



GENIALE

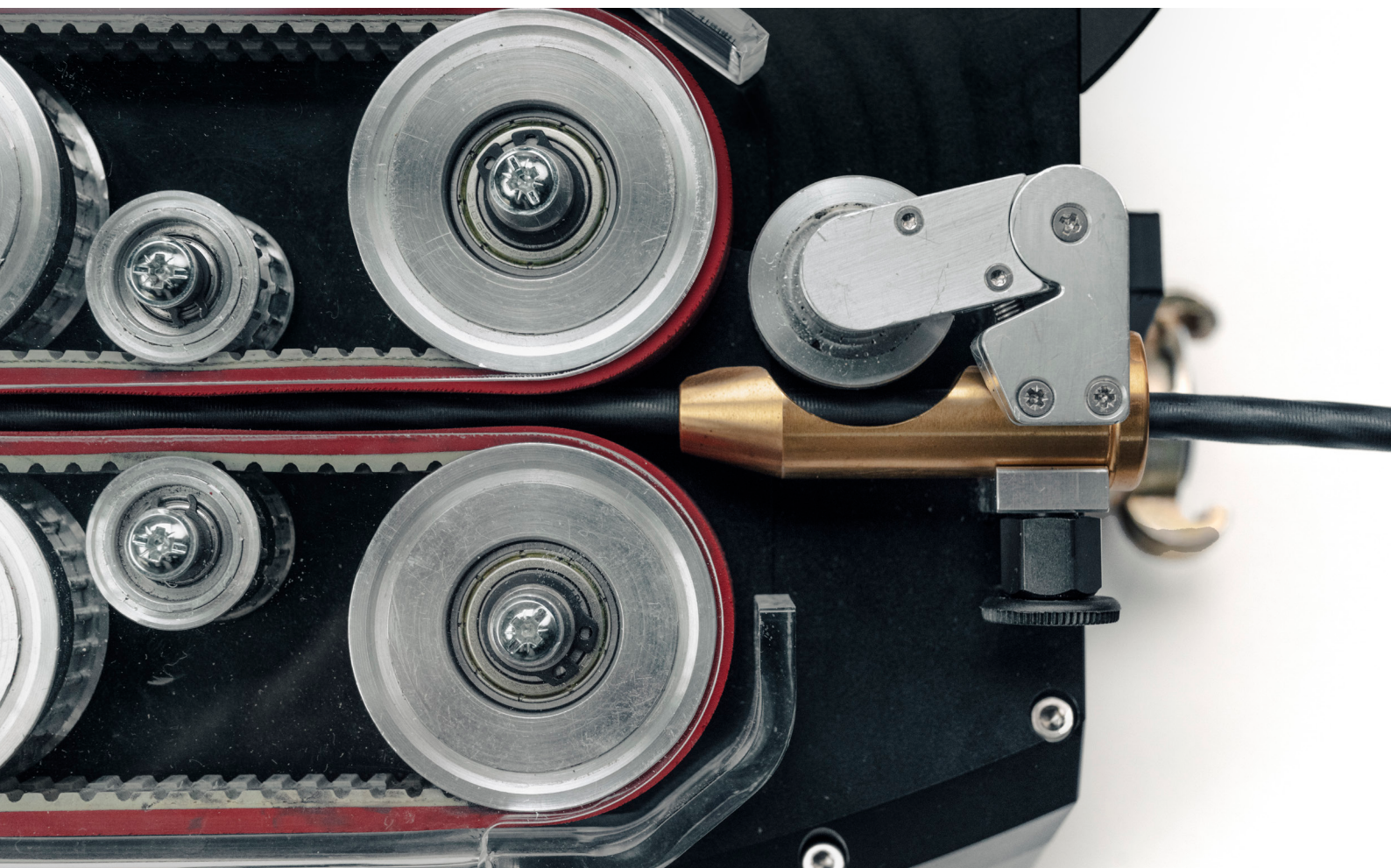


MANUALE UTENTE



Via degli Olmetti, 18 - 00060 Formello (Roma)
Tel. +39 06 90.40.50.39 - info@fibernet.it - www.fibernet.it

INDICE	PAGINA
- INTRODUZIONE	5
- NORME DI SICUREZZA	6
- SPECIFICHE TECNICHE	7
- GUIDA RAPIDA	8
- COMPONENTI	12
- USO DELLA MACCHINA.....	18
OPERAZIONI PRELIMINARI	18
OPERAZIONI PRIMA DI OGNI UTILIZZO	19
INSERIMENTO DEL TUBO.....	20
INSERIMENTO DEL CAVO.....	21
COLLEGAMENTO DEL COMPRESSORE	21
CHIUSURA CINGHIE	22
IMPOSTAZIONE DELLA MARCIA	22
IMPOSTAZIONE FORZA DI SPINTA MASSIMA	24
IMPOSTAZIONE SLITTAMENTO MASSIMO	24
AVVIO DELLA POSA	25
TERMINE DELLA POSA	26
SOSTITUZIONE DEGLI ADATTATORI TUBO E CAVO	27
SOSTITUZIONE DELLA GUIDA DI INGRESSO CAVO	27
- PRECAUZIONI DI SICUREZZA	28
- MANUTENZIONE E PULIZIA	30
SOSTITUZIONE CINGHIE	30
- RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	32
- DOMANDE FREQUENTI	33
- CONSIGLI PRATICI SULL'USO	35
CRASH TEST	35
UTILIZZO DELL'USCITA D'ARIA SECONDARIA / RETROMARCIA	36
- USARE GENIALE CON L'APP FIBERNET	38



GENIALE

Geniale è una macchina soffiacavo tecnologicamente avanzata, ideata, sviluppata e realizzata da Fibernet. Grazie al suo **cambio magnetico con brevetto depositato** e al **sistema di azionamento completamente elettrico**, racchiude due macchine in una: in prima marcia eroga fino a 400 N di forza di spinta continua a 60 m/min, offrendo la potenza necessaria per la posa di mini cavi da 4 a 8,5 mm, mentre in seconda marcia opera con 100 N fino a 120 m/min, garantendo la sensibilità necessaria per installare in sicurezza micro cavi da 1,2 a 3 mm senza rischio di danneggiarli.

La macchina è dotata di un **display touch da 5 pollici che offre all'operatore il pieno controllo del processo di posa**, visualizzando in tempo reale la forza di spinta, rilevando lo slittamento delle cinghie sul cavo e consentendo di impostare un limite massimo di coppia. Geniale integra inoltre un **sistema di protezione del cavo avanzato**: la forza di spinta può essere regolata indipendentemente dalla velocità, così che, quando la resistenza aumenta, la macchina riduce automaticamente la velocità mantenendo costante la forza di spinta impostata, proteggendo il cavo e facilitando il superamento dei tratti più difficili.

Grazie all'App Fibernet, Geniale genera report completi delle operazioni eseguite, fornendo una documentazione dettagliata a supporto della tracciabilità e della verifica dell'installazione.

Geniale è un prodotto interamente ideato, sviluppato e realizzato in Italia, caratterizzato da un **design tipicamente italiano** ispirato alla grande tradizione motoristica del nostro Paese.

Sia Geniale sia la Fibernet App sono certificate da Deutsche Telekom.

APPROVATA DA:  **Deutsche
Telekom**
FOR DTAG ZTV 40-II

NORME DI SICUREZZA



La pressione dell'aria non deve mai superare il limite di 16 bar.



Non aprire i morsetti degli adattatori durante il regolare funzionamento con il pulsante di emergenza disattivato.



Prima dell'uso, assicurarsi di aver posizionato e fissato il dispositivo su una superficie solida o sul proprio case. Verificare che la soffiavento sia correttamente collegata al tubo e che il cavo sia posizionato correttamente tra le due cinghie di trasmissione.



Prima di iniziare, assicurarsi che nessuno sia posizionato vicino alle bobine dei cavi per evitare possibili rischi.



Assicurarsi di non toccare il cavo quando è inserito nella macchina, per evitare possibili lesioni alle dita. Assicurarsi inoltre che il cavo non si aggrovigli, causando situazioni di pericolo al personale coinvolto.



Prima di chiudere i carrelli della chiusura cinghie, assicurarsi che lo spazio tra le cinghie sia libero e non vi siano persone in prossimità della macchina. Prestare la massima attenzione a non posizionare le mani o indumenti in prossimità delle cinghie quando la macchina è in uso ed il pulsante di emergenza è disinserito.



Non rimuovere le protezioni in plexiglass durante le operazioni di posa (potrebbe causare lesioni alle mani).



**VEDI PAGINA 28 PER LA LISTA COMPLETA
DELLE PRECAUZIONI DI SICUREZZA**

SPECIFICHE TECNICHE

Azionamento: elettrico

Velocità massima di posa: 60 m/min (Marcia 1)
120 m/min (Marcia 2)

Forza di spinta: 400 N (Marcia 1)
100 N (Marcia 2)

Diametro cavo*: $\varnothing$ da 1,2 a 8,5 mm

Diametro tubo:** $\varnothing$ da 5 a 16 mm

Pressione massima dell'aria: 16 bar

Forza di chiusura massima sul cavo: 2500 N

Peso: circa 17 kg

Dimensioni: 360 x 310 x 300 mm

- **Display touch screen TFT da 5"** con informazioni operative (velocità, distanza, forza chiusura cinghie, forza di spinta effettiva del cavo, forza massima di spinta, slittamento del cavo, slittamento massimo del cavo, pressione dell'aria compressa).

- **Arresto automatico della posa al raggiungimento del livello massimo di spinta o di slittamento.**

- **Connessione Wi-Fi per la gestione e l'acquisizione dei dati da remoto (necessario tablet con App Fibernet - vedi pag. 38)**

* Adattatori cavo disponibili per queste dimensioni: 1,2 - 2,4 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 mm

** Adattatori tubo disponibili per queste dimensioni: 5 - 7 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 mm

CARATTERISTICA ESCLUSIVA

Grazie al suo **CAMBIO MAGNETICO CON BREVETTO DEPOSITATO** e al sistema di azionamento completamente elettrico, Geniale unisce la massima forza di spinta per i minicavi a un'eccezionale sensibilità e sicurezza nella posa dei microcavi.

MARCIA 1

POTENZA E DISTANZA

— **400 N**
— **60 M/MIN**

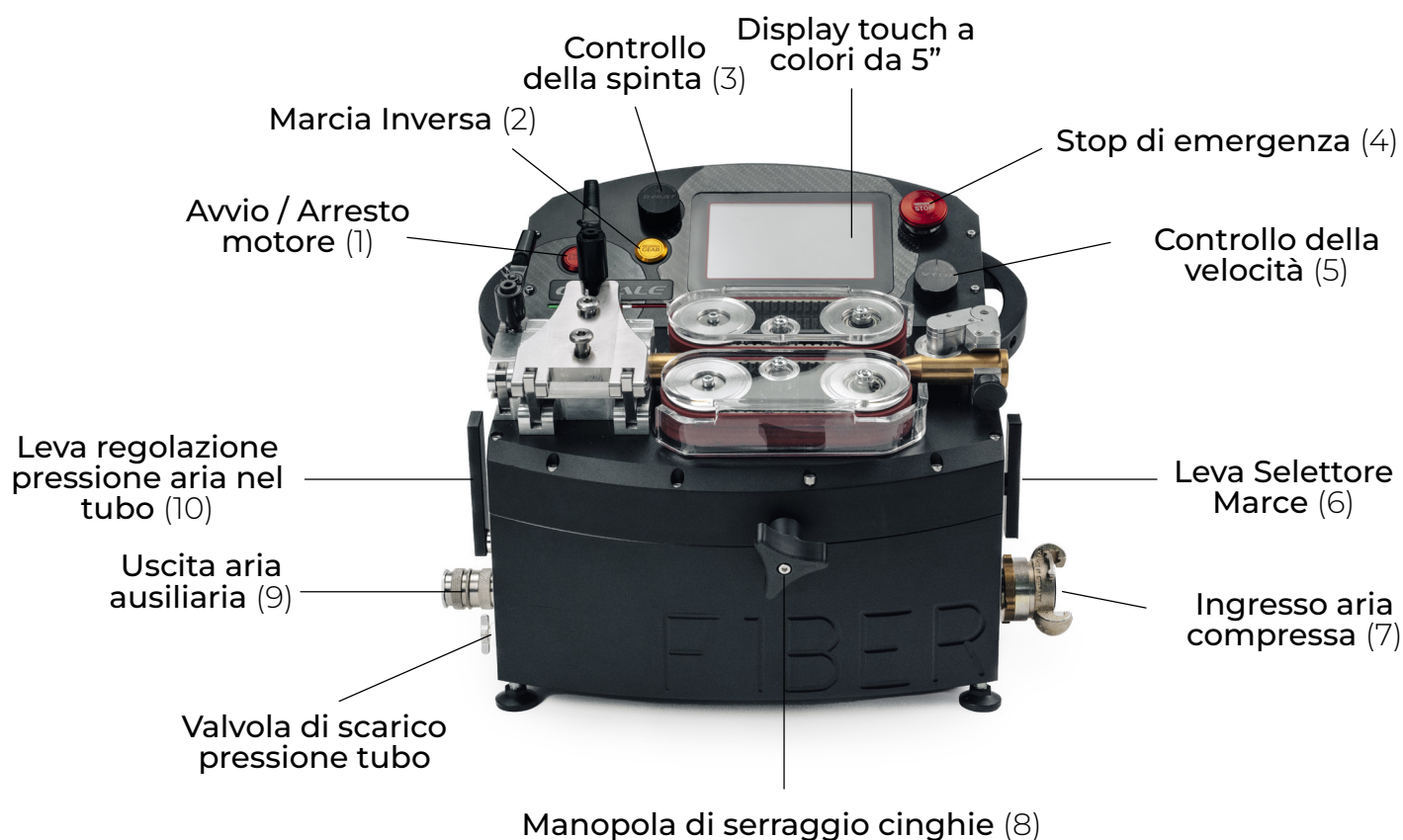
MARCIA 2

PRECISIONE E SICUREZZA

— **100 N**
— **120 M/MIN**

GENIALE

GUIDA RAPIDA



COMPONENTI PRINCIPALI:

- | | | | |
|----|--------------------------|-----|---|
| 1. | Avvio / Stop Motore | 6. | Selettore della Marcia |
| 2. | Marcia Inversa | 7. | Ingresso Aria Compressa |
| 3. | Controllo della Spinta | 8. | Manopola di Serraggio Cinghie |
| 4. | Stop di Emergenza | 9. | Uscita Aria Ausiliaria |
| 5. | Controllo della velocità | 10. | Leva di Regolazione Pressione Aria nel Tubo |

1. ON / OFF / RESET

1. Inserire **3 batterie Milwaukee 18V – 5Ah**.
2. Premere **ON / OFF / RESET** per alimentare la macchina.
3. Il display mostra **il livello di carica più basso tra le batterie installate**.
4. Se il livello della batteria è troppo basso, **la macchina si spegne automaticamente**.
5. Prima dello spegnimento, il display visualizza **BATTERIA SCARICA**.



PULSANTE DI ACCENSIONE E SPEGNIMENTO

SPEGNIMENTO

6. Tenere premuto **ON / OFF / RESET** per **3 secondi**.

AZZERAMENTO CONTEGGIO DELLA DISTANZA

7. Tenere premuto **ON / OFF / RESET** per **1 secondo**.

2. SELEZIONE DELLA MARCIA

MARCIA	FORZA DI SPINTA	VELOCITÀ	RACCOMANDAZIONI
1	400 N	60 m/min	mini cavi (da 4 a 8,5 mm)
2	100 N	120 m/min	micro cavi (da 1,2 a 3 mm)

Il riquadro giallo sul display indica la marcia attiva.

- 1 → prima marcia
- 2 → seconda marcia



PRIMA MARCIA



SECONDA MARCIA

3. FUNZIONE DI RETROMARCIA

Tenere premuto **REVERSE GEAR** per **2 secondi**.

Il display visualizza:

R1 oppure **R2**

Questo indica che la macchina **sta invertendo il cavo**.

Tenere nuovamente premuto REVERSE GEAR per 2 secondi per tornare al funzionamento normale.

4. INSTALLAZIONE DELLA GUARNIZIONE

Selezionare la guarnizione corretta in base al diametro del cavo.

Inserire la guarnizione nella camera di tenuta.

⚠ Importante

La guarnizione deve essere installata **con il lato cavo rivolto verso il tubo**.

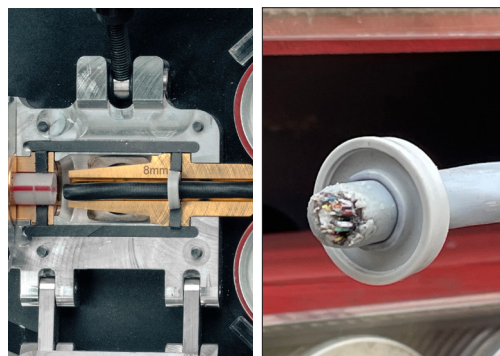
Questo garantisce la **massima tenuta dell'aria**.

È inoltre molto importante che **il tubo sia perfettamente allineato con l'adattatore del tubo**. Se il tubo non è allineato, può limitare il flusso d'aria e ridurre le prestazioni di installazione.

Per cavi da 1,2 a 3 mm, utilizzare la guarnizione in Vulkollan.



GUARNIZIONE IN VULKOLLAN



GUARNIZIONE INSTALLATA NELLA CAMERA D'ARIA.

5. FORZA DI CHIUSURA DELLE CINGHIE

Regolare utilizzando la **manopola di serraggio della cinghia**. Il valore in Newton è mostrato sullo schermo come **Closing Force**.

RACCOMANDAZIONI PER MINI CAVI (da 4 a 8,5 mm, prima marcia)

Forza Chiusura = **2 o 3 × Forza di Spinta Max**

ESEMPIO DI IMPOSTAZIONE DELLA FORZA DI CHIUSURA DELLE CINGHIE:

Forza di Spinta Massima = **100 N**

Forza di Chiusura Cinghie Consigliata = **200 - 300 N**

RACCOMANDAZIONI PER MICRO CAVI (da 1,2 a 3 mm, seconda marcia)

Per cavi più piccoli, è raccomandata una **forza di chiusura cinghie di 10 - 20 N**.



MANOPOLA DI CHIUSURA DELLA CINGHIA

6. CONTROLLO DELLO SLITTAMENTO

SLIP indica lo **slittamento della cinghia sul cavo**. È calcolato confrontando:

- velocità della cinghia
- velocità del cavo rilevata dal contatore metrico

Il display mostra la percentuale di slittamento.

7. LIVELLI DI PROTEZIONE DELLO SLITTAMENTO

Premere **SET MAX SLIP**



SCHERMATA IMPOSTAZIONE SLITTAMENTO MASSIMO

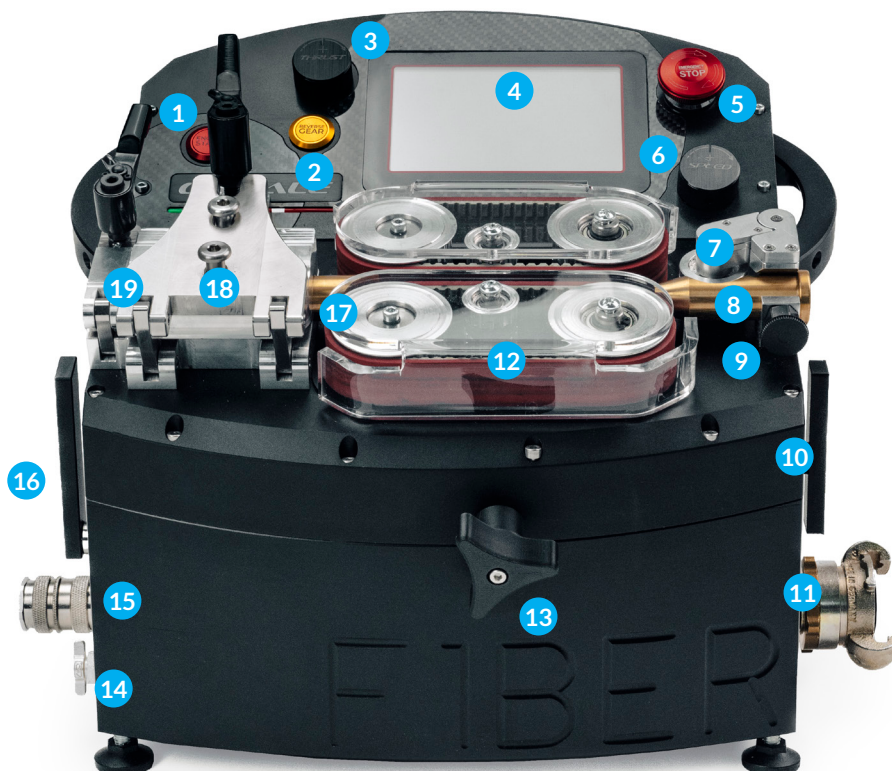
MODALITÀ	FUNZIONE
NESSUNA (NONE)	Nessuna protezione.
MEDIA (MEDIUM)	La macchina si arresta se le cinghie si muovono ma il cavo non avanza.
ALTA (HIGH)	La macchina si arresta se la differenza di velocità tra cinghie e cavo è eccessiva. La velocità delle cinghie supera il doppio di quella del cavo.

! Dopo aver selezionato il livello, premere **SET VALUE**. L'impostazione **rimane memorizzata nella memoria della macchina** anche dopo il riavvio.

! MESSAGGI DI ERRORE

MESSAGGIO	SIGNIFICATO	SOLUZIONE
STOP	Stop di emergenza attivato	1. Rilasciare l'arresto di emergenza 2. Ruotare la manopola della velocità a zero fino allo scatto 3. Premere CLOSE sul display
MAX PUSHING FORCE REACHED	Forza di spinta massima raggiunta	1. Ruotare la manopola della velocità a zero fino allo scatto 2. Premere CLOSE sul display
MAX SLIP REACHED	Slittamento oltre il limite impostato	1. Ruotare la manopola della velocità a zero fino allo scatto 2. Premere CLOSE sul display
SPEED KNOB	Manopola della velocità non impostata su zero all'avvio	1. Ruotare la manopola della velocità a zero fino allo scatto 2. Premere CLOSE sul display
NO GEAR SELECTED	La marcia non può essere rilevata se la velocità delle cinghie non è pari a zero	1. Ruotare la manopola della velocità a zero fino allo scatto 2. Premere CLOSE sul display

COMPONENTI



- | | |
|---|---|
| 1 PULSANTE ON / OFF / RESET | 11 INGRESSO ARIA COMPRESSA |
| 2 INVERSIONE DI MARCIA | 12 CINGHIE |
| 3 CONTROLLO DELLA FORZA DI SPINTA | 13 MANOPOLA DI SERRAGGIO DELLE CINGHIE |
| 4 DISPLAY TOUCH A COLORI DA 5" | 14 VALVOLA DI SCARICO DELLA PRESSIONE DEL TUBO |
| 5 STOP DI EMERGENZA | 15 USCITA ARIA AUSILIARIA |
| 6 CONTROLLO DELLA VELOCITÀ | 16 LEVA DI REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DELL'ARIA NEL TUBO |
| 7 CONTATORE DELLA DISTANZA POSATA | 17 ADATTATORE CAVO |
| 8 GUIDA INGRESSO CAVO | 18 CAMERA DI PRESSIONE |
| 9 MANOPOLA DI SERRAGGIO DELLA GUIDA INGRESSO CAVO | 19 ADATTATORE TUBO |
| 10 LEVA SELETTORE DELLA MARCIA | |



20 VANI BATTERIA

21 COLLEGAMENTO DI MESSA A TERRA

ACCESSORI INCLUSI



n. 1 Case di Trasporto



n. 1 Tubo Aria (10 metri)



n. 1 caricabatterie
Milwaukee



n. 3 batterie
Milwaukee



n. 1 Adattatore uscita
aria secondaria



n.1 Taglia tubi



n. 1 Lubrificante Fibernet



n. 10 Spugne per
la pulizia dei tubi



n. 1 Set Brugole



n. 1 Protezione tubo



n. 1 Cavo di messa a
terra



n. 2 Guarnizioni per
adattatore cavo



n. 2 Guarnizioni per
adattatore tubo

ZONA DI COMANDO E OPERATIVA



ZONA DI COMANDO

- 1 ACCENSIONE / RESET DEI METRI / SPEGNIMENTO
- 2 INVERSIONE DI MARCIA
- 3 REGOLAZIONE DELLA FORZA DI SPINTA
- 4 ARRESTO DI EMERGENZA
- 5 REGOLAZIONE DELLA VELOCITÀ

ACCENSIONE / RESET DEI METRI / SPEGNIMENTO - Premere il tasto una volta per accendere la macchina.

Una volta accesa, o durante una posa, se viene tenuto premuto il tasto di accensione per 1 secondo il valore della distanza presente nel monitor verrà impostato a zero. Non viene alterato invece il totale dei metri processati dalla macchina stessa.

Per procedere allo spegnimento si deve tenere premuto il pulsante per 3 secondi, allo scadere dei quali comparirà a monitor un messaggio di conferma dello spegnimento stesso.

INVERSIONE DI MARCIA - L'inversione del senso di marcia è possibile solo quando la velocità è a zero. Controllare il valore effettivo prima di procedere con questa operazione. Per attivare l'inversione il pulsante deve essere tenuto premuto per 2 secondi.

REGOLAZIONE DELLA FORZA DI SPINTA - Utilizzare questa manopola per regolare il Set Point della forza di spinta. Ruotando in senso orario si aumenta il valore del set point, in senso antiorario questo decresce. Un clic indica l'attivazione e la disattivazione del comando. Se il valore impostato viene raggiunto e la macchina si ferma per più di un secondo verrà visualizzato a schermo un messaggio di errore.

ARRESTO DI EMERGENZA - Utilizzare questo comando per l'arresto istantaneo della macchina. Una volta premuto, deve essere ruotato in senso orario per essere riarmato e terminare l'arresto. Sul display apparirà un messaggio di errore.

REGOLAZIONE DELLA VELOCITÀ - Utilizzare questa manopola per regolare la velocità. Ruotando in senso orario si aumenta il valore visualizzato a schermo, in senso antiorario il valore stesso decresce. Un clic indica l'attivazione del comando.

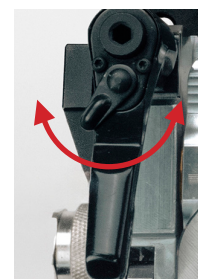
ZONA OPERATIVA

- 6 MANOPOLA A CRICCHETTO
- 7 MORSETTO TUBO
- 8 CAMERA D'ARIA
- 9 CARRELLO DI SPINTA CAVO
- 10 INGRESSO CAVO

MANOPOLA A CRICCHETTO - Al fine di accedere alla zona di collegamento tubo e alla zona dell'adattatore cavo-tubo devono essere disimpegnate le leve a cricchetto.

Ruotare la leva di selezione in senso orario o antiorario per serrare o allentare il morsetto corrispondente. Premere la parte superiore della manopola mentre la si ruota.

Nota: se la leva di selezione è in posizione centrale, la manopola ruoterà liberamente, ovvero non riuscirà ad ingaggiare un eventuale serraggio.



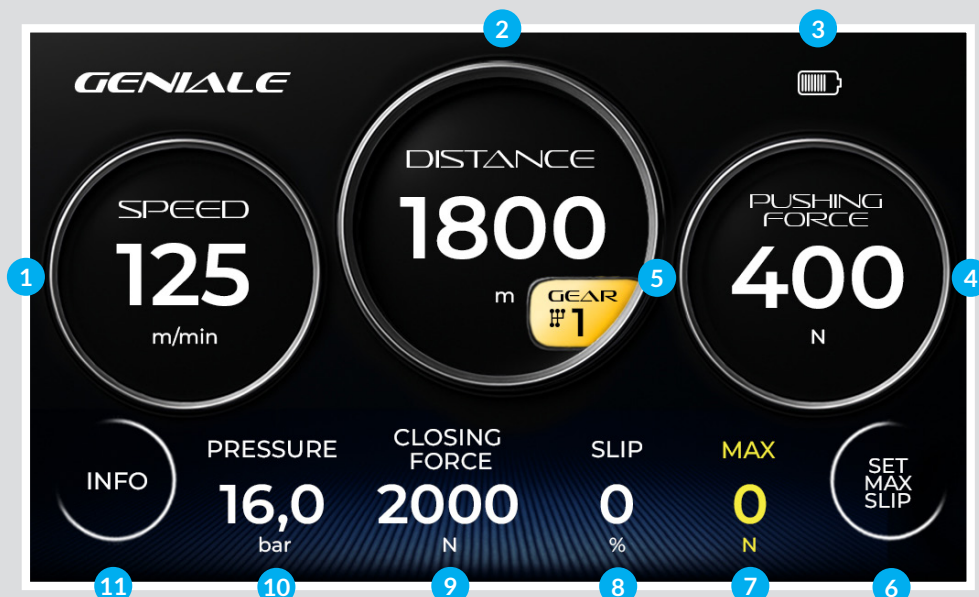
MORSETTO TUBO - Parte in cui è possibile serrare il tubo scelto in modo tale da avere un collegamento fisso con la macchina prima delle operazioni.

CAMERA D'ARIA - Zona in pressione in cui l'aria viene convogliata dentro al tubo per permettere la messa in posa. La presenza o meno dell'aria compressa dipende dal collegamento con il compressore.

CARRELLO DI SPINTA CAVO - Zona di spinta del cavo mediante il sistema a doppia cinghia.

INGRESSO CAVO - Zona in cui è presente sia l'adattatore in ingresso del cavo sia la ruota conta-metri, che permette la valutazione di un eventuale slittamento durante la messa in posa.

DISPLAY - DESCRIZIONE E FUNZIONI



- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 VELOCITÀ (m/min) | 7 SET POINT FORZA DI SPINTA (N) |
| 2 DISTANZA (m) | 8 INDICATORE SLITTAMENTO (%) |
| 3 LIVELLO DI CARICA BATTERIE | 9 FORZA DI CHIUSURA CINGHIE (N) |
| 4 FORZA DI SPINTA (N) | 10 PRESSIONE (bar) |
| 5 INDICATORE DI MARCIA (#F1, #F2, #R1, #R2) | 11 INFORMAZIONI SULLA MACCHINA |
| 6 IMPOSTAZIONE SLITTAMENTO MAX | |

SCHERMATA DI IMPOSTAZIONE SLITTAMENTO MASSIMO

The SET MAX SLIP screen displays the title "SET MAX SLIP" at the top. Below it, the instruction "SELECT THE DESIRED AMOUNT OF SLIPPAGE PROTECTION:" is shown. Three options are presented: NONE, MEDIUM, and HIGH, each with a corresponding square selection box. At the bottom left is a "← BACK" button, and at the bottom right is a "SET VALUE" button.

VELOCITÀ - Rappresenta la velocità di posa del cavo.

DISTANZA - Riporta i metri di cavo posato: il valore può essere positivo o negativo, in caso di riavvolgimento del cavo.

LIVELLO DI CARICA BATTERIE - Rappresenta la carica più bassa tra le batterie installate. Prima di spegnersi per carica insufficiente comparirà a monitor un messaggio di allerta.

FORZA DI SPINTA - Rappresenta la forza che la macchina sta imprimendo sul cavo per spingerlo all'interno del tubo. Il valore "Max" può essere impostato ed indica il valore di controllo oltre al quale la macchina viene automaticamente fermata.

INDICATORE DI MARCIA - Viene visualizzata la modalità di funzionamento scelta tramite il selettore esterno e attraverso il tasto di inversione avanzamento.

SET POINT FORZA DI SPINTA - Rappresenta il valore massimo espresso in Newton di forza impressa dalla macchina al cavo (vedi dettaglio n. 3 pag. 14).

INDICATORE SLITTAMENTO - Rappresenta la differenza percentuale di velocità tra le cinghie ed il cavo. Uno slittamento del 100% significa che le cinghie stanno percorrendo il doppio della distanza rispetto al cavo. Il valore "Max" può essere impostato ed indica il valore di controllo oltre al quale la macchina viene automaticamente fermata.*

FORZA DI CHIUSURA CINGHIE - Riporta la forza, espressa in Newton, che le cinghie imprimono sul cavo una volta serrate.

PRESSIONE - Riporta la pressione misurata in bar all'interno del tubo.

INFORMAZIONI SULLA MACCHINA - All'interno di questa schermata sono riportati il nome e l'SSID della macchina per la connessione all'app, la distanza totale che è stata posata dalla macchina, la versione del firmware attualmente installata e la lingua della macchina. Questo schermo include anche un codice QR che permette all'utente di visualizzare e fare il download del manuale di Geniale.

*NOTA: Per impostare i valori massimi di slittamento, toccare l'icona corrispondente sul display touch, selezionare i valori desiderati mediante i pulsanti e confermare premendo il pulsante "SET VALUE".

NONE (NESSUNA) - Nessuna protezione

MEDIUM (MEDIA) - La macchina si arresta se le cinghie si muovono ma il cavo non avanza.

HIGH (ALTA) - La macchina si arresta se la differenza di velocità tra cinghie e cavo è eccessiva. La velocità delle cinghie supera il doppio di quella del cavo.

Se si esce dalla schermata senza confermare, i valori non verranno salvati. L'impostazione rimane memorizzata nella memoria della macchina anche dopo il riavvio.

USO DELLA MACCHINA

OPERAZIONI PRELIMINARI

Per preparare Geniale al primo utilizzo, seguire la procedura riportata di seguito:

CARICA DELLA BATTERIA:

- Controllare il livello di carica delle batterie premendo sul pulsante di verifica presente su ogni batteria. (Fig. 1). Il livello di carica può essere visualizzato anche sul display di Geniale una volta accesa la macchina (Fig. 2).

L'autonomia operativa della macchina dipende dalla batteria con il livello di carica più basso tra le tre installate. Il livello di carica visualizzato sul display di Geniale corrisponde quindi a quello della batteria con la carica residua più bassa.



Fig. 1



Fig. 2

ADATTATORE TUBO E CAVO:

Qualora si preveda di usare un tubo o un cavo di misura diversa da quella montata sulla macchina, eseguire i seguenti passaggi:

- Procurarsi gli adattatori e le guarnizioni della misura adeguata. Questi possono essere acquistati dal proprio distributore di fiducia.
- Togliere l'adattatore tubo o cavo attuale (Fig. 1). Il sistema di chiusura magnetico consente di sostituire gli adattatori in modo rapido e frequente.
- Posizionare il nuovo adattatore nella sede.
- Verificare che le guarnizioni lineari della camera d'aria siano inserite correttamente nella loro sede (Fig. 2).

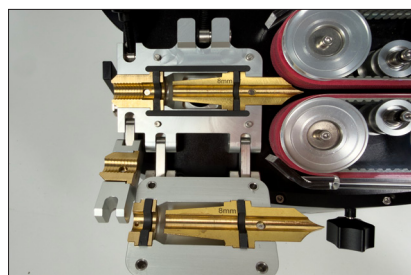


Fig. 1

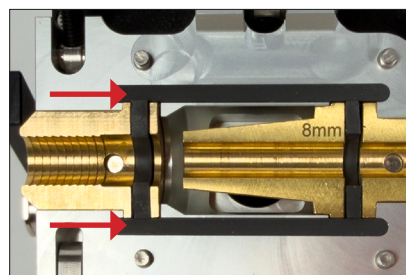
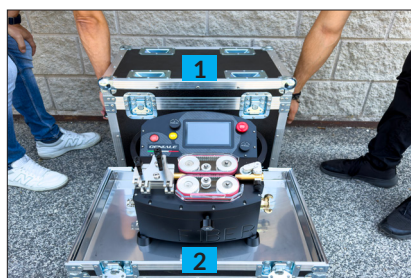
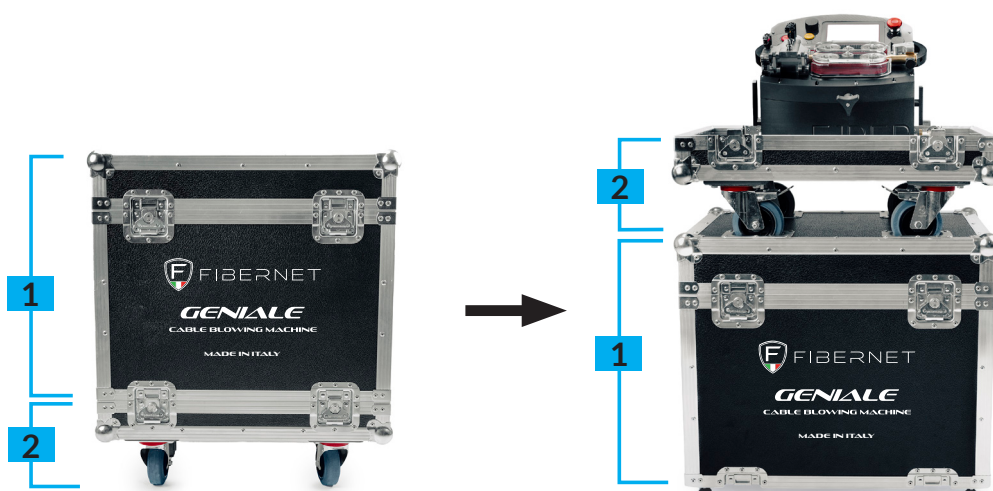


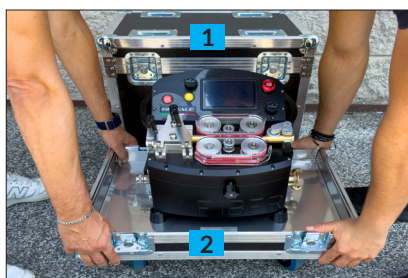
Fig. 2

CASE GENIALE

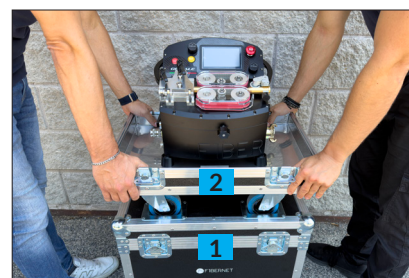
Il case di Geniale è stato pensato come supporto ideale della macchina di posa.



Aprire e rimuovere la parte superiore (1)



Sollevare la base inferiore (2)



Posizionare la base (2) sulla parte superiore (1).

OPERAZIONI PRIMA DI OGNI UTILIZZO

- Assicurarsi che il pulsante di arresto di emergenza non sia attivato. In caso contrario, disattivarlo, ruotando in senso orario il pulsante (Fig. 1).
- Assicurarsi che la leva di regolazione dell'aria compressa non sia attiva (Fig. 2).
- Assicurarsi che non vi sia pressione all'interno della camera procedendo prima all'apertura e poi alla chiusura del rubinetto di scarico (Fig. 3).
- Verificare lo stato della batteria accertando che vi sia una carica almeno pari al 20% (Fig. 4).
- Accertarsi che le manopole di velocità e forza di spinta non siano armate (Fig. 5).
- Assicurarsi che la macchina sia collegata a terra utilizzando il cavo di messa a terra e il kit con morsetto forniti in dotazione (Fig. 6).
- Accendere il display premendo il pulsante ON / OFF / RESET. (Fig. 7).



Fig. 1

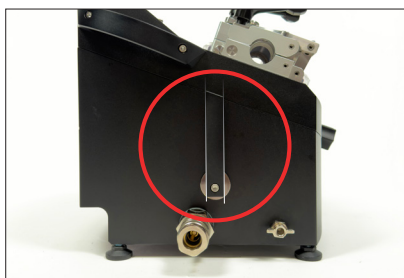


Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

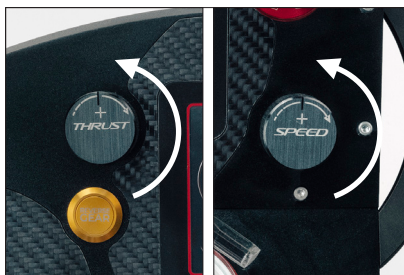


Fig. 5

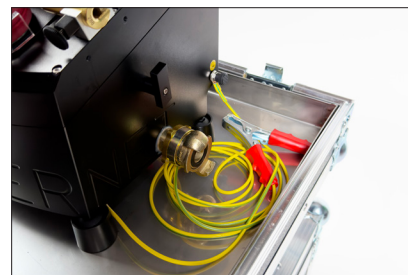


Fig. 6

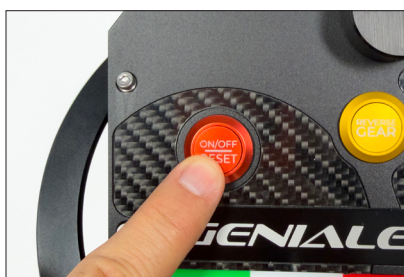


Fig. 7

INSERIMENTO DEL TUBO

- Preparare il tubo in modo tale che una volta inserito in macchina non abbia una curvatura eccessiva. Se necessario tagliarlo quanto basta.
- Aprire i morsetti dell'adattatore tubo e dell'adattatore cavo ed inserire il tubo nel rispettivo adattatore (Fig. 1).
- Bloccare il tubo tra la prima guarnizione e l'adattatore cavo in modo da lasciare spazio sufficiente a far entrare l'aria nel tubo (Fig. 2). Questa è la camera in cui l'aria sotto pressione viene convogliata nel tubo assieme al cavo.
- Chiudere il morsetto dell'adattatore tubo serrandolo fino all'allineamento della parte mobile con quella fissa (Fig. 3).

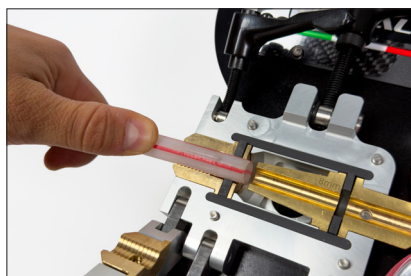


Fig. 1

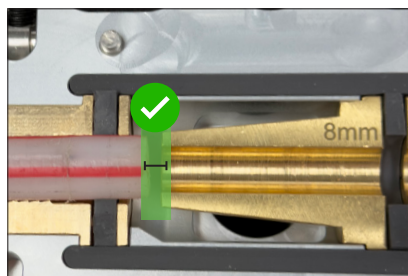


Fig. 2

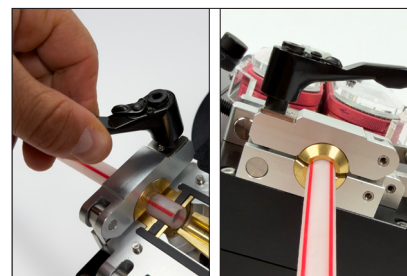


Fig. 3

INSERIMENTO DEL CAVO

- Inserire il cavo nell'adattatore ingresso cavo (Fig. 1).
- Inserire il cavo all'interno della guarnizione cavo. Il "labbro" della guarnizione deve essere rivolto verso il tubo (Fig. 2). Questo orientamento consente all'aria che attraversa la camera di pressione di entrare nella cavità della guarnizione, espandendone il labbro e garantendo una tenuta più efficace.

Per cavi da 1,2 a 3 mm, utilizzare la guarnizione in Vulkollan.



GUARNIZIONE IN VULKOLLAN

- Alloggiare la guarnizione nell'adattatore e far scorrere il cavo all'interno del tubo di qualche centimetro, poi chiudere il morsetto dell'adattatore serrandolo saldamente. (Fig. 3).



Fig. 1

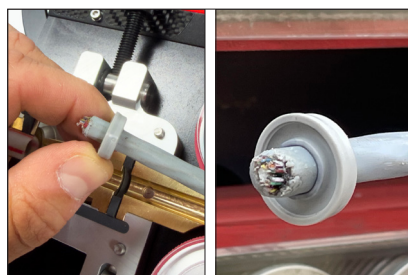


Fig. 2

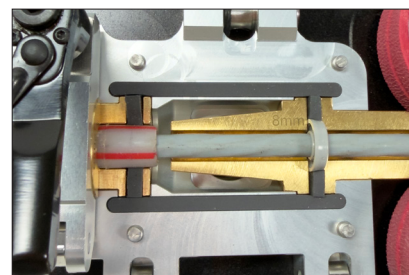


Fig. 3

COLLEGAMENTO DEL COMPRESSORE

- Assicurarsi che la leva dell'aria sia chiusa in posizione orizzontale.
- Collegare il tubo dell'aria compressa alla macchina inserendo l'attacco del tubo nel corrispondente attacco di Geniale, ruotando l'attacco e stringendo saldamente la ghiera. L'uso del cavo di ritenzione di sicurezza tra tubo e macchina è **obbligatorio** (Fig. 1) (accessorio fornito con Geniale).
- Ripetere l'operazione con l'attacco del compressore (Fig. 2).
- Accendere il compressore e aprire completamente la mandata dell'aria compressa (Fig. 3).

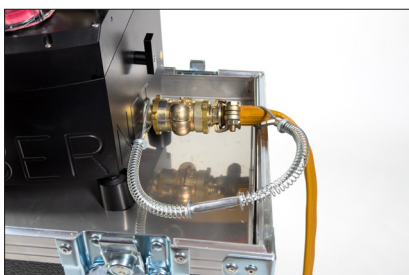


Fig. 1

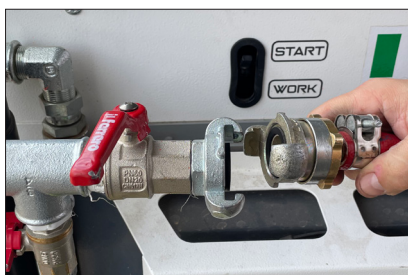


Fig. 2

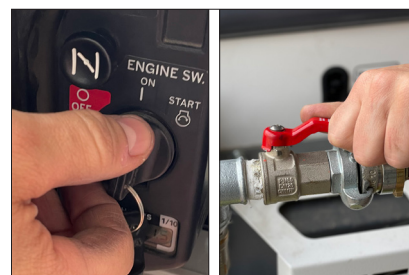


Fig. 3

CHIUSURA DELLE CINGHIE

- Accendere il display se non è già acceso (Fig. 1).
- Avvicinare i carrelli tramite l'apposita leva (Fig. 2).
- Raggiungere una forza di chiusura sul cavo pari a 2-3 volte la forza di spinta che si vuole trasmettere.

Esempio:

Forza di Spinta Massima = 100 N

Forza di Chiusura delle Cinghie consigliata = 200-300 N

La forza deve essere impostata al valore più basso possibile, purché sia sufficiente a impedire lo slittamento del cavo. Questo valore può variare in base a fattori quali il tipo di cavo utilizzato, il livello di usura delle cinghie, l'eventuale presenza di acqua o lubrificante sul cavo e altri fattori.

Per cavi di diametro ridotto (da 1,2 a 3 mm, seconda marcia), si consiglia una forza di chiusura compresa tra 10 e 20 N.

Il valore della forza di contatto viene visualizzato nel display (Fig. 3).



Fig. 1



Fig. 2

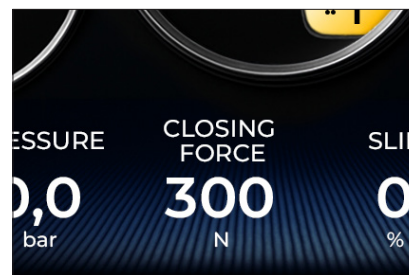


Fig. 3

IMPOSTAZIONE DELLA MARCIA

Attraverso la leva di selezione marcia è possibile variare il comportamento della macchina rendendola adatta per la posa di cavi di diverse dimensioni.

In linea generale:

- La **Marcia 1** è adatta per cavi di diametro **tra 4 e 8,5 mm**
- La **Marcia 2** è adatta per cavi di diametro **tra 1,2 e 3 mm**

Questa è solo un'indicazione, i valori di spinta e velocità di posa devono essere sempre verificati con le caratteristiche costruttive del cavo.

Selezionando la marcia 1 la macchina permette di erogare una forza di spinta fino ad un massimo di 400 N per una velocità di 60 m/min, rendendo la spinta stessa adatta a cavi più pesanti.

Selezionando la marcia 2 la macchina permette di erogare una forza di spinta pari a 100 N ed una velocità di 120 m/min, rendendo la macchina sensibile e veloce per la posa di cavi più leggeri.

Se si cambia la marcia quando la velocità non è pari a zero, ad esempio durante una posa, la macchina si arresta e si genera un messaggio di errore a display.



Per selezionare o cambiare correttamente la marcia:

- Assicurarsi che la velocità sia impostata su zero ruotando la manopola della velocità in senso antiorario fino a percepire un “click” (Fig. 1).
- Utilizzare la leva del cambio, situata sul lato destro della macchina, per selezionare la marcia desiderata (Fig. 2 e 3).
- Verificare l'icona della marcia sul display (Fig. 4). L'icona visualizzerà una delle seguenti indicazioni:

#F1 - Prima marcia selezionata – Movimento in avanti

#F2 - Seconda marcia selezionata – Movimento in avanti

#R1 - Prima marcia selezionata – Movimento in retromarcia

#R2 - Seconda marcia selezionata – Movimento in retromarcia



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

IMPOSTAZIONE FORZA DI SPINTA MASSIMA

L'impostazione di forza di spinta massima funge da controllo della forza di spinta applicata al cavo. Impedisce che venga applicata una forza superiore a quanto il cavo può sopportare senza rompersi e blocca la macchina nel caso in cui tale forza venga superata.

Per determinare il valore da impostare, è preferibile effettuare un CRASH TEST sul cavo (vedi pag. 35) poiché esso, rispetto alle indicazioni del costruttore, tiene conto delle condizioni ambientali e delle caratteristiche della macchina stessa.

- Impostare il valore massimo della forza di spinta mediante l'apposita manopola Thrust Control, in base ai risultati del crash test eseguito in precedenza o alle specifiche fornite dal produttore del cavo (Fig. 1).



Fig. 1

IMPOSTAZIONE SLITTAMENTO MASSIMO

Lo slittamento indica la differenza percentuale tra la velocità di rotazione delle cinghie e la velocità di posa del cavo, ovvero la velocità del cavo registrata dalla ruota contametri a bordo dell'ingresso cavo.

Un contatto non corretto di questa ruota potrebbe causare una lettura dello slittamento non corretta.

Impostare il controllo dello slittamento aiuta a prevenire il danneggiamento del cavo nel caso in cui il cavo sia bloccato per qualsiasi motivo, fermando la macchina.

Per impostare lo Slittamento Massimo:

- Accedere alle impostazioni dal display toccando l'icona corrispondente (Fig. 1).
- Selezionare, tramite il display touch, il livello di protezione dell'installazione desiderato (Fig. 2):

NONE - Nessuna protezione

MEDIUM - La macchina si arresta se le cinghie si muovono ma il cavo non avanza.

HIGH - La macchina si arresta se la differenza di velocità tra cinghie e cavo è eccessiva. La velocità delle cinghie supera il doppio di quella del cavo.

- Premere "SET VALUE" per confermare la scelta (Fig. 3). Se si torna al menu principale senza confermare, il valore non verrà salvato.

NOTA: L'impostazione rimane memorizzata nella memoria della macchina anche dopo il riavvio.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

AVVIO DELLA POSA

- Assicurarsi che lo stop di emergenza non sia attivato (Fig. 1).
- Assicurarsi che le batterie siano cariche (Fig. 2).
- Assicurarsi che la macchina sia correttamente collegata a terra utilizzando il cavo di messa a terra e il kit con morsetto forniti in dotazione (Fig. 3).
- Accendere la macchina (Fig. 4).
- Selezionare la marcia adatta tramite l'apposita leva situata sulla parte laterale della macchina (Fig. 5).
- Accertarsi, tramite il display, che non sia stata inserita l'inversione della marcia (Fig. 6).
- Armare la manopola Thrust Control (si avvertirà un "click") e aumentare gradualmente la forza di spinta fino a raggiungere un valore adeguato (Fig. 7).
- Armare la manopola Speed Control (si avvertirà un "click") e aumentare gradualmente la velocità fino a raggiungere il valore desiderato. (Fig. 8).
- Supportare la posa del cavo tramite l'uso d'aria compressa, aprendo la leva di regolazione del flusso di aria di Geniale per continuare la posa (Fig. 9).



Fig. 1



Fig. 2

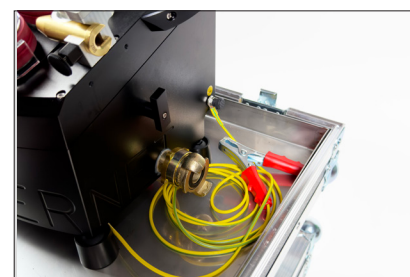


Fig. 3



Fig. 4

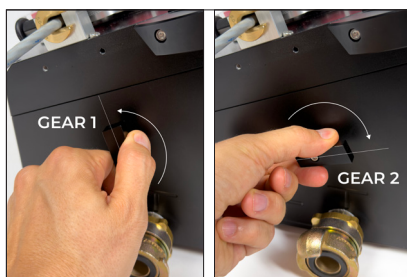


Fig. 5

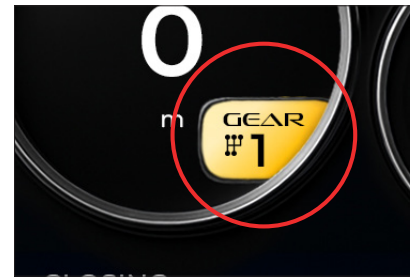


Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9



**IN CASO DI PROBLEMI,
PREMERE IL PULSANTE
DI ARRESTO DI
EMERGENZA.**



TERMINE DELLA POSA

- Per terminare la posa, ridurre gradualmente la velocità mediante la manopola di controllo della velocità (Fig. 1) fino ad azzerarla completamente (si avvertirà un "click").
- Per scaricare l'aria dal tubo senza spegnere il compressore, utilizzare la valvola di scarico dell'aria situata dietro il blocco adattatori oppure attendere che la pressione si scarichi (Fig. 2).
- Rimuovere il tubo dalla macchina ed estrarre il cavo.



Al termine di tutte le operazioni di posa, spegnere il compressore e scaricare l'eventuale pressione residua presente nella macchina utilizzando l'apposita leva (Fig. 3).

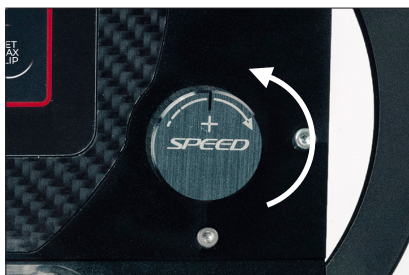


Fig. 1



Fig. 2

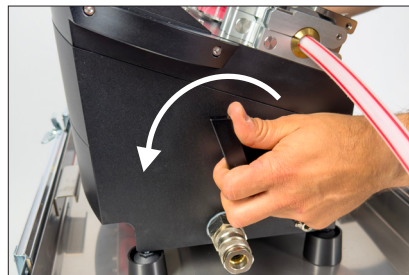


Fig. 3

SOSTITUZIONE DEGLI ADATTATORI TUBO E CAVO

- Rimuovere l'adattatore installato. Grazie all'accoppiamento magnetico dell'adattatore, non è necessario utilizzare alcun attrezzo (Fig. 1).
- Verificare che la guarnizione del nuovo adattatore sia integra, quindi installarla nella sede dell'adattatore corrispondente (Fig. 2).
- Posizionare il nuovo adattatore nella corretta posizione utilizzando il sistema di aggancio magnetico rapido.
- Verificare che le guarnizioni lineari della camera d'aria siano correttamente posizionate nelle rispettive sedi (Fig. 3).

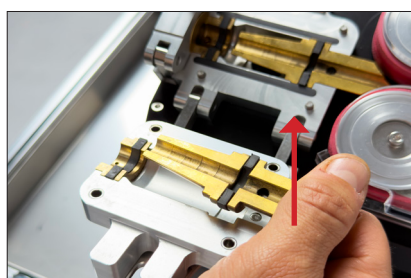


Fig. 1

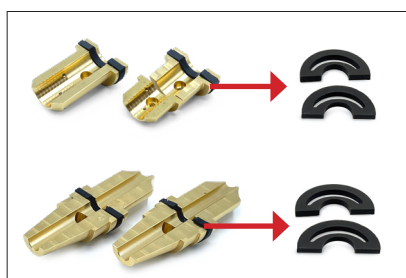


Fig. 2

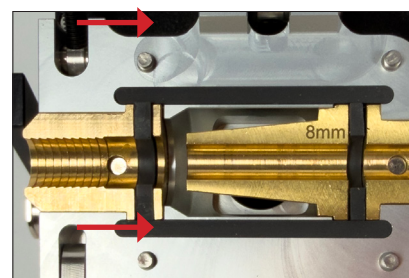


Fig. 3

SOSTITUZIONE DELLA GUIDA DI INGRESSO CAVO

- Tirare verso il basso la manopola per sbloccare la guida di ingresso del cavo, quindi rimuoverla (Fig. 1)
- Inserire nella macchina la guida di ingresso cavo della misura desiderata (Fig. 2), mantenendo abbassata la manopola fino al suo corretto bloccaggio.

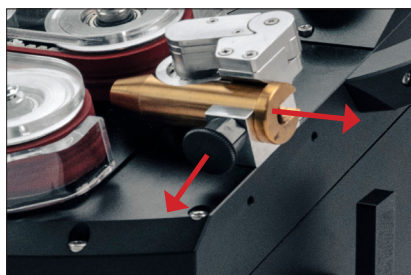


Fig. 1



Fig. 2

PRECAUZIONI DI SICUREZZA



DA LEGGERE ATTENTAMENTE PER LA VOSTRA SICUREZZA

1. **Prima di iniziare ad erogare aria compressa**, l'operatore deve verificare che tutte le morse che fissano la camera in pressione e il tubo siano completamente serrate e correttamente posizionate.
2. Il raccordo del tubo dell'aria deve essere fissato utilizzando il sistema di bloccaggio previsto, assicurandosi che la vite di sicurezza sia completamente serrata. L'uso del cavo di ritenzione di sicurezza tra il tubo dell'aria compressa e la macchina **è obbligatorio** (fig. 1).

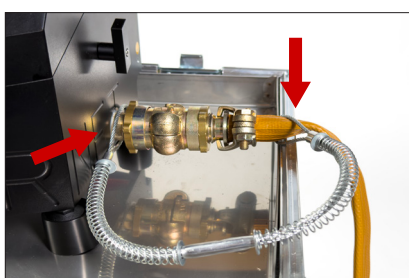


Fig. 1

3. **Prima di aprire i morsetti del blocco adattatore cavo o di scollegare il tubo dell'aria**, il compressore deve essere spento, le valvole di alimentazione e di sfiato dell'aria completamente aperte e il manometro deve indicare zero bar.
4. Le cinghie di trasmissione del movimento dovrebbero essere sostituite preferibilmente con la macchina spenta, prima di iniziare un'installazione. Se la sostituzione è necessaria durante la posa, impostare la velocità a zero e premere il pulsante di arresto di emergenza prima di sostituire le cinghie, per evitare movimenti accidentali della macchina. Non è necessario spegnere il compressore.
5. **In caso di danneggiamento** dei pannelli protettivi in plexiglass o della cover posteriore, tutte le operazioni devono essere immediatamente interrotte. La macchina deve essere depressurizzata e disconnessa elettricamente. La rimessa in servizio è strettamente vietata finché tutte le parti danneggiate non siano state sostituite con ricambi originali.
6. La macchina non deve essere utilizzata senza i pannelli protettivi in plexiglass installati, poiché tali dispositivi sono necessari per prevenire lesioni alle mani ed evitare l'intrappolamento di indumenti, accessori o oggetti estranei nel sistema a cinghie.
7. Se vengono rilevati rumori anomali, vibrazioni o potenziali perdite d'aria interne, l'operatore deve interrompere immediatamente le operazioni, depressurizzare la macchina, scollegare l'alimentazione elettrica e contattare l'assistenza tecnica autorizzata.
8. **Devono essere utilizzati esclusivamente componenti e accessori originali Fibernet.** Tutte le procedure di assemblaggio e installazione devono essere conformi alle istruzioni ufficiali.
9. Durante le operazioni, nessun operatore deve posizionarsi lungo l'asse bobina-macchina-tubo.

10. L'operatore deve rimanere posizionato davanti alla macchina ad una distanza minima di **30 cm** e non deve indossare indumenti o accessori che sporgano più di **10 cm** dal corpo.
11. Oggetti non aderenti come braccialetti, collane, cordini portabadge o accessori simili devono essere rimossi o fissati prima dell'uso.
12. Nessun operatore aggiuntivo né alcuna persona nelle vicinanze sono ammessi all'interno dell'area operativa definita mentre la macchina è in funzione.
13. Il tubo deve essere tagliato a una lunghezza tale da ridurre qualsiasi rischio di impatto per l'operatore in caso di rottura accidentale o malfunzionamento.
14. L'operatore deve indossare indumenti da lavoro certificati e calzature di sicurezza conformi alle norme vigenti.
15. Il vassoio in acciaio non deve essere rimosso dal case mentre la macchina è ancora alloggiata al suo interno. La movimentazione del vassoio deve essere effettuata esclusivamente utilizzando guanti protettivi idonei.
16. Prima dell'uso, la macchina deve essere posizionata su una superficie stabile o sul proprio case dedicato, correttamente bloccato. L'operatore deve verificare il corretto accoppiamento tra la soffiavento e il tubo, e assicurarsi che il cavo sia accuratamente allineato tra le due cinghie atte alla spinta.
17. I morsetti dell'adattatore non devono essere aperti in normali condizioni operative quando il sistema di arresto di emergenza è disinserito.

MANUTENZIONE E PULIZIA

- Assicurarsi di asciugare la macchina da eventuali residui di acqua dopo l'uso.
- Pulire la macchina con un panno inumidito con acqua (non bagnato). Non usare altre sostanze chimiche.
- Evitare categoricamente di utilizzare alcol per pulire le superfici in plexiglass.
- Non utilizzare getti d'acqua per pulire Geniale.
- È possibile impiegare aria compressa per rimuovere eventuale polvere.

SOSTITUZIONE CINGHIE

Le cinghie di Geniale sono soggette a usura e devono essere controllate e sostituite quando presentano evidenti segni di usura o hanno perso aderenza sul cavo. **Si consiglia di sostituire le cinghie ogni 100-200 km di posa**, in funzione del diametro del cavo utilizzato e delle condizioni generali di installazione.

Per sostituire le cinghie, eseguire i seguenti passaggi:

1. Aprire il carrello cinghie per agevolare la procedura di sostituzione (Fig. 1).
2. Iniziando dalla cinghia superiore, rimuovere la protezione in plexiglass svitando le due viti di fissaggio (Fig. 2 e 3).
3. Inserire una chiave a brugola nel primo rullo a destra e ruotarla in senso antiorario per allentare la tensione della cinghia (Fig. 4).
4. Rimuovere la cinghia dalla propria sede (Fig. 5 e 6).
5. Installare la nuova cinghia, assicurandosi che i denti siano correttamente ingranati con la puleggia motrice, l'unica puleggia dentata del carrello (Fig. 7).
6. Tendere la cinghia inserendo una chiave a brugola nel primo rullo a destra e ruotandola in senso orario (Fig. 8).
7. Verificare che la cinghia sia installata correttamente, assicurandosi che la sua scanalatura combaci perfettamente con quella dei rulli.
8. Rimontare la protezione in plexiglass precedentemente rimossa (Fig. 9).
9. Ripetere la stessa procedura per la cinghia inferiore.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

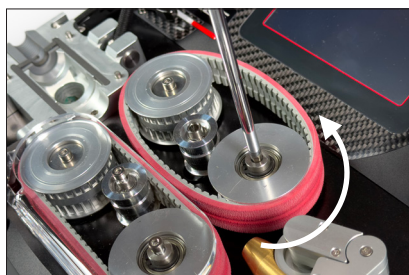


Fig. 4

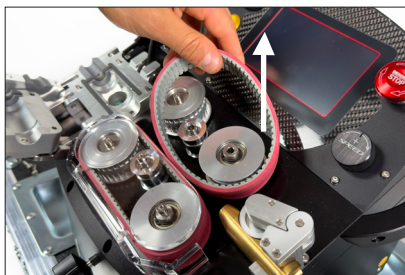


Fig. 5

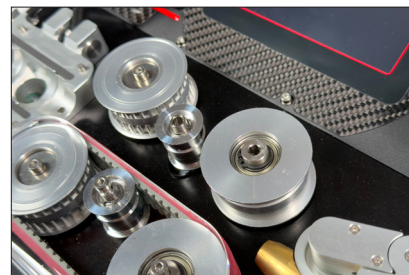


Fig. 6

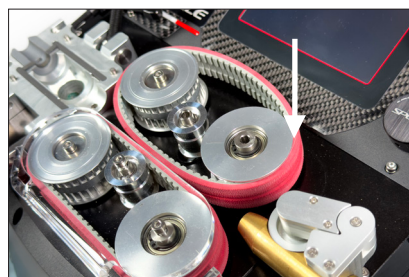


Fig. 7

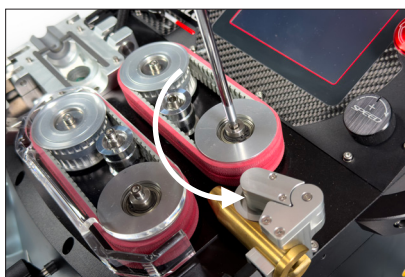


Fig. 8



Fig. 9

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

La macchina può mostrare 5 tipi di messaggi di errore:

- Stop
- Max pushing force reached
- Max slip reached
- Speed Knob
- No Gear Selected

In tutti i casi la macchina si arresta.

SOLUZIONE

Nel primo caso, rilasciare il pulsante di arresto di emergenza come descritto in precedenza.

Successivamente, la procedura per chiudere il messaggio di errore è la stessa in tutti e cinque i casi.

- Ruotare la manopola della velocità fino a portarla a zero, fino al completo disinnesto, identificabile dal click.
- Chiudere il messaggio di errore premendo il pulsante "Close".
- Individuare la causa del problema.
- Una volta risolto il problema, riprendere le operazioni.

Per qualsiasi altro problema, contattare il Servizio di Assistenza Tecnica Fibernet:

Tel: +39 06 90.40.50.39 - E-mail: info@fibernet.it



MESSAGGI DI ERRORE

MESSAGGIO	SIGNIFICATO	SOLUZIONE
STOP	Stop di emergenza attivato	1. Rilasciare l'arresto di emergenza 2. Ruotare la manopola della velocità a zero fino allo scatto 3. Premere CLOSE sul display
MAX PUSHING FORCE REACHED	Forza di spinta massima raggiunta	1. Ruotare la manopola della velocità a zero fino allo scatto 2. Premere CLOSE sul display
MAX SLIP REACHED	Slittamento oltre il limite impostato	1. Ruotare la manopola della velocità a zero fino allo scatto 2. Premere CLOSE sul display
SPEED KNOB	Manopola della velocità non impostata su zero all'avvio	1. Ruotare la manopola della velocità a zero fino allo scatto 2. Premere CLOSE sul display
NO GEAR SELECTED	La marcia non può essere rilevata se la velocità delle cinghie non è pari a zero	1. Ruotare la manopola della velocità a zero fino allo scatto 2. Premere CLOSE sul display

FAQ - DOMANDE FREQUENTI

1. Che cosa distingue Geniale dalle altre macchine soffiacavo?

Geniale combina due modalità di funzionamento in un'unica macchina. La **prima marcia** offre un'elevata forza di spinta per cavi di diametro maggiore, mentre la **seconda marcia** garantisce una velocità di posa superiore per i microcavi. Il suo sistema di controllo elettronico mantiene costante la forza di spinta indipendentemente dalla velocità di posa e riduce automaticamente la velocità quando aumenta la resistenza, contribuendo a proteggere il cavo durante l'intera installazione.

2. Quali diametri di cavo e tubo sono supportati?

Geniale è compatibile con cavi di diametro compreso tra 1,2 mm e 8,5 mm.

Utilizzando gli adattatori standard per tubo forniti da Fibernet, supporta tubi con diametro esterno compreso tra 5 mm e 16 mm.

3. Quale marcia dovrei utilizzare?

- La **prima marcia** è consigliata per cavi con diametro compreso tra 4 mm e 8,5 mm, nei casi in cui sia richiesta una maggiore forza di spinta.
- La **seconda marcia** è consigliata per cavi con diametro compreso tra 1,2 mm e 3 mm, quando si preferisce una maggiore velocità di posa.

4. Qual è la distanza massima di posa raggiungibile con Geniale?

La distanza di posa raggiungibile dipende principalmente dal tipo di cavo, dal tubo, dalla lubrificazione, dalle prestazioni del compressore e dalle caratteristiche del percorso, quali curve e dislivelli. La macchina non impone un limite massimo di distanza. In condizioni di posa favorevoli, è possibile superare **1 km** di installazione.

5. Quali caratteristiche deve avere il compressore consigliato?

Geniale può essere utilizzata anche **senza aria compressa** per installazioni di breve distanza. In funzione del tipo di cavo, delle condizioni del tubo e del percorso di posa, è possibile raggiungere distanze di circa **200–300 metri** utilizzando esclusivamente il sistema di trascinamento elettrico. Per installazioni di maggiore lunghezza, si raccomanda l'utilizzo dell'aria compressa per ottenere le massime prestazioni.

Essendo Geniale completamente elettrica, il **100% dell'aria compressa viene convogliato nel tubo** anziché essere utilizzato per alimentare componenti pneumatici all'interno della macchina. Di conseguenza, è possibile ottenere ottime prestazioni di posa con un compressore in grado di erogare circa **500 l/min a 12 bar**. Compressori con una portata d'aria superiore, ad esempio **1000 l/min**, possono migliorare ulteriormente le prestazioni nelle condizioni di posa più impegnative.

6. Quale forza di chiusura devo impostare?

La forza di chiusura consigliata dipende dal diametro del cavo.

Per cavi con diametro compreso tra **4 mm e 8,5 mm**, la forza di chiusura delle cinghie dovrebbe essere generalmente impostata a circa **2–3 volte** la forza massima di spinta selezionata per la posa. In questo modo si garantisce un'aderenza sufficiente, riducendo al minimo le sollecitazioni inutili sul cavo.

Per microcavi con diametro compreso tra **1,2 mm e 3 mm**, si consiglia generalmente una forza di chiusura delle cinghie compresa tra **10 e 20 N**.

Questi valori sono da intendersi come indicazioni di carattere generale. L'impostazione ottimale può variare in funzione della struttura del cavo, del materiale della guaina e delle condizioni di posa. Si

raccomanda di utilizzare sempre la forza di chiusura più bassa che garantisca un'adeguata aderenza, evitando un eccessivo slittamento delle cinghie.

7. Perché la macchina riduce automaticamente la velocità di posa?

Geniale monitora continuamente la forza di spinta durante la posa. Quando la resistenza aumenta, la macchina riduce automaticamente la velocità di posa mantenendo costante la forza di spinta impostata. Questo sistema di controllo elettronico consente di massimizzare le prestazioni di installazione, riducendo al tempo stesso il rischio di danneggiamento del cavo.

8. Cosa succede quando viene raggiunta la forza di spinta impostata?

Il sistema di controllo elettronico limita la forza applicata al cavo al valore impostato dall'operatore. In questo modo il cavo viene protetto da sollecitazioni meccaniche eccessive durante la posa.

9. È possibile tirare indietro il cavo, se necessario?

Sì. Geniale è dotata di una funzione di retromarcia che consente di estrarre il cavo in modo sicuro ogni volta che sia necessario.

10. Quanto durano le batterie?

Geniale è alimentata da tre batterie agli ioni di litio **Milwaukee® M18™ da 18 V e 5 Ah**, che garantiscono un'elevata autonomia per l'intera giornata lavorativa. In condizioni di funzionamento continuo alla massima forza di spinta, una carica completa delle batterie consente indicativamente di effettuare:

- **Fino a 4 km di posa in prima marcia.**
- **Fino a 6 km di posa in seconda marcia.**

L'autonomia effettiva dipende dal diametro del cavo, dalle condizioni del tubo, dal percorso di posa e dalle impostazioni di funzionamento. In normali condizioni di utilizzo, un set di batterie completamente carico è generalmente sufficiente per coprire un'intera giornata di lavoro senza interruzioni.

11. La stessa App Fibernet può essere utilizzata con tutte le macchine soffiacavo Fibernet?

Sì. Un'unica App Fibernet può essere utilizzata con tutte le macchine soffiacavo Fibernet compatibili. Gli operatori possono monitorare i parametri di posa, registrare i dati dell'installazione e generare report utilizzando la stessa interfaccia su tutta la gamma di prodotti Fibernet.

12. Geniale può essere utilizzata per la posa dei tubi?

No. Geniale è progettata esclusivamente per la posa di cavi ottici all'interno di tubi già installati e non è destinata alla posa dei tubi.

13. Quanto durano le cinghie?

In normali condizioni di utilizzo, un set di cinghie di Geniale ha una durata prevista di circa 100–200 km di posa. La durata effettiva dipende da diversi fattori, tra cui il tipo di cavo, le condizioni del tubo, la forza di chiusura delle cinghie, le impostazioni di funzionamento e le condizioni generali di installazione. Le cinghie devono essere sostituite quando iniziano a presentare evidenti segni di usura. I principali indicatori sono:

- Aumento dello slittamento delle cinghie sul cavo durante la posa.
- Evidente variazione del colore, con le cinghie che passano progressivamente dal rosso vivo al rosso scuro a causa dell'usura della gomma.

La sostituzione tempestiva delle cinghie usurate garantisce prestazioni di posa ottimali, mantiene accurata la forza di spinta e contribuisce a proteggere il cavo da inutili fenomeni di slittamento.

CONSIGLI PRATICI SULL'USO

CRASH TEST

Il Crash Test è un test che si esegue sul cavo in fibra ottica prima di iniziare l'attività di posa. Il suo scopo è determinare quale sia la forza di spinta massima da impostare su Geniale per prevenire una rottura del cavo durante la posa.

Il test consiste nello spingere il cavo in un tubo tappato con una certa forza, crescente di volta in volta, fino a quando il cavo si rompe. Si può quindi determinare la forza che provoca la rottura del cavo e impostare tale parametro ad un livello inferiore ma il più alto possibile perché le operazioni di posa proseguano velocemente e senza danneggiare il cavo.

È consigliabile eseguire un crash test prima di una posa poiché diverse tipologie di cavo e diverse temperature ambientali determinano variazioni nelle forze massime applicabili al cavo.

Nota: Tenere in considerazione che cavi con diametro esterno superiore o uguale a 6 mm potrebbero richiedere forze di rottura non erogabili da Geniale.

PROCEDURA

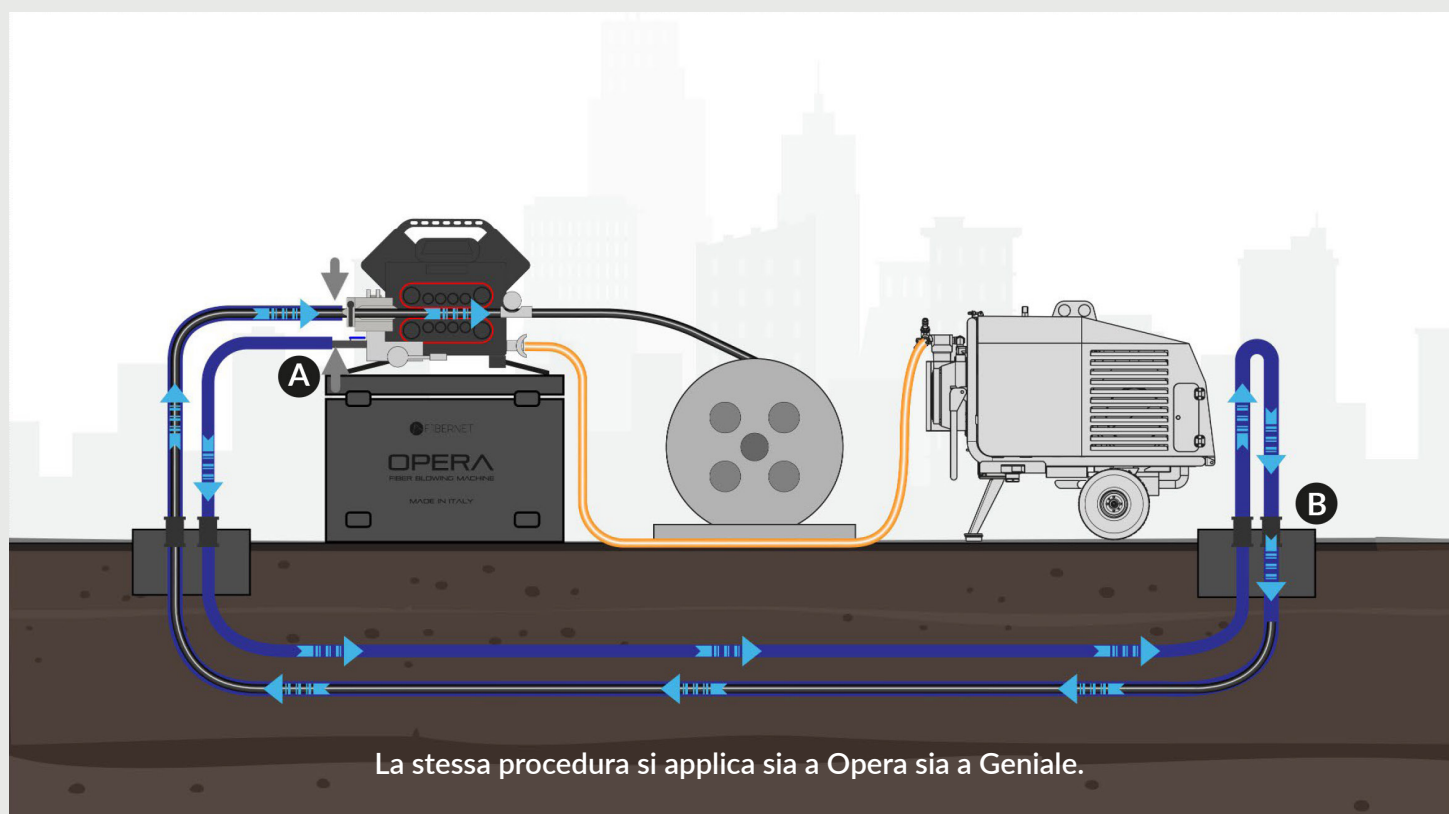
1. Prendere un tratto di tubo lungo circa 3 metri e chiuderne un'estremità con un tappo.
2. Fissare il tubo a Geniale come descritto a pagina 20.
3. Distendere il tubo il più possibile, evitando qualsiasi ostacolo che possa impedire il movimento del cavo.
4. Inserire il cavo in Geniale seguendo la procedura descritta a pagina 21.
5. Impostare il valore iniziale desiderato della forza massima di spinta mediante la manopola Thrust Control (vedere pagina 24) e avviare la posa del cavo nel tubo a una velocità adeguata.
6. Verificare se il cavo si rompe o subisce danni quando raggiunge il tappo posto all'estremità del tubo.
7. Se il cavo non si rompe né si danneggia, riavvolgerlo e ripetere la prova con una forza di spinta maggiore (ad esempio, se la prova è stata eseguita con 70 N, aumentare la forza a 80 N).
8. Continuare ad aumentare la forza di spinta fino a quando il cavo si rompe o subisce danni.
9. Per la posa, utilizzare una forza di spinta inferiore a quella che ha provocato la rottura o il danneggiamento del cavo.

CONSIGLI PRATICI SULL'USO

UTILIZZO DELL'USCITA D'ARIA SECONDARIA / RETROMARCIA

Gli usi potenziali di questa uscita supplementare (fig. 1) riguardano:

- 1. La pulizia del tubo** prima di iniziare la posa. Si può infatti collegare direttamente il tubo a questa uscita, senza dover serrare il tubo nell'adattatore tubo. Questo comporta una riduzione dei tempi ed una maggiore facilità quando si vogliono inserire le spugne per pulire il tubo.
- 2. Facilitare l'attività di "retromarcia".** L'uscita dell'aria secondaria consente alla macchina di recuperare un cavo bloccato all'interno del tubo utilizzando la funzione di retromarcia di Geniale insieme all'aria del compressore. Questa procedura è possibile solo se è presente un altro tubo disponibile che possa essere collegato a quello in cui il cavo è bloccato, creando un circuito. Collegando questo secondo tubo all'uscita dell'aria secondaria della macchina, l'aria del compressore verrà indirizzata in direzione opposta, aiutando il cavo ad arretrare e liberarsi.



Per sfruttare questa uscita, inserire l'apposito adattatore (Fig. 2).

Per facilitare le operazioni di retromarcia di Geniale e di espulsione di un eventuale cavo bloccato, eseguire le seguenti operazioni:

- Partendo da un tubo diverso da quello su cui si sta lavorando (facente parte dello stesso gruppo di tubi sotterranei), collegare una sua estremità all'adattatore dell'uscita d'aria secondaria (Passaggio A).

- Collegare l'altra estremità del tubo a quello su cui si stava lavorando contenente il cavo bloccato. In questo modo, l'aria compressa faciliterà l'operazione di retromarcia (Passaggio B).
- Tenere chiuso il morsetto dell'adattatore tubo, ed aprire obbligatoriamente la camera d'aria (Fig. 3) per consentire all'aria di uscire.
- Avviare il movimento in retromarcia delle cinghie, regolando il flusso d'aria utilizzando l'apposita leva.

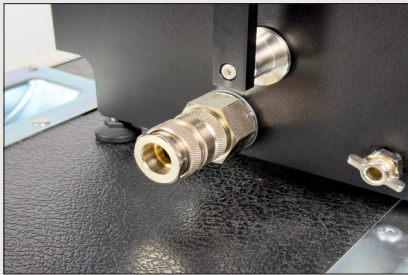


Fig. 1

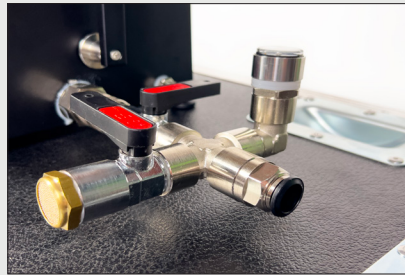


Fig. 2

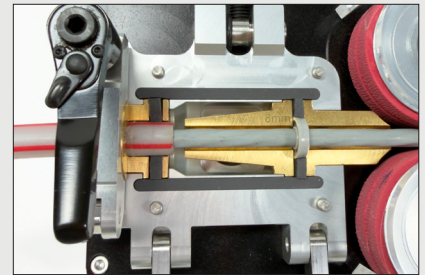


Fig. 3

USARE GENIALE CON L'APP FIBERNET

Geniale dispone di una connessione Wi-Fi che permette la comunicazione con l'App Fibernet installata su un tablet dedicato (venduto separatamente).

L'App Fibernet consente all'utente di **registrare tutte le operazioni di posa del cavo eseguite con Geniale**. Lo stesso tablet può inoltre essere collegato ad altre macchine Fibernet dotate di Wi-Fi, rendendo la gestione e la registrazione di più installazioni più semplice ed efficiente.

L'App è preinstallata sul tablet Fibernet e non può essere installata su altri dispositivi, poiché la sua interfaccia e il suo layout sono stati progettati specificamente per le caratteristiche tecniche del tablet fornito.



L'App Fibernet ed i report generati.

REGISTRAZIONE DELLA POSA E CRASH TEST

L'App consente la registrazione in tempo reale dell'operazione di posa e può inoltre acquisire i dati relativi al crash test preliminare.

Il crash test permette di determinare con maggiore accuratezza:

- la forza di spinta massima,
- la velocità di posa adeguata,
- la forza di serraggio delle cinghie,

in modo da evitare danni al cavo durante l'installazione.

I dati registrati forniscono quindi valori di riferimento chiari e oggettivi per impostare correttamente i parametri operativi.

AVVIO DI UNA NUOVA REGISTRAZIONE E REPORT

Prima di iniziare la posa, la macchina deve essere collegata all'App tramite Wi-Fi.
Dopo aver selezionato "Nuova Installazione", l'utente può:

- inserire manualmente i dati della prossima installazione, o
- caricare e modificare i parametri di un'installazione precedentemente salvata.

I campi da compilare possono includere, ad esempio:

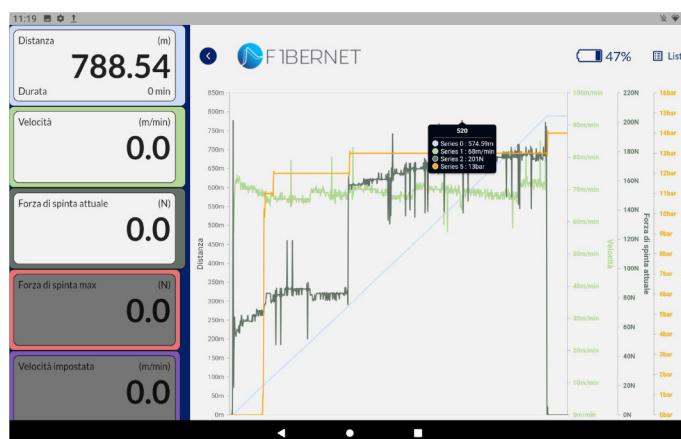
- Nome del progetto
- Operatore
- Indirizzo della posa
- Posizione GPS (acquisita automaticamente)
- Tipo di compressore usato
- Tipo di cavo (diametro, produttore, colore, ecc...)
- Tipo di tubo (diametro, produttore, colore, ecc...)
- Informazioni tecniche aggiuntive

Una volta inserite tutte le informazioni richieste, la registrazione dell'installazione può iniziare.

L'App visualizza in tempo reale tutti i parametri trasmessi dalla macchina e li registra metro per metro, presentandoli in una tabella riepilogativa all'interno del report finale.

Una sezione particolarmente utile del report è il grafico personalizzabile, nel quale l'operatore può selezionare i parametri da evidenziare per un'analisi dettagliata.

Al termine dell'installazione è inoltre possibile aggiungere commenti riguardanti le condizioni operative o eventuali difficoltà riscontrate.



Il report generato può poi essere inviato via e-mail utilizzando la connessione Wi-Fi del tablet oppure esportato tramite la porta USB.

VANTAGGI DELL'APP FIBERNET

Fibernet raccomanda fortemente l'utilizzo dell'App perché essa registra in dettaglio ogni installazione, fornendo all'installatore dati oggettivi per dimostrare il buon esito dell'operazione o eventuali problemi riscontrati durante il processo. **Il report generato può essere condiviso immediatamente** con il cliente o con il team tecnico interno responsabile dell'installazione.

L'analisi del report è fortemente consigliata, poiché il grafico mostra chiaramente come l'installazione sia influenzata da molte variabili operative e come ognuna di esse possa incidere sul risultato finale.

Ad esempio, la quantità di aria immessa nel tubo e il momento in cui viene introdotta sono fattori determinanti; lo studio del report consente all'operatore di affinare e migliorare continuamente la propria tecnica di lavoro, e permette all'installatore di dimostrare al cliente la qualità dell'installazione eseguita.

