

# ERCOLINA

## MANUALE DI ISTRUZIONI

### Condizione di vendita

Come estrarre dall'imballaggio

Parti costituenti

Installazione

Installazione con accessorio di regolazione in altezza (opzionale)

Precauzioni e indicazioni per un corretto utilizzo

- Condizione di vendita come indicazione
- Altezza di installazione
- Impugnatura del lacciolo

Regolazione

- Regolazione intensità dello sforzo
- Regolazione larghezza spalle
- Regolazione altezza
- Regolazione rinvio corda elastica
- Regolazione avanzata

Manutenzione

- Lubrificazione
- Controllo allentamenti
- Sostituzione del cavo elastico
- Sostituzione della fune
- Utensili e prodotti utili

### Condizione di vendita

Con l'acquisto di Ercolina Il proprietario prende atto che:

- Ercolina ha una parziale protezione delle parti in movimento , sufficiente per limitare il contatto accidentale ma non intenzionale.
- Un utilizzo improprio di Ercolina , e/o l'interferenza con le parti in movimento, e/o la non corretta installazione, possono portare a danni a persone o cose.
- Ercolina è costruita con scrupolosità per costituire un valido strumento di allenamento, ma non è garantita la sua conformità a tutte le normative vigenti.
- Nessun danno imputabile ad Ercolina, a persone o cose\* verrà risarcito dal costruttore
- Ciascun utilizzatore deve essere informato della presente.

(\* ) con esclusione del caso di danno dovuto a difetti di fabbricazione (non imputabili a normale usura), nel qual caso verrà unicamente sostituito gratuitamente (spese di spedizione escluse) il componente di Ercolina danneggiato.

## Come estrarre dall'imballaggio

Per togliere dalla scatola Ercolina senza danneggiare l'imballo procedere come segue:



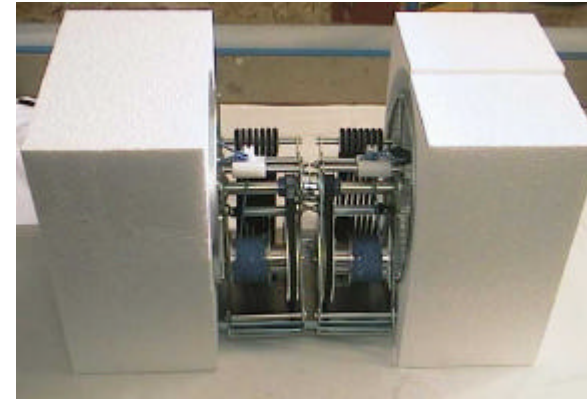
- 1- Appoggiare la scatola in modo che le frecce siano rivolte verso l'alto



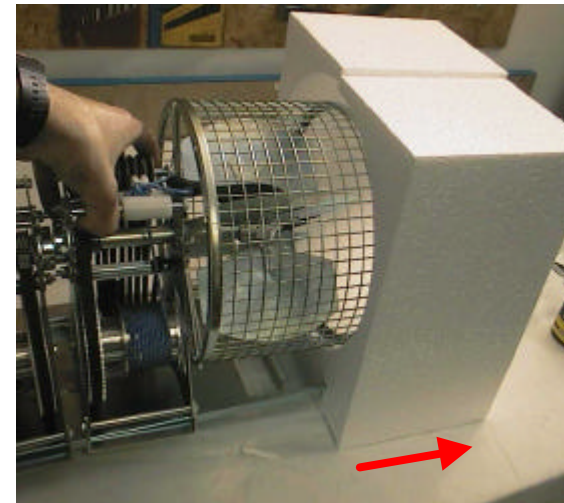
- 2- Aprire la scatola ed estrarre il tassello centrale



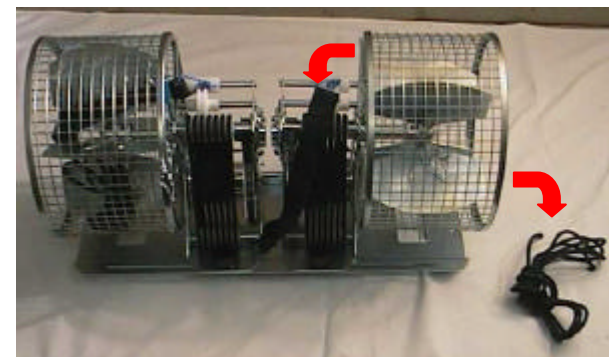
- 3- Afferrare Ercolina e sollevarla dalla scatola insieme ai tasselli esterni



- 4- Togliere la scatola da sotto



- 5- Estrarre lateralmente i tasselli esterni, sollevando Ercolina leggermente



- 6- Togliere dal ventilatore la corda elastica di ricambio (se presente) ed il lacciolo.

## Parti costituenti

Dopo aver tolto Ercolina dall'imballaggio, impariamo ad individuare le parti fondamentali che la compongono per agevolare le operazioni di [installazione](#), uso e [manutenzione](#).

Per dividere Ercolina nelle parti fondamentali procedere come segue:



- 1- Individuare una zona di lavoro pulita e tale da consentire tutte le operazioni ad una altezza comoda



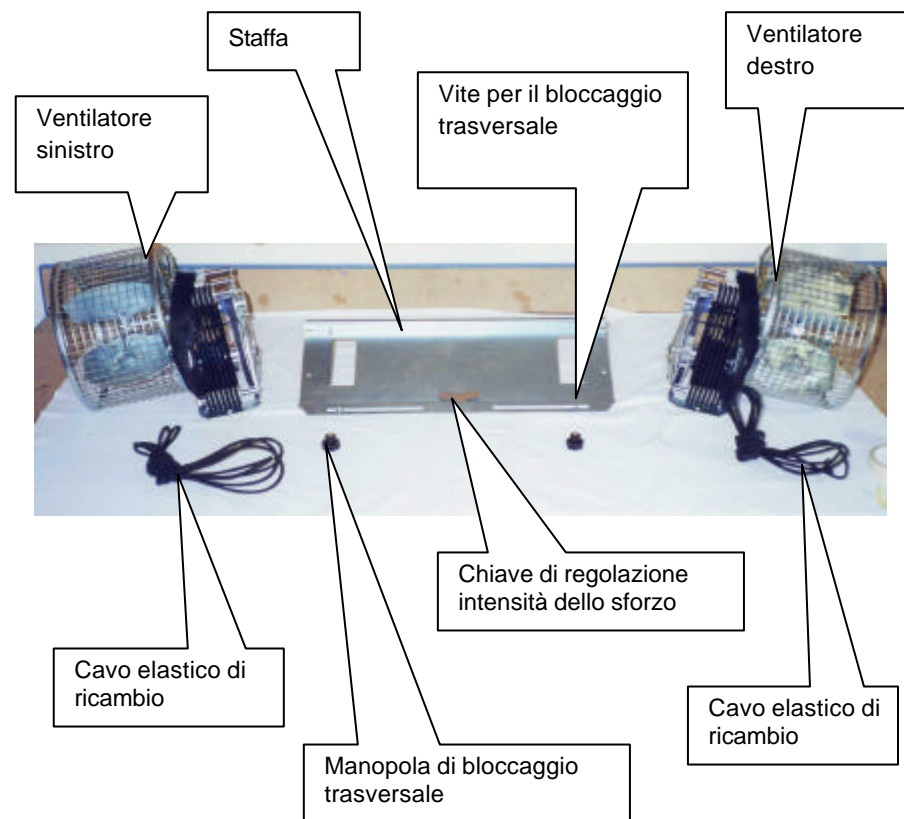
- 2- Allentare le manopole di bloccaggio trasversale ed estrarre le viti dalle rispettive sedi.



- 3- Far scorrere il ventilatore sulla staffa sollevandolo leggermente, se ci sono impuntamenti, non forzare e verificare il motivo dell'indurimento.



- 4- Proseguire come punto 3 anche per il secondo ventilatore. Inserire la chiave di regolazione nella fessura apposita ricavata nella staffa.





## Installazione

L'installazione richiede una manualità comparabile a quella necessaria nelle piccole riparazioni domestiche.

Per il posizionamento in altezza vedere il capitolo **Precauzioni e indicazioni per un corretto utilizzo**

Ercolina può essere installata in vari modi, dipendenti dal tipo di supporto che si ha a disposizione: muro di cemento armato, parete in legno, spalliera, albero, staccionata ecc...

### CONDIZIONE DI UTILIZZO

In ogni caso il fissaggio deve essere stabile e sufficientemente resistente; una volta fissata, Ercolina deve poter portare un carico pari al peso dell'utilizzatore, senza cedimenti del supporto.

Questo risultato si ottiene con adeguati elementi di fissaggio (vedi fig.1) :tasselli ad espansione metallici o in plastica, viti da legno , ganci per spalliera ecc.

Ercolina prevede dei fori che possono essere usati per il fissaggio : da usare preferibilmente il foro indicato nella figura 2 freccia A.

L'apertura indicata dalla freccia B, prevista per agevolare il trasporto a mano, può essere usata quando si vuole un'installazione "volante" mediante dei ganci con tasselli da muro .

(i ganci da muro si trovano in tutti i negozi di Ferramenta)

Il foro quadrato (figura 2 freccia C) , previsto per l'utilizzo con il kit opzionale di regolazione in altezza: può essere usato come aiuto al fissaggio principale (freccia A), qualora Ercolina non risulti ancora sufficientemente stabile.

In figura 3 vediamo un gancio da spalliera correttamente montato alla staffa, con una vite M6, (foro di fissaggio in figura 2, freccia A).

Questi ganci (piattino di Ferro 20mm x 4mm o simile) variamente sagomati (le dimensioni sono dipendenti dal supporto che si ha a disposizione) possono essere forniti a richiesta oppure autocostruiti.

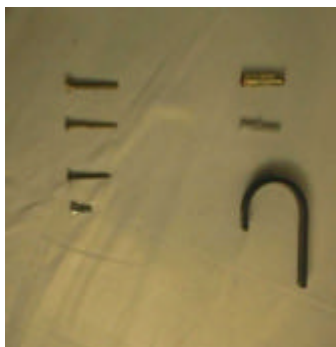


figura 1

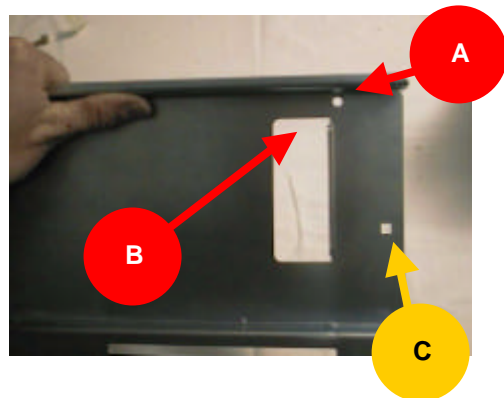


figura 2

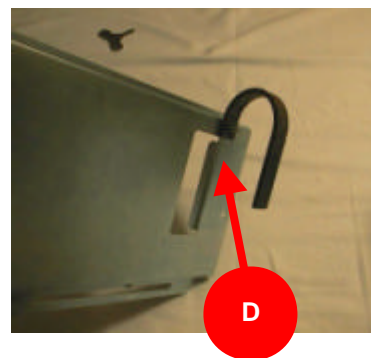


figura 3



figura 4

Fondamentale è che la vite di bloccaggio (figura 3, freccia D) sia serrata in modo tale che staffa e gancio costituiscano un corpo unico, e che sia verificata in ogni caso la **CONDIZIONE DI UTILIZZO**.

In figura 4 la staffa viene fissata alla parete mediante tasselli ad espansione.

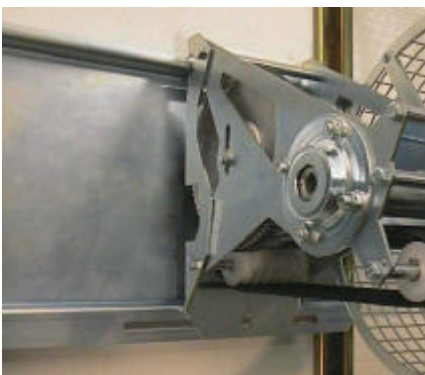
Quando la staffa è fissata definitivamente, non resta che rimontare i ventilatori seguendo le istruzioni seguenti:



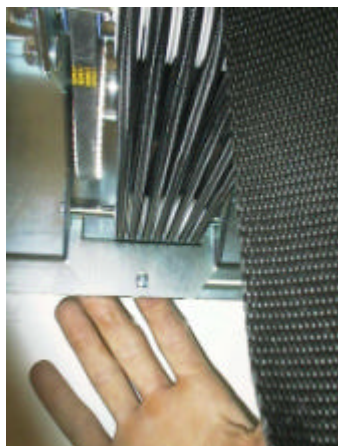
1- Avvicinare il primo ventilatore alla staffa , inclinandolo fortemente verso l'alto ed individuare la zona di appoggio. (indicata dalla freccia )



2- Abbassare il ventilatore, mantenendolo inclinato, in modo che la zona di appoggio finisca dietro lo spigolo superiore della staffa.



3- Dopo aver appoggiato il ventilatore, ruotarlo fino alla posizione orizzontale. Se vi sono impuntamenti non forzare assolutamente ma ripetere con attenzione le fasi precedenti.



4- A questo punto il ventilatore è appeso alla staffa. Inseriamo da dietro la vite di bloccaggio trasversale.



5- Il quadro sotto la testa della vite deve incastrarsi nella cava sulla staffa. Tenendo ferma la vite avvitare la manopola di bloccaggio trasversale.



6- Ripetiamo i punti da 1 a 5 anche per il secondo ventilatore.

### Installazione con accessorio di regolazione in altezza (opzionale)

L'accessorio di regolazione in altezza permette l'utilizzo corretto di Ercolina da parte di un gruppo di atleti di differente statura.

**Questo accessorio è composto da due guide supplementari da fissare alla parete, nelle quali scorre verticalmente la staffa. La staffa viene bloccata in posizione da due manopole e due viti fornite con il kit.**

Nelle figure 1 e 2 vengono mostrati gli elementi costituenti il kit ed il corretto inserimento della staffa nella guida.

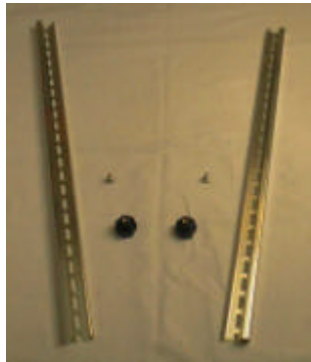


figura 1



figura 2

Le due guide devono essere parallele quindi vanno montate verticalmente su di una parete sufficientemente liscia.

**L'installazione delle guide alla parete avviene mediante adeguati elementi di fissaggio come descritto per la staffa nel capitolo [Installazione](#).**



figura 3

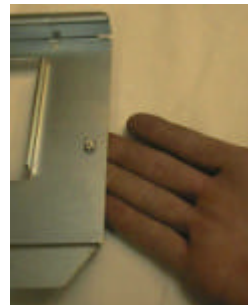


figura 4

Nella figura 3, 4 e 5 viene mostrato come si montano sulla staffa le viti e le manopole di bloccaggio.

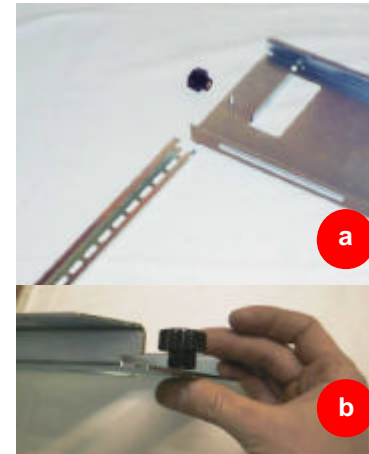


figura 5

La **CONDIZIONE DI UTILIZZO** descritta nel capitolo [installazione](#) in questo caso è sostituita dalla seguente:

**delle due guide, ciascuna deve essere montata con almeno due elementi di fissaggio (tasselli o viti) che assicurino una resistenza, all'estrazione delle guide dal supporto (parete), pari al peso dell'atleta.**

Dopo aver fissato le guide alla parete, la staffa deve venire inserita (o dal basso o dall'alto vedi fig. 6a) allentando le manopole di bloccaggio verticale.

Il serraggio delle manopole di bloccaggio verticale avviene all'altezza desiderata (fig.6b)

I ventilatori vengono rimontati sulla staffa seguendo la procedura descritta nel capitolo [Installazione](#).

Durante l'uso normale non è più necessario smontare i ventilatori per la regolazione in altezza; le manopole di bloccaggio verticale sono facilmente accessibili con Ercolina in regolazione larghezza spalle minima (fig.7).

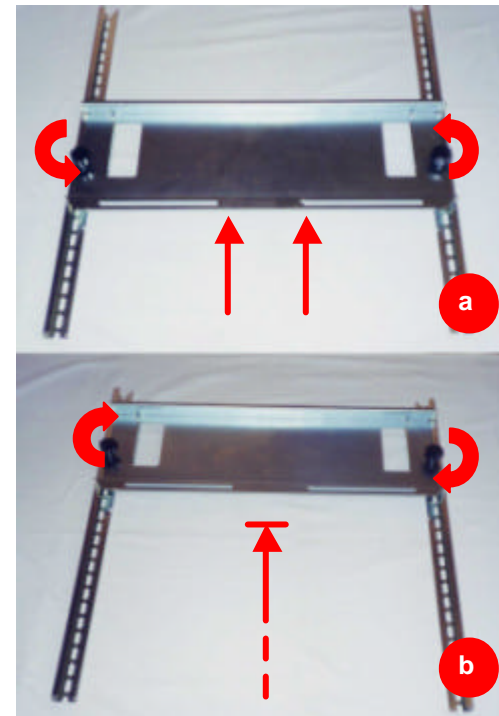
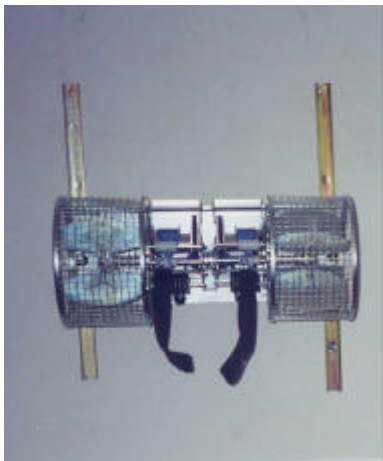


figura 6

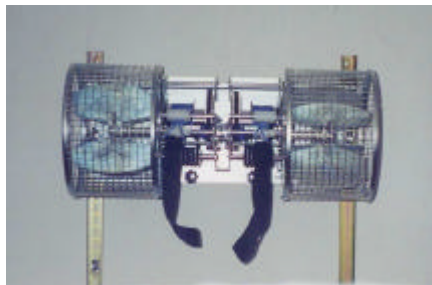


figura 7

Dato il peso di Ercolina (8 kg) le manovre di regolazione in altezza devono essere eseguite da un adulto.



1- Allentare le manopole di bloccaggio verticale e contemporaneamente evitare la caduta di Ercolina sollevandola.



2- Sollevare Ercolina facendola scorrere nelle guide e bloccarla all'altezza desiderata, mediante il serraggio delle manopole di bloccaggio verticale.



## Precauzioni e indicazioni per un corretto utilizzo

### Condizione di vendita

Costituisce la prima indicazione per un corretto utilizzo.

### Con l'acquisto di Ercolina Il proprietario prende atto che:

#### Il proprietario di Ercolina prende atto che:

- Ercolina ha una parziale protezione delle parti in movimento , sufficiente ad evitare un contatto accidentale ma non intenzionale.
- Un utilizzo improprio di Ercolina , e/o l'interferenza con le parti in movimento, e/o la non corretta installazione, possono portare a danni a persone o cose.
- Ercolina è costruita con scrupolosità per costituire un valido strumento di allenamento, ma non è garantita la sua conformità a tutte le normative vigenti.
- Nessun danno imputabile ad Ercolina, a persone o cose\* verrà risarcito dal costruttore
- Ciascun utilizzatore deve essere informato della presente.

(\*) con esclusione del caso di danno dovuto a difetti di fabbricazione (non imputabili a normale usura), nel qual caso verrà unicamente sostituito gratuitamente (spese di spedizione escluse) il componente di Ercolina danneggiato.

### Altezza di installazione

L'altezza di installazione è a discrezione dell'atleta o del preparatore atletico, in base alla posizione di spinta (in piedi o da seduti) o dalle indicazioni di esperti della tecnica di esecuzione.

Una indicazione senz'altro valida, può essere quella di montare Ercolina in modo che sia riprodotto, in maniera completa, il gesto atletico che si intende allenare.

Per lo sci nordico/skiroll ,per iniziare, l'albero del ventilatore deve situarsi all'incirca all'altezza dell'atleta utilizzatore.

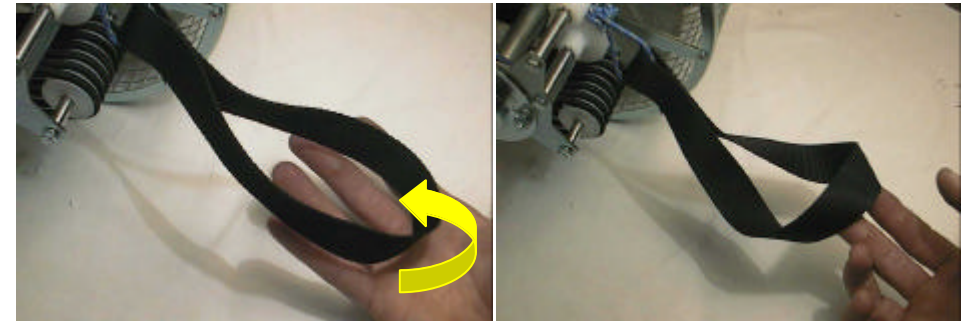
Tuttavia installazioni più alte sono utili quando si vuole evitare infortuni o la parziale manomissione dell'attrezzo da parte di minori indisciplinati; in questo caso basta arretrare la posizione dell'atleta per ottenere la stessa configurazione di spinta.

Per individuare l'altezza possono essere utili le seguenti considerazioni:

- ogni Ercolina può essere "personalizzata" variando la sezione/lunghezza della corda elastica per privilegiare o meno l'allenamento di diverse fasi di spinta ;
- l'altezza e la distanza di Ercolina rispetto all'atleta , determinano l'entità delle componenti di spinta (componente orizzontale e componente verticale) allenate.

### Impugnatura del lacciolo

Per impugnare il lacciolo correttamente procedere come segue:



1- ruotare il lacciolo...

2- ...fino ad ottenere quanto sopra



3- inserire la mano nel lacciolo



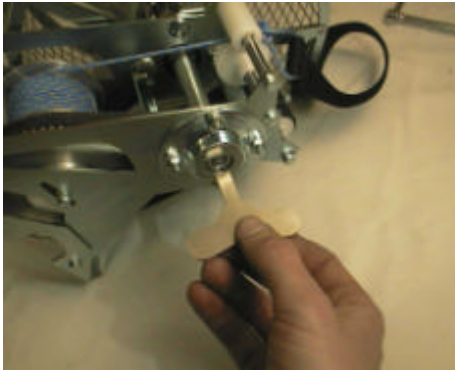
4- il lacciolo non deve formare pieghe



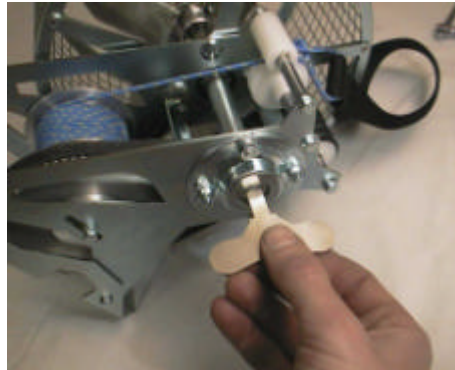
## Regolazione

### Regolazione intensità dello sforzo

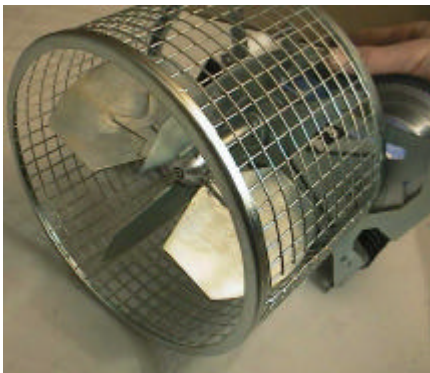
Per regolare l'intensità dello sforzo procedere come segue :



1- La regolazione si effettua normalmente con Ercolina montata sulla staffa

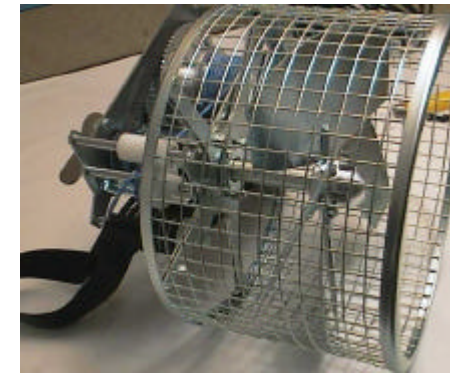


2- Inserire la chiave di regolazione in dotazione nell'intaglio ricavato nell'albero sul primo ventilatore



3- In figura la posizione di massimo sforzo: per diminuire , avvitare bloccando la rotazione del ventilatore con una mano.

4- Contando i giri della chiave di regolazione , possiamo riprodurre la regolazione nella stessa maniera sul secondo ventilatore. Memorizzando le posizioni ( giri della chiave di regolazione dalla posizione di massimo sforzo) possiamo riprodurre una tabella con le graduazioni di intensità per i vari allenamenti.



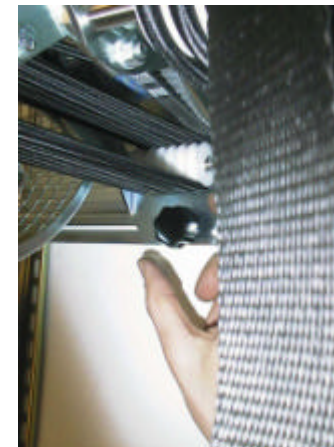
5- In figura la posizione di minimo sforzo: per aumentare , svitare bloccando la rotazione del ventilatore con una mano

### Regolazione larghezza spalle

Ercolina può allargarsi o stringersi per adattarsi alle diverse "taglie".

Lo scopo della regolazione è quello di consentire sempre una spinta a braccia parallele.

Non si esclude che la larghezza di Ercolina possa essere variata a piacimento, per allenare dei distretti muscolari che, con la spinta a braccia parallele, non verrebbero interessati.



- 1- Allentare le manopole di bloccaggio trasversale:
- 2- Spostare i ventilatori verso l'esterno (o verso l'interno), in modo che siano equidistanti dalla mezzeria della staffa, ed alla larghezza desiderata
- 3- Serrare le manopole di bloccaggio trasversale

### Regolazione altezza

Si rimanda al capitolo **Installazione con accessorio di regolazione in altezza (opzionale)**

### Regolazione rinvio corda elastica

Questa regolazione, da eseguirsi quando si sostituisce la corda elastica, permette di adattare Ercolina alle differenti sezioni/tipologie appunto di corda elastica.

In ogni caso nella posizione di riposo la corda elastica deve sfiorare il distanziale in figura 1 (freccia A), lo spostamento avviene allentando le viti (fig.1 freccia B), la movimentazione del pacco rinvii nelle cave (figura 2 freccia C), ed il successivo serraggio.

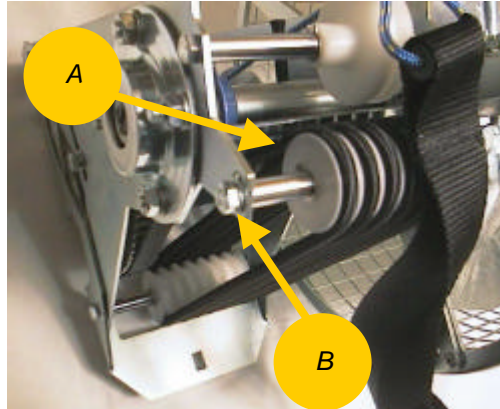


figura 1

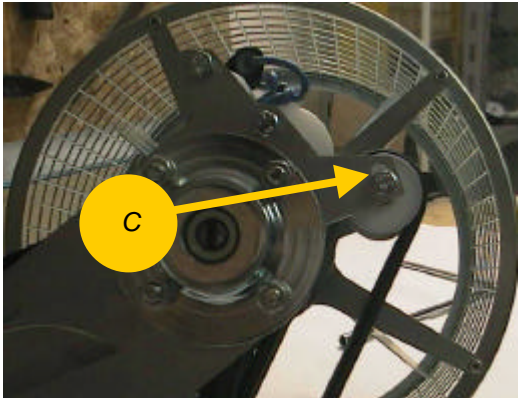


figura 2

### Regolazione avanzata

La fase di spinta può essere personalizzata ulteriormente agendo su diametro della ventola, inclinazione delle pale e tipo di corda elastica.

Ogni configurazione, al momento, non può ancora essere controllata precisamente, se non a sensazione, e presenta (inevitabilmente) caratteristiche variabili per ogni esemplare di Ercolina.

A supporto di questa regolazione subentrerà il modulo di acquisizione.

L'aumento di sezione della corda elastica provoca un maggior contributo da questo componente nella forza di spinta, avvertibile principalmente nella fase di maggior allungamento.

Viceversa, la diminuzione della sezione della corda elastica provoca logicamente la diminuzione del contributo da questo componente.

La curva di spinta (forza applicata per diverse posizioni del braccio nella spinta) può essere, entro certi limiti, variata.

## Manutenzione

La manutenzione richiesta da Ercolina dipende dalle condizioni di utilizzo. Se installata stabilmente al coperto ed utilizzata in media per mezz'ora al giorno, non richiede alcuna manutenzione particolare, a meno di un controllo di eventuali allentamenti della bulloneria.

Se utilizzata da una squadra sportiva, sia all'interno che all'esterno, con condizioni climatiche avverse, subendo trasferte, o utilizzata in palestre o percorsi vita all'esterno con un utilizzo medio di 4 ore giornaliere....dovremo sottoporla senza esitazione ad una manutenzione periodica con cadenza almeno annuale.

Tutte le operazioni di manutenzione devono avvenire in una zona di lavoro pulita e tale da consentire tutte le operazioni ad una altezza comoda.

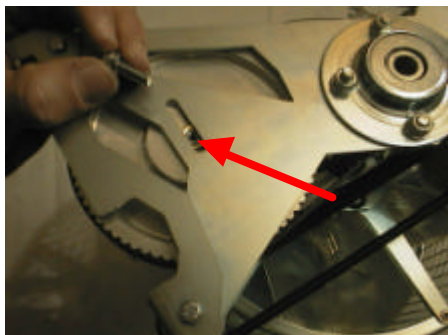
### Lubrificazione

Smontare i ventilatori dalla staffa come illustrato in **Parti costituenti**.

Poi procedere come segue per ciascun ventilatore:



- 1- Svitare la vite di fissaggio 1 con la chiave esagonale da 8mm



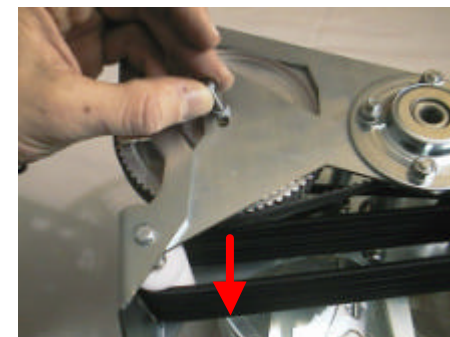
- 2- Si scopre in questo modo il foro di lubrificazione



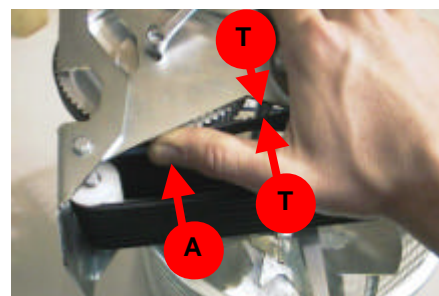
- 3- Utilizzare un oliatore per inserire nel foro, una dozzina di gocce di olio motore non troppo fluido.



Le viti di fissaggio 1 e 2 sono montate con una rosetta elastica, per evitare allentamenti: questa rosetta deve essere inserita prima della rondella piana.



- 4- Rimettere la vite di fissaggio 1, eventualmente muovere leggermente la puleggia in direzione della freccia per un corretto imbocco nel filetto.



- 5- Serrare la vite, forzando la puleggia in direzione della freccia A in modo da rimettere in tensione la cinghia. La corretta tensione consente la flessione della cinghia nel tratto diritto di 3-5 millimetri (freccie T)



- 6- Ripetere l'operazione dal lato opposto (vite 2) utilizzando una chiave esagonale a T, o a tubo, oppure a cacciavite da 8mm

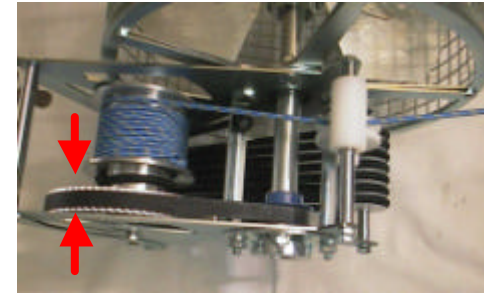




7- Si scopre in questo modo il foro di lubrificazione



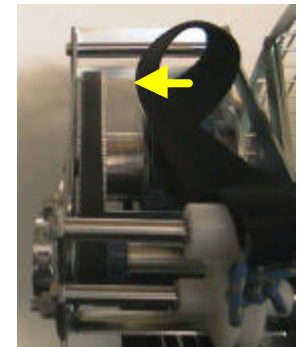
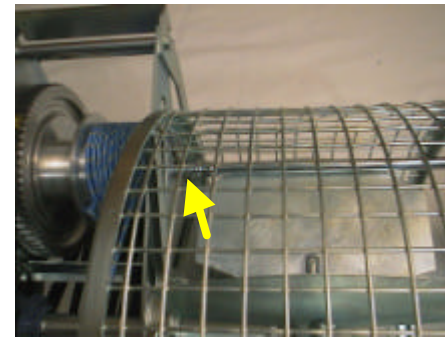
8- Utilizzare l'oliatore per inserire nel foro, quattro - cinque gocce di olio motore non troppo fluido.



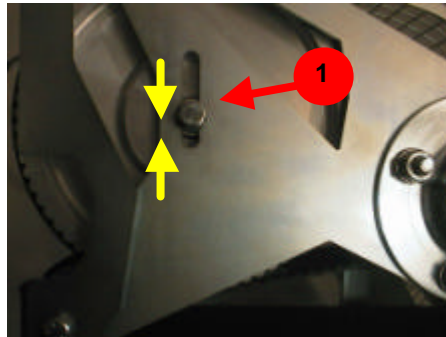
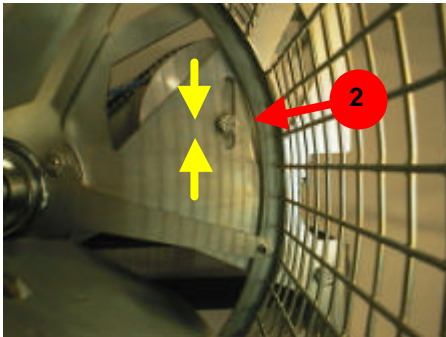
11-Tirare la fune per verificare il posizionamento sulla puleggia della cinghia di trasmissione



9- Rimettere la vite di fissaggio 2 , assicurarsi di un corretto imbocco nel filetto prima del serraggio con la chiave esagonale.



12-Eventualmente, se si ritiene di dover correggere la posizione della cinghia: allentare nuovamente la vite di fissaggio 2; spostarla leggermente verso l'alto (o verso il basso) nella cava; si ottiene così uno sbandamento della cinghia, sulla puleggia, verso sinistra (o verso destra);serrare nuovamente la vite 2.



10-Controllare che la vite di fissaggio 2 sia alla stessa altezza nella cava della 1 e serrare.



### Controllo allentamenti

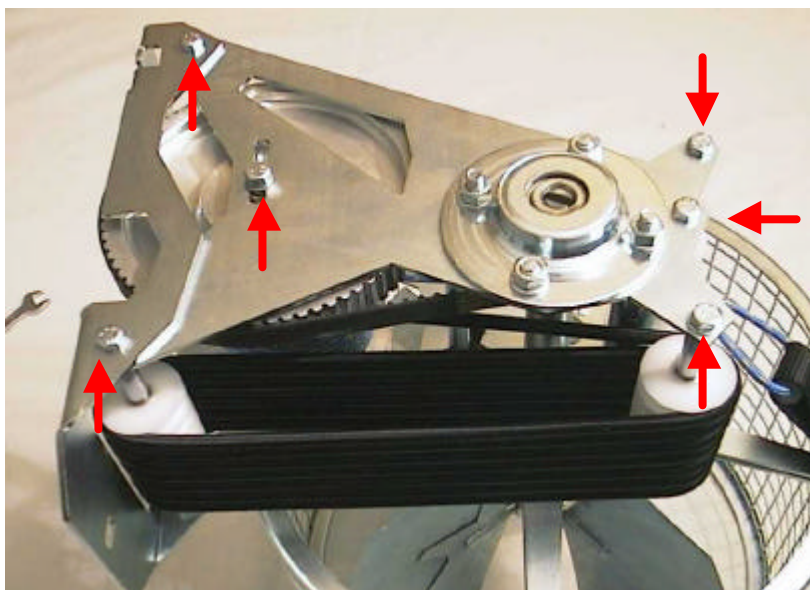
L'esecuzione di questo controllo non ha importanza vitale, tutte le viti vengono serrate al montaggio di Ercolina, alcune con l'utilizzo di un prodotto frena-filetti. Ogni esemplare viene testato e controllato prima della commercializzazione. Tuttavia esiste la possibilità che ci sia una svista durante il montaggio.

Può essere eseguito un controllo occasionale, in concomitanza a spostamenti - montaggi - altre manutenzioni.

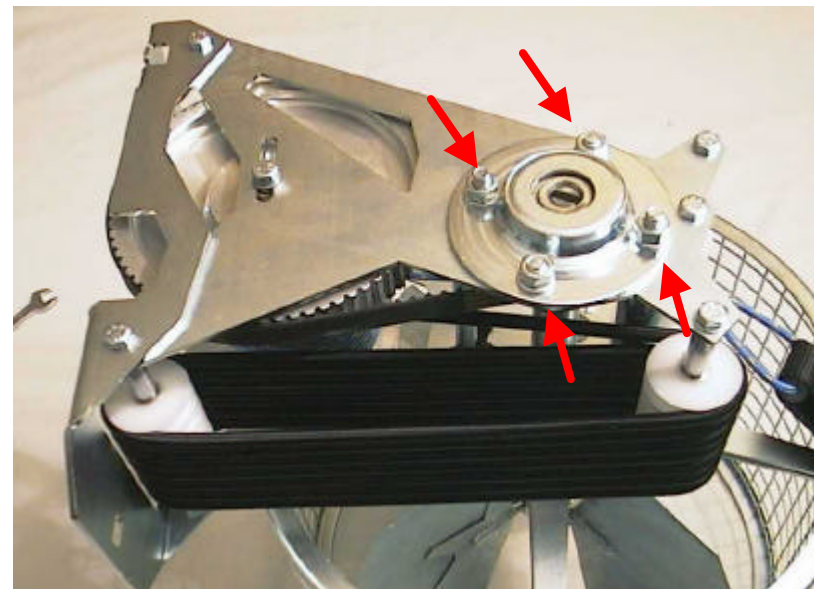
Un controllo a scadenza periodica è consigliabile in caso di utilizzo gravoso.

Nel caso ad un tratto si verificano vibrazioni/rumorosità anomale, la causa può essere una vite allentata.

Smontare i ventilatori dalla staffa come illustrato in **Parti costituenti**, poi controllare il bloccaggio delle viti applicando una certa leggera forza di chiusura:



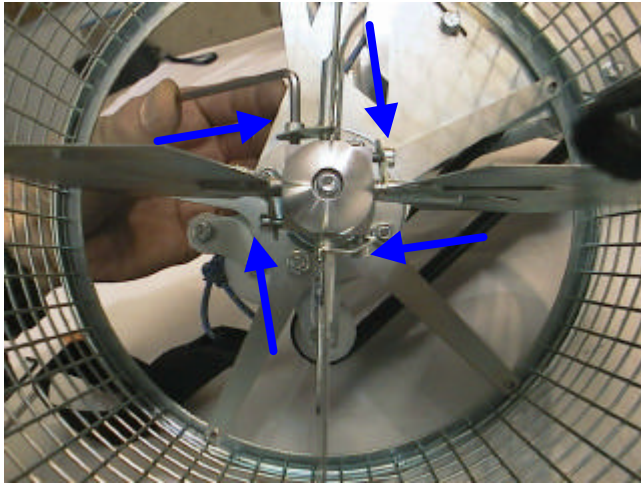
Le viti M5 da controllare con una chiave esagonale da 8mm



Le viti M10 da controllare con una chiave esagonale da 10mm



In figura il controllo viene eseguito con una chiave poligonale da 8mm  
A tutte le viti mostrate nella pagina precedente, ne corrispondono altrettante dal lato opposto: anche queste da controllare.



Le viti del ventilatore (chiave a brugola (Alley) da 3mm) sono bloccate con l'utilizzo di un prodotto frena – filetti. Il controllo del bloccaggio deve essere effettuato applicando **una leggerissima forza**.  
 Se la vite si allenta facilmente o si muove bisogna ripetere il suo bloccaggio con l'utilizzo di un prodotto frena – filetti forte (vedi [Utensili e prodotti utili](#)).  
**La vite deve essere avvitata completamente ma non forzata in chiusura**. Il bloccaggio viene assicurato dal frena – filetti.



L'utilizzo di una chiave lunga o a T può essere più pratico

### Sostituzione del cavo elastico

Anche la durata del cavo elastico è influenzata, oltre che dalla qualità dello

stesso, dalla gravosità di utilizzo di Ercolina.

Con un'una media di mezz'ora al giorno, il cavo elastico può avere una durata di svariati anni senza alterazione delle caratteristiche. Con un utilizzo gravoso il cavo elastico può avere una durata variabile dai 6 ai 12 mesi.

Durate inferiori sono state registrate solo nel caso di cavi difettosi.

Ercolina viene ora fornita con un ricambio di cavo elastico. Ricambi supplementari sono a pagamento.

Il cavo elastico adatto presenta le seguenti caratteristiche:

- allungamento del 100% o superiore
- diametro esterno a riposo tra 5mm e 5.5mm
- calza in materiale morbido
- lunghezza per ogni ventilatore 3.5metri

Smontare i ventilatori dalla staffa come illustrato in [Parti costituenti](#) e procedere come segue:



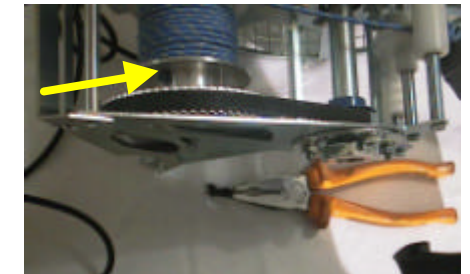
1- Tagliare il cavo elastico da sostituire in prossimità del foro di ancoraggio mostrato in figura



2- Sfilarlo dai rinvii



4- Sfilare il rimanente di cavo dall'occhiello sul tamburo



5- Il nuovo cavo andrà infilato nell'occhiello nel senso della freccia

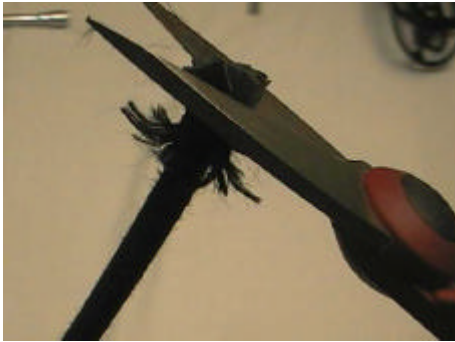




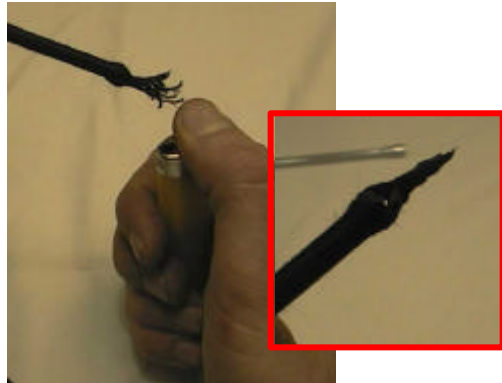
6- La fase di preparazione delle estremità del cavo elastico di ricambio, facilita il passaggio attraverso l'occhiello sul tamburo ed attraverso il foro di ancoraggio.



7- Srotolare la calza come mostrato in figura, in modo da mettere a nudo l'anima del cavo



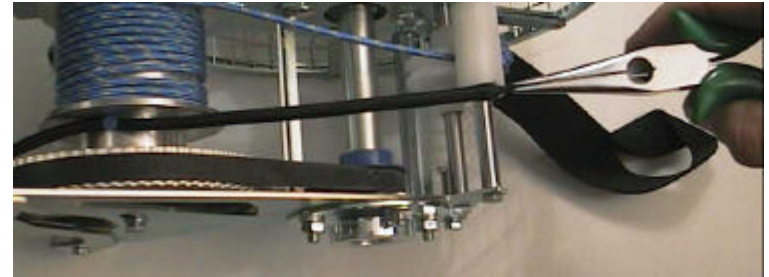
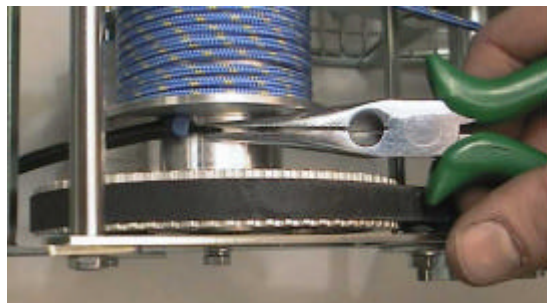
8- Tagliare per circa 10mm l'anima del cavo, riportare la calza in modo da assottigliare l'estremità



9- Fondere leggermente la calza, e farle assumere una forma appuntita.



10- L'estremità così appuntita va inserita nell'occhiello sul tamburo.



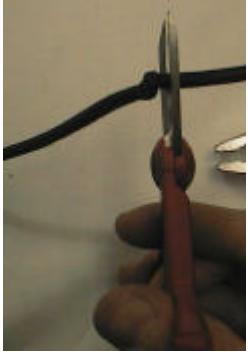
11- Far passare il cavo nell'occhiello per un tratto sufficiente a consentire l'agevole esecuzione del nodo



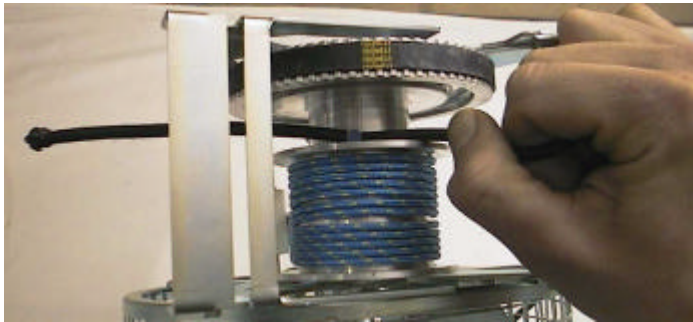
12- Annodare l'estremità con un nodo semplice



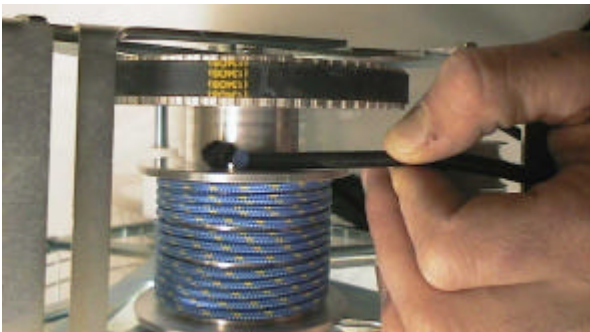
13- Il nodo deve essere stretto il più possibile aiutandosi con una pinza e assicurandosi di non danneggiare il cavo nella porzione verso l'occhiello.



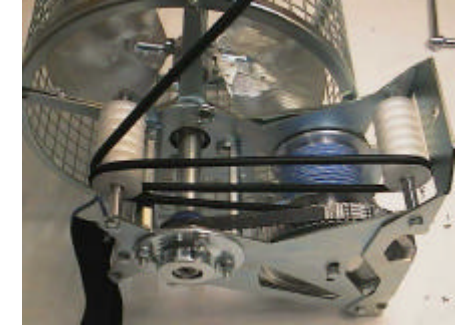
14- Tagliare il surplus di cavo a breve distanza dal nodo  
 Usare un accendino per fondere i sfilacci della calza  
 Ad operazione ultimata il nodo si deve presentare privo di sfilacci e di dimensioni ridotte.



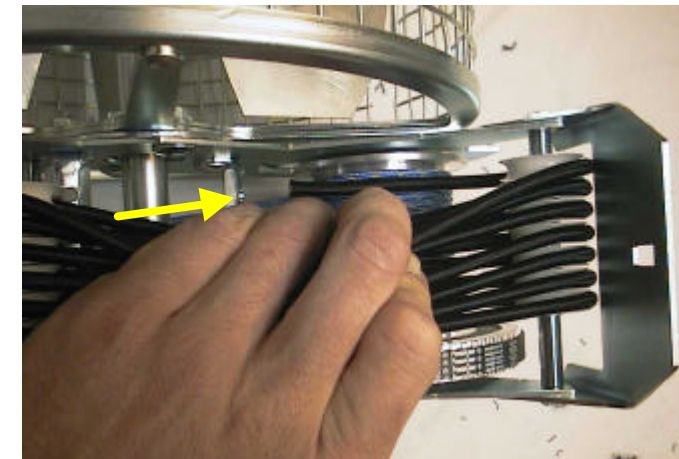
15- Recuperare il cavo ,eventualmente ruotandolo per ridurre l'ingombro del nodo sul tamburo



16- Accostare il nodo all'occhiello



17- Avvolgere il cavo elastico sui rinvii come mostrato, evitando attorcigliamenti.



18- Inserire l'estremità nel foro di ancoraggio in figura





20- Tagliare gli eccessi di cavo elastico e bloccare con un nodo .

Procedere alla regolazione del pacco rinvii anteriore come descritto nel capitolo **Regolazione**

#### Sostituzione della fune

L'usura della fune è inevitabile. Per scelta costruttiva si è deciso di sacrificare la fune a vantaggio di una lunga vita del tamburo avvolgi fune.

La sua sostituzione è molto semplice e per questo non viene trattata in maniera particolareggiata.

La fune adatta ad Ercolina è quella normalmente utilizzata dagli alpinisti con le seguenti caratteristiche:

- diametro 3mm
- carico di rottura a strappo circa 200kg
- lunghezza per ciascun ventilatore di 2.6m.

ed è reperibile presso i negozi di articoli per alpinismo.

Per la sua sostituzione basta riprodurre esattamente quanto in origine, con un accendino appuntire le estremità per agevolare l'inserimento nell'occhiello sul tamburo e nel tubetto del lacciolo.

Il montaggio corretto della fune fa sì che la corda elastica sia appena tesa in posizione di riposo.

#### Utensili e prodotti utili

Per tutte le manutenzioni sopra indicate sono necessari degli attrezzi, che non vengono forniti con Ercolina; se non presenti già per le riparazioni domestiche possono essere presi in prestito da qualche officina oppure acquistati in un negozio di ferramenta ma anche nei centri commerciali che hanno prodotti per il bricolage.

Le 2 chiavi a T con bussola esagonale da 8mm e da 10mm e una chiave

esagonale a T da 3 mm rappresentano quanto necessario per il controllo del serraggio e la manutenzione.



Chiavi da 8mm  
A destra la chiave a T , a sinistra il cacciavite con bussola esagonale



Chiavi da 10mm  
Al centro la chiave a T , a destra il cacciavite con bussola esagonale



Chiavi a brugola (Alley) da 3mm ;a destra la chiave a T

In caso di "indurimento" del meccanismo di orientamento delle ventole , il più esposto a polvere e ad umidità, necessita utilizzare il "WD40" (fig.1).



figura 1

Spruzzare il prodotto, utilizzando il tubetto in dotazione, direttamente sulle parti soggette a scorrimento reciproco, azionando ripetutamente il meccanismo di orientamento.

Se ancora il meccanismo è bloccato assicurarsi di non aver, inavvertitamente, stretto le viti a brugola (Alley) sul ventilatore (fig.2): eventualmente svitarle di mezzo giro e riprovare.

Pulire gli eccessi di WD40 prima di riutilizzare Ercolina.

Le viti a brugola del meccanismo di orientamento ventole (fig.2) vanno ri - bloccate avvitandole con una goccia di frena- filetti (fig.3), ad ogni allentamento.

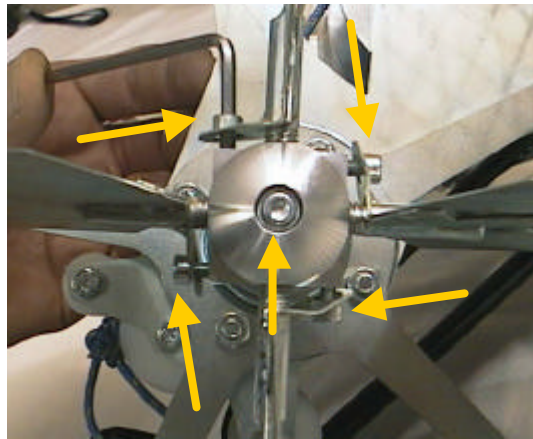


figura 2



figura 3