. Per la pulizia degli ingranaggi e delle catene è possibile utilizzare kerosene.
- Lubrificazione ed ingrassaggio:** dopo la pulizia del paranco e della catena di sollevamento, occorre ingrassare le parti mobili della macchina, cioè la catena di sollevamento, i perni, gli alberi, le ruote e gli ingranaggi; mantenere protette le superfici dei dischi di frizione del freno durante la lubrificazione del paranco, per evitare che si sporchino.
- Controllo degli ingranaggi:** controllare periodicamente che gli ingranaggi non siano usurati e che non siano presenti materiali estranei. Per esempio: filo, spago ecc. possono pregiudicare lo scorrimento normale e vanno, perciò, rimossi.
- Controllo usura del freno di discesa:** il meccanismo del freno deve essere ispezionato regolarmente da un manutentore specializzato per evitare un guasto e la conseguente caduta del carico.
- Controllo usura ganci:** occorre controllare che i ganci (inferiore e superiore) non si usurino, non presentino crepe e/o cricche oppure deformazioni anomale, e che il dispositivo di chiusura di sicurezza sia ancora efficiente.

Rif.	Descrizione	Rif.	Descrizione
0056/001	Dado	0056/037	Catena di carico
0056/002	Rondella elastica	0056/038	Scatto di sicurezza
0056/003	Riparo ingranaggi	0056/039	Terminale di ancoraggio A
0056/004	Staffa di supporto	0056/040	Terminale della molla
0056/005	Secondo ingranaggio	0056/041	Terminale di ancoraggio B
0056/006	Terzo ingranaggio	0056/042	Perno della catena
0056/007	Rondella del pignone	0056/043	Terminale della molla
0056/008	Boccola ingranaggio	0056/044	Pignone dell'albero
0056/009	Riparo laterale (II)	0056/045	Ingranaggio calettato
0056/010-1	Foro del cuscinetto	0056/101	Gruppo gancio superiore
0056/010-2	Ugello	0056/102	Leva di sicurezza
0056/011	Guida catena di carico	0056/103	Gancio
0056/012	Perno del gancio	0056/104	Perno di sospensione sup.
0056/013	Prigioniero di carico	0056/105	Vite con rondella
0056/014	Fissaggio catena	0056/106	Anello di tenuta (3t)
0056/015	Fermo superiore del gancio	0056/107	Vite (5t)
0056/016	Gancio	0056/107	Vite con rondella (3t)
0056/017	Bullone di fissaggio	0056/107	Vite con rondella (3t)
0056/018	Molla	0056/108	Albero
0056/019	Dente d'arresto	0056/109	Perno (3t, 5t)
0056/020	Anello elastico	0056/110	Puleggia folle
0056/021	Fermo di dente di arresto	0056/111	Telaio inferiore gancio
0056/022	Disco freno A	0056/112	Vite (5t)
0056/023	Coperchio freno	0056/112	Vite (3t)
0056/024	Volantino	0056/201	Gancio
0056/025	Coppiglia	0056/202	Sfera d'acciaio
0056/026	Dado	0056/203	Vite ritenzione gancio
0056/027	Copertura volano	0056/204	Supporto
0056/028	Dado del pignone	0056/205	Puleggia
0056/029	Rondella del volantino	0056/206	Perno
0056/030	Catena manuale	0056/207	Albero
0056/031	Cricco ingranaggio	0056/208	Leva di sicurezza
0056/032	Disco freno B	0056/209	Cuscinetto elastico gancio
0056/033	Sede del freno	0056/210	Staffa di sospensione
0056/034	Riparo laterale (I)	0056/211	Perno superiore di presa
0056/035	Vite con rondella	0056/212	Fermo inferiore del gancio
0056/036	Fermo inferiore del gancio		



11 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
La catena di manovra non si può tirare oltre un certo punto.	Qualcosa è impigliato al carico. Si è guastata una parte del paranco. Il peso del carico è superiore alla portata ammessa.	Rimuovere l'impedimento. Far riparare il paranco da un manutentore specializzato. Sollevare un carico che rientra nella portata ammessa.
Il carico non resta sollevato all'altezza voluta.	Guasto nel meccanismo frenante.	Controllare il corretto funzionamento dell'ingranaggio con arpionismo e dei dischi di frizione.

12 MESSA FUORI SERVIZIO

12.1 Fermo della macchina

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

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

12.2 Smontaggio e smaltimento di componenti e materiali

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



Abbiate rispetto dell'ambiente!!

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

