

ELEVATORE

# **SAM - SAT 300/600**



*LIBRETTO ISTRUZIONI*



## PREMESSA

Prima dell'utilizzo dell'elevatore leggere attentamente le presenti istruzioni e familiarizzare con i simboli di sicurezza.

Il libretto d'uso e manutenzione deve essere sempre custodito in prossimità della macchina.

Il contenuto del presente libretto d'uso e manutenzione è conforme alla Direttiva Macchine 89/392 CEE e successive modifiche. La Nuova BETA quale ditta costruttrice si riserva il diritto di effettuare modifiche senza preavviso e senza incorrere in sanzione alcuna, **fermo restando l'impegno del rispetto delle caratteristiche tecniche principali di sicurezza.**



Il simbolo  rappresenta un avvertimento di attenzione ed indica che le istruzioni vanno eseguite onde prevenire danni a persone. Il mancato rispetto delle stesse può causare lesioni personali che, in alcuni casi, possono essere anche piuttosto gravi.

## GARANZIA

La ditta si impegna, per un periodo di 12 mesi dalla consegna dell'elevatore, ad effettuare la sostituzione gratuita dei particolari eventualmente difettosi, sempreché, dall'esame eseguito dal servizio tecnico, risulti evidente che l'acquirente abbia fatto uso corretto della macchina, abbia osservato le norme d'uso e di manutenzione contenute nel presente libretto e non abbia effettuato manomissioni o alterazioni.

Sono escluse dalla garanzia le parti elettriche ed il cavo in acciaio.

Per l'eventuale riparazione in garanzia, la macchina dovrà essere recapitata a cura e spese dell'utente, presso un centro di assistenza autorizzato Nuova BETA.

**La ditta costruttrice non risponde di nessun altro danno, ivi compresi quelli derivanti dal mancato utilizzo dell'elevatore.**

## IMBALLO E TRASPORTO

L'elevatore viene fornito imballato in apposito sacco in plastica.

Il peso complessivo della macchina imballata è di 56Kg (SAM) o di 51Kg (SAT).

Al momento dell'acquisto il compratore deve assicurarsi che la macchina sia integra e completa di ogni suo accessorio (manuale di istruzioni, dichiarazione di conformità, certificato di garanzia).

La movimentazione dell'apparecchio deve essere effettuata con cura sollevandolo alle estremità ed evitando assolutamente qualunque urto.

In ogni caso la macchina deve essere trasportata da due persone.

Prima di movimentare l'apparecchio l'utente deve accertarsi che:

a) la fune sia completamente avvolta sul tamburo ed il gancio fissato alla struttura

della macchina

b) la presa di alimentazione sia scollegata.

## DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

**SAM-SAT 300 Z-ZP/D - ELEVATORE MONOFASE-TRIFASE CON  
PORTATA MASSIMA DI 300KG.**



L' elevatore è stato progettato e costruito per il sollevamento di oggetti, di materiali o di merci. ***E' assolutamente vietato l'utilizzo della macchina per il sollevamento di persone e/o animali.***

## CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Il motore è asincrono, di tipo autofrenante, con freno a disco normalmente bloccato mediante molle di contrasto opportunamente dimensionate.

E' progettato e costruito dalla stessa Nuova BETA.

Il riduttore, di minimo ingombro, è del tipo a cascata.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Il motore elettrico può essere realizzato per valori diversi di frequenza e tensione.

**MOTORE**

- Asincrono a corrente alternata
- Tipo autofrenante con freno a disco
- Versione chiusa con ventilazione esterna

**RIDUTTORE**

- Struttura e supporti in lega d' alluminio pressofuso
- Ad ingranaggi cilindrici
- Alberi montati su cuscinetti a sfere

| DATI TECNICI             | U.M.  | SAM 300  | SAT 300 |
|--------------------------|-------|----------|---------|
| Motore elettrico         | Tipo  | Monofase | Trifase |
| Potenza motore           | kW    | (1)      | (1)     |
| Tensione                 | V     | (1)      | (1)     |
| Frequenza                | Hz    | (1)      | (1)     |
| Corrente a pieno carico  | A     | (1)      | (1)     |
| Condensatore             | µF    | (1)      | ---     |
| Portata max.             | kg    | 300      | 300     |
| Tiro utile               | m     | 25       | 25      |
| Velocità media di salita | m/min | ~20      | ~20     |

L' elevatore è inoltre dotato di finecorsa elettrico di emergenza in salita ed è predisposto per l' applicazione di un freno di stazionamento nel caso di installazione a cavalletto.

(1) vedi schema elettrico pag.17 (SAM 300), pag.18,19 (SAT 300).

## CARATTERISTICHE DELLA FUNE

| Elevatore                           | SAM-SAT 300            |
|-------------------------------------|------------------------|
| Materiale                           | Acciaio lucido         |
| Diametro e composizione             | 6mm-133 fili           |
| Diametro fili elementari            | 0,40 mm                |
| Resistenza dei fili                 | 200 kg/mm <sup>2</sup> |
| Carico minimo di rottura della fune | 2400 Kg                |
| Coefficiente minimo di sicurezza    | 8                      |
| Numero tratti portanti              | 1                      |

## GANCIO

Tipo semplice con dispositivo contro lo sganciamento  
Portata.....750 kg

## TAMBURO

Diametro primitivo tamburo .....156 mm

**Organi di sicurezza:** finecorsa di salita con comando ad azione positiva e rispondente a norme EN50047.

**Emissione sonora:** il livello di pressione acustica continua equivalente misurata a pieno carico secondo ISO 3746 (prEN 23746) è di 85 dB (A).

## INSTALLAZIONE

L'elevatore può essere installato utilizzando attrezzature specifiche di produzione Beta, nei seguenti modi:

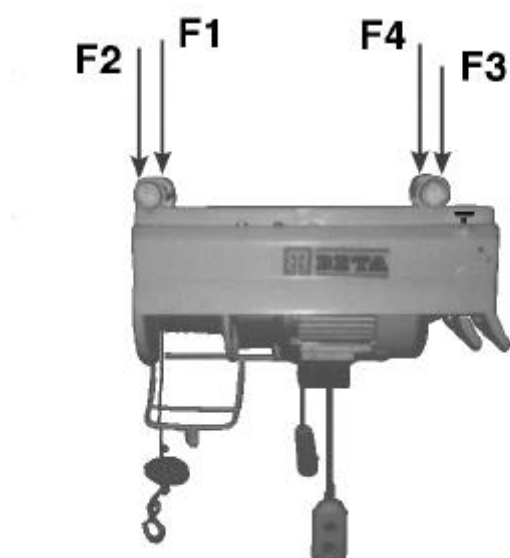
- a) montato su una struttura di sostegno a cavalletto.
- b) applicato ad una struttura portante (eventualmente dotata di vie di corsa) realizzata dall'utilizzatore.

In ogni caso, ai sensi del DM 12-9-1959 Art.7, l'utilizzatore è tenuto a presentare denuncia di installazione al Dipartimento ISPESL competente per territorio, allegando la documentazione necessaria.

**Nel caso b) l'utente dovrà provvedere in proprio alla presentazione di una**

relazione di calcolo per la struttura portante, redatta da un tecnico abilitato.

Al fine dei calcoli e delle verifiche della struttura di cui sopra, vengono di seguito indicate le forze agenti in corrispondenza delle ruote del carrello di scorrimento nella condizione di carico più gravosa (elevatore con portata massima di 300 Kg ).



### Versione ZP

|    |       |       |
|----|-------|-------|
| F1 | 706N  | 72Kg  |
| F2 | 3210N | 327Kg |
| F3 | 1040N | 106Kg |
| F4 | -810N | -82Kg |



### Versione Z

|    |       |       |
|----|-------|-------|
| F1 | 706N  | 72Kg  |
| F2 | 3210N | 327Kg |
| F3 | 1040N | 106Kg |
| F4 | -810N | -82Kg |

Per l'utilizzo dell'elevatore su struttura portante a cavalletto, l'utente dovrà provvedere alla stabilizzazione dello stesso attenendosi alle modalità di seguito riportate.

## STRUTTURA A CAVALLETTO



**L'elevatore deve essere montato su una struttura a cavalletto di portata adeguata.**

(Sulla birotaia di scorrimento è posta una targa con l'indicazione della portata massima della stessa).

La struttura di sostegno è composta dalle parti riportate nello schema a pag.16.

L'assemblaggio della struttura stessa deve essere eseguito come da schema sopradetto prestando particolare cura al serraggio dei dadi di collegamento degli archi (pos. 2-3), alla birotaia (pos. 1) e ai bulloni di fissaggio dei tiranti di collegamento degli archi (pos.4).



**I tiranti sono essenziali al fine della stabilizzazione del cavalletto.**

E' assolutamente vietato stabilizzare il cavalletto in modo diverso da quanto espressamente previsto nel seguito.



**In particolare non possono essere usati contrappesi semplicemente appoggiati o comunque non vincolati stabilmente all' arco posteriore per impedire il ribaltamento della struttura.**

La stabilizzazione del cavalletto può essere ottenuta nei due modi seguenti:

a) Stabilizzazione mediante contenitori di zavorra

I due contenitori di zavorra, fornibili dalla ditta costruttrice, devono essere fissati (mediante gli appositi morsetti) ai montanti dell' arco posteriore del cavalletto così come indicato nello schema di montaggio.



In ogni contenitore deve essere introdotta una zavorra avente massa minima pari a 150 Kg.

In ogni caso, il volume minimo utile di ognuno dei due contenitori non deve essere inferiore a 0,12 m<sup>3</sup>.

Il materiale da introdurre nel contenitore deve essere solido, inerte, di massa volumica maggiore o uguale a 1300 kg / m<sup>3</sup>.

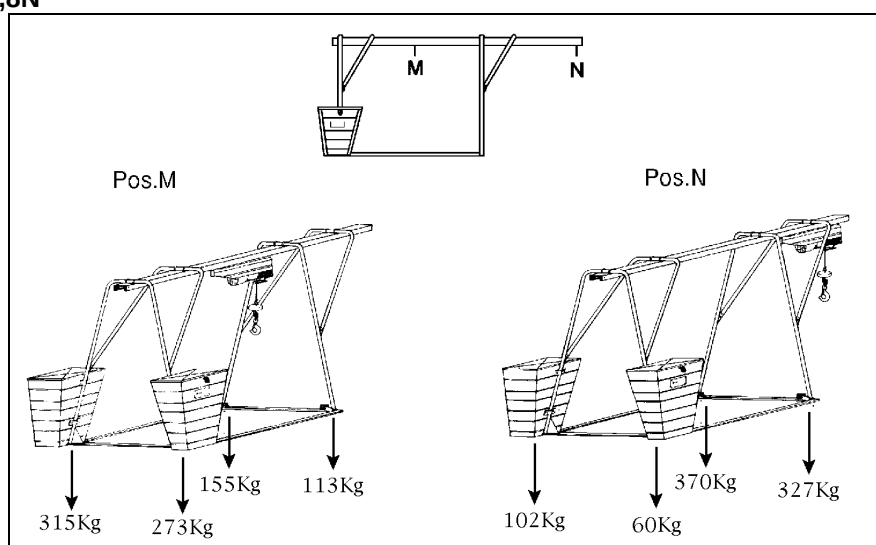
La massa minima complessiva dei due contenitori completi di zavorra deve risultare di 356 Kg.

Ai fini della verifica di resistenza del piano di appoggio del cavalletto vengono di seguito riportate le azioni esercitate in corrispondenza delle estremità inferiori degli archi dello stesso considerando i contenitori pieni per tutta la loro capacità di un materiale avente

massa volumica di  $1300 \text{ kg / m}^3$ , nelle condizioni di carico seguenti:

- 1) elevatore con carico di 300 Kg in posizione interna ai due archi (pos. M)
- 2) elevatore con carico di 300 Kg in posizione di massimo sbalzo (pos. N)

**1Kg=9,8N**



b) Stabilizzazione mediante ancoraggi

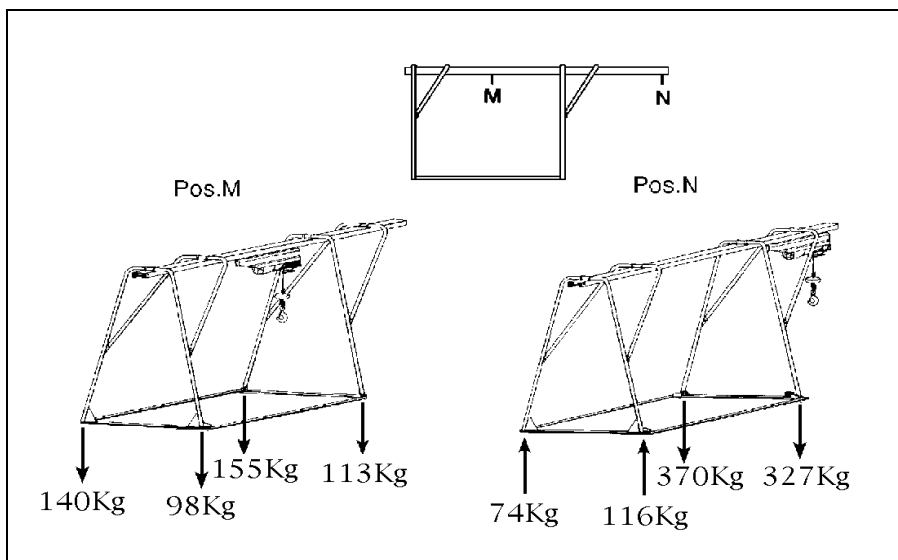


L' ancoraggio deve essere effettuato collegando l' arco posteriore del cavalletto ad una struttura stabile mediante catene o staffe, secondo i calcoli e le istruzioni fornite da un tecnico abilitato a norma di legge, che dovrà rilasciare apposita certificazione.

Le forze scaricate in corrispondenza delle estremità inferiori del cavalletto e quelle da compensare ai fini della stabilizzazione, sono riportate nei prospetti seguenti, relative alle due condizioni di carico:

- 1) elevatore con carico di 300 Kg in posizione interna ai due archi (pos. M)
- 2) elevatore con carico di 300 Kg in posizione di massimo sbalzo (pos. N)

**1Kg=9,8N**



In base alle dimensioni e al tipo di carico da sollevare, l'apparecchio deve essere installato in modo che, durante la corsa di salita o di discesa, il carico stesso non possa urtare contro altri corpi in movimento o contro parti fisse delle strutture limitrofe.



**L'utente ha comunque l'obbligo, qualunque sia il tipo di installazione realizzata, di provvedere in proprio a tutti gli adempimenti per cautelare la sua persona contro i rischi di caduta nel vuoto, di cui al D.P.R. 164/56.**

**In particolare si richiama l'attenzione all'art.56 del citato D.P.R. riportato di seguito:**

- 1) Gli impalcati dei castelli devono risultare sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede normali.
- 2) Per il passaggio della benna o del secchione può essere lasciato un varco purché in corrispondenza di esso sia applicato un fermapiede alto non meno di 30 cm. Il varco deve essere ridotto allo stretto necessario e delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione del tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura.
- 3) Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale alla apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro, sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio e riparo del lavoratore.
- 4) Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che devono poggiare su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi.



## MESSA IN SERVIZIO ED UTILIZZO



L'utilizzo della macchina è consentito a personale di età minima 14 anni e di media capacità professionale. Si raccomanda di utilizzare la macchina in ambienti sufficientemente illuminati.

In ogni caso è necessario controllare:



**a) che la tensione elettrica di alimentazione corrisponda a quella indicata sulla targhetta posta sulla carcassa del motore elettrico ;**

| Legenda |                            |
|---------|----------------------------|
| Type    | Modello                    |
| N°      | Matricola di fabbricazione |
| V       | Tensione di alimentazione  |
| Hz      | Frequenza                  |
| rpm     | Giri al minuto             |
| I.C.    | Classe di isolamento       |
| A       | Intensita' di corrente     |
| KW      | Potenza                    |
| C       | Capacita' del condensatore |
| DUTY    | Regime di carico           |
| CLASS   | Classe                     |

|                                                                                                                                                                                       |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <br>NUOVA BETA s.r.l.<br>Via Edison 5 - 42040 Calero RE                                                                                                                               |  |
| <b>SELF BRAKING MONO-PHASE MOTOR</b>                                                                                                                                                  |  |
| Type <input style="width: 100%;" type="text"/>                                                                                                                                        |  |
| N= <input style="width: 100%;" type="text"/>                                                                                                                                          |  |
| Y <input style="width: 40px;" type="text"/> Hz <input style="width: 40px;" type="text"/> rpm <input style="width: 40px;" type="text"/> I.C. <input style="width: 40px;" type="text"/> |  |
| A <input style="width: 40px;" type="text"/> Kw <input style="width: 40px;" type="text"/> C <input style="width: 40px;" type="text"/> 4 DUTY <input style="width: 40px;" type="text"/> |  |
| <b>MAX HANGING LOAD      Kg</b>                                                                                                                                                       |  |

| Legenda |                            |
|---------|----------------------------|
| Type    | Modello                    |
| N°      | Matricola di fabbricazione |
| V       | Tensione di alimentazione  |
| Hz      | Frequenza                  |
| rpm     | Giri al minuto             |
| I.C.    | Classe di isolamento       |
| A       | Intensita' di corrente     |
| KW      | Potenza                    |
| DUTY    | Regime di carico           |
| CLASS   | Classe                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                        |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <br>NUOVA BETA s.r.l.<br>Via Edison 5 - 42040 Calero RE                                                                                                                                                                                                |       |
| <b>SELF BRAKING THREE-PHASE MOTOR</b>                                                                                                                                                                                                                  |       |
| TYPE <input style="width: 100%;" type="text"/>                                                                                                                                                                                                         |       |
| N= <input style="width: 100%;" type="text"/>                                                                                                                                                                                                           |       |
| rpm <input style="width: 40px;" type="text"/> Hz <input style="width: 40px;" type="text"/> I.C. <input style="width: 40px;" type="text"/> DUTY <input style="width: 40px;" type="text"/>                                                               |       |
| Kw <input style="width: 40px;" type="text"/> Y <sub>Δ</sub> <input style="width: 40px;" type="text"/> A <input style="width: 40px;" type="text"/> Y <sub>λ</sub> <input style="width: 40px;" type="text"/> A <input style="width: 40px;" type="text"/> |       |
| Y 220                                                                                                                                                                                                                                                  | Y 380 |
| <b>MAX HANGING LOAD      Kg</b>                                                                                                                                                                                                                        |       |



**b) che la presa utilizzata sia di sicurezza e che sia munita di un polo di terra tale da entrare in contatto con quello della spina in dotazione all'apparecchio;**



c) che la presa sia collegata ad un impianto di terra efficiente e che sia alimentata da un impianto elettrico protetto da interruttore differenziale e magnetotermico ad alta sensibilità (0,03 A), il tutto coordinato in modo da rispondere alle prescrizioni della norma UNICEI EN 60204/1 Sett.93 (vedi schema elettrico pag.17, SAM 300, pag.18,19 SAT 300). L' interruttore deve essere installato sulla linea di alimentazione a monte ed in prossimità della macchina;

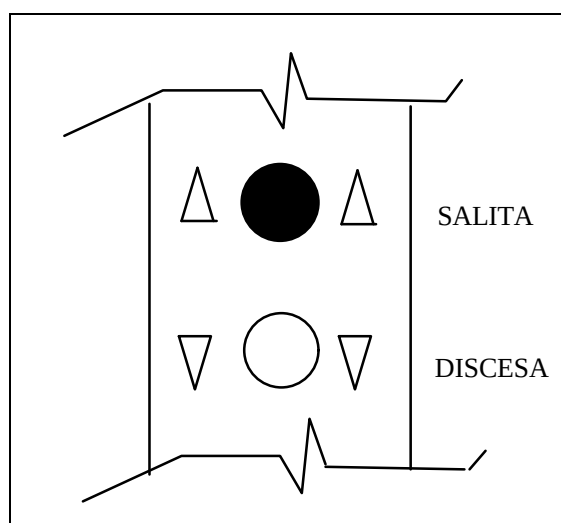


d) che la sezione del cavo di alimentazione sia adeguata alla lunghezza dello stesso al fine di evitare una eccessiva caduta di tensione che potrebbe dare luogo ad inconvenienti nel funzionamento.

Indicativamente, si prescrive una sezione di  $2,5\text{mm}^2$  per distanze inferiori a 30m.

Per distanze superiori, utilizzare conduttori con sezione maggiore o uguale a  $4\text{mm}^2$ .

L'elevatore è comandato mediante la apposita pulsantiera su cui sono posti i due tasti SALITA-DISCESA come da schema seguente:



**Nel caso di motore asincrono trifase verificare che la salita del carico avvenga effettivamente premendo il pulsante di “SALITA” posto sulla pulsantiera. Nel caso in cui ciò non si verificasse provvedere allo scambio di due conduttori di fase nella presa di alimentazione.**

E' necessario eseguire un ciclo di prova (salita-discesa) della macchina (a vuoto e successivamente con il carico nominale) verificando il buon funzionamento del finecorsa di salita e la stabilità della struttura di sostegno.

Il buon funzionamento del finecorsa di salita deve essere verificato all'inizio di ogni turno di lavoro.

Il sistema di frenatura del carico deve essere sottoposto a verifica semestrale e comunque ogni volta che, durante il normale utilizzo della macchina, non si ottenga l'immediato arresto del carico.



**E' assolutamente vietato smontare o comunque accedere alle parti interne dell' elevatore, senza avere prima interrotto il collegamento elettrico sfilando la spina dalla presa di corrente.**

La posizione dell'operatore deve essere di sicurezza e cioè tale da garantirlo contro le cadute nel vuoto e da consentire allo stesso di sorvegliare perfettamente le traiettorie degli elementi in movimento.

Nel caso in cui l'operatore utilizzi cinture di sicurezza per garantirsi dalle cadute nel vuoto, queste devono essere ancorate a parti fisse e assolutamente inamovibili.



**Il cavalletto di sostegno dell' elevatore o qualunque altra parte della struttura di sostegno della macchina, non possono essere utilizzati come punti di ancoraggio delle cinture di sicurezza.**

Nella zona sottostante la verticale di carico deve essere impedito l' accesso alle persone o almeno segnalato il pericolo dovuto a carichi sospesi.

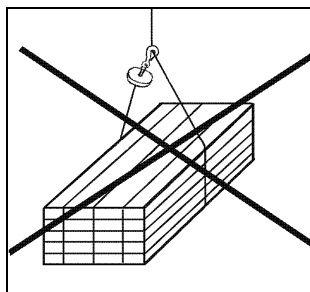
L'utilizzatore é comunque tenuto a verificare l'assenza di persone nella zona sottostante la verticale di carico.



**I carichi devono essere sollevati con tiro in verticale ed è quindi vietato l'uso dell' elevatore con tiro obliquo.**

-Si raccomanda la perfetta imbracatura del carico e l'utilizzo di adeguati contenitori per le sostanze liquide o sabbiose.

-E' vietato l'utilizzo della fune di sollevamento per l'imbracatura del carico (vedi disegno ).



-E' vietato afferrare o toccare la fune di sollevamento durante le operazioni di salita o discesa del carico, in particolare in prossimità del finecorsa di salita.

-La macchina è costruita con motore in versione IP44 cioè protetto contro i corpi solidi di dimensioni superiori ad un millimetro e contro le proiezioni di acqua in tutte le direzioni. Ne è quindi vietato l' uso in ambienti saturi di gas o in condizioni di esposizione a getti

diretti di acqua o pioggia.

-Si raccomanda inoltre di:

- a) evitare sovraccarichi;
- b) arrestare la salita prima che intervenga il finecorsa che deve servire solo in caso di emergenza;
- c) controllare di non avere eccessivi abbassamenti di tensione nella fase di avviamento (ciò può provocare la mancata apertura del freno);



**d) controllare che la fune non si svolga interamente; sul tamburo devono rimanere avvolte almeno 2 spire di fune per evitare danni dovuti all'azione diretta del carico sul morsetto di fissaggio della stessa.**

Sul tamburo dell'elevatore la fune avvolta ha una lunghezza superiore alla massima altezza di impiego prevista.

e) disporre l'asse di rotazione del tamburo avvolgifune in posizione orizzontale al fine di garantire il riavvolgimento corretto della fune sul tamburo stesso.

f) il diametro di massimo avvolgimento della fune deve essere tale che rimanga sulle fiancate laterali del tamburo una luce libera pari a 1,5 volte il diametro della fune.

**N.B. La ditta costruttrice declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti dalla inosservanza delle norme suddette.**

## MANUTENZIONE



**L' apparecchio nel suo insieme è costruito in classe A4 a cui corrispondono 84000 cicli di funzionamento.**

**I meccanismi sono costruiti in classe M4 a cui corrispondono 3200 h di funzionamento.**

**Dopo il numero di cicli di funzionamento soprascritti la macchina deve essere revisionata presso un centro di assistenza autorizzato della NUOVA BETA.**

La macchina deve essere sottoposta ad ispezioni periodiche (semestrali o annuali) al fine di verificarne le condizioni generali di impiego. (Es. perdite di grasso, condizioni dei cavi elettrici di alimentazione e degli organi di comando della macchina, condizioni della struttura di sostegno ecc.).

In particolare:

- Le funi devono essere verificate trimestralmente e immediatamente sostituite nel caso in cui presentino interruzione dei fili elementari, distorsioni, schiacciamenti, piegature, formazione di nodi e di qualunque altro serio deterioramento (forte formazione di ruggine) o in caso di usura particolarmente rilevante.

-Le ispezioni di cui sopra devono essere annotate in apposita scheda (vedi pag.15), con l' indicazione della data della verifica e la firma del collaudatore.

-Il sistema di frenatura deve essere sottoposto a verifica semestrale e comunque ogni volta che, durante il normale utilizzo della macchina, non si ottenga l'immediato arresto del carico.

-La registrazione della distanza fra disco freno ed elettromagnete, viene effettuata mediante il dado di registro posto alla estremità dell' albero motore. Essa deve essere compresa fra 0,3-0,5 mm.

-La sostituzione della fune, del gancio e la registrazione del sistema di frenatura, devono essere effettuate da personale abilitato o presso un centro di assistenza BETA.

### **RIPARAZIONI**

Le riparazioni possono essere effettuate presso un centro di assistenza BETA. L' elenco dei centri di assistenza autorizzati può essere richiesto in qualunque momento ai rivenditori o direttamente alla casa costruttrice.

### **RICHIESTA DI PARTI DI RICAMBIO**

In apposito libretto sono riportate le tavole con i disegni e le denominazioni dei vari pezzi dell' elevatore. Accanto alla denominazione di ogni pezzo, è indicato il relativo numero di codice.

La richiesta delle parti di ricambio deve essere fatta presso un centro di assistenza BETA o presso un rivenditore.

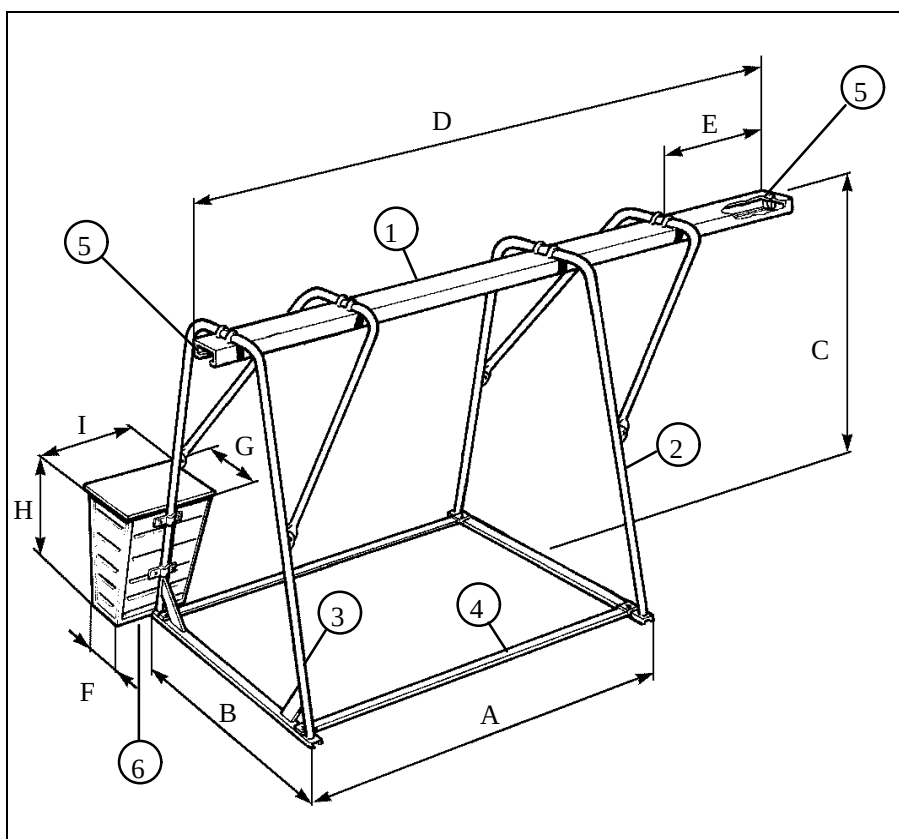
Essa dovrà essere completa di:

- a) tipo e numero di matricola dell' elevatore;
- b) numero di posizione del pezzo o relativo codice;
- c) quantità richiesta.

| VERIFICHE PERIODICHE |             |       |
|----------------------|-------------|-------|
| DATA                 | ANNOTAZIONI | FIRMA |
|                      |             |       |
|                      |             |       |
|                      |             |       |
|                      |             |       |
|                      |             |       |
|                      |             |       |
|                      |             |       |
|                      |             |       |
|                      |             |       |
|                      |             |       |
|                      |             |       |

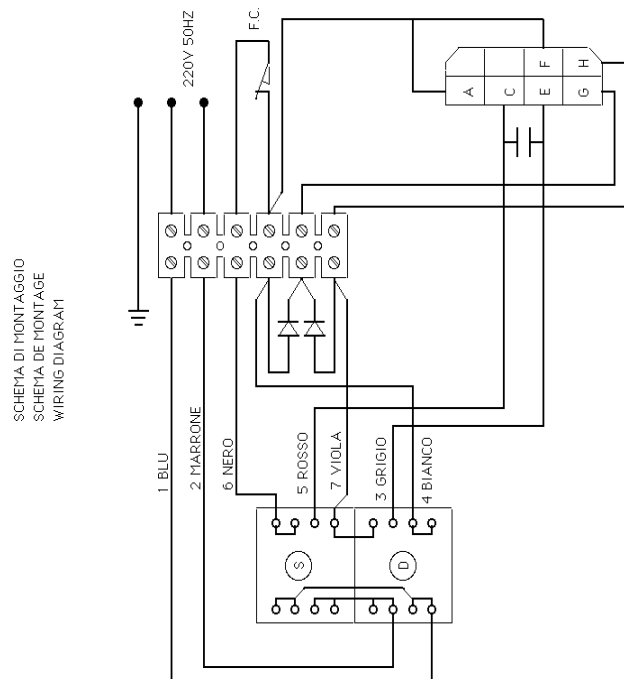
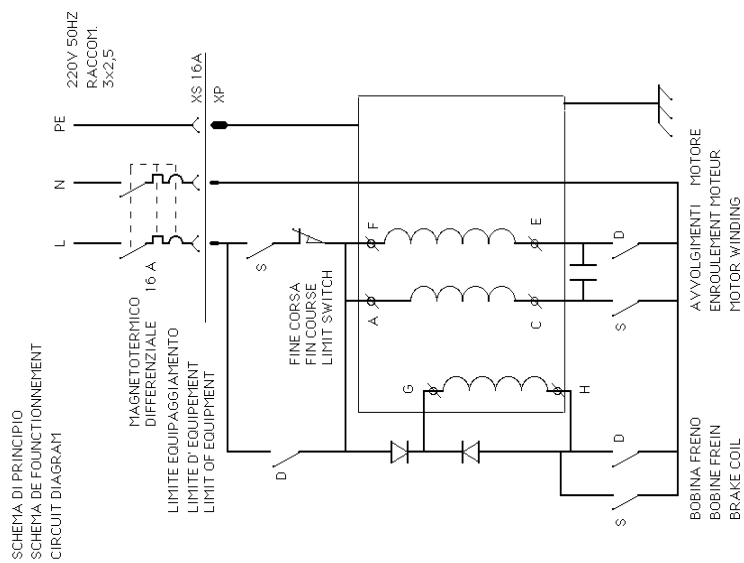


## CARATTERISTICHE DEL CAVALLETTO DI SOSTEGNO



| DIMENSIONI | POS. | DENOMINAZIONE   | Q.tà |
|------------|------|-----------------|------|
| A = 2150   | 1    | BIROTAIA        | 1    |
| B= 1520    | 2    | ARCO ANT.       | 1    |
| C= 2065    | 3    | ARCO POST.      | 1    |
| D= 3305    | 4    | TIRANTI         | 2    |
| E= 385     | 5    | TAMPONI         | 3    |
| F= 285     | 6    | CONT.DI ZAVORRA | 2    |
| G= 520     |      |                 |      |
| H= 860     |      |                 |      |
| I = 645    |      |                 |      |





DATI DI TARGA MOTORE

SA1 300 Z-ZP  
P = 1,9 Kw - 2,5 Hp  
V = 220 V 50 Hz  
I = 10 A  
COND. = 60 µF 450 V  
G/min = 1400  
CL. ISOL. = B  
SERV. INTERM.

