

# MANUALE DI MANUTENZIONE E FUNZIONAMENTO

## PER L'UTENSILE D'INSTALLAZIONE

### IL-2000 / PG-2000 STICKSHOOTER™

NUMERO DI SERIE \_\_\_\_\_

**NOTA:** il numero di serie per il nuovo utensile d'installazione IL-2000 o PG-2000 in dotazione è riportato sopra.

Indicare sempre questo numero di serie in ogni corrispondenza



**Modello IL-2000**



**Modello PG-2000**

**PennEngineering®**

5161 APPLEBUTTER ROAD • BLDG 23  
PIPERSVILLE, PENNSYLVANIA 18947

1-800-523-5321 • 1-215-766-3801

Part Number 8006545

Revision F (07/06)

Italian Version

**STICKSCREW®**  
PRODUCTS



**Leggere il manuale prima di utilizzare l'utensile!**

## INTRODUZIONE

Vi ringraziamo per l'acquisto di un utensile d'installazione IL-2000 o PG-2000 StickShooter™. Prestando la dovuta cura ed effettuando la manutenzione corretta, l'utensile in dotazione sarà in grado di installare in maniera sicura, rapida ed efficiente milioni di elementi di fissaggio StickScrew®.

Il presente utensile consente l'installazione di viti esagonali di dimensioni specifiche. Non utilizzarlo per l'installazione di viti esagonali di dimensioni diverse senza essersi premuniti ed aver installato il gruppo della punta regolabile corretto (fare riferimento a pagina 14).

Per il funzionamento corretto dell'utensile è necessario disporre di un circuito pneumatico con DI di 6 mm (¼ pollici). Non impiegare un tubo flessibile a spirale dell'aria in quanto potrebbe interferire con il flusso corretto.

### **CARATTERISTICHE TECNICHE:**

Pressione dell'aria .....	6,2 BAR (90 PSI)
Livello pressione sonora.....	82.8 dbA
Livello potenza sonora .....	101.6 dbA
Per uso.....	Interno / esterno
Temperatura ambiente .....	Da -29° C a 49° C (da -20° F a 120° F)
Umidità ambiente .....	Da 0% a 80% (non indicativa dell'aria in ingresso)
Altitudine .....	Da 0 km a 18,3 km (da 0 FT a 6.000)

## MODELLO IL-2000



**STICKSCREW®**  
PRODUCTS



## NORME ANTINFORTUNISTICHE

- ◆ Indossare sempre occhiali protettivi durante il funzionamento o quando si effettua la manutenzione dell'utensile.
- ◆ Si consiglia l'uso di cuffie.
- ◆ Prima di impiegare l'utensile, assicurarsi di aver adattato un dispositivo di arresto della linea di alimentazione e che la posizione di tale dispositivo risulti facilmente raggiungibile, in modo che l'alimentazione dell'aria all'utensile possa essere interrotta in caso di emergenza.
- ◆ Controllare ad intervalli regolari che il tubo flessibile dell'aria ed i raccordi non siano usurati.
- ◆ Scollegare sempre l'alimentazione dell'aria dall'utensile, prima di effettuare interventi di manutenzione o regolazioni.
- ◆ Utilizzare esclusivamente pezzi approvati per la manutenzione e le riparazioni.
- ◆ Non impiegare accessori danneggiati, rotti o spuntati.
- ◆ Fissare bene la linea dell'aria.
- ◆ Tenersi a distanza dalle parti in movimento. Lo spostamento accidentale o la rottura dell'utensile una volta inserito possono causare infortuni agli arti superiori o inferiori.
- ◆ Non indossare mai gioielli, indumenti abbondanti, in quanto possono rimanere impigliati nelle parti in movimento.
- ◆ Fissare il pezzo sul quale s'interviene, se possibile.
- ◆ Assumere posizioni le più stabili possibili, durante l'uso dell'utensile. Assumendo posizioni instabili si potrebbe non essere in grado di controbilanciare lo spostamento, accidentale o meno, dell'utensile elettrico.
- ◆ Non rivolgere mai l'uscita dell'aria verso gli astanti o verso fiamme libere o superfici calde.
- ◆ Non utilizzare utensili elettrici in ambienti esplosivi, a meno che non siano espressamente progettati per questo tipo di ambienti.
- ◆ Non forzare l'utensile.
- ◆ Non appoggiare l'utensile fino a quando le parti in movimento non si siano fermate.
- ◆ Quando l'utensile non è in uso, spegnere l'alimentazione dell'aria e abbassare la leva, in modo da scaricare la pressione dell'aria. Se non si intende utilizzare l'utensile per un certo periodo di tempo, scollegarlo dall'alimentazione dell'aria e conservarlo in un luogo asciutto, a temperatura media.
- ◆ Qualora l'utensile venga impiegato da un nuovo utente, fornire prontamente le presenti istruzioni.
- ◆ Gli utensili elettrici non sono generalmente isolati da fonti di energia elettrica.

## GARANZIA

PennEngineering® garantisce che il presente prodotto non presenta difetti di materiali e di lavorazione per un periodo di un anno dalla data dell'acquisto, se impiegato conformemente alle istruzioni ed in base alle normali condizioni di funzionamento.

La presente garanzia non è valida per tutti quei prodotti che abbiano subito alterazioni, modifiche o riparazioni, tranne quelle derivanti da normali interventi di manutenzione previsti, ed escluse quelle espressamente autorizzate dalla PennEngineering®. Questa garanzia non è inoltre applicabile a tutti i prodotti utilizzati in modo non conforme agli usi previsti, negligenzemente o accidentalmente.

L'unico ed esclusivo rimedio da parte dell'acquirente consiste nella riparazione, la modifica o la sostituzione del prodotto, a discrezione della PennEngineering®. PennEngineering® non può essere ritenuta in alcun modo responsabile per i costi derivanti da danni indiretti o consequenziali. La responsabilità della PennEngineering® si limita al rimborso del prezzo del prodotto.

La presente rappresenta l'unica ed esclusiva garanzia. Le informazioni, verbali o scritte, fornite dalla PennEngineering® o da suoi impiegati, rappresentanti, distributori o agenti non sono in grado di ampliare la portata di questa garanzia o di crearne una nuova.

## POLIZZA E PROCEDURA DI RESTITUZIONE

Per la restituzione del prodotto, al fine di effettuare interventi di manutenzione, rivolgersi al reparto manutenzione della PennEngineering®, al numero verde +1-800-523-5321 (solo per il Nord America) o al numero +215-766-8853. Se necessario, sarà possibile prevedere il ritiro a domicilio.

Riporre con cautela utensile ed accessori in un imballo appropriato, con invio prepagato ed assicurato a:

Per i clienti residenti negli USA:  PennEngineering® Service Department Bedminster Industrial Park 5161 Applebutter Rd, Building 23 Pipersville, PA 18947 USA	Per i clienti residenti all'estero, compresi Canada e Messico:  Per la procedura di restituzione, rivolgersi al distributore locale.
---	--

Si prega di accludere il numero di autorizzazione per il rinvio, il numero di serie dell'utensile, nome, indirizzo e numero di telefono del mittente, oltre ad una descrizione del problema e qualsiasi altra informazione pertinente. Si richiede inoltre l'invio, insieme all'utensile, di almeno cinque cartucce di viti per l'esame.

Gli utensili vanno inviati con posta normale, a meno che non sia richiesto un sistema di spedizione diverso. Dietro pagamento di una differenza, è inoltre possibile la consegna entro 24 ore.

## FUNZIONAMENTO GENERALE

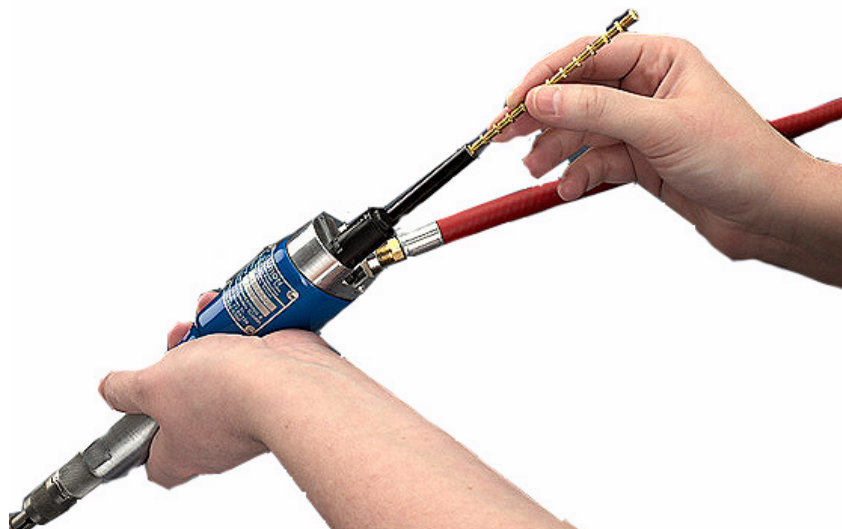
La cartuccia contenente le viti va inserita nel tubo di prolunga, in corrispondenza dell'estremità del reccordo dell'aria dell'utensile. Il tubo di prolunga è stato progettato per proteggere l'operatore dalle abrasioni causate dalle viti nel corso della rotazione e non va rimosso nel corso del funzionamento.

La cartuccia va inserita in modo che **UNA VITE PROTRUDA COMPLETAMENTE DALLA PUNTA DELL'UTENSILE**. In tal modo l'utensile è in grado di girare la testa della seconda vite. Il posizionamento corretto rappresenta un elemento essenziale per ottenere la coppia di fissaggio corretta delle viti. Il posizionamento sbagliato della cartuccia può provocare lo spanamento o la rottura delle viti. Fare riferimento all'impostazione della lunghezza della vite, riportata sotto.

Il metodo migliore per inserire le viti in successione consiste nell'applicare una pressione sufficiente a far passare automaticamente l'utensile alla vite successiva. Un metodo alternativo consiste nell'allontanare l'utensile dal pezzo su cui s'interviene spingendone la punta in basso e facendo così in modo che la vite successiva si porti in posizione.

Una volta inserita la cartuccia per  $\frac{3}{4}$  nell'utensile, le viti non si caricheranno automaticamente in successione. In questo caso, inserire una nuova cartuccia nel tubo di prolunga, lasciando sempre inserita la cartuccia precedente. Le due ultime viti di ciascuna cartuccia non vengono utilizzate e cadranno dall'utensile prima dell'inserimento della nuova cartuccia. Gettare via queste viti prima di proseguire con l'installazione. **NOTA: non introdurre una cartuccia corta, in quanto potrebbe restare bloccata nell'utensile.**

**FIGURA 1  
INSERIMENTO CORRETTO DELLA CARTUCCIA**



## IMPOSTAZIONE DELLA LUNGHEZZA DELLA VITE

Prima del serraggio delle viti, regolare l'utensile in modo che sia in grado di alloggiare viti della lunghezza necessaria all'installazione. In questo modo si assicura il funzionamento corretto del meccanismo di alimentazione interno dell'utensile. L'utensile è in grado di installare viti di lunghezza compresa tra 2,25 mm e 9,25 mm (tra 0.088 e 0.365 pollici). Prima di procedere all'installazione, **SCOLLEGARE L'UTENSILE DALL'ALIMENTAZIONE DELL'ARIA**. Regolare l'utensile nel modo seguente:

### REIMPOSTAZIONE DELLA CORSA DI AVANZAMENTO DELL'UTENSILE

1. Impugnare l'utensile con la mano sinistra, con il pollice e l'indice leggermente stretti sul dado del comando dell'arresto. La leva dell'acceleratore, 0D76758, deve essere rivolta verso l'alto.
2. Inserire la spina di regolazione, 0D50042, nel tubo di prolunga, 0D87747, spingendo il pulsante sulla sommità della spina di regolazione ed introducendola nell'utensile, fino a quando l'impugnatura della spina di regolazione non poggia sulla sommità del tubo di prolunga (fare riferimento alla Figura 2).
3. Ruotare con cautela la spina di regolazione, fino a quando i fermi della sfera sulla spina stessa non si inseriscono nelle scanalature ubicate sul lato interno del correttore di traiettoria di regolazione della corsa, 0D50043. Quando l'impugnatura della spina di regolazione viene ruotata, provocando l'inserimento nelle scanalature, farà girare il dado del comando dell'arresto.
4. Tenendo fermo il dado del comando dell'arresto nella relativa sede, girare in senso orario l'impugnatura a T della spina di regolazione, fino a quando non raggiunge il fermo interno. A questo punto la corsa dell'utensile deve corrispondere a zero.

**FIGURA 2**  
**REGOLAZIONE DELLA CORSA DELL'UTENSILE PER ELEMENTI DI FISSAGGIO DI LUNGHEZZE DIFFERENTI**



5. Misurare la lunghezza totale della vite da installare. Misurare dalla sommità della testa della vite a quella della testa della vite successiva. **Per viti con filettatura americana standard**, moltiplicare la lunghezza totale  $[(LT) \times 32 \text{ (giri/pollici)}] + 2 \text{ (giri)} = \text{numero di giri dell'impugnatura a T della spina di regolazione (arrotondato al } \frac{1}{2} \text{ giro successivo)}$ . **Per viti con filettatura metrica**, moltiplicare la lunghezza totale  $[(LT) \times 1,25 \text{ (giri/mm)}] + 2 \text{ (giri)} = \text{numero di giri dell'impugnatura a T della spina di regolazione (arrotondato al } \frac{1}{2} \text{ giro successivo)}$ . Esempio: se la lunghezza totale della vite è pari a  $0.118 \text{ pollici} \times 32 = 3.75 + 2 = 5,75$  o 6 giri dell'impugnatura a T. Se la lunghezza totale della vite è pari a  $3 \text{ mm} \times 1,25 = 3,75 + 2 = 5,75$  o 6 giri dell'impugnatura a T. Se il valore ottenuto supera 12 giri, utilizzare 12 giri come valore massimo della gamma per la regolazione.
6. Girare l'impugnatura a T in senso antiorario un numero di giri pari al valore determinato con la formula sopra riportata. Procedendo con la regolazione, la spina di regolazione attraverserà un dente di arresto ogni mezzo giro. Per estrarre la spina di regolazione, premerne il pulsante relativo al termine della procedura di serraggio.

**FIGURA 3**  
**GRUPPO DELLA PUNTA REGOLABILE**

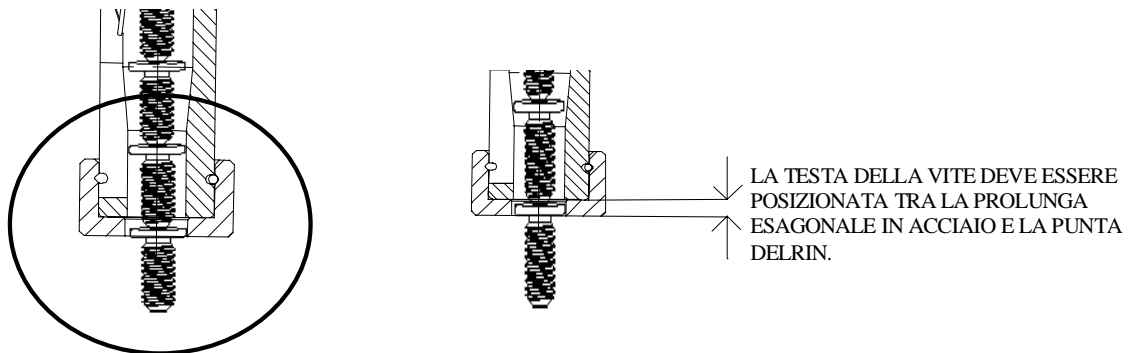


#### IMPOSTAZIONE DELLA POSIZIONE INIZIALE DELLA PRIMA VITE

7. Retrarre il collarino di bloccaggio dell'arresto, 0D50002, fino a quando non si ferma. Girare in senso orario il dado del comando dell'arresto, 0D50001, fino a quando non entra in contatto con il collarino di bloccaggio dell'arresto. Girare leggermente a destra o a sinistra il dado del comando dell'arresto, fino a quando le superfici corrispondenti non combaciano.

8. Introdurre una cartuccia intera nell'utensile. Farla avanzare fino a quando una vite non fuoriesce completamente dalla punta del comando di prolunga. Se fuoriesce più di una vite, rimuovere la cartuccia, estraendola dall'utensile. **La cartuccia non può essere spinta indietro all'interno dell'utensile.**
9. Il dado del comando dell'arresto va regolato in modo che la superficie inferiore della testa della prima vite sia allineata alla punta del comando di prolunga. Retrarre il collarino di bloccaggio dell'arresto e girare in senso antiorario il dado del comando dell'arresto, in modo che la superficie inferiore della testa della prima vite sia all'incirca allineata con la punta della prolunga Delrin. In tal modo il pezzo su cui si esegue l'intervento non viene marred o danneggiato dalla vite successiva, al momento del distacco dalla vite installata. Una volta effettuata la regolazione, girare il dado del comando dell'arresto in modo che le superfici corrispondenti combacino.
10. L'utensile è a questo punto pronto per l'installazione della vite della lunghezza specificata.
11. Se è necessario utilizzare una vite di lunghezza diversa, ripetere la procedura da 1 a 9.

**FIGURA 4**  
**POSIZIONAMENTO CORRETTO DELLA VITE MADRE**





# MODIFICA DEL GRUPPO DELLA PUNTA

## FIGURA 5

**GRUPPO DI AVVITAMENTO DEL MODELLO IL-2000 COMPOSTO DAI GRUPPI DELLA SPINA DI REGOLAZIONE DELLA LUNGHEZZA DELLA VITE E QUELLO DELLA PUNTA INTERSCAMBIABILE**



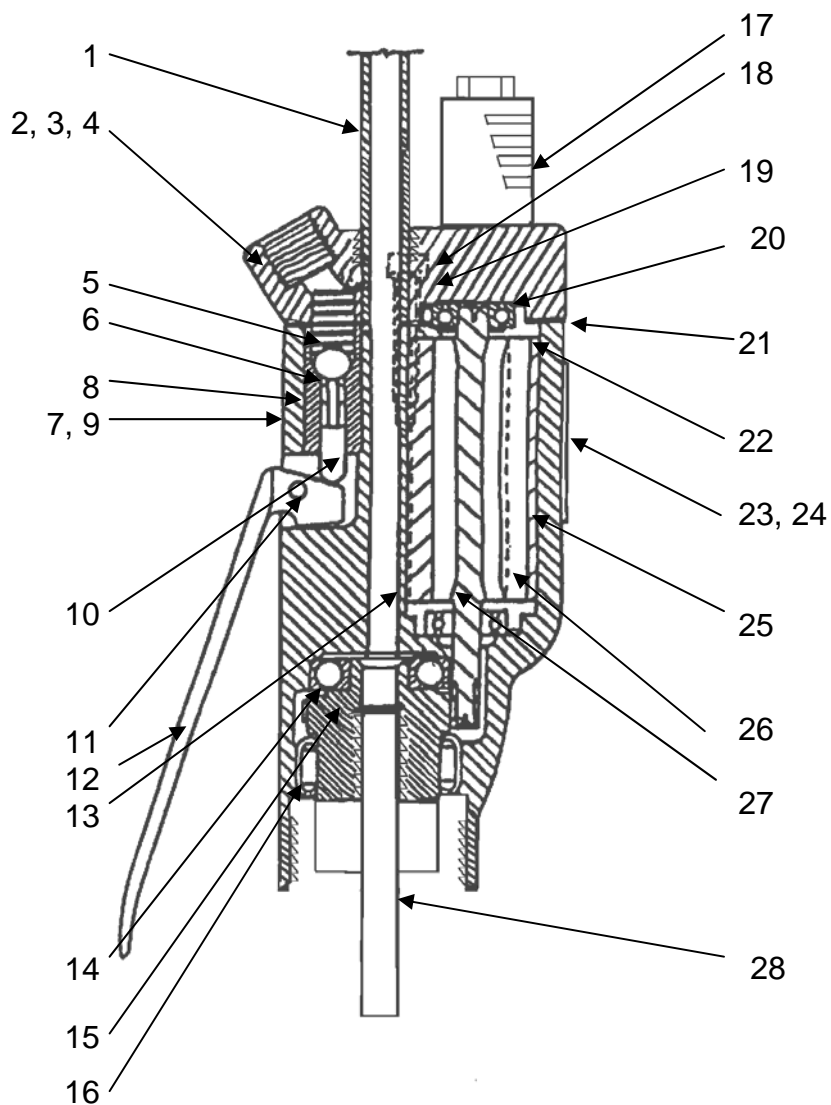
## ISTRUZIONI

Per modificare il gruppo della punta, retrainarre il collarino di bloccaggio dell'arresto (0D50002) in modo da disinserrirlo dal dado del comando dell'arresto (0D50001). Girare il dado del comando dell'arresto, fino a quando non è possibile rimuovere il gruppo. Rimuovere la cera o il materiale accumulato (fare riferimento alla Figura 3).

Per inserire il nuovo gruppo della punta, posizionarlo in modo che la scanalatura nella boccia sia allineata con quella del cilindro della leva di avanzamento. In questo modo il gruppo della punta è in grado di liberare i nottolini d'arresto del cilindro della leva di avanzamento. Retrainarre il collarino di bloccaggio del dente di arresto in modo da consentire il collegamento del gruppo della punta. Girare il gruppo della punta fino a quando non entra in contatto con il dado del comando dell'arresto. Girare leggermente uno di questi componenti, fino all'adattamento delle superfici corrispondenti.

Ultimata l'installazione e qualora una delle regolazioni per l'attuale applicazione dell'utensile sia cambiata, eseguire la procedura di regolazione della lunghezza della vite (pagina 6).

Identificazione dei pezzi dell'utensile  
FIGURA 6  
GRUPPO DEL MOTORE PNEUMATICO

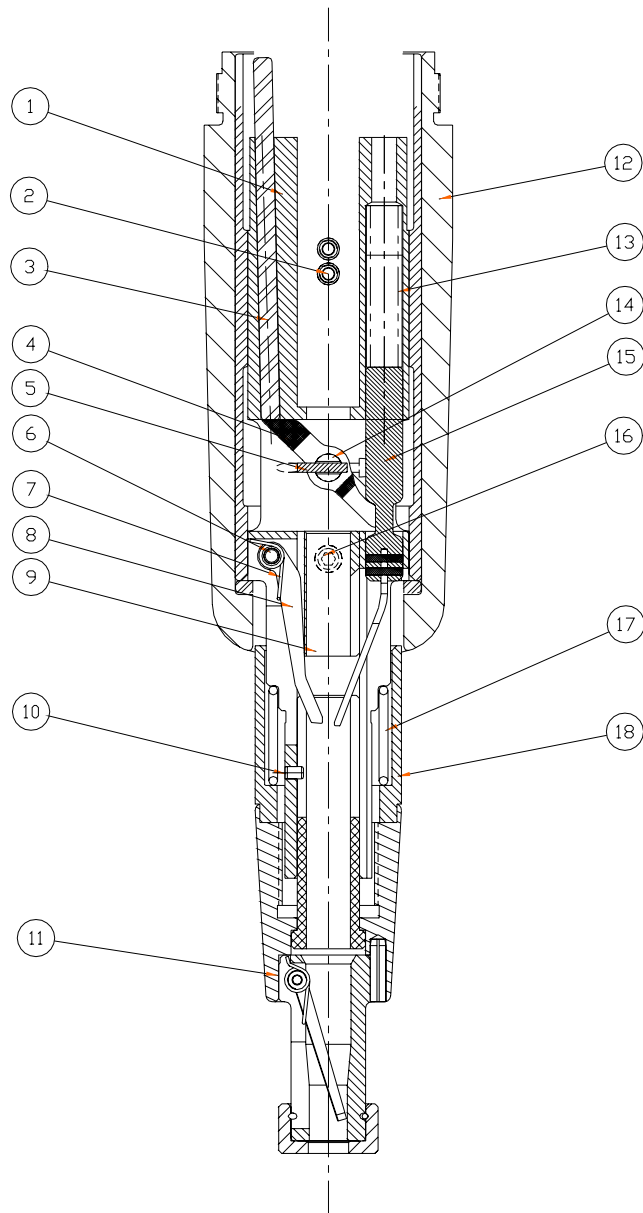


<b>IDENTIFICAZIONE DEI PEZZI DEL GRUPPO DEL MOTORE PNEUMATICO</b>		
<b>N. ART.</b>	<b>N. PEZZO</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
1	0D87747	TUBO GUIDA
2	0D87819	GRUPPO CUSTODIA ALLOGGIAMENTO <b>(solo modello IL-2000)</b>
3	0D39198	BOCCOLA AD ANELLO (2) <i>(NON MOSTRATE IN FIGURA)</i>
4	0D47639	CUSTODIA ALLOGGIAMENTO <b>(solo modello IL-2000)</b>
5	0D71077 0DP0015	MOLLA VALVOLA <b>(solo modello IL-2000)</b> MOLLA A SCATTO <b>(solo modello PG-2000)</b>
6	0D75233	SFERE VALVOLA
7	0D48000 0DP0017	GRUPPO ALLOGGIAMENTO UNITÀ MOTORE <b>(solo modello IL-2000)</b> GRUPPO ALLOGGIAMENTO UNITÀ MOTORE PG <b>(solo modello PG-2000)</b>
8	0D76747	BOCCOLA VALVOLA
9	0D50049	ALLOGGIAMENTO UNITÀ MOTORE
10	0D76754	SPINA DI AZIONAMENTO VALVOLA
11	0D76757	SPINA LEVA ACCELERATORE
12	0D76758 0DP0023	LEVA ACCELERATORE <b>(solo modello IL-2000)</b> GRUPPO DI AZIONAMENTO <b>(solo modello PG-2000)</b>
13	0D92796	CHIAVETTA PER BOCCOLA DEL CILINDRO
14	0D71464	CUSCINETTO INGRANAGGIO FRIZIONE SUPERIORE
15	0D50046	INGRANAGGIO FRIZIONE
16	0D76749	CUSCINETTO INGRANAGGIO FRIZIONE INFERIORE
17	0D50048	MARMITTA
18	980039903	VITI ALLOGGIAMENTO UNITÀ MOTORE (2)
19	980039804	RONDELLE DI SICUREZZA (2)
20	0D76196	CUSCINETTI ROTORE (2)
21	0D76756	GUARNIZIONE CUSTODIA ALLOGGIAMENTO
22	0D76752	PIASTRE DI CENTRAGGIO (2)
23	0D76759	TARGHETTA
24	0D63296	VITI TARGHETTA (4)
25	0D81239	BOCCOLA CILINDRO
26	0D81240	LAME ROTORE (4)
27	0D81241	ROTORE
28	0D50043	CORRETTORE DI TRAIETTORIA DI REGOLAZIONE DELLA CORSA

# Identificazione dei pezzi dell'utensile

FIGURA 7

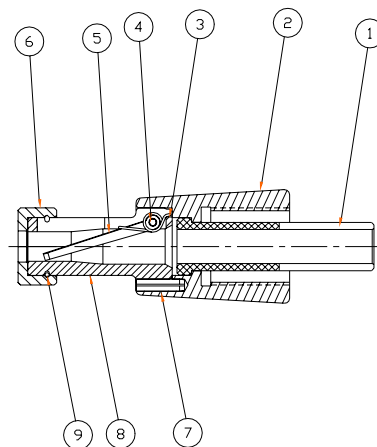
Gruppo leva di avanzamento  
(MOSTRATO CON GRUPPO DELLA PUNTA)



<b>IDENTIFICAZIONE DEI PEZZI DEL GRUPPO LEVA DI AVANZAMENTO</b>		
<b>N. ART.</b>	<b>N. PEZZO</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
1	0D50032	CILINDRO LEVA DI AVANZAMENTO PUNTA REGOLABILE
2	0D50041	STANTUFFI SFERA MOLLA (4)
3	0D50040	PERNO DI SPINTA
4	0D76736	LEVA NOTTOLINO DI ARRESTO AVANZAMENTO
5	0D92840	PERNI DI BLOCCAGGIO (2)
6	0D76741	PERNO NOTTOLINO DI SPINTA
7	0D76742	MOLLA NOTTOLINO DI SPINTA
8	0D76735	NOTTOLINO DI SPINTA
9	0D50003	BOCCOLA CILINDRO LEVA DI AVANZAMENTO
10	0D50030	SPINA DI CENTRAGGIO
11	Vedere sotto 0D50019 0D50020 0D50022 0D50023 0D50024 0D50025 0D50026 0D50027	GRUPPO PUNTA REGOLABILE – IL NUMERO DI PEZZO DIPENDE DALLA LUNGHEZZA DELLA PUNTA E DALLA DIMENSIONE ESAGONALE 1 pollici, 3/32 ESAG. 2 pollici, 3/32 ESAG. 1 pollici, 1/8 ESAG. 2 pollici, 1/8 ESAG. 1 pollici, 5/32 ESAG. 2 pollici, 5/32 ESAG. 1 pollici, 3/16 ESAG. 2 pollici, 3/16 ESAG.
12	0D50009	GRUPPO CILINDRO LEVA DI AVANZAMENTO PUNTA REGOLABILE
13	0D76737	MOLLA NOTTOLINO DI AVANZAMENTO
14	0D81244	PERNI LEVA DI AVANZAMENTO (2)
15	0D76720	GRUPPO NOTTOLINO DI AVANZAMENTO
16	0D50028	VITE DI ARRESTO
17	0D50031	MOLLA DI COMPRESSIONE
18	0D50002	COLLARINO DI BLOCCAGGIO DENTE DI ARRESTO

# IDENTIFICAZIONE PEZZI DELL'UTENSILE

FIGURA 8  
GRUPPO DELLA PUNTA



N. ART. DISEGNO		1	2	3	4	5	6	7	8	9
N. GRUPPO PUNTA REGOLABILE	LUNGH., ESAG.	BOCCOLA CILINDRO LEVA DI AVANZAMENT O	DADO COMANDO ARRESTO	MOLLA NOTTOLINO DI SPINTA	PERNO D'INCERNI ERAMENT O	NOTTOLIN O D'ARREST O	PUNTA COMANDO ESTENSIONE	PERNO MOLLA	COMANDI DI ESTENSIONE	ANELLO A SEZIONE TONDA
0D50019	1", 3/32	0D50004	0D50001	0D76742	0D80002	0D80396	0D50034	0D50029	0D50010	0D50038
0D50020	2", 3/32			0D50018		0D80401			0D50011	
0D50022	1", 1/8	0D76742		0D80396		0D50012				
0D50023	2", 1/8	0D50018		0D80401		0D50013				
0D50024	1", 5/32	0D50006		0D76742		0D80396	0D50014			
0D50025	2", 5/32	0D50007		0D50018		0D80401	0D50015			
0D50026	1", 3/16			0D76742		0D80396	0D50016			
0D50027	2", 3/16			0D50018		0D80401	0D50017			

## SUGGERIMENTI PER LA MANUTENZIONE

Il gruppo del cilindro della leva di avanzamento, 0D50032 (fare riferimento a pagina 13), va periodicamente rimosso dall'utensile per la pulizia. La tabella sottostante indica gli intervalli consigliati.

<b><u>Tipo di viti Stickscrew®</u></b>	<b><u>Numero di installazione tra interventi di pulizia</u></b>
Tutte le viti rivestite di cera	5000
Tutte le viti placcate in Zinco	7500
Tutte le viti non placcate o in acciaio inossidabile	10000

Per rimuovere il gruppo del cilindro della leva di avanzamento, bloccare con cautela il gruppo dell'alloggiamento dell'unità motore in una morsa, rivestendone le ganasce. Utilizzando una chiave da 1-1/16 pollici o una regolabile, girare in senso orario il gruppo del cilindro (**la filettatura è sinistrorsa**). Rimuovere il cilindro della leva di avanzamento dal gruppo.

Rimuovere gli eventuali depositi di materiale estraneo, interni ed esterni, con un solvente appropriato. Applicare grasso al litio bianco o un grasso equivalente a tutte le parti in movimento e sulla superficie esterna del cilindro della leva di avanzamento.

Per il rimontaggio, posizionare il cilindro della leva di avanzamento nel gruppo del cilindro. Rimuovere il grasso in eccesso. Allineare i montanti del cilindro della leva di avanzamento in modo che si reinseriscano nei montanti dell'ingranaggio della frizione, 0D50046. Assicurarsi che il perno di spinta, 0D50040, sia posizionato nel cilindro della leva di avanzamento. Girare il gruppo del cilindro **in senso antiorario** fino a quando non poggia sul gruppo dell'alloggiamento.

Rimuovere il gruppo della punta regolabile, da 0D50019 a 0D50027, ogni due settimane o ogni 5000 installazioni, pulendolo dagli eventuali accumuli di cera o sporco. Per rimuovere il gruppo, retrainare il collarino di bloccaggio dell'arresto, 0D50002, in modo da disinserirlo dal dado del comando dell'arresto, 0D50001. Svitare il dado del comando dell'arresto, fino alla sua rimozione. Pulire la cera o il materiale accumulato

Per rimontare il gruppo della punta, posizionarlo in modo che la scanalatura nella boccia sia allineata con quella del cilindro della leva di avanzamento. In questo modo il gruppo della punta è in grado di liberare i nottolini d'arresto del cilindro della leva di avanzamento. Retrainare il collarino di bloccaggio del dente di arresto in modo da consentire il collegamento del gruppo della punta. Girare il gruppo della punta fino a quando non entra in contatto con il dado del comando dell'arresto. Girare leggermente uno di questi componenti, fino all'adattamento delle superfici corrispondenti.

Al termine di ogni operazione di disassemblaggio, eseguire la procedura di regolazione della lunghezza della vite ogniqualvolta una delle regolazioni per l'attuale applicazione dell'utensile sia cambiata.



## Procedure di individuazione dei guasti

Sintomo	Problema	Soluzione
Non è possibile caricare la cartuccia nell'utensile:	Le dimensioni della vite esagonale sono sbagliate.	Utilizzare un utensile con punta regolabile corrispondente alle dimensioni della vite.
	La porzione esagonale della vite non è orientata in modo da combaciare con quella esagonale nell'utensile.	Al momento dell'inserimento della cartuccia nell'utensile, abbassare la cartuccia e contemporaneamente ruotarla con cautela. In tal modo le spalle esagonali della vite si inseriscono nella porzione esagonale all'interno del gruppo della punta regolabile.
Le viti non si inseriscono correttamente:	La cartuccia è inserita al contrario.	Estrarre la cartuccia dall'estremità gruppo della punta regolabile, quindi reinserirla nel tubo di prolunga con la porzione filettata rivolta verso il basso.
	L'operatore non sta spingendo a fondo l'utensile, in modo da inserire il meccanismo di avanzamento delle viti.	Posizionare il gruppo della punta regolabile su una superficie stabile e spingere a fondo manualmente l'utensile per portare la vite successiva in posizione.
	La cartuccia è quasi finita.	Dopo che la cartuccia è avanzata per $\frac{3}{4}$ nell'utensile, inserire una cartuccia nuova nel tubo di prolunga, esaurendo le cartucce rimaste nella vecchia cartuccia. Le due ultime viti di ciascuna cartuccia non vengono utilizzate, fuoriuscendo dall'utensile prima dell'inserimento di una nuova cartuccia.
	Le cartucce sono piegate.	Raddrizzare la cartuccia a mano o facendola rotolare o premendola su una superficie di lavoro stabile.
Le viti non s'inseriscono nella sede o l'utensile non è in grado di inserirle:	Il foro per la vite non è sufficientemente profondo.	Praticare un nuovo foro fino a quando non raggiunge la profondità necessaria per l'inserimento della vite.
	Il foro è troppo piccolo.	Praticare il foro in modo che raggiunga il diametro specificato per l'applicazione.
	L'utensile non è stato impugnato perpendicolarmente alla superficie di lavoro.	Impugnare l'utensile in modo che risulti il più perpendicolare possibile.
	Si sta utilizzando una vite di dimensioni sbagliate.	Controllare di aver inserito nell'utensile le viti di dimensioni corrette per l'applicazione prevista.

<b>Sintomo</b>	<b>Problema</b>	<b>Soluzione</b>
Le viti non s'inseriscono nella sede o l'utensile non è in grado di inserirle:	La pressione dell'aria non è sufficiente.	Assicurarsi che la pressione dell'aria sia di 5,9 BAR (90 PSI) e che sia mantenuta costante. Il circuito pneumatico non deve presentare perdite e non deve essere ostruito o piegato.
	Viene esercitata una pressione eccessiva con l'utensile sul pezzo.	Mantenere una pressione costante e lasciare che l'utensile esegua il lavoro.
Le viti si staccano:	Il foro è troppo grande.	Se possibile praticare un nuovo foro. Imboccolare il foro.
	Il foro è troppo piccolo.	Praticare il foro in modo che raggiunga il diametro specificato per l'applicazione.
	Si sta utilizzando una vite di dimensioni sbagliate.	Controllare di aver inserito nell'utensile le viti di dimensioni corrette per l'applicazione prevista.
	All'inserimento della prima vite.	Le viti non avanzano correttamente. Assicurarsi che una vite fuoriesca completamente dall'utensile, una volta inserita la cartuccia. La testa della seconda vite è quella che gira effettivamente. Assicurarsi che la seconda vite avanzi nell'utensile. L'avanzamento dovrebbe essere automatico dopo l'inserimento della vite precedente. Se la vite successiva non è avanzata, posizionare il gruppo della punta regolabile su una superficie stabile e spingere a fondo manualmente l'utensile per portare la vite successiva in posizione. Se il problema persiste ci potrebbe essere un nottolino piegato o rotto.
Fuoriescono molte viti:	L'utensile viene sollevato prima che la vite sia inserita.	Consentire all'unità motrice di eseguire il lavoro, tenendola in posizione fino a quando la vite è stata avvitata alla coppia corretta.

## Elenco pezzi di ricambio consigliati

<b>N. pezzo</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Qtà</b>
0D76735	Nottolino di spinta	3
0D76742 or 0D50018	Molla del nottolino di spinta	2
0D76741	Perno del nottolino di spinta	1
0D71077	Molla della valvola	1
0D75233	Sfera della valvola	1
0D50034 or 0D50035 or 0D50036 or 0D50037	Punta del comando di prolunga	1 ea
0D50046	Ingranaggio frizione	1
0D76720	Gruppo nottolino di avanzamento	2
0D76737	Molla nottolino di avanzamento	2