

# **SECURPULLEY®**

*by* **TORNOMECCANICA s.r.l.**

**CARRUCOLA PER EDILIZIA  
CON FRENO DI SICUREZZA**



**ISTRUZIONI D'USO E MANUTENZIONE**

# **TORNOMECCANICA s.r.l.**

*Genova • Via Renata Bianchi 67N*

*Tel: 010 650 94 04*

*Telefax: 010 650 94 05*



***CARRUCOLA PER EDILIZIA  
CON FRENO DI SICUREZZA***

***MODELLO: SECURPULLEY®***


***PORTATA MASSIMA: 50 KG***


***BREVETTO TORNOMECCANICA 99112036.1-2309***

# INDICE

<b>1. SCOPO DELLE ISTRUZIONI D'USO</b>	<b>pag. 1</b>
<b>2. DATI TECNICI SECURPULLEY®:</b>	<b>1</b>
<b>3. USO PREVISTO E USO SICURO DELLA CARRUCOLA</b>	
3.1 Generalità	2
3.2 Prescrizioni generali per l'utilizzo in sicurezza	2
<b>4. DESCRIZIONE E FUNZIONAMENTO DELLA CARRUCOLA</b>	
4.1 Descrizione	3-4
4.2 Funzionamento	5-6
<b>5. ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE SUL POSTO DI LAVORO</b>	<b>7-8</b>
<b>6. ISTRUZIONI PER L'USO</b>	
6.1 Generalità	9
6.2 Inserimento della fune nella carrucola	10
6.3 Regolazione del contrappeso in relazione all'altezza di sollevamento	11
6.4 Verifica della boccola premi-cuneo per l'adattamento al diametro della fune	12
6.5 Verifica di funzionalità prima dell'uso	13
6.6 Sollevamento di carichi (allestimento ponteggi)	14-15
6.7 Discesa a terra della fune vuota (allestimento ponteggi)	16
6.8 Risalita fune vuota al piano (smontaggio ponteggi)	17
6.9 Abbassamento di carichi (smontaggio ponteggi)	17
<b>7. RICERCA GUASTI</b>	<b>18</b>
<b>8. ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE E CONTROLLO</b>	
8.1 Generalità	19
8.2 Verifica e manutenzione periodica	20
8.3 Sostituzione di parti	21
• 8.3.1 Sostituzione cuneo-freno	21
• 8.3.2 Sostituzione rullo di rinvio fune	21
• 8.3.3 Sostituzione distanziali lato contrappeso e lato rullo rinvio	21
• 8.3.4 Sostituzione perno e manopole contrappeso mobile	21
<b>9. PARTI DI RICAMBIO</b>	<b>22</b>
<b>10. GARANZIA</b>	<b>22</b>

*Simboli grafici usati nel manuale:*

 = *nota importante, da considerare con attenzione*

 = *segnalazione di possibile pericolo*

## 1. SCOPO DELLE ISTRUZIONI D'USO

Le presenti istruzioni d'uso sono redatte in conformità alle prescrizioni della Direttiva Macchine (89/392 CEE) par. 1.7.4, 4.4.2 - Allegato 1. Esse forniscono le indicazioni per compiere in modo sicuro e secondo le corrette modalità:

- *l'installazione sul posto di lavoro*
- *l'utilizzo*
- *la manutenzione e la verifica periodica*

È essenziale che le istruzioni siano disponibili al personale incaricato delle operazioni di cui sopra, e da esso chiaramente comprese prima dell'esecuzione delle stesse.

Il manuale costituisce parte integrante della fornitura della macchina: esso deve essere conservato con cura e mantenuto a disposizione degli utilizzatori.

In caso di incomprendimento delle spiegazioni del manuale, di malfunzionamenti o per interventi di riparazione che non rientrano nella normale manutenzione, consultare sempre il nostro Servizio Assistenza.

## 2. DATI TECNICI SECURPULLEY®:

<b>PESO:</b>	<b>kg</b>	<b>5</b>
<b>PORTATA UTILE MASSIMA:</b>	<b>kg</b>	<b>50</b>
<b>PORTATA MINIMA:</b>	<b>kg</b>	<b>8÷10</b>
<b>ALTEZZA MASSIMA CONSIGLIATA DI UTILIZZO:</b>	<b>m</b>	<b>30</b>
<b>ALTEZZA MASSIMA DI UTILIZZO:</b>	<b>m</b>	<b>40</b>
<b>DIAMETRI FUNI UTILIZZABILI:</b>	<b>mm</b>	<b>18</b>
	<b>mm</b>	<b>20</b>
<b>FISSAGGIO SU SUPPORTO IN TUBO PER PONTEGGI</b>		
<b>DIAMETRO ESTERNO</b>	<b>mm</b>	<b>48</b>


 **PER IL BUON FUNZIONAMENTO E LA SICUREZZA DI SECURPULLEY®  
CONSIGLIAMO DI UTILIZZARE IL NOSTRO SUPPORTO A SGANCIO RAPIDO.**

### 3. USO PREVISTO E USO SICURO DELLA CARRUCOLA

#### 3.1 Generalità

**Per utilizzare senza pericoli la carrucola, è necessario attenersi alle istruzioni contenute nel presente manuale.**

La carrucola SECURPULLEY® è destinata al sollevamento manuale di carichi durante l'allestimento e lo smantellamento dei ponteggi.

 SECURPULLEY® introduce nell'ambiente di lavoro dell'edilizia e in generale dei ponteggiatori un nuovo e fondamentale concetto di sicurezza: la garanzia di una frenatura automatica del carico al cessare della forza di sollevamento o di trattenenza in discesa sulla fune da parte dell'operatore.



#### 3.2 Prescrizioni generali per l'utilizzo in sicurezza



Non installare e non utilizzare la carrucola in modo diverso da quanto prescritto nel presente manuale. Il costruttore non risponde di danni derivanti da uso improprio della carrucola o da inosservanza delle misure di sicurezza.



La zona di lavoro deve rispondere ai requisiti di sicurezza previsti dalla legge; **in particolare è vietato transitare sotto i carichi sospesi.**

Non utilizzare la carrucola per sollevamenti eccedenti la portata e l'altezza massima indicate al capitolo 2.



Non utilizzare funi di diametri diversi da quelli indicati al capitolo 2.



Non utilizzare funi con diametro ridotto dall'usura al di sotto del diametro minimo indicato al capitolo 2, né con trefoli deformati o danneggiati.

**Il malfunzionamento della carrucola e gli eventuali inconvenienti derivanti da utilizzo di una fune inadeguata sono di responsabilità dell'utilizzatore.**



Prima di iniziare l'utilizzo della carrucola verificare il corretto posizionamento del contrappeso di taratura in relazione all'altezza di lavoro e provare l'efficienza di frenatura.

Per l'utilizzo di SECURPULLEY, indossare sempre guanti e calzature di sicurezza, oltre agli altri mezzi di protezione individuale **previsti dal piano di sicurezza del cantiere.**

Conservare la carrucola in ambiente asciutto e pulito; dopo l'utilizzo in ambiente polveroso, pulire la carrucola con un getto di aria compressa.

## 4. DESCRIZIONE E FUNZIONAMENTO DELLA CARRUCOLA

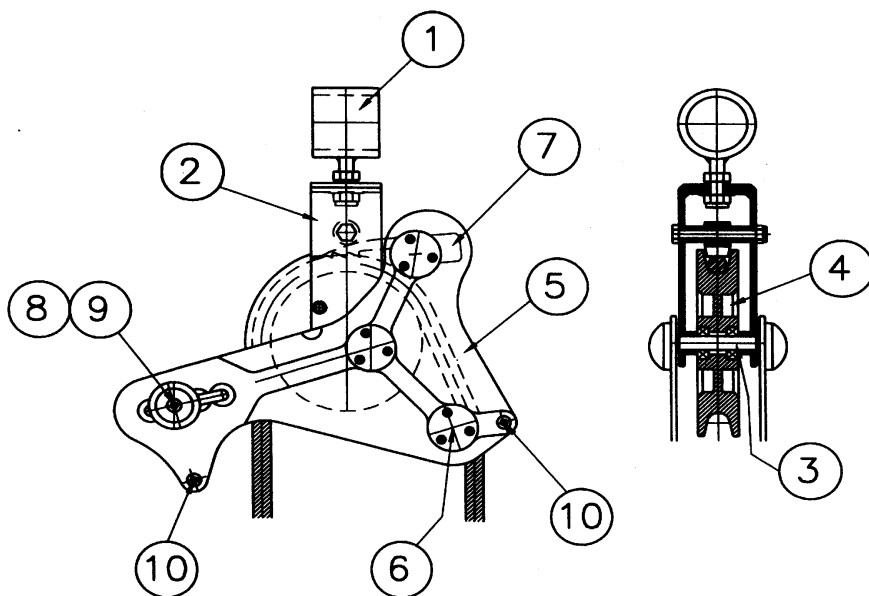
### 4.1 Descrizione

La carrucola SECURPULLEY, è un brevetto Tornomeccanica: è marcata CE in conformità alla Direttiva Macchine sulla sicurezza del macchinario e viene fornita con Dichiarazione di Conformità CE.

Sono state eseguite con esito positivo prove di tipo con carico sollevato pari a 4 volte il carico nominale.

Ogni carrucola viene singolarmente collaudata prima dell'immissione sul mercato con un carico pari al 150% del carico nominale.

**Figura 1: assieme SECURPULLEY**



**Legenda:**

1. Manicotto di supporto girevole
2. Staffa supporto carrucola
3. Asse carrucola
4. Carrucola
5. Fiancate
6. Rullo di rinvio
7. Cuneo freno
8. Contrapp. di bilanciamento
9. Viti sblocco contrappeso
10. Distanziali lato contrappeso e lato rullo di rinvio

Il manicotto di supporto **1** consente il fissaggio in sicurezza della carrucola al punto di sostegno e ne permette l'oscillazione in un piano verticale.

La staffa **2** è girevole rispetto al supporto **1**; pertanto l'intero corpo carrucola è girevole rispetto al supporto stesso.

La staffa **2** alloggia il perno **3** sul quale è montata la puleggia **4** che è rotante su cuscinetti a rullini.

Le due fiancate **5** sono fissate alla staffa **2** e sono rotanti attorno ad un asse eccentrico rispetto all'asse della puleggia.

A loro volta, le fiancate sostengono il rullo di rinvio **6**, il cuneo-freno basculante **7** e il contrappeso di bilanciamento **8**.

La regolazione della posizione del contrappeso **8** avviene mediante l'allentamento delle viti **9** che necessita, per ragioni di sicurezza, dell'apposita chiave che viene fornita con la carrucola.

Il distanziale posto sulla parte "anteriore" della carrucola permette di sbloccare il freno manovrando la fune dall'alto per la discesa a vuoto

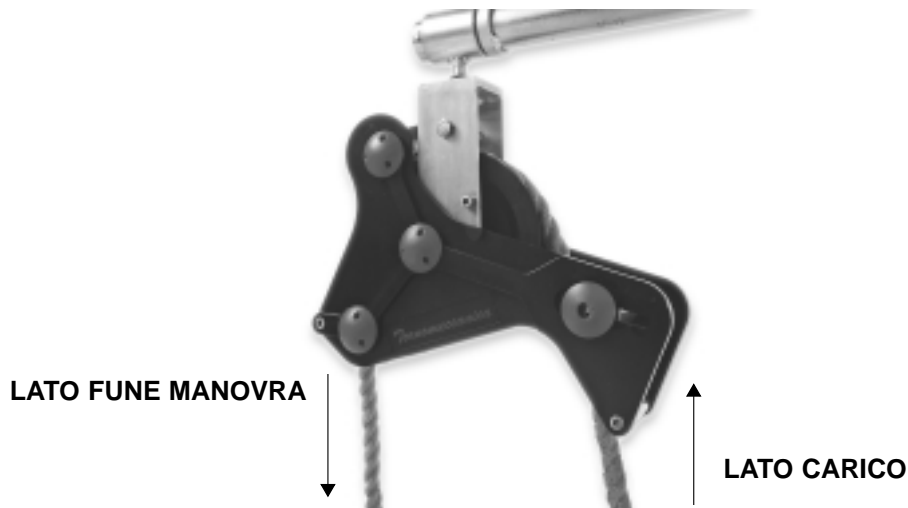
Il distanziale posto sulla parte "posteriore" della carrucola ha funzione di anti-scarrucolamento per la fune.

## 4.2 FUNZIONAMENTO

Per l'utilizzo di SECURPULLEY, devono essere sempre impiegati due operatori: uno a terra e l'altro al piano.

Il carico da movimentare deve essere fissato alla fune sul lato dove è sistemato il rullo-contrappeso.

*La fune di "manovra" è pertanto quella sul lato opposto (vd. Figura)*



*Figura 1a: posizione fune di manovra e fune di sollevamento*

La forza esercitata dall'operatore sulla fune per sollevare o frenare in discesa il carico determina una spinta sul rullo di rinvio **6**, che comporta la rotazione delle fiancate e quindi l'apertura del freno.

Il cuneo-freno è a contatto, con la sua parte superiore, con una boccola, montata su un asse, che determina l'azione autobloccante sulla fune.

Al cessare della forza sulla fune, le fiancate ruotano riportando il cuneo-freno a contatto da un lato con la boccola e dall'altro con la fune, che viene così trattenuta, con azione autobloccante, dal cuneo.

Vengono fornite due boccole, con dimensioni diverse, adatte rispettivamente alla fune di diametro 18 mm e a quella di diametro 20 mm.

Il contrappeso regolabile **8** ha la funzione di adattare la carrucola alle diverse altezze di sollevamento, compensando il peso della fune che varia in proporzione alla lunghezza della stessa.

In questo modo l'azione frenante è sempre immediata e si impediscono pericolosi tratti di caduta libera del carico che provocherebbero un riduzione della sicurezza e inoltre, all'atto della frenata, sollecitazioni troppo violente su tutte le parti meccaniche e possibili danneggiamenti della fune.



Sono previsti 4 campi di regolazione del contrappeso in relazione all'altezza di lavoro e al diametro della fune utilizzata.

La tabella riporta le configurazioni prescritte per il contrappeso in base alle prove eseguite a varie altezze di lavoro.

N.B.: le condizioni possono variare operando con fune bagnata, di diametro o di peso specifico diverso: procedere quindi sempre alla verifiche funzionali prima dell'uso.

### **TABELLA INDICATIVA PER LA REGOLAZIONE DEL CONTRAPPESO**

ALTEZZA (m)	POSIZIONE CONTRAPPESO	
	FUNE DIAMETRO 18	FUNE DIAMETRO 20
Fino a 10	1	1
da 10 a 20	1,2	2,3
da 20 a 30	2,3	3,4
da 30 a 40	3,4	

## 5. ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE SUL POSTO DI LAVORO

Il sostegno di SECURPULLEY® è costituito da un tubo da ponteggi di diametro esterno 48 mm.

Il tubo deve essere sistemato orizzontalmente; il manicotto di supporto girevole di SECURPULLEY® viene posizionato all'estremità libere, inserendolo sul tubo o assicurandolo contro lo scorrimento assiale.

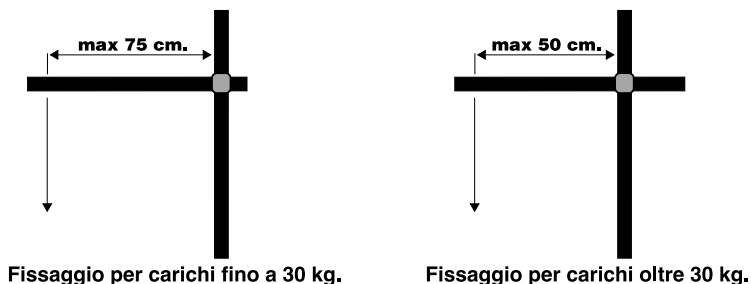
Sono previsti tre tipi di supporto per SECURPULLEY®, tutti in tubo di diametro 48 mm:

a) Spezzone di tubo standard per ponteggi: collegamento al tubo verticale di supporto mediante morsetto da ponteggi, di tipo preferibilmente stampato, di spessore adeguato a garantire buona rigidezza. Il manicotto di SECURPULLEY®, viene fissato all'estremità libera del tubo e bloccato contro i movimenti longitudinali con due morsetti, uno per lato.

b) Tubo di supporto per SECURPULLEY®, prodotto da TORNOMECCANICA: comprende un robusto morsetto per il fissaggio al ponteggio, e un sistema di blocco per il manicotto di SECURPULLEY®, a sgancio rapido.

👉 Il bloccaggio di carichi elevati in caduta, può determinare sollecitazioni notevoli: il fissaggio di SECURPULLEY® su tubo a sbalzo sollecita a flessione il morsetto e i tubi di supporto; **Non superare le dimensioni dello sbalzo indicato in figura 2, per non sollecitare eccessivamente i supporti.**

**Controllare frequentemente il serraggio delle viti del morsetto.**



**Figura 2: supporto a sbalzo per SECURPULLEY®**

### c) supporto a bandiera girevole prodotto da TORNOMECCANICA

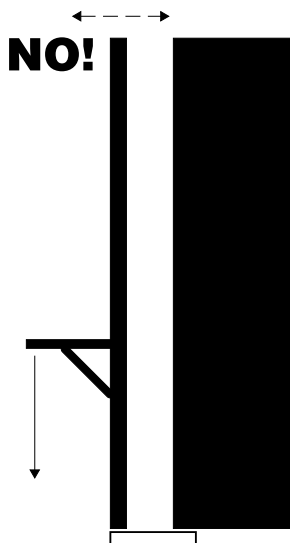
Il supporto TORNOMECCANICA a bandiera girevole, con blocco rapido di sicurezza è un accessorio venduto a corredo di SECURPULLEY® che consente di bloccare il manicotto sul tubo di sostegno in modo rapido e di sbloccarlo altrettanto rapidamente.

La rotazione del supporto a bandiera consente di lavorare al piano in modo più agevole e rapido: i carichi sollevati (o da abbassare) vengono fatti ruotare assieme a SECURPULLEY® e portati in prossimità del piano di lavoro.

Prima del montaggio del manicotto sul tubo, pulire le due superfici e preferibilmente ingras-sarle leggermente, per prevenire la formazione di ruggine e favorire il libero movimento di oscillazione fra carrucola e tubo.

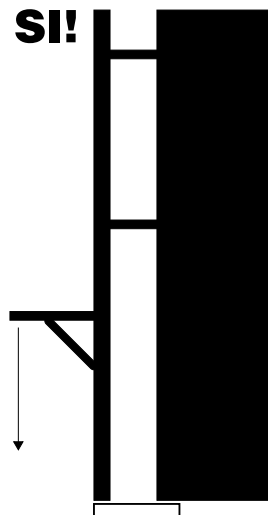
👉 Montare il supporto ad un'altezza di circa 1,60 - 1,80 m dal piano superiore di lavoro, in modo che l'operatore possa agevolmente ricevere i carichi e movimentarli al piano.

Prima di iniziare l'utilizzo di SECURPULLEY, verificare che il supporto sia correttamente installato, e che il ponteggio su cui il supporto è fissato sia sufficientemente robusto e rigido.



A) il tubo su cui è fissato il supporto di Securpulley è libero superiormente e può oscillare impedendo un corretto funzionamento della carrucola.

**sistemazione INCORRETTA**



B) il tubo su cui è fissato il supporto di Securpulley è irrigidito da un corretto fissaggio al muro e non può oscillare: garantendo un buon funzionamento della carrucola.

**sistemazione CORRETTA**

*Figura 3: schema irrigidimento ponteggio per sostegno SECURPULLEY,*

***Non fissare il supporto per SECURPULLEY, su un tubo per ponteggi montato a sbalzo senza collegamenti.***

## 6. ISTRUZIONI PER L'USO

### 6.1 Generalità

La carrucola SECURPULLEY, è stata progettata con lo scopo specifico di eliminare i rischi di caduta dei carichi durante il sollevamento manuale dei componenti dei ponteggi e inoltre di consentire agli operatori di sospendere temporaneamente il sollevamento, lasciando il carico appeso alla fune, per riposo muscolare o in caso di inconvenienti improvvisi.



Per un funzionamento ottimale e in piena sicurezza della carrucola è necessario che la regolazione del contrappeso di bilanciamento sia corrispondente all'altezza di sollevamento prescelta; attenersi scrupolosamente alle prescrizioni fornite per la regolazione e la verifica di funzionamento.



Sollevarre carichi adeguati alla capacità fisica dell'operatore anche in relazione all'altezza di sollevamento.



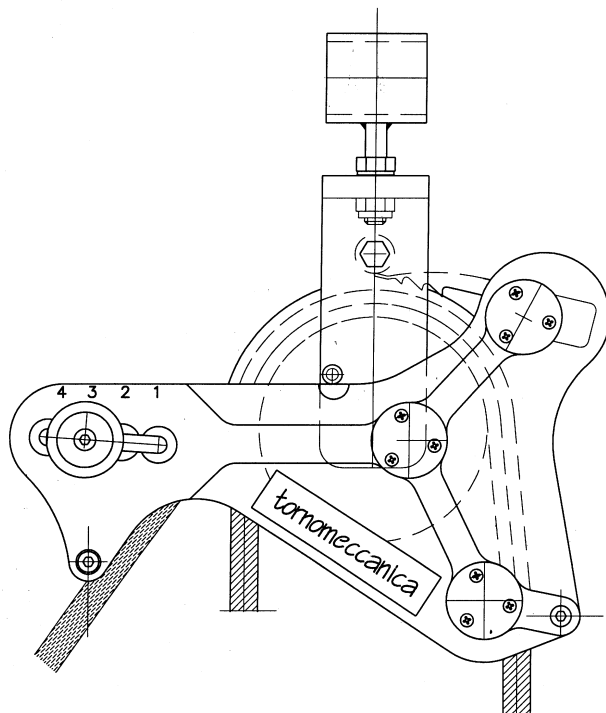
prestare la massima attenzione alla legatura dei carichi da movimentare:  
***pericolo di caduta del carico.***



per la massima sicurezza dell'operatore in basso, questi deve stazionare durante il sollevamento e la discesa dei carichi, il più possibile lontano dalla verticale del punto di sospensione, compatibilmente con gli spazi disponibili del posto di lavoro e dell'eventuale "vano di sollevamento" allestito attorno alla discesa di funi di SECURPULLEY®.

## 6.2 Inserimento della fune nella carrucola

*Per inserire la fune nella carrucola, riferirsi alla figura 4*



**Figura 4: inserimento fune**

Far ruotare le fiancate in modo da distanziare il cuneo-freno dalla carrucola.

Tenere il cuneo-freno sollevato, spingendo verso il basso la parte posteriore.

Inserire la fune nella carrucola, secondo lo schema di figura 4: la fune deve passare fra la puleggia e il contrappeso nella parte "lato carico" e sopra il rullo di rinvio "lato fune di tiro".

La fune può essere inserita da entrambi i lati, ma sulla stessa è normalmente presente un nodo - o il distanziale in gomma di cui a pagina 20 - (avente la funzione di blocco in salita a vuoto) sul lato di sollevamento. In questo caso occorre inserire la fune dal lato contrappeso.

### **6.3 Regolazione del contrappeso in relazione all'altezza di sollevamento**

**Prima di iniziare ogni turno di lavoro è obbligatorio verificare il bilanciamento del contrappeso regolabile in base all'altezza di lavoro.**

**Spostare il contrappeso nella posizione consigliata al par.4.2, e indicata sulla fiancata di SECURPULLEY® in corrispondenza degli alloggiamenti.**

Per spostare il contrappeso procedere come segue:

- Inserire l'apposita chiave in plastica rossa in plastica rossa con tre pioletti nei tre fori ricavati su una delle due manopole poste lateralmente al contrappeso, all'esterno delle fiancate.
- Tenere con una mano la chiave e con l'altra la manopola opposta.
- Ruotare in senso antiorario, fino a che si ottiene lo sblocco del contrappeso, che risulterà scorrevole lungo la fiancate.
- Posizionare il contrappeso nell'alloggiamento corrispondente all'altezza e al peso da sollevare (vd tabella al par. 4.2).
- Serrare nuovamente il contrappeso nell'alloggiamento, con operazione inversa a quella effettuata per lo sblocco.  
**Non forzare eccessivamente le manopole!**
- Estrarre la chiave dalla manopola.

#### **6.4 Verifica della boccia premi-cuneo per l'adattamento al diametro della fune**


SECURPULLEY® viene assemblata in fabbrica con una boccia adatta al diametro di fune di 18 mm. e marcata con la scritta "18 mm".

Per l'utilizzo con fune da 20 mm occorre sostituire la boccia con quella fornita a corredo e marcata con la scritta "20 mm".

Per la sostituzione della boccia procedere come segue:

- Mediante due chiavi da 17 mm svitare il dado dalla vite che tiene la boccia in posizione.
- Sfilare la vite e liberare la boccia premi-cuneo, la bronzina su cui è montata e i due distanziali laterali.
- Inserire l'altra boccia premi-cuneo sulla bronzina e assemblarla sulla vite con i due distanziali.
- Fare attenzione alla posizione del cuneo, che deve avere la parte "piatta" **al di sotto della boccia** premi-cuneo.
- Serrare il bullone.

## 6.5 Verifica di funzionalità prima dell'uso

 **Prima di iniziare ogni turno di lavoro è obbligatorio verificare il funzionamento del freno di sicurezza, come descritto di seguito.**

Dopo aver effettuato le regolazioni di cui al par. 6.1.1 e 6.1.2, verificare la funzionalità come segue:

sollevare leggermente da terra un carico di 50 kg o pari al massimo carico da movimentare durante il turno. Rilasciare la fune e verificare l'intervento del freno, che deve arrestare rapidamente il carico.

**Se l'azione frenante non è immediata ed efficace, verificare la carrucola** come indicato al capitolo 7 prima di iniziare il lavoro.

**Procedere inoltre, alle seguenti verifiche funzionali:**

- **verificare la libera rotazione del manicotto rispetto al tubo di sostegno**
- **verificare la libera rotazione della puleggia**
- **verificare la libera rotazione del rullo di rinvio**
- **verificare il libero movimento delle fiancate**
- **verificare la libera rotazione della staffa rispetto al manicotto**
- **verificare la libera rotazione della boccola premi-cuneo**

Vengono di seguito fornite le istruzioni per eseguire correttamente le seguenti operazioni:

- Allestimento di ponteggi
- Smontaggio di ponteggi



## **6.6 sollevamento di carichi (allestimento ponteggi)**

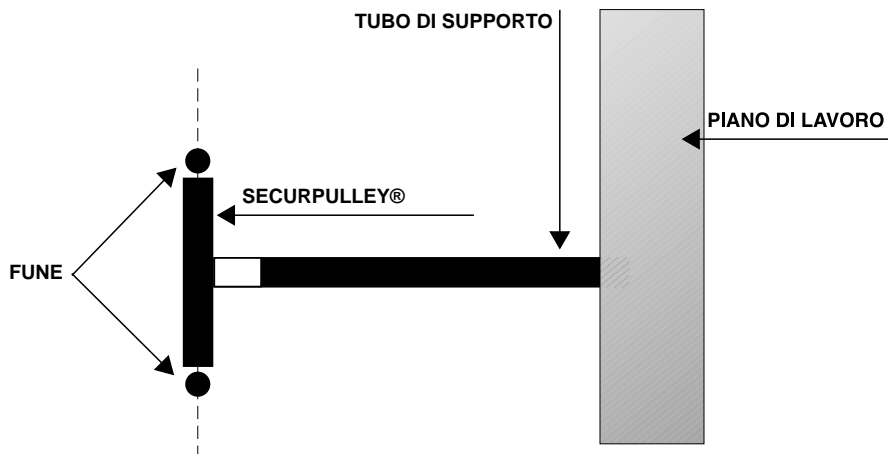
Per l'allestimento ponteggi si opera secondo la sequenza:  
***sollevamento carico - discesa fune vuota.***

Prima di procedere al sollevamento di carichi, eseguire le verifiche indicate al par. 6.1

- ☞ Ricordare che la carrucola deve essere orientata, per un funzionamento ottimale, circa ***perpendicolarmente*** al tubo di supporto.

Piano ideale di lavoro: è il piano immaginario definito dai due tratti di fune che scendono da SECURPULLEY® quando questa è orientata nella direzione di utilizzo prevista per servire la postazione di lavoro.

- ☞ Il supporto per SECURPULLEY® deve essere montato con braccio di sostegno orizzontale e orientato perpendicolarmente al ***piano ideale di lavoro*** che si intende utilizzare (vd. Figura 3)
- ☞ ***Per un corretto funzionamento, il manicotto di SECURPULLEY® deve essere libero di oscillare attorno al tubo di sostegno.***



**Figura 4: schema in pianta orientazione SECURPULLEY® per la movimentazione dei carichi**

**SECURPULLEY® deve essere orientata perpendicolarmente al supporto durante il Sollevamento dei carichi.**

La carrucola SECURPULLEY® garantisce agli operatori, oltre che la sicurezza contro la caduta del carico, anche il notevole vantaggio di poter riposare, se necessario, durante il sollevamento.

Quando si diminuisce la forza sulla fune, e il carico inizia a scendere; il freno entra in presa e se ne avvertirà l'azione frenante.



Il freno entra in azione anche se ci si distanzia dalla carrucola, facendo lavorare la fune inclinata.

Quando il carico raggiunge il piano, bloccarlo, come descritto sopra, ad un'altezza poco al di sotto della carrucola.

Se si dispone della bandiera girevole TORNOMECCANICA, l'operatore in alto la fa prima ruotare verso di sé, avvicinando il carico al piano.

L'operatore in alto tira la fune verso di sé, orientando SECURPULLEY, secondo un angolo di circa 30° rispetto al tubo di supporto (Vedere fig. 5).

La fune vuota viene a contatto con il distanziale lato contrappeso e si ottiene così lo sblocco del freno, che permette di far scendere il carico, fino a posarlo sul piano.

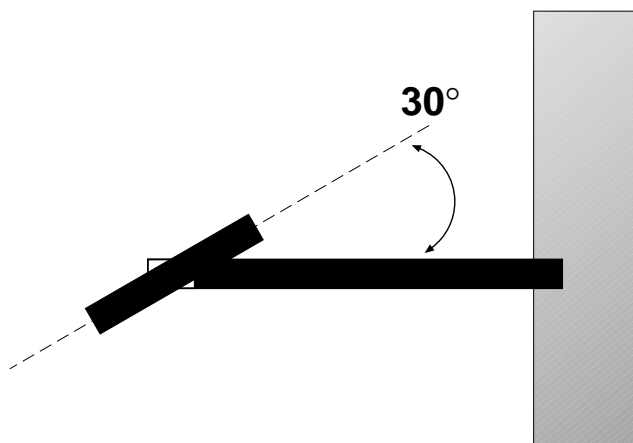
  Prestare la massima attenzione a tirare dolcemente la fune, per non fare scendere bruscamente il carico: pericolo di schiacciamento dei piedi.

L'operatore in alto, dopo aver posato il carico al piano, fa filare un poco di fune e lo slega; quindi provvede a far scendere la fune vuota a terra (vedi paragrafo 6.7).

### 6.7 discesa a terra della fune vuota

Se si dispone della bandiera girevole TORNOMECCANICA, l'operatore in alto la spinge in fuori per agevolare la discesa della fune, evitando che questa si impigli nel ponteggio.

L'operatore in alto tira la fune verso di sé, orientando SECURPULLEY® secondo un angolo di circa 30° rispetto al tubo di supporto (Vedere fig. 5). In questa configurazione si fa scendere la fune vuota a terra (con manovra analoga a quella utilizzata per abbassare il carico al piano).



**Figura 5: schema in pianta di orientazione di SECURPULLEY, per la discesa del carico al piano e per la discesa della fune vuota.**

Se si dispone del supporto girevole TORNOMECCANICA, per la discesa della fune vuota si può portare SECURPULLEY® presso il piano di lavoro facendo ruotare il supporto stesso.

### **6.8 Risalita fune vuota al piano (smontaggio ponteggi)**


Per lo smontaggio dei ponteggi si opera secondo la sequenza:  
**salita fune vuota – discesa carico.**

L'operatore a terra recupera la fune vuota, che, per peso proprio, determina l'apertura del freno.

L'operatore in alto controlla la salita della fune, per evitare che, oltre una certa altezza, la fune sfugga verso l'alto e vada a sbattere contro il corpo della carrucola.

**Per evitare danneggiamenti alla carrucola nel caso che la fune sfugga accidentalmente, viene fornito con la carrucola un anello ammortizzatore in gomma che deve essere inserito nella fune, sul capo utilizzato per la legatura del carico.**

### **6.9 Abbassamento di carichi (smontaggio ponteggi)**

-  **La carrucola SECURPULLEY, è dotata di un freno avente la funzione di sicurezza contro la caduta dei carichi, e non di freno a frizione: non utilizzare il freno per rallentare la discesa del carico: pericolo di danneggiamento del freno e della fune**

L'operatore in alto imbraga il carico da far scendere; l'operatore a terra mette in tiro la fune e solleva leggermente il carico dal piano.

(Se si dispone della bandiera girevole TORNOMECCANICA, l'operatore la avvicina al piano per imbragare il carico e la posiziona all'infuori per l'abbassamento del carico).

L'operatore in alto spinge in fuori il carico e ne consente la discesa.

L'operatore a terra fa scendere la fune controllandone la velocità.

-  **Il carico deve essere fatto scendere a velocità moderata. Una velocità di discesa eccessiva comporta pericoli per l'operatore.**

Qualora la fune dovesse sfuggire di mano, al cessare della forza di trattenuta, il freno interverrebbe immediatamente a bloccare il carico

## 7. RICERCA GUASTI

Viene di seguito fornita una guida all'individuazione e rimozione di alcune possibili cause di malfunzionamento.

Se il guasto non rientra nella casistica indicata o non è comunque riparabile con semplici interventi, interpellare il nostro Servizio Assistenza.

<b>INCONVENIENTE RISCONTRATO</b>	<b>VERIFICA / INTERVENTO</b>
<p>La frenatura dei carichi non è rapida; il carico non si arresta in uno spazio breve</p>	<p>Verificare il corretto posizionamento del contrappeso</p> <p>Verificare che sia stata inserita la boccola corrispondente al diametro di fune utilizzato</p> <p>Verificare lo stato di usura del cuneo-freno; sostituirlo se necessario</p> <p>Verificare il diametro e l'usura della fune</p>
<p>Una delle parti rotanti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>Puleggia</i></b></li> <li>• <b><i>Rullo di rinvio</i></b></li> <li>• <b><i>Fiancate</i></b></li> <li>• <b><i>Staffa rispetto al supporto</i></b></li> <li>• <b><i>Boccola premi-cuneo</i></b></li> </ul> <p>non si muove liberamente</p>	<p>Verificare che non siano penetrati corpi estranei o sporcizia fra le parti in movimento; pulire accuratamente eliminando i corpi estranei</p> <p>Verificare che i cuscinetti o le boccole non siano grippati o danneggiati; richiedere la sostituzione delle parti danneggiate al Servizio Assistenza</p>
<p>Il corpo carrucola non oscilla liberamente attorno al tubo di supporto</p>	<p>Verificare che il tubo utilizzato per il supporto sia di dimensioni idonee</p> <p>Verificare che fra manicotto oscillante e tubo di supporto non vi siano sporcizia, ruggine; pulire accuratamente; ingrassare leggermente</p>

## **8. ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE E CONTROLLO**

### **8.1 generalità**

Una corretta conservazione e manutenzione è essenziale per garantire la sicurezza, l'efficienza e la lunga durata della macchina.

SECURPULLEY® non richiede operazioni particolari di manutenzione, salvo la pulizia, alcune verifiche periodiche e l'eventuale sostituzione di parti di consumo.

Si raccomanda di seguire le indicazioni elementari di seguito fornite:

- Curare la pulizia di SECURPULLEY®: eliminare polvere e corpi estranei con un getto d'aria compressa o, se necessario, con un filo di ferro o attrezzi leggeri.

Se l'asportazione di corpi estranei risulta difficoltosa, evitare sforzi eccessivi per non rischiare di danneggiare le parti.

Se lo smontaggio richiesto non rientra in quelli descritti in questo capitolo, richiedere l'intervento del Servizio Assistenza.

- Conservare SECURPULLEY, in luogo asciutto e al riparo da polvere e agenti inquinanti.
- Eseguire le operazioni di verifica periodica indicate.
- Sostituire le parti eventualmente usurate o danneggiate con ricambi originali.
- Non procedere per alcuna ragione a modifiche della macchina.
- Affidare le operazioni di manutenzione o riparazione solo a Tornomeccanica o ai rivenditori autorizzati

## **8.2 Verifica e manutenzione periodica**

Per un buon funzionamento della macchina vanno eseguite periodicamente le operazioni sottodescritte, oltre alle verifiche giornaliere descritte al par.6.1

### **CON FREQUENZA MENSILE:**

verificare lo stato di usura del cuneo-freno: se si rileva usura, con riduzione dell'azione frenante e consumo del profilo, il cuneo-freno deve essere sostituito.

Verificare lo stato di usura della boccola premi-cuneo: se il profilo risulta consumato o presenta schiacciamento, rigatura ecc., occorre montare una boccola nuova.

Verificare lo stato della gola della puleggia: se la gola risulta usurata, danneggiata o deformata occorre sostituirla

Verificare lo stato della superficie del rullo di rinvio: se la superficie è usurata o danneggiata, il rullo deve essere sostituito

### **CON FREQUENZA TRIMESTRALE:**

Verificare lo stato dei cuscinetti: fare ruotare a vuoto la puleggia, la staffa di sostegno, il rullo di rinvio. Verificare che la rotazione sia libera, senza giochi apprezzabili, vibrazioni, rumore. Se un cuscinetto risulta danneggiato, occorre farlo sostituire.

Verificare lo stato di usura della boccola del manicotto di supporto girevole e lubrificare con prodotto spray al P.T.F.E.

### **8.3 Sostituzione di parti**

Per la sostituzione delle parti non indicate nei paragrafi seguenti, rivolgersi a Tornomeccanica o ad un rivenditore autorizzato.

#### **8.3.1 Sostituzione cuneo-freno**

- svitare le viti che tengono in posizione i gusci di protezione in plastica
- mediante due chiavi a bicchiere da 17 mm svitare il dado dal bullone che tiene il cuneo in posizione
- sfilare la vite e liberare il cuneo, la bronzina su cui è montato e i due distanziali laterali
- inserire il nuovo cuneo sulla bronzina e assemblarlo sulla vite con i due distanziali
- fare attenzione alla posizione del cuneo, che deve essere posizionato *al di sotto della boccola premi-cuneo*
- serrare il bullone
- rimontare i gusci di protezione

#### **8.3.2 Sostituzione rullo di rinvio fune**

Il rullo di rinvio viene fornito completo di cuscinetti, distanziale, bullone e dado.

- svitare le viti che tengono in posizione i gusci di protezione in plastica
- mediante due chiavi a bicchiere da 17 mm svitare il dado dal bullone che tiene il rullo in posizione
- sfilare la vite e liberare il rullo
- sostituire il rullo, montarlo in posizione e serrare il bullone
- rimontare i gusci di protezione

#### **8.3.3 Sostituzione distanziali lato contrappeso e lato rullo rinvio**

- mediante due chiavi a brugola da 6 mm svitare le viti che tengono il distanziale in posizione.

distanziale lato contrappeso è montato su un perno ed è girevole.

distanziale lato rullo di rinvio è fisso

#### **8.3.4 Sostituzione perno e manopole contrappeso mobile**

- inserire l'apposita chiave in plastica rossa con tre pioletti nella manopola del contrappeso
- inserire al centro dell'altra manopola una chiave a brugola da 3 mm e sbloccare la vite e la rondella
- a questo punto è possibile liberare il perno del contrappeso e procedere alla sostituzione delle parti (perno, manopole).
- Rimontare e serrare la vite con la chiave a brugola.



## **9. PARTI DI RICAMBIO (CONSULTARE PAGINA 3)**

Le parti di ricambio sono riportate nell'allegato elenco

Per l'ordinazione, riferirsi al codice TORNOMECCANICA indicato a fianco di ogni componente.

DESCRIZIONE PARTE DI RICAMBIO	CODICE TORNOMECCANICA
Cuneo freno	RS 13
Boccola premi-cuneo per fune dia 18 mm	RS 07
Boccola premi-cuneo per fune dia 20 mm	RS 07bis
Rullo di rinvio	RS 18
Distanziale lato contrappeso	RS 24
Distanziale lato rullo di rinvio	RS 26
Chiave in plastica per contrappeso	RS 27
Perno per contrappeso	RS 23
Manopola per contrappeso - lato con fori per chiave -	RS 19
Manopola per contrappeso lato vite a brugola	RS 22
Guscio in plastica copri - asse	RS 16
Manicotto girevole	RS 12
Supporto a tubo fisso	RS 8

## **10. GARANZIA**

SECURPULLEY® è soggetta ad una garanzia di dodici mesi a partire dalla data di acquisto.

Per la decorrenza e validità della garanzia fa fede la data indicata sulla fattura o ricevuta fiscale, che devono essere pertanto conservate ed esibite in caso di richiesta di riparazione in garanzia.

La garanzia prevede la riparazione gratuita di SECURPULLEY® presso Tornomeccanica o eventuali Punti di Assistenza autorizzati. Le spese di trasporto da e per il Cliente sono a carico dello stesso.

La garanzia copre tutti i difetti di fabbricazione e montaggio imputabili al costruttore. Sono esclusi dalla garanzia danneggiamenti dovuti a:

- Uso, stoccaggio o regolazione impropri
- inosservanza delle prescrizioni delle presenti Istruzioni d'Uso
- consumo di parti d'usura



**SECURPULLEY®**

***TORNOMECCANICA s.r.l.***

Genova - V. Renata Bianchi 67N. Tel. 010 6509404 - Fax 010 6509405

<http://www.securpulley.com> • [info@securpulley.com](mailto:info@securpulley.com)