



# Macchina soffiacavo mod. Lady

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE



Ver.2.1 - 22 Luglio 2022

Fibernet srl

Connectivity Solutions

[www.fibernet.it](http://www.fibernet.it)

## INDICE

<b>1. GENERALE.....</b>	<b>4</b>
<b>2. CARATTERISTICHE TECNICHE.....</b>	<b>5</b>
2.1. CONFIGURAZIONE DELLA MACCHINA.....	6
2.2. KIT ACCESSORI.....	7
<b>3. ISTRUZIONI D'USO .....</b>	<b>9</b>
3.1. OPERAZIONI PRELIMINARI.....	9
3.2. PROCEDURA PER LA POSA SENZA ARIA COMPRESSA.....	10
<b>3.2.1. POSIZIONAMENTO DEL MINITUBO E DEL CAVO.....</b>	<b>10</b>
3.3. PROCEDURA PER LA POSA CON ARIA COMPRESSA.....	12
<b>3.3.1. POSIZIONAMENTO DEL MINITUBO E DEL CAVO.....</b>	<b>12</b>
<b>3.3.2. COLLEGAMENTO DEL COMPRESSORE .....</b>	<b>15</b>
3.4. POSA DEL CAVO .....	15
3.5. POSA DEL CAVO IN UNA TRATTA INTERMEDIA .....	17
3.6. INFORMAZIONI SUL DISPLAY .....	21
3.7. GESTIONE DELLE CINGHIE .....	22
3.8. GESTIONE PULEGGE CONTAMETRI.....	23
<b>4. MANUTENZIONE .....</b>	<b>24</b>
4.1. PULIZIA .....	24
4.2. CAMBIO DELLE CINGHIE.....	24
4.3. SOSTITUZIONE DELLE GUARNIZIONI DI TENUTA ADATTATORI .....	26
4.4. RICARICA DELLA BATTERIA.....	29

**NORME DI SICUREZZA**


Prima di effettuare qualunque tipo di modifica e manutenzione accertarsi di aver scollegato la macchina da tutte le fonti di energia, come il compressore dell'aria e la presa USB,



La pressione dell'aria non deve mai superare il valore indicato nel presente manuale d'uso.



Non aprire gli sportelli della soffiacavo durante l'utilizzo della macchina con aria compressa.



Prima dell'avvio verificare che la macchina sia posizionata e fissata su una base solida. Accertarsi che la macchina soffiacavo sia collegata correttamente al minitubo, e che il cavo sia posizionato in modo corretto tra le cinghie.



Accertarsi che ad avvio macchina non vi siano altre persone in prossimità delle bobine di cavo la cui presenza potrebbe rappresentare un pericolo.



Accertarsi di non toccare il cavo troppo vicino alla macchina, poiché si rischiano lesioni alle dita; assicurarsi inoltre che il cavo non si attorcigli, causando situazioni di pericolo per le persone in prossimità della macchina.



Non rimuovere le protezioni in plexiglass durante le operazioni di posa (potrebbe essere rischioso per le mani).

## 1. GENERALE

La soffiacavo *Lady* è progettata e sviluppata da Fibernet srl per la posa dei cavi ottici all'interno dei minitubi.

La macchina viene fornita con valigetta in polipropilene a tenuta stagna per un trasporto sicuro e agevole e con un kit di accessori necessari per l'utilizzo.

La macchina è predisposta per essere azionata da un avvitatore esterno con frizione (o motore elettrico a batteria, oppure motore pneumatico). Per facilitare la posa dei cavi, è ottimizzata al funzionamento con l'ausilio di aria compressa.



**Figura 1: soffiacavo Fibernet - modello Lady.**

## 2. CARATTERISTICHE TECNICHE

La macchina soffiacavo *Lady* può essere attivata con **un avvitatore a batteria provvisto di frizione**, che aziona il meccanismo interno di trasmissione a cinghie gommate (LINATEX) opportunamente sagomate per aumentare l'attrito con il cavo.



**Utilizzare l'avvitatore con frizione ad una velocità di rotazione non superiore a 550 giri/min.**



**Non utilizzare il trapano per l'azionamento della macchina soffiacavo.**

Nel caso di attivazione con motore elettrico a batteria, oppure con motore pneumatico fare riferimento alle rispettive guide in dotazione.

Le caratteristiche principali della soffiacavo *Lady* sono riportate di seguito:

- Peso: circa 5 kg
- Dimensioni compatte: 253 x 243 x 130 mm
- Temperatura di utilizzo -10 / +60 °C
- Display digitale con informazioni sulla posa (verso di posa, velocità di posa, contimetri, pressione dell'aria)
- Schermo protezione di sicurezza durante la posa del cavo
- Diametro dei cavi: 1,2 ÷ 10 mm
- Diametro dei minitubi: 5 ÷ 16 mm

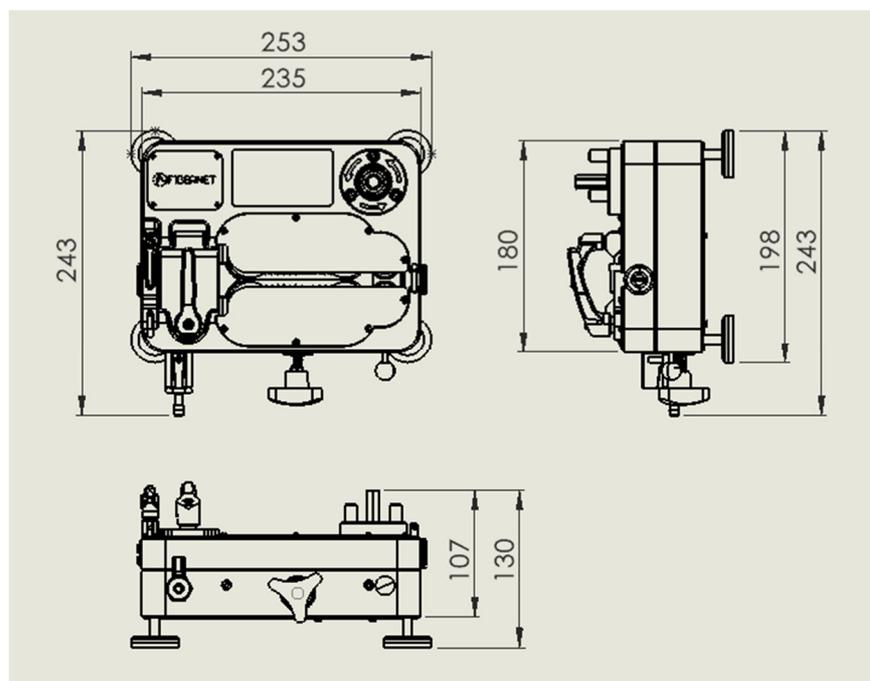


Figura 2: Lady - Dimensioni esterne.

FIBERNET SRL

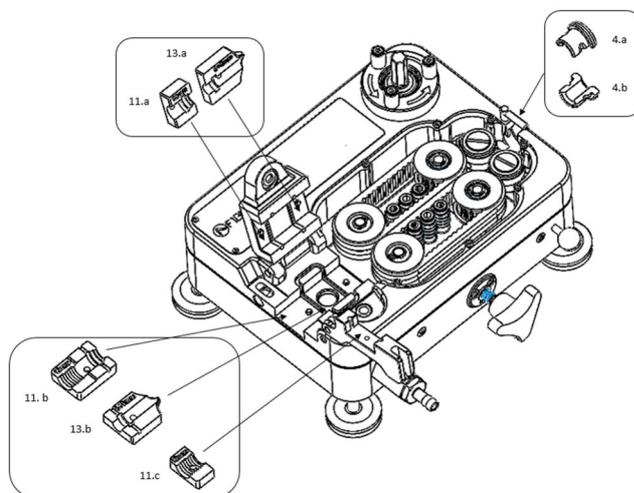
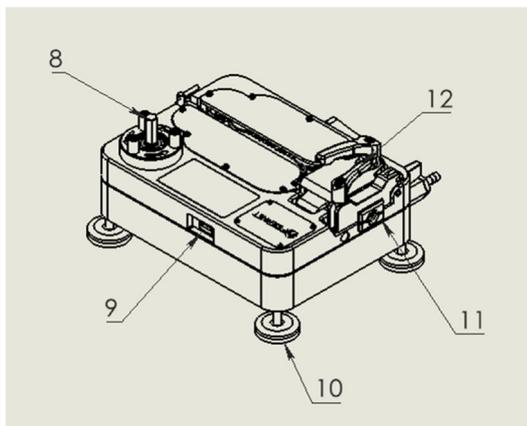
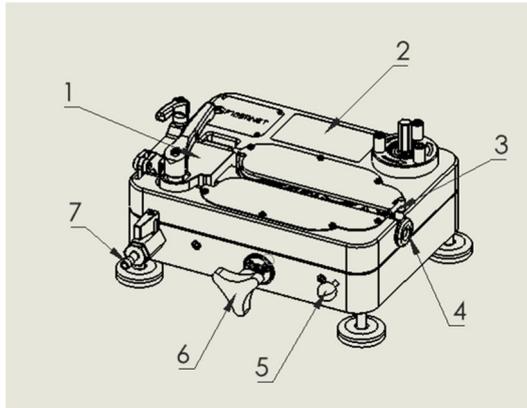
Headquarters: Via degli Olmetti, 18 – 00060 Formello (RM) - Italy

Share Capital € 100.000,00 - P.I. e C.F.: 06557181002 - Tel. +39 06 90405039, +39 06 90400349 – Fax +39 06 90409266

[www.fibernet.it](http://www.fibernet.it); E mail: [info@fibernet.it](mailto:info@fibernet.it)

## 2.1. CONFIGURAZIONE DELLA MACCHINA

Al fine di garantire una maggiore robustezza e affidabilità, la macchina è stata completamente realizzata utilizzando due corpi in Alluminio Anticorodal all'interno dei quali sono stati ricavati gli spazi necessari all'installazione di tutti gli organi meccanici ed elettronici per il corretto funzionamento. Di seguito sono elencati le parti principali costituenti la macchina (Figura 3.)



Numero	Nome dell'elemento
1	Sportello dell'aria
2	Display LCD
3	Leva di fissaggio boccola ingresso cavo
4	Boccola ingresso cavo
4.a	Boccola superiore ingresso cavo
4.b	Boccola inferiore ingresso cavo
5	Leva per apertura ruote contometri
6	Pomello di regolazione pressione delle cinghie
7	Attacco aria compressa
8	Attacco per avvitatore
9	Presca USB
10	Piedino regolabile
11	Kit adattatore minitubo
11.a	Adattatore minitubo superiore
11.b	Adattatore minitubo inferiore
11.c	Adattatore bloccaggio minitubo
12	Morsetto bloccaggio minitubo
13	Kit adattatore del cavo
13.a	Adattatore cavo superiore
13.b	Adattatore cavo inferiore

Figura 3: elenco delle parti.

## 2.2. KIT ACCESSORI

In dotazione alla macchina vengono forniti gli accessori seguenti:

Descrizione	Quantità	Immagine
Bottiglia liquido lubrificante per minitubi	1 L	
Cavo USB	1	
Chiavi esagonali da 3 mm e 8 mm	1	
Raccordo ½" a 3/8"	1	
Tubo per aria compressa con relativi aganci	1	
Pinza taglio-tubo	1	
Guarnizione Ø 3 mm	0,5 m	
Astuccio porta-attrezzi	1	
Valigia a tenuta stagna in polipropilene	1	

## Kit adattatori per il mercato Italia:

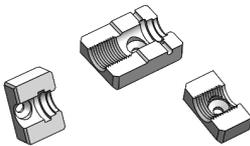
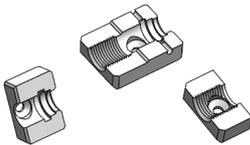
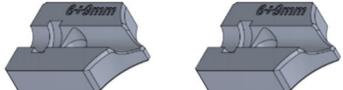
Descrizione	Quantità	Immagine
Guarnizioni cavo da 5 mm Guarnizioni cavo da 6 mm Guarnizioni cavo da 7 mm Guarnizioni cavo da 8 mm O-Rings minitubi da 12 mm O-Rings minitubi da 14 mm	5 5 5 5 5 5	
Kit adattatori per mini-tubo da 12 mm composto da 3 pz [kit già assemblato sulla macchina]	1+1+1	
Kit adattatori per mini-tubo da 14 mm composto da 3 pz	1+1+1	
Adattatore superiore/inferiore per cavi da 6 a 9 mm [kit già assemblato sulla macchina]	1+1	
Boccola ingresso cavo da 6 a 9 mm [kit già assemblato sulla macchina]	1+1	
<b>Altri kit adattatori da richiedere a parte</b>	Vedi documento "Accessories list & spare parts"	

Tabella 1: kit degli accessori.

## Kit adattatori per il mercato ESTERO (fuori dall'Italia):

Descrizione	Riferimento
<b>Un kit adattatori a scelta del Cliente (compreso nel prezzo della Lady)</b>	Vedi documento "Adapters and accessories kit"
<b>Altri kit adattatori da richiedere a parte</b>	Vedi documento "Accessories list & spare parts"

### 3. ISTRUZIONI D'USO

Di seguito verranno descritte le procedure da seguire per un corretto uso della macchina.

Esse si dividono in

- 3.1 Operazioni preliminari
- 3.2 Procedure per la posa senza aria compressa
- 3.3 Procedure per la posa con aria compressa
- 3.4 Posa del cavo
- 3.5 Posa del cavo in una tratta intermedia

#### 3.1. OPERAZIONI PRELIMINARI

Prima di procedere all'utilizzo della macchina si consiglia di verificare che il minitubo sia pulito ed asciutto al suo interno (a tale scopo consigliamo di adoperare l'aria compressa all'interno del minitubo per eliminare eventuali residui solidi o liquidi presenti all'interno dello stesso).

Per favorire la posa del cavo utilizzare il *liquido lubrificante* (fornito nel Kit degli accessori) utilizzando il quantitativo indicato nella Tabella 2 riportata di seguito:

Diametro interno del minitubo [mm]	Quantitativo indicativo di lubrificante per 1000 m	
	Volume [ml]	Altezza di riempimento del minitubo [cm]
4	10	78 ÷ 82
8	18	35 ÷ 38
10	23	29 ÷ 32
12	27	24 ÷ 26

Tabella 2: corrispondenza tra diametri dei minitubi e quantitativo di olio lubrificante.

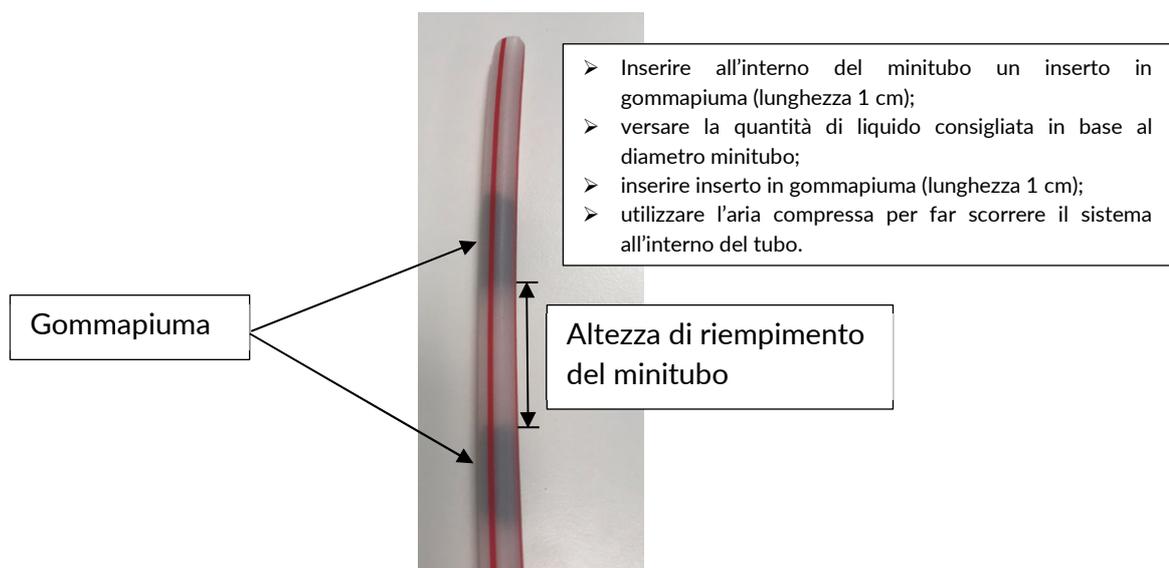


Figura 4: esempio di riempimento del minitubo con olio lubrificante.

### 3.2. PROCEDURA PER LA POSA SENZA ARIA COMPRESSA

Per la posa di brevi tratte di cavo è possibile utilizzare *Lady* con la sola spinta meccanica delle cinghie. Lo scorrimento del cavo sarà facilitato dall'assenza di curvature lungo il percorso della tubazione. Per ridurre l'attrito, ottenere migliori prestazioni e raggiungere distanze maggiori si consiglia l'ausilio dell'aria compressa.

#### 3.2.1. POSIZIONAMENTO DEL MINITUBO E DEL CAVO

Procedura per collegare il minitubo alla macchina:

- a. Aprire il "Morsetto per bloccaggio del minitubo" (12) e lo "Sportello dell'aria" (1). Posizionare il minitubo sull' "Adattatore minitubo inferiore" (11.b) assicurandosi che vada a battuta.

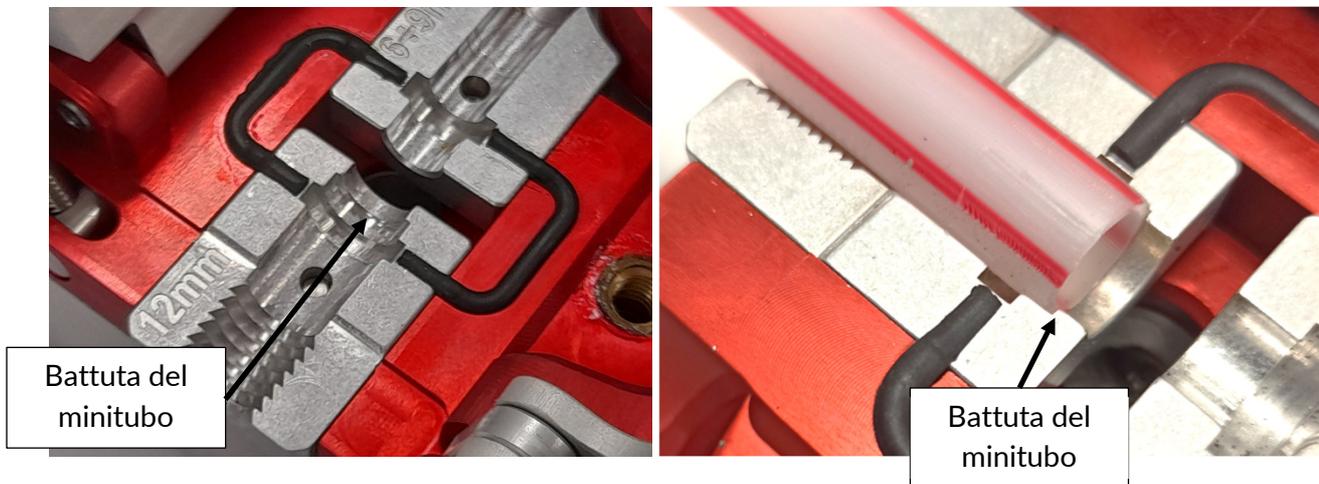


Figura 5: posizionamento del minitubo sulla sede.

- b. Chiudere l' "Adattatore bloccaggio minitubo" (11.c) serrando la chiusura tramite il "Morsetto bloccaggio del minitubo" (12).

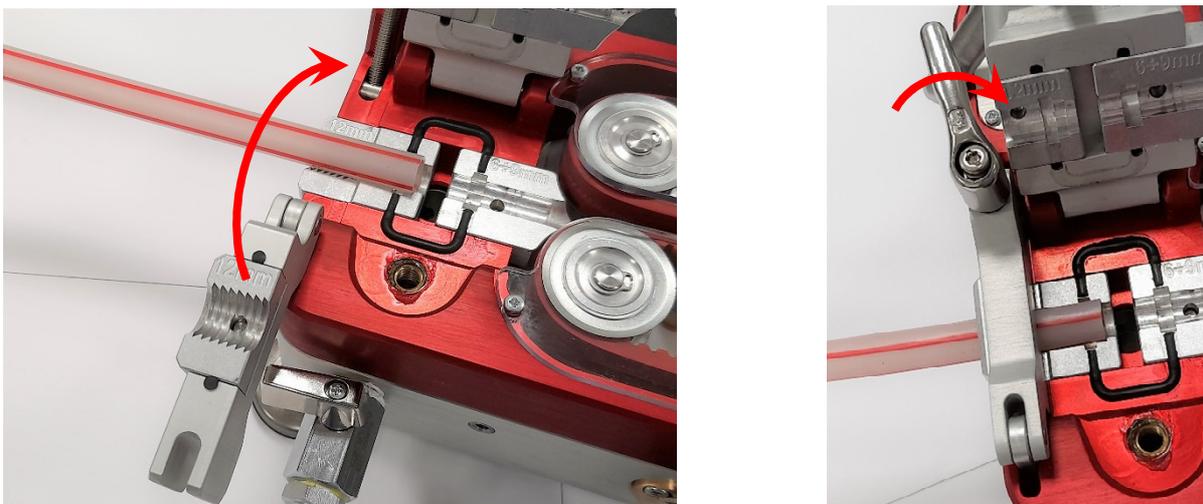
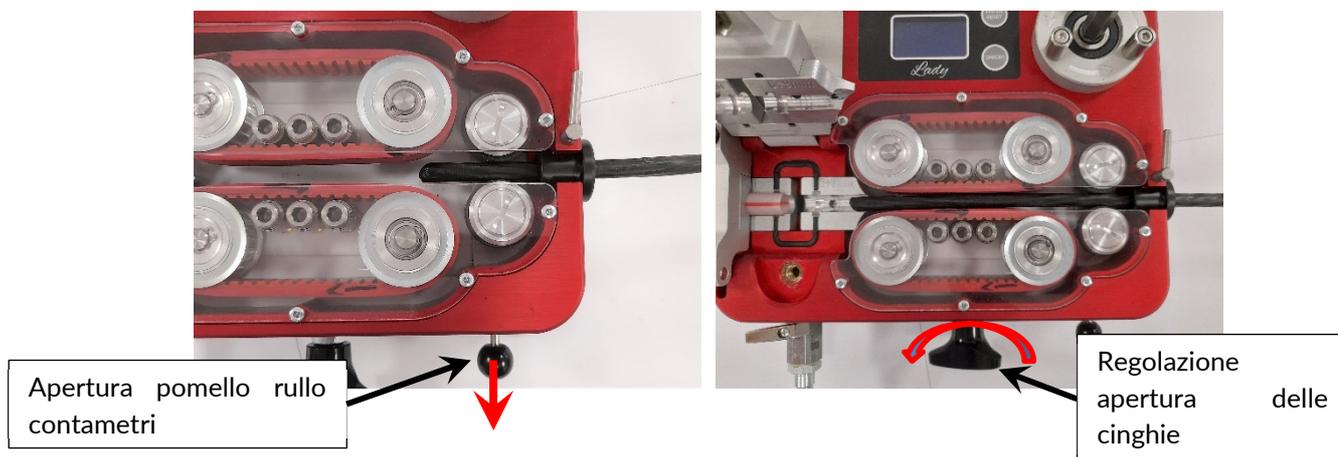


Figura 6: chiusura del morsetto di bloccaggio del minitubo.

Curare la punta del cavo cercando di realizzare una testa tonda (mediante sorgente di calore) in modo da evitare puntamenti in corrispondenza dei giunti del minitubo.



Regolare l'apertura delle cinghie per permettere il passaggio del cavo utilizzando il "Pomello di regolazione pressione delle cinghie" (6). Inserire il cavo nella "Boccola ingresso cavo" (4), aprire le ruote contametri e spingere il cavo fino a farlo passare all'interno degli "Adattatori cavo" (13.a e 13.b).



**Figura 7: regolazione dell'apertura delle cinghie e passaggio del cavo.**

c. Chiudere lo "Sportello dell'aria" (1) e serrarlo usando l'apposita manopola



**Figura 8: chiusura dello Sportello dell'aria.**

- d. Regolare la pressione tra cavo e cinghie utilizzando il “Pomello di regolazione pressione delle cinghie” (6) fino ad avere una buona aderenza tra cinghie e cavo per evitare slittamenti durante la posa.

Dopo aver effettuato le azioni sopra descritte, fare riferimento al paragrafo 3.4 per iniziare la posa del cavo.

### 3.3. PROCEDURA PER LA POSA CON ARIA COMPRESSA

Utilizzare la Lady con l’ausilio di aria compressa per minimizzare l’attrito tra il cavo e la superficie interna del minitubo. **La pressione dell’aria da insufflare non deve superare i 16 bar.** Di seguito sono descritte le operazioni da seguire.

#### 3.3.1. POSIZIONAMENTO DEL MINITUBO E DEL CAVO

Collegare il minitubo alla macchina:

- a. Prendere, nel kit accessori, l’*O-ring* del diametro del minitubo. Infilare l’*O-ring* sul minitubo.



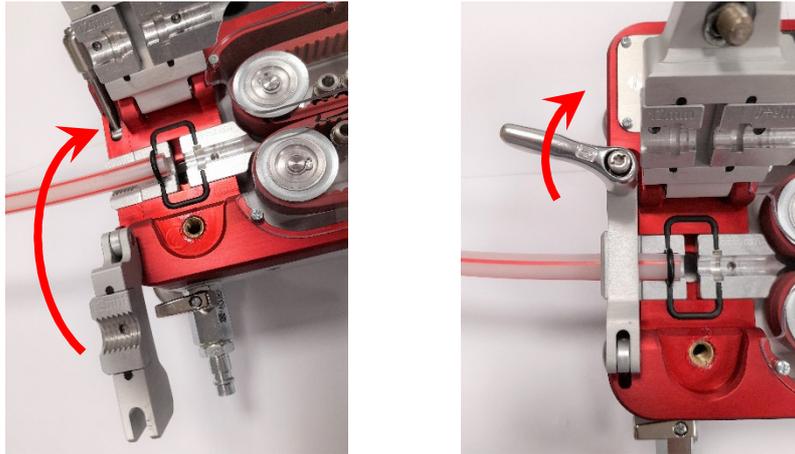
Figura 9: posizionamento o-ring su minitubo.

- b. Aprire il “Morsetto per bloccaggio minitubo” (11.c), aprire lo “Sportello dell’aria” (1), e posizionare il minitubo sull’“Adattatore minitubo inferiore” (11.b) assicurandosi che l’*oring* alloggi sull’apposita sede e che il minitubo vada a battuta.



Figura 10: posizionamento dell’o-ring sulla sede.

- c. Chiudere l’“Adattatore bloccaggio minitubo” (11.c) serrando la chiusura con il “Morsetto per bloccaggio del minitubo” (12).



**Figura 11: chiusura del Morsetto del minitubo.**

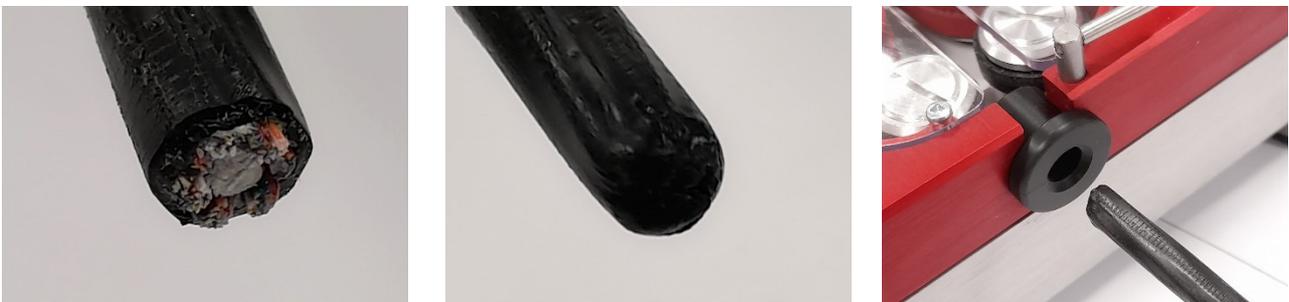
Inserimento del cavo in fibra ottica:

- d. Posizionare la guarnizione del tipo a labbro adatta al diametro del cavo sull'apposita sede, assicurandosi di mettere il labbro della guarnizione rivolto verso il minitubo.



**Figura 12: posizionamento della guarnizione a labbro e non a labbro.**

Curare la punta del cavo cercando di realizzare una testa tonda (mediante sorgente di calore) in modo da evitare puntamenti in corrispondenza dei giunti del minitubo.



- e. Regolare l'apertura delle cinghie per permettere il passaggio del cavo utilizzando il "Pomello di regolazione pressione delle cinghie" (6) ed inserirlo nella "Boccola ingresso cavo" (4) fino a farlo passare all'interno della guarnizione a labbro.

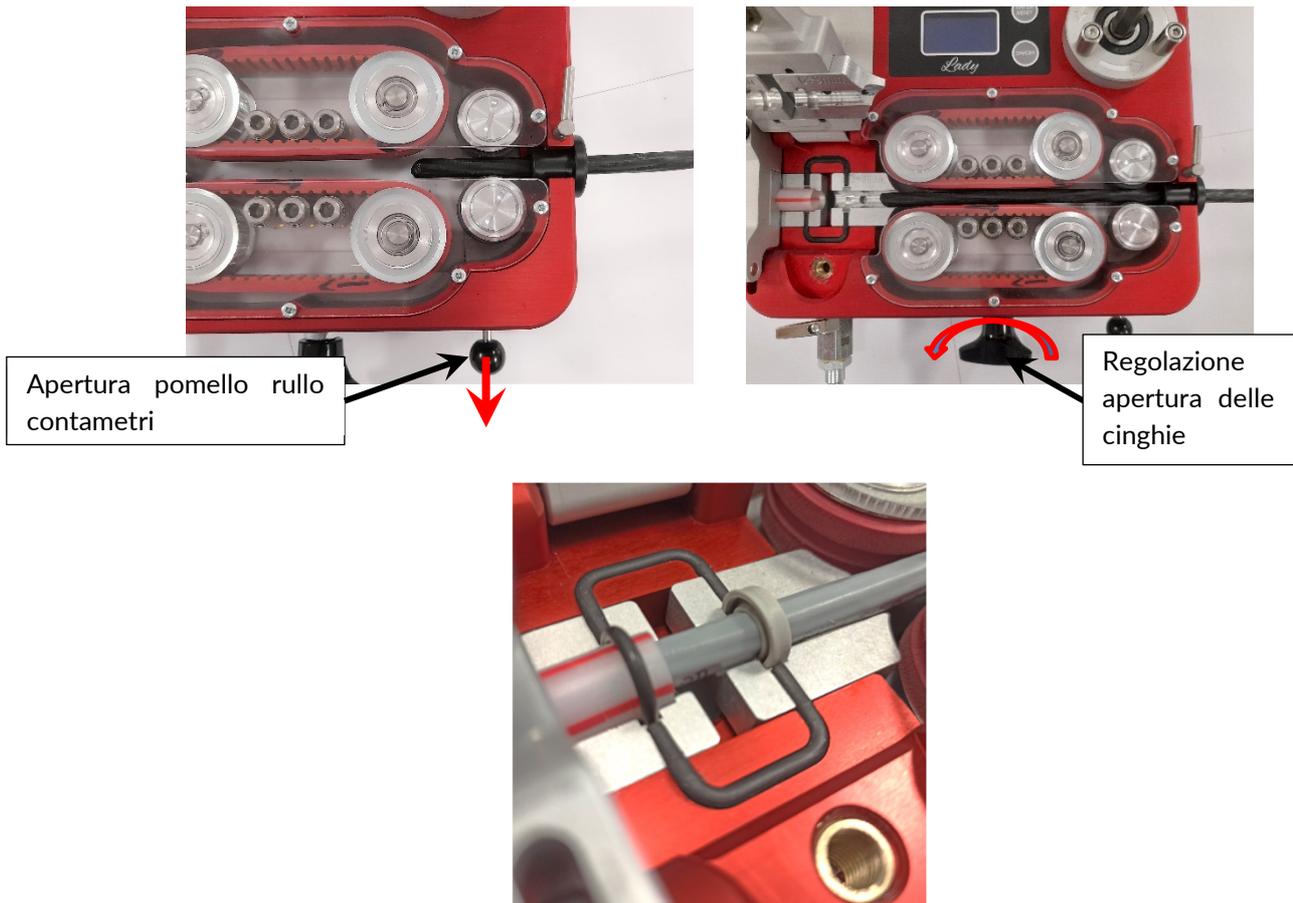
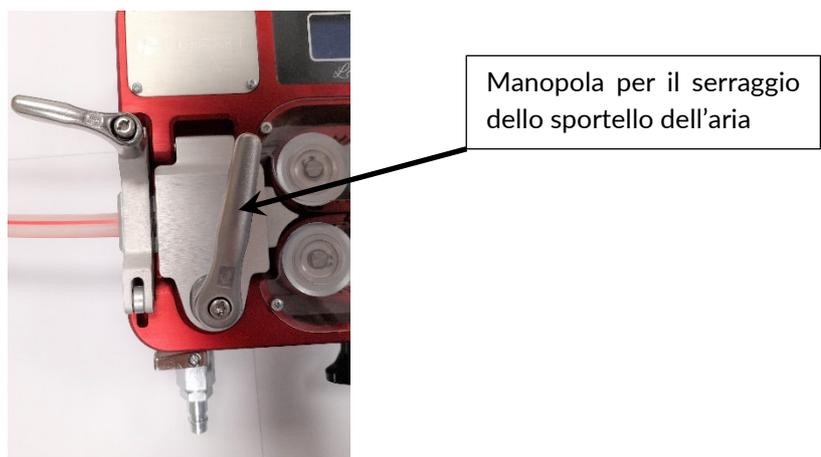


Figura 13: regolazione dell'apertura delle cinghie e passaggio del cavo all'interno della guarnizione.

- g. Chiudere e serrare lo "Sportello dell'aria" (1) usando l'apposita manopola



**PERICOLO ARIA IN PRESSIONE: non aprire lo sportello dell'aria durante l'utilizzo della macchina con l'aria compressa**

Figura 14: chiusura dello Sportello dell'aria.

- h. Regolare la pressione tra cavo e cinghie utilizzando il “Pomello di regolazione pressione delle cinghie” (6) fino ad avere una buona aderenza tra cinghie e cavo al fine di evitare slittamenti durante la posa del cavo.

### 3.3.2. COLLEGAMENTO DEL COMPRESSORE

Dopo aver posizionato il minitubo e il cavo con le relative guarnizioni, procedere al collegamento del tubo dell'aria all' “Attacco aria compressa” (7).



Figura 15: connessione dell'aria all' Attacco dell'aria compressa.



**NOTA:** L'aria compressa serve a ridurre l'attrito tra cavo e superficie interna del minitubo. Si consiglia di fornire aria compressa gradualmente all'avviamento.



**LA PRESSIONE MASSIMA DELL'ARIA  
NON DEVE SUPERARE 16 BAR**

### 3.4. POSA DEL CAVO

Dopo aver collegato i minitubo-cavo-compressore, si può procedere all'accensione del display premendo il pulsante “ON/OFF” (la spiegazione del menù è illustrata paragrafo 3.6).

Per la posa del cavo:

- Collegare il mandrino dell'avvitatore con frizione all' “Attacco avvitatore” (8)



Si consiglia utilizzare l'inserto bussola esagonale maschio da 10 mm in punta all'avvitatore

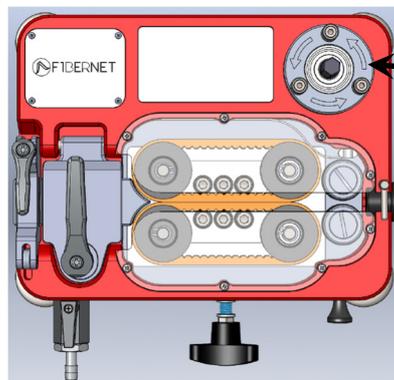


Figura 16: collegamento dell'avvitatore.

NOTA: la LADY può essere azionata anche con motore elettrico a batteria o motore pneumatico. I rispettivi manuali sono in dotazione ai rispettivi azionamenti.



**ATTENZIONE:** ASSICURARSI CHE IL SENSO DI ROTAZIONE IMPOSTATO NEL AVVITATORE SIA ANTIORARIO COME INDICATO NELL'INCISIONE SULL' "ATTACCO AVVITATORE"



Senso di rotazione

Figura 17: senso di rotazione del mandrino dell'avvitatore.

- Azionare l'avvitatore mantenendo il contatto visivo con il "Display LCD" (2) e controllando che il cavo scorra correttamente tra le cinghie.



**ATTENZIONE:** BLOCCARE IL FUNZIONAMENTO DELL'AVVITATORE QUANDO SI VEDE CHE IL CAVO NON AVANZA ONDE EVITARE DANNEGGIAMENTI DEL CAVO E DELLA MACCHINA SOFFIACAVO.

### 3.5. POSA DEL CAVO IN UNA TRATTA INTERMEDIA

Questa operazione si rende necessaria quando la posa viene interrotta in una tratta di tubazione tra due pozzetti ed è possibile riprendere l'operazione da un pozzetto intermedio, intercettando la tubazione senza interrompere la continuità del cavo.

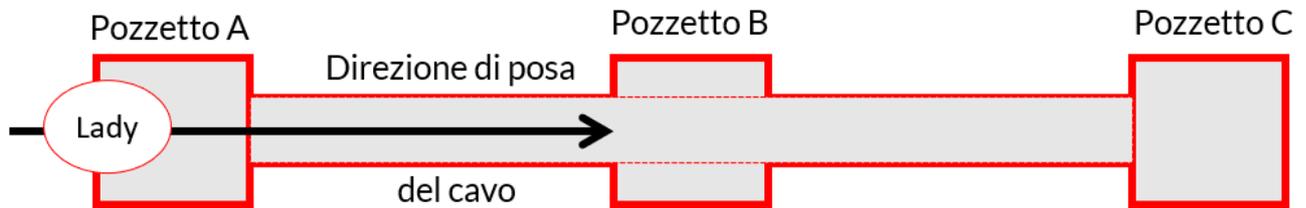


Figura 18: situazione iniziale.

Lady, posizionata in prossimità del pozzetto A, soffia il cavo in direzione del pozzetto C.

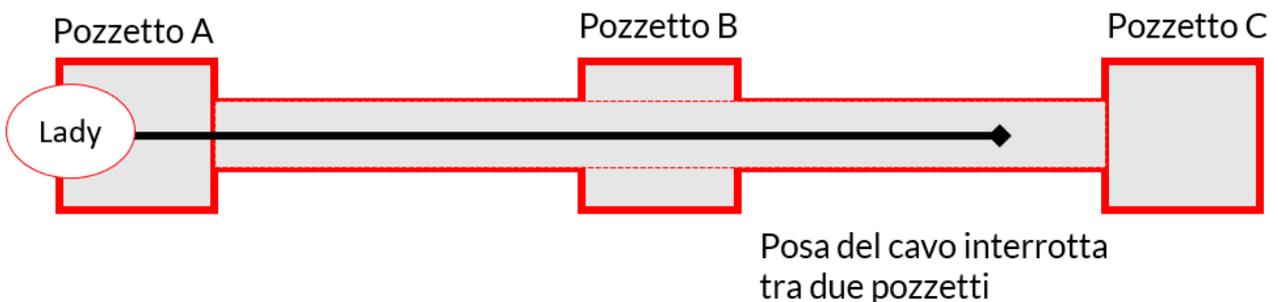


Figura 19: posa del cavo interrotta.

Superato il pozzetto intermedio B la posa si interrompe in tratta, prima di raggiungere il pozzetto C.

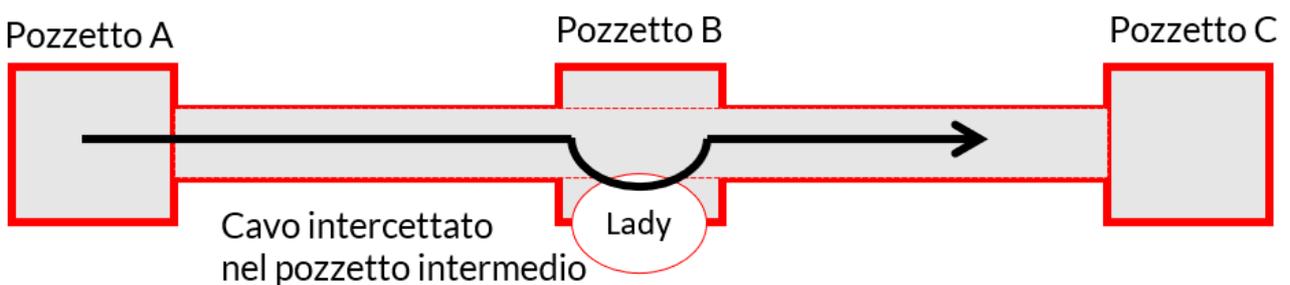


Figura 20: spostarsi sul pozzetto intermedio per procedere all'operazione.

È possibile riprendere la posa del cavo dal pozzetto intermedio B, intercettando la tubazione e inserendo il cavo, in continuità, all'interno della soffiacavo Lady.

Per inserire il cavo in continuità nella soffiacavo:

- Estrarre la guida-cavo superiore (4.a) ruotando la leva di fissaggio del gruppo guida-cavo (3) verso l'esterno.

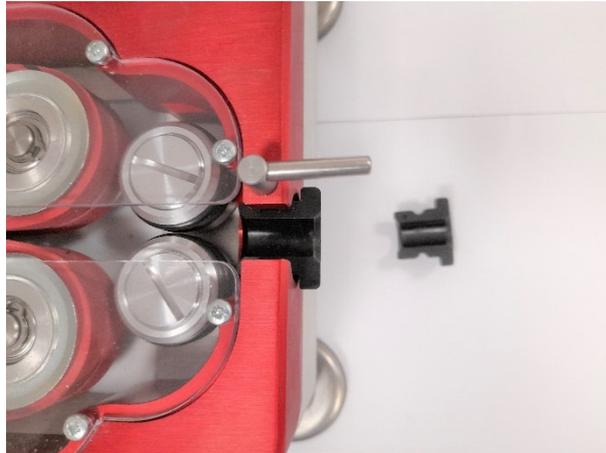


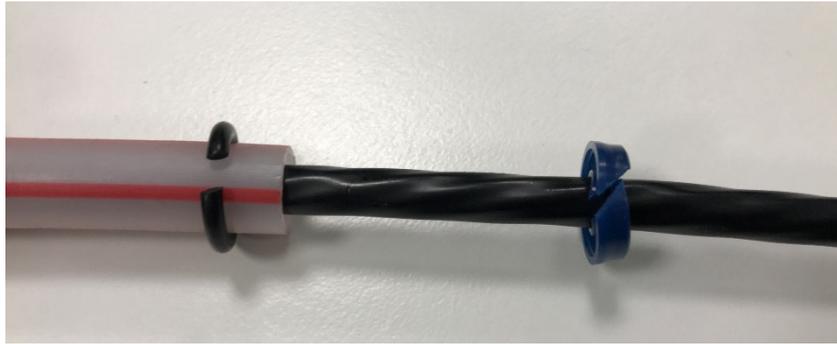
Figura 21: aprire il gruppo guida cavo ruotando la leva verso l'esterno.

- Aprire lo sportello dell'aria (1) e il morsetto bloccaggio minitubo (12).
- Con un paio di forbici tagliare la guarnizione (a labbro o non a labbro) e l' O-ring per il minitubo avendo cura di eseguire il taglio in diagonale.



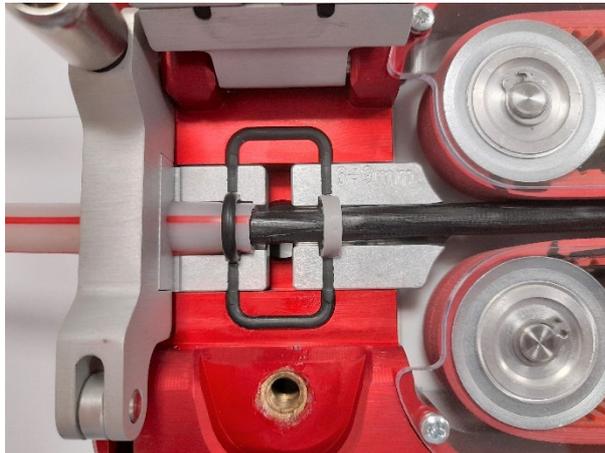
Figura 22: tagliare le guarnizioni in diagonale.

- Posizionare guarnizione e O-ring per il minitubo rispettivamente sul cavo e sul minitubo



**Figura 23: posizionamento delle guarnizioni tagliate diagonalmente.**

- Posizionare il cavo e il minitubo all'interno della soffiacavo Lady, posizionando le guarnizioni come in figura 24.  
Per permettere alle guarnizioni di adattarsi meglio alla scanalatura, ruotare il taglio verso il basso.



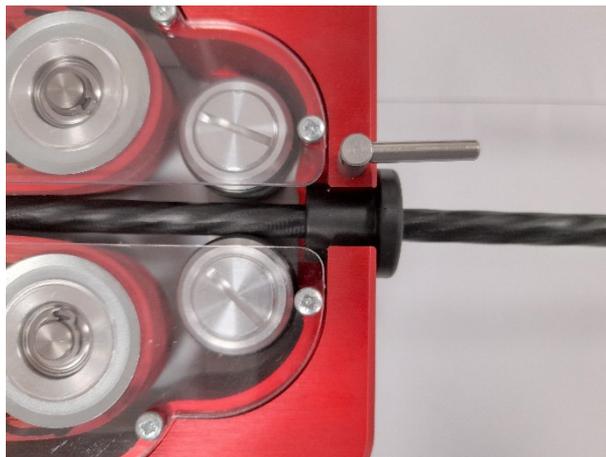
**Figura 24: posizionare le guarnizioni sul cavo sul minitubo con i tagli rivolti verso il basso.**

- Regolare l'apertura delle cinghie per permettere il passaggio del cavo utilizzando il "Pomello di regolazione pressione delle cinghie" (6)
- Inserire il cavo nella boccola ingresso cavo (4), tirando la leva per apertura ruote contametri (5).



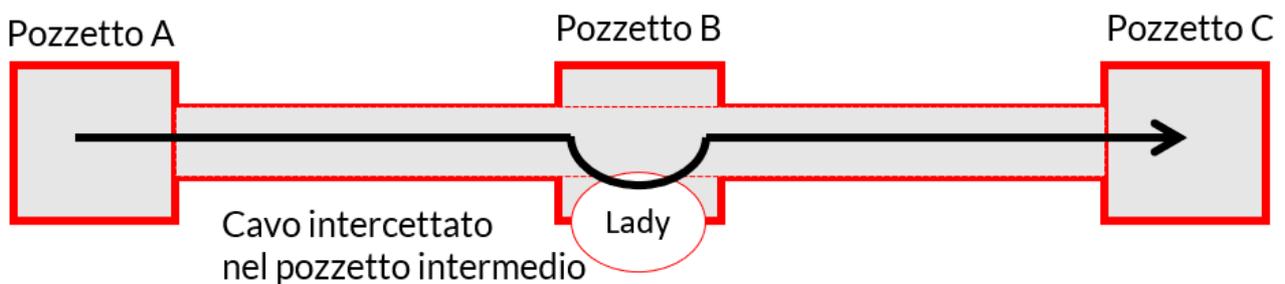
**Figura 25:** tirare la leva di regolazione ruota contametri, per permettere il posizionamento del cavo.

- Chiudere il gruppo guida cavo (4): posizionare la guida-cavo superiore (4.a) e bloccarla ruotando la leva di fissaggio del gruppo guida-cavo (3) verso l'interno.



**Figura 26:** cavo fissato nel gruppo guida cavo.

- Riprendere e ultimare la posa del cavo, nelle modalità illustrate ai punti precedenti.



**Figura 27:** posa ultimata.

### 3.6. INFORMAZIONI SUL DISPLAY

In Figura 27 sono dettagliate le informazioni contenute sul display

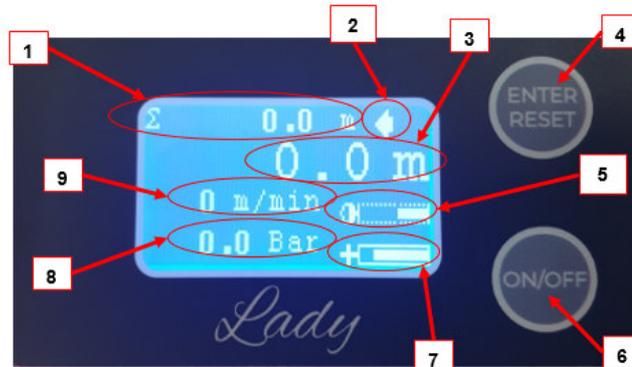


Figura 28: configurazione delle informazioni del display

Posizione	Nome	Descrizione
1	<b>Contametri generale</b>	Indica la distanza in metri dalla prima posa di cavo
2	<b>Senso di avanzamento</b>	Indica la direzione in cui si sta posando il cavo
3	<b>Contametri parziale</b>	Indica la distanza in metri dall'ultimo azzeramento
4	<b>Tasto di navigazione menù ENTER/RESET</b>	Permette di muoversi nel menù
5	<b>Livello contrasto</b>	Indica il livello di contrasto dei colori del display
6	<b>Tasto di ON/OFF</b>	Accende e spegne il display
7	<b>Livello di carica batteria</b>	Indica il livello di carica della batteria
8	<b>Pressione dell'aria</b>	Indica il valore della pressione in bar in ingresso al minitubo
9	<b>Velocità di posa</b>	Indica la velocità di posa in metri al minuto

Tabella 3: elenco delle informazioni contenute nel display.

Il display è alimentato tramite una batteria al Litio ad alta capacità e lunga durata. Per la sostituzione della stessa vedi paragrafo 4.4.

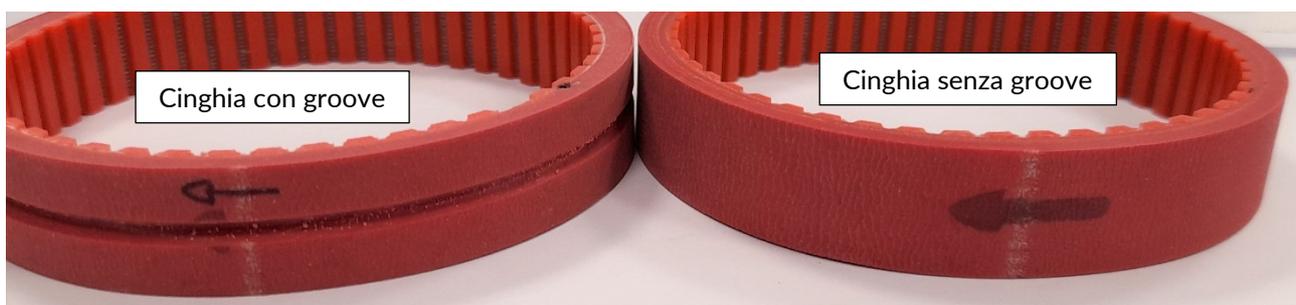
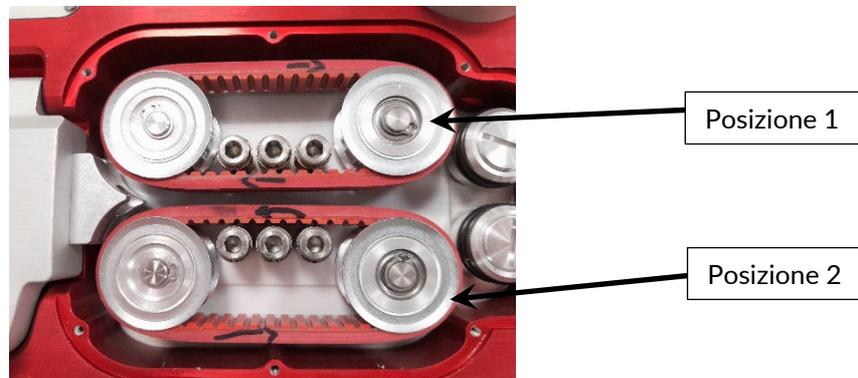
Di seguito l'elenco delle operazioni previste dal "menù".

- a. **Accensione:** premere "tasto ON/OFF".
- b. **Spegnimento:** tenere premuto per 5 secondi il "tasto ON/OFF" a macchina accesa.
- c. **Azzeramento contametri parziale:** premere il pulsante "ENTER/RESET" fino a selezionare la voce "Contametri parziale"; tenere premuto per 5 secondi finché la scritta selezionata diventa bianca, poi tenere premuto per 5 secondi di nuovo "ENTER/RESET" e verificare il corretto azzeramento sul display.
- d. **Regolazione contrasto:** premere il pulsante "ENTER/RESET" fino a selezionare la barra "Livello di contrasto". Tenere premuto per 5 secondi il tasto "ENTER/RESET" finché si illumina la barra selezionata, dopodiché con il tasto "ENTER/RESET" si aumenta il contrasto mentre con il "tasto ON/OFF" si diminuisce.

Dopo qualche secondo senza aver esercitato pressione si esce dalla selezione.

### 3.7. GESTIONE DELLE CINGHIE

Sotto i dettagli per la gestione delle cinghie:

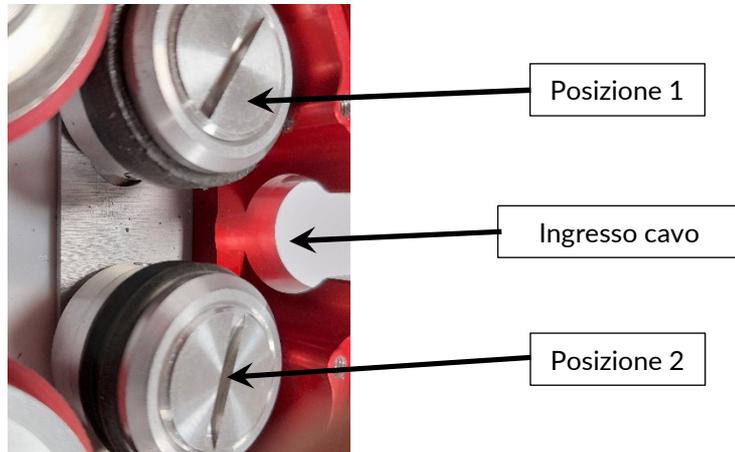


- per cavi con  $\varnothing \geq 2$  mm - utilizzare due cinghie con groove
- per cavi con  $\varnothing < 2$  mm - utilizzare una cinghia con groove in posizione 1 e una cinghia senza groove in posizione 2

NOTA: durante la sostituzione delle cinghie (vedi paragrafo 4.2), in fase di montaggio delle stesse, fare attenzione al verso impresso. Questo verso impresso sulle cinghie, durante la rotazione, deve avvenire nella stessa direzione di avanzamento del cavo.

### 3.8. GESTIONE PULEGGE CONTAMETRI

Sotto i dettagli per la gestione delle pulegge contametri:



- per cavi con  $\varnothing \geq 2,5$  mm - utilizzare una puleggia con guarnizione piatta in posizione 1 e una puleggia con guarnizioni a tre o-ring in posizione 2
- per cavi con  $\varnothing < 2,5$  mm - utilizzare due pulegge con guarnizione piatta in posizione 1 e 2.



Puleggia con guarnizione piatta



Puleggia con guarnizione a tre o-ring

## 4. MANUTENZIONE

Per una manutenzione ottimale si consiglia di eseguire le seguenti operazioni:

1. Pulizia
2. Cambio delle cinghie (manutenzione straordinaria)
3. Sostituzione della guarnizioni di tenuta adattatori
4. Ricarica della batteria al litio

Si consiglia una pulizia tramite aria compressa dopo ogni utilizzo.

### 4.1. PULIZIA

Un utilizzo in condizioni non idonee (polvere o pioggia) può causare danni alla macchina, in particolare:

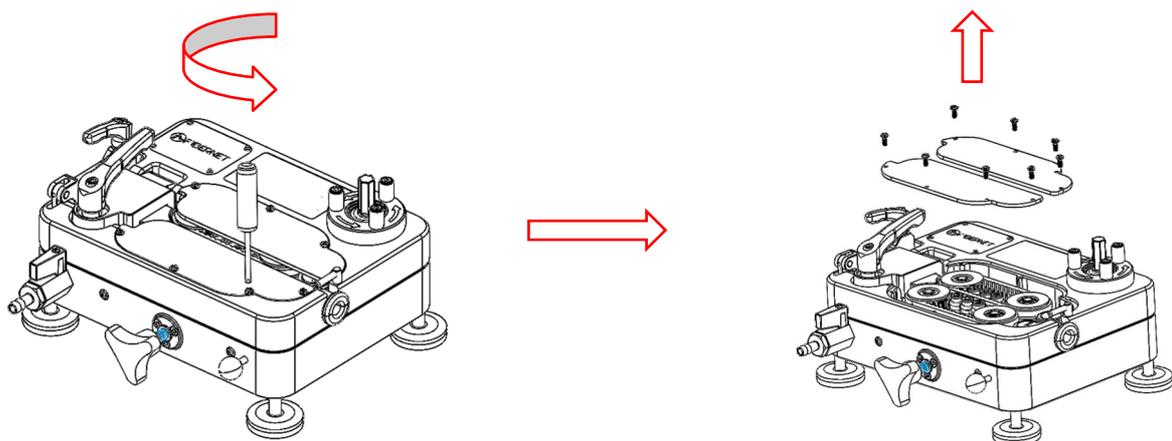
- Compromettere il funzionamento della scheda elettronica
- Causare la diminuzione di attrito e un aumento dell'usura delle cinghie
- Provocare slittamenti delle ruote contometri falsando le misure
- Difficoltà di scorrimento del carrello delle cinghie

### 4.2. CAMBIO DELLE CINGHIE

La sostituzione delle cinghie deve essere fatta in casi eccezionali quando ci sono segni evidenti di danneggiamento oppure se si manifestano slittamenti tra cinghie e cavo dovuti ad usura avanzata.

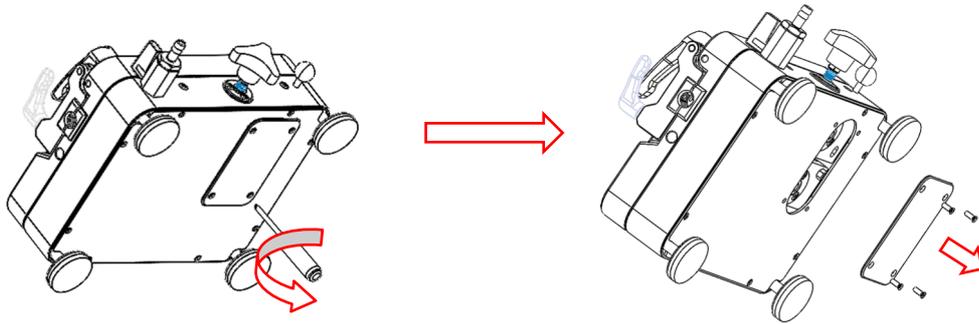
Di seguito le operazioni da eseguire per la sostituzione delle cinghie.

1. Rimuovere le due protezioni in plexiglass poste nella parte frontale della soffiacavo rimuovendo le viti che li fissano al telaio.



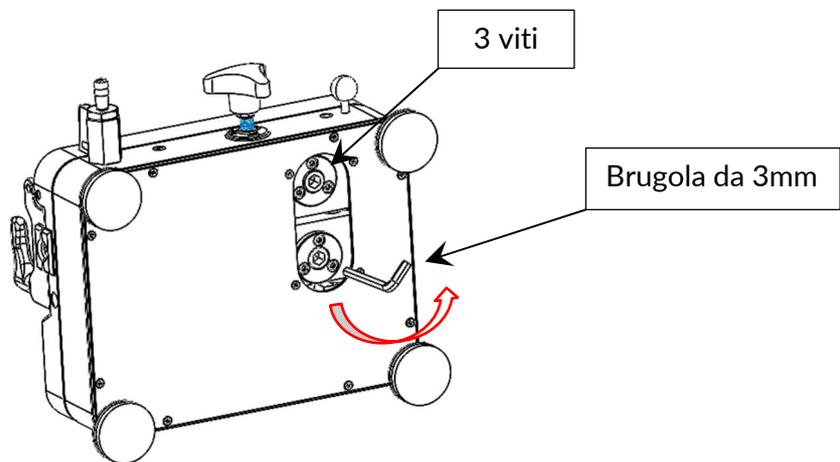
**Figura 29: smontaggio delle protezioni in plexiglass.**

2. Rimuovere lo sportelletto posto nella parte inferiore tramite un giravite a stella



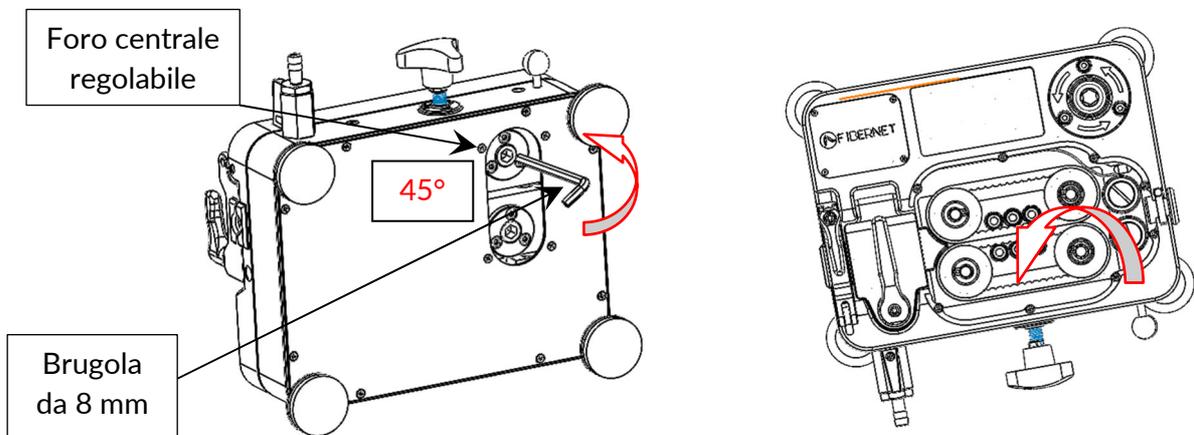
**Figura 30: smontaggio dello sportelletto.**

3. Allentare (**non svitare**) le 3 viti a testa esagonale con la chiave a brugola da 3 mm (fornita in dotazione).



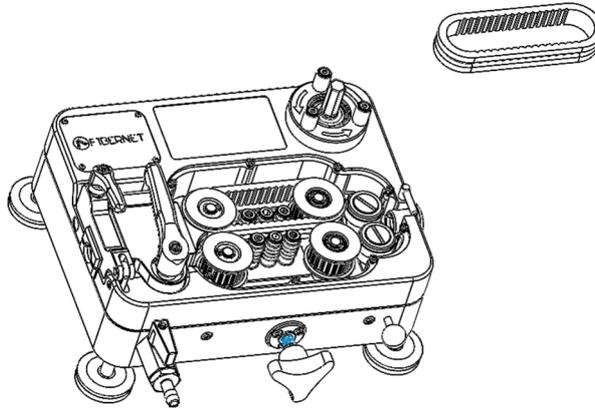
**Figura 31: 3 viti a testa esagonale da allentare.**

4. Inserire la chiave a brugola da 8 mm (fornita in dotazione) sul foro centrale della puleggia regolabile. Svitando per un quarto di giro (45°) la puleggia si avvicina a quella bloccata agevolando la rimozione della cinghia.



**Figura 32: manovra per la rimozione della cinghia.**

5. Ripetere l'operazione su entrambe le pulegge regolabili per estrarre le due cinghie



**Figura 33: estrazione della cinghia.**

6. Posizionare la cinghia nuova sulle due pulegge e eseguire la procedura inversa mettendo in tensione le cinghie ruotando con la chiave a brugola la puleggia mobile.
7. Stringere le n.3 viti a testa esagonale della puleggia sbloccata con la brugola da 3mm (fornita in dotazione) e rimettere il coperchio sul lato inferiore della macchina soffiata-cavo.
8. Ripristinare le protezioni in pexiglass.

Nota: nel caso ci siano difficoltà ad estrarre le cinghie si può rimuovere una puleggia rimuovendo gli anelli elastici che la bloccano.

### 4.3. SOSTITUZIONE DELLE GUARNIZIONI DI TENUTA ADATTATORI

Si consiglia la sostituzione delle guarnizioni pre-assemblate quando si manifestano eccessive perdite di pressione durante l'utilizzo con aria compressa. Di seguito le guarnizioni a metraggio soggette ad usura:

- n° 2 nella sezione superiore dello "Sportello dell'aria" **(1)**
- n° 2 nella sezione inferiore dello "Sportello dell'aria" **(1)** (non visibili con l'adattatore assemblato)
- n° 2 nella sezione inferiore dello "Sportello dell'aria" **(1)** (visibili con adattatore assemblato)

La guarnizione a metraggio di ricambio è fornita nel kit in dotazione.

La procedura da seguire è illustrata di seguito:

1. Per la sostituzione delle guarnizioni inferiori rimuovere l'"Adattatore minitubo inferiore" **(11.b)** e "Adattatore cavo inferiore" **(13.b)**; per la sostituzione delle guarnizioni superiori rimuovere l'"Adattatore minitubo superiore" **(11.a)** e "Adattatore cavo superiore" **(13.a)**. Dopodiché togliere la guarnizione usurata.



Figura 34: smontaggio adattatori per la rimozione delle guarnizioni.

2. Tagliare la guarnizione  $\varnothing 3$  mm a metraggio della lunghezza di seguito specificato.



Figura 35: taglio a misura della guarnizione a metraggio.

3. Inserire la guarnizione tagliata a misura nell'apposita scanalatura e procedere all'assemblaggio degli "Adattatori" (11.a, 11.b, 13.a, 13.b).

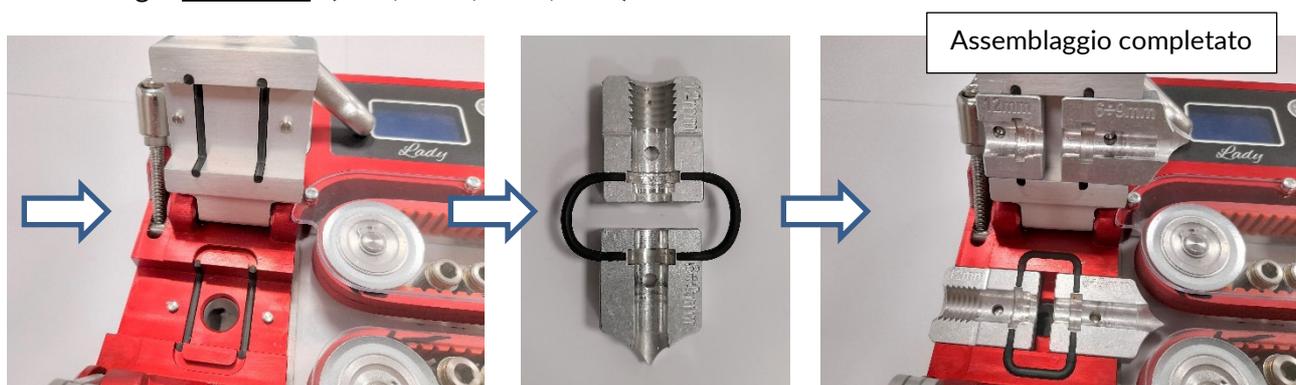
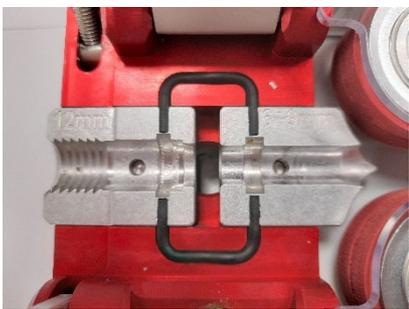
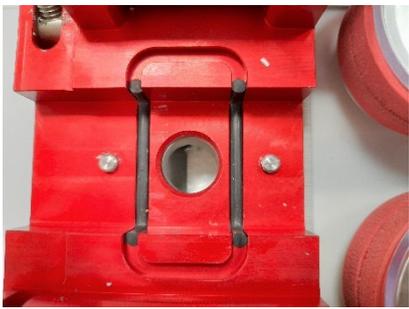
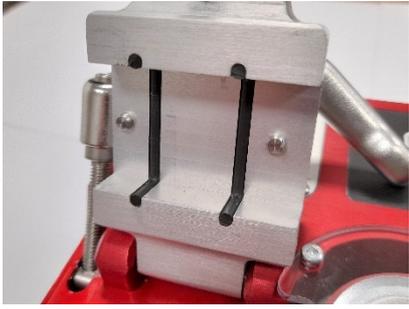


Figura 36: installazione delle guarnizioni.

Riepilogo lunghezze delle guarnizioni Ø 3 mm (valido per ogni tipo di adattatore cavo):

Pos.:	Dettaglio:	Lunghezza guarnizione da Ø 3 mm		
		Pos.:	Ø esterno mini-tubo (mm):	lunghezza dei due pezzi in mm
1		1	16	46,9
		2	14	47,6
		3	12	48,4
		4	10	49,4
		5	8	49,9
		6	7	50,5
		7	5	51,5
2		Due pezzi da 50 mm		
3		Due pezzi da 50 mm		
4		Due pezzi da 10 mm (*)		

(\*) - NOTA: questa guarnizione non impatta sulla tenuta pneumatica, ma ha la sola funzione di tenere in posizione l'adattatore.

#### 4.4. RICARICA DELLA BATTERIA

Quando nel “Display LCD” la barra del livello di carica della batteria si sta esaurendo è necessario ricaricare la batteria, la ricarica avviene attraverso la presa USB. Si consiglia l’utilizzo di un power bank di almeno 2000 mA per la ricarica della batteria (non utilizzare porte USB di un PC).

L’autonomia della batteria è di circa 20 ore.



**NON UTILIZZARE PORTE USB DI UN PC**



**NOTA: SI CONSIGLIA L'UTILIZZO DI UN POWER BANK DI ALMENO 2000 MA PER LA RICARICA DELLA BATTERIA**

Accesso al vano batteria per la sua sostituzione:




**Dichiarazione di conformità**

*CE declaration of conformity*  
 Déclaration CE de conformité  
 CE konformitätserklärung

**Il fabbricante:**

*The manufacture:*  
 Le fabricant:  
 Des Hersteller:

**FIBERNET Srl**  
**Via degli Olmetti,18 – 00060 Formello,(RM) - ITALY**

**Il fabbricante con la presente dichiara che,**

*The manufacturer hereby declares that,*  
 Le fabricant déclare par la présente que,  
 Der Hersteller erklärt hiermit, dass,

**Il dispositivo per la posa dei cavi mediante "Jetting"**

*The device for laying cables by "Jetting"*  
 Appareil pour la pose de cables par "Jetting"  
 Vorrichtung zum Verlegen von Kabeln durch "Jetting"

Type

Anno/Année/Year/Jahr

**Il prodotto sopra identificato è conforme alle seguenti direttive e standard:**

*The above identified product is compliant with the following directives and standards:*

Le produit identifié ci-dessus est conforme aux directives et normes suivantes:

*Das oben angegebene Produkt entspricht den folgenden Richtlinien und Standards:*

**Norme armonizzate applicate:**

*Harmonized standards applied:*

Normes harmonisées appliquées:

*Angewandte harmonisierte Normen*

**FIBERNET LADY**
**2020**

- Machine directive **2006/42/EC**
- Directive **2014/30/EU** Electromagnetic compatibility
- Directive **2014/35/EU** LVD

- Standard EN ISO12100:2010 /Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction
- Standard CEI EN55011: 2018 / Limits and methods of measurement for radio disturbance characteristics of ISM Equipment: Conducted and Radiated emissions
- Standard CEI EN61010-1:2013 / Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use

Roma 08/08/2020

Quality System Manager


**Fibernet Srl**

Via degli Olmetti, 18 - 00060 Formello, Roma  
 Tel. +39 06 90.40.50.39 - Fax +39 06 90.40.92.66 - P.iva 06557181002  
 web@fibernet.it - http://www.fibernet.it/

**FIBERNET SRL**

**Sede Operativa:** Via degli Olmetti,18 – 00060 Formello (RM) - Italia  
 Capitale € 100.000,00 - P.I. e C.F.: 06557181002 - Tel. +39 06 90405039, +39 06 90400349 – Fax +39 06 90409266  
[www.fibernet.it](http://www.fibernet.it); E mail: [info@fibernet.it](mailto:info@fibernet.it)