

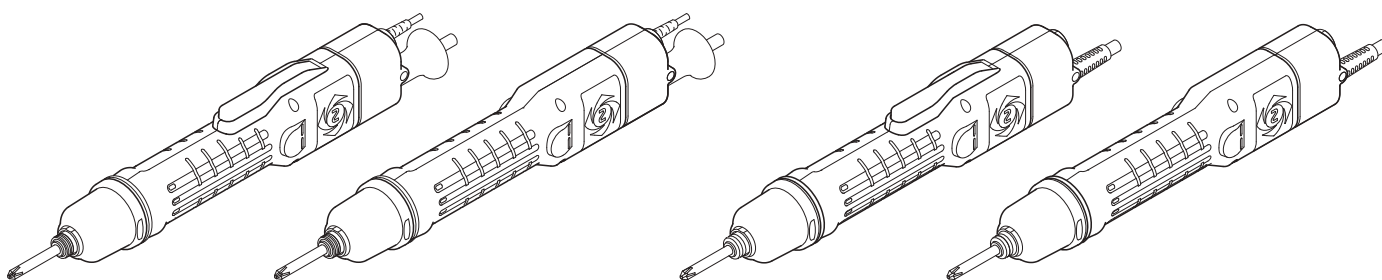
# MANUALE DI ISTRUZIONI

Utensile professionale **AVVITATORE ELETTRICO**

# delvo

Modello: serie DLV30A/DLV45A/DLV70A-SP/SPC

## Informazioni sui manuali del prodotto



Modello SP

Modello SPC

Da utilizzare solo in ambienti interni

Motore brushless

Funzione di messa a terra dell'inserto

### [Specifiche]

Modello con avviamento a leva	DLV30A06L-SP DLV30A06L-SPC	DLV30A12L-SP DLV30A12L-SPC	DLV30A20L-SP DLV30A20L-SPC	DLV45A06L-SP DLV45A06L-SPC	DLV45A12L-SP DLV45A12L-SPC	DLV70A06L-SP DLV70A06L-SPC
Modello con avviamento a pressione	DLV30A06P-SP DLV30A06P-SPC	DLV30A12P-SP DLV30A12P-SPC	DLV30A20P-SP DLV30A20P-SPC	DLV45A06P-SP DLV45A06P-SPC	DLV45A12P-SP DLV45A12P-SPC	DLV70A06P-SP DLV70A06P-SPC
Coppia [Nm]	Molla a bassa coppia: da 0,4 a 1,6			Da 2,0 a 4,5		Da 3,8 a 7,0
	Molla ad alta coppia: da 1,2 a 3,0					
Velocità a vuoto [min <sup>-1</sup> ]	650	1200	2000	650	1200	650

- Vedere p. 6 per informazioni dettagliate.

- Leggere attentamente il manuale prima di adoperare l'utensile per utilizzarlo in modo corretto e sicuro.
- Tenere il manuale a portata di mano per poterlo consultare in caso di necessità.

- A causa del continuo sviluppo/perfezionamento del prodotto, le specifiche e le configurazioni descritte nel presente documento sono soggette a modifiche senza preavviso.

Prodotto da:

**NITTO KOHKI CO., LTD.**

9-4, Nakaikegami 2-chome, Ohta-ku, Tokyo, 146-8555, Giappone

Tel.: +81-3-3755-1111 Fax: +81-3-3753-8791

(Translation of the original instructions)

TV07927-0 02/2018

Grazie per aver acquistato questo **prodotto NITTO KOHKI**.

Prima di adoperare l'utensile, leggere attentamente il presente manuale, in modo da utilizzarlo correttamente e sfruttarne al meglio tutte le funzioni.

**Tenere il manuale a portata di mano per poterlo consultare in caso di necessità.**

## Sommario

Regole di sicurezza specifiche per il prodotto .....	1	6 Funzionamento .....	13
Identificazione del modello.....	1	Avviamento .....	13
1 Applicazione .....	2	Commutatore di direzione.....	14
2 Controllo dei materiali in dotazione .....	2	Avviamento e arresto .....	15
Identificazione degli inserti collegabili.....	3	Serraggio delle viti .....	16
3 Nome dei componenti.....	4	Regolazione della coppia di uscita.....	16
Modello SP.....	4	7 Appendice.....	17
Modello SPC .....	5	Risoluzione dei problemi.....	17
4 Specifiche .....	6	Manutenzione e ispezione .....	18
Scala della coppia e coppia di uscita.....	7	Smaltimento .....	19
Specifiche del segnale del modello SP.....	7	Prodotti in vendita separatamente .....	20
5 Preparazione .....	10	Dimensioni esterne .....	21
Montaggio di un inserto.....	10		
Montaggio della staffa di sospensione.....	10		
Sostituzione di una molla di coppia.....	11		
Montaggio dell'impugnatura a pistola .....	12		
Note sull'installazione di una guida utensile disponibile in commercio.....	13		

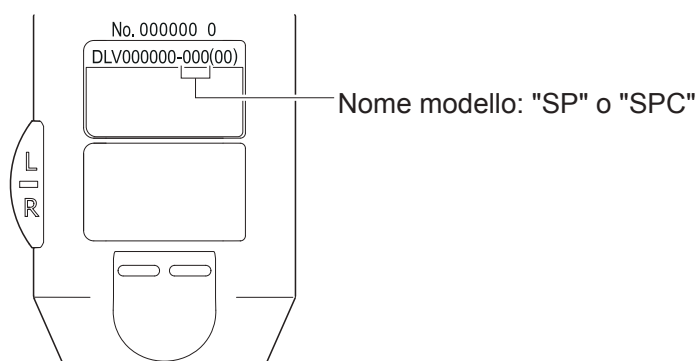
## Regole di sicurezza specifiche per il prodotto

### ⚠ ATTENZIONE

- L'utensile non è un avvitatore elettrico a impulsi. Non serrare le viti due volte (sovraserraggio). Inoltre, non utilizzare l'utensile per serrare viti da legno, da muro e simili.  
A seconda delle condizioni di serraggio, le viti potrebbero allentarsi.  
Eventuali urti possono danneggiare il prodotto o ridurne la durata di funzionamento.
- Non adoperare l'utensile per operazioni diverse dal serraggio delle viti.  
Ad esempio, non utilizzarlo per forare o filettare (maschiare).

## Identificazione del modello

È possibile identificare il modello tramite le lettere indicate sull'avvitatore elettrico.



# 1 Applicazione

Il presente avvitatore elettrico manuale è utilizzato per serrare le viti.

L'utensile è dotato di motore brushless ecologico.

Le caratteristiche variano in base al tipo di modello. Per identificare il modello, vedere p. 1.

## Caratteristiche del modello SP

Questo modello è un avvitatore con uscita segnale con l'aggiunta di un segnale di avvio, un segnale di raggiungimento coppia e un segnale di rotazione inversa (uscita fotoaccoppiatore) per evitare dimenticanze nel serraggio delle viti.

- L'aggiunta del segnale di rotazione inversa al segnale di avvio e di raggiungimento coppia è efficace per controllare il numero di viti da serrare. Il segnale può anche essere utilizzato per azzerare il conteggio quando il serraggio non è riuscito e le viti devono essere allentate in direzione inversa.
- Ciascun segnale di uscita si avvale di un fotoaccoppiatore che non richiede alimentatori esterni e circuiti ausiliari. Pertanto, può essere collegato direttamente al sequencer, ecc. e agevola l'elaborazione del segnale.
- L'alimentatore dell'avvitatore è isolato dai segnali di uscita mediante un fotoaccoppiatore, garantendo la massima sicurezza.

## Caratteristiche del modello SPC

L'utensile può essere utilizzato solo con i contaviti DLR5040A-WE e DLR5340-WE. Utilizzarlo in combinazione con il contaviti.

Per informazioni sull'utilizzo, vedere il manuale di istruzioni del contaviti.

# 2 Controllo dei materiali in dotazione

All'apertura della confezione, controllarne il contenuto e rilevare eventuali danni causati dal trasporto.

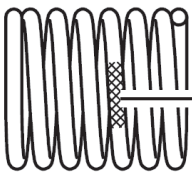
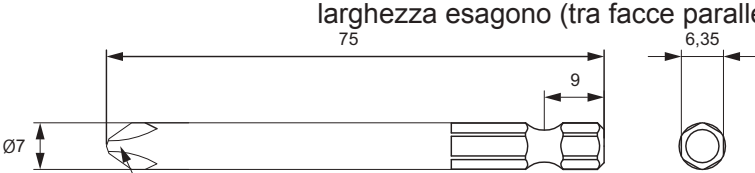
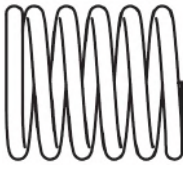
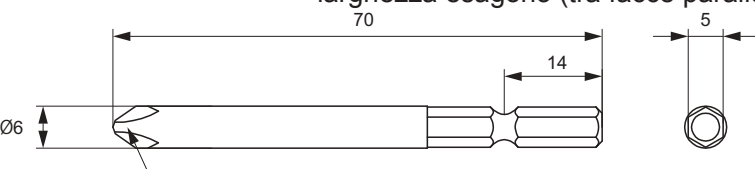
In caso di problemi, contattare il punto vendita presso cui è stato acquistato il prodotto.

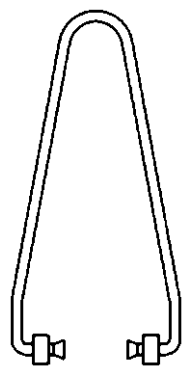
## Contenuto della confezione ed elenco degli accessori

Serie DLV30A		Serie DLV45A / Serie DLV70A	
Contenuto della confezione e accessori	Quantità	Contenuto della confezione e accessori	Quantità
Avvitatore elettrico (unità principale)	1	Avvitatore elettrico (unità principale)	1
Inserto NK35 (n. 2×7×75) (HEX 5 mm) *1	1	Inserto NK35 (n. 2×7×75) (HEX 6,35 mm)	1
Inserto NK31 (n. 2×6×70) (HEX 6,35 mm) *1		Staffa di sospensione	1
Molla a bassa coppia	1	Impugnatura a pistola DLW2300	1
Molla ad alta coppia *2	1	Manuale di istruzioni	4
Staffa di sospensione	1		
Manuale di istruzioni	4		

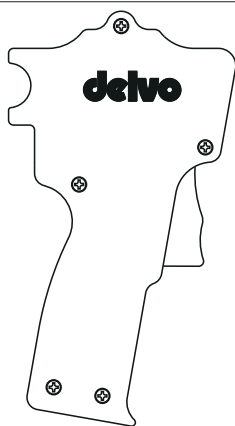
\*1 Gli inserti variano in base al modello. Vedere p. 3.

\*2 Alla consegna, l'unità principale è predisposta con la molla ad alta coppia.

 <p>Vernice bianca</p> <p>Molla a bassa coppia</p>	 <p>larghezza esagono (tra facce parallele) 75</p> <p>6,35</p> <p>9</p> <p>Ø7</p> <p>Phillips n. 2</p> <p>Inserto NK35 (n. 2×7×75)</p>
 <p>Molla ad alta coppia*</p>	 <p>larghezza esagono (tra facce parallele) 70</p> <p>5</p> <p>14</p> <p>Ø6</p> <p>Phillips n. 2</p> <p>Inserto NK31 (n. 2×6×70)</p>



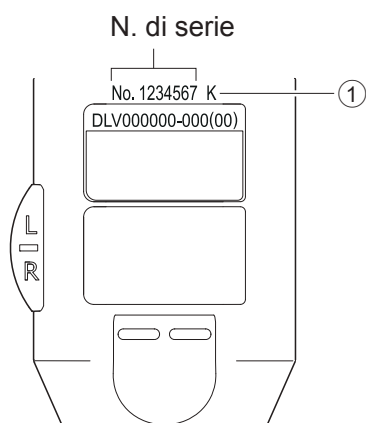
Staffa di sospensione

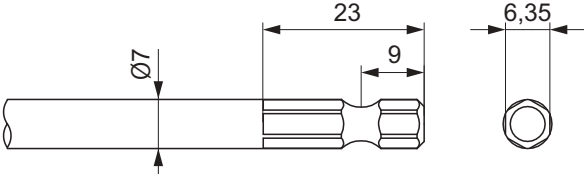
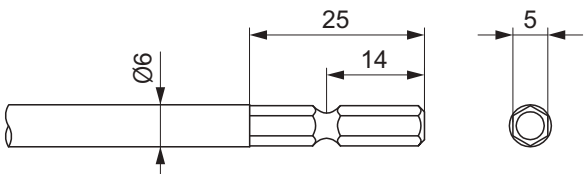


Impugnatura a pistola DLW2300

## Identificazione degli inserti collegabili

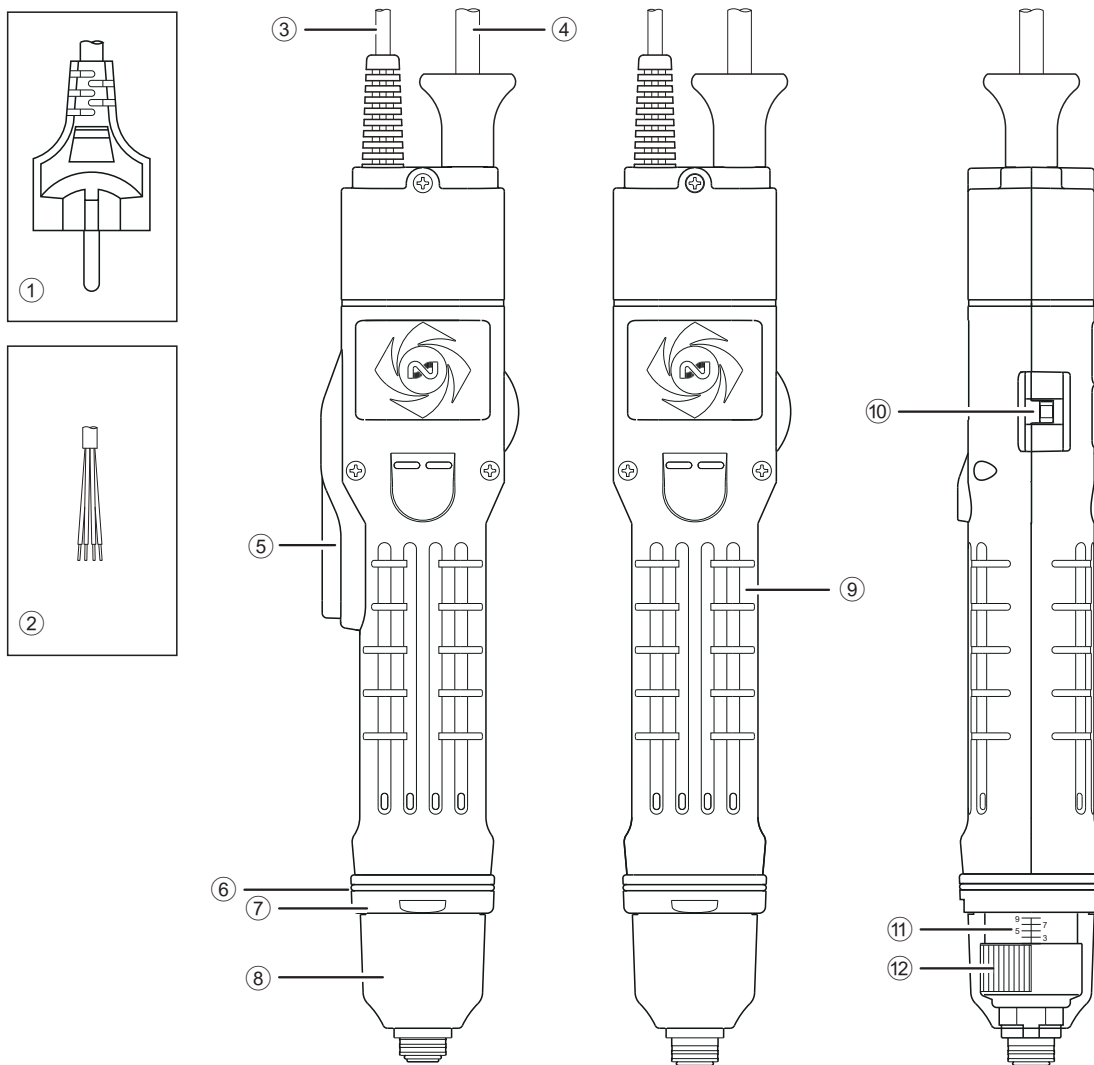
È possibile identificare gli inserti collegabili tramite la lettera indicata a destra del numero di serie dell'avvitatore elettrico.



①	Forma dell'inserto collegabile
K	NK35 (HEX 6,35 mm) 
J	NK31 (HEX 5 mm) 

## 3 Nome dei componenti

### Modello SP



Modello con avviamento a leva

Modello con avviamento a pressione

① Spina di alimentazione

② Cavo segnale

③ Cavo segnale

④ Cavo di alimentazione

⑤ Interruttore a leva

⑥ Anello in gomma

(il colore varia a seconda dei modelli)

⑦ Giunto

⑧ Coperchio dell'anello di regolazione coppia  
(il materiale varia a seconda dei modelli)

⑨ Impugnatura avvitatore

(parte esterna in resina dell'unità principale)

⑩ Commutatore di direzione

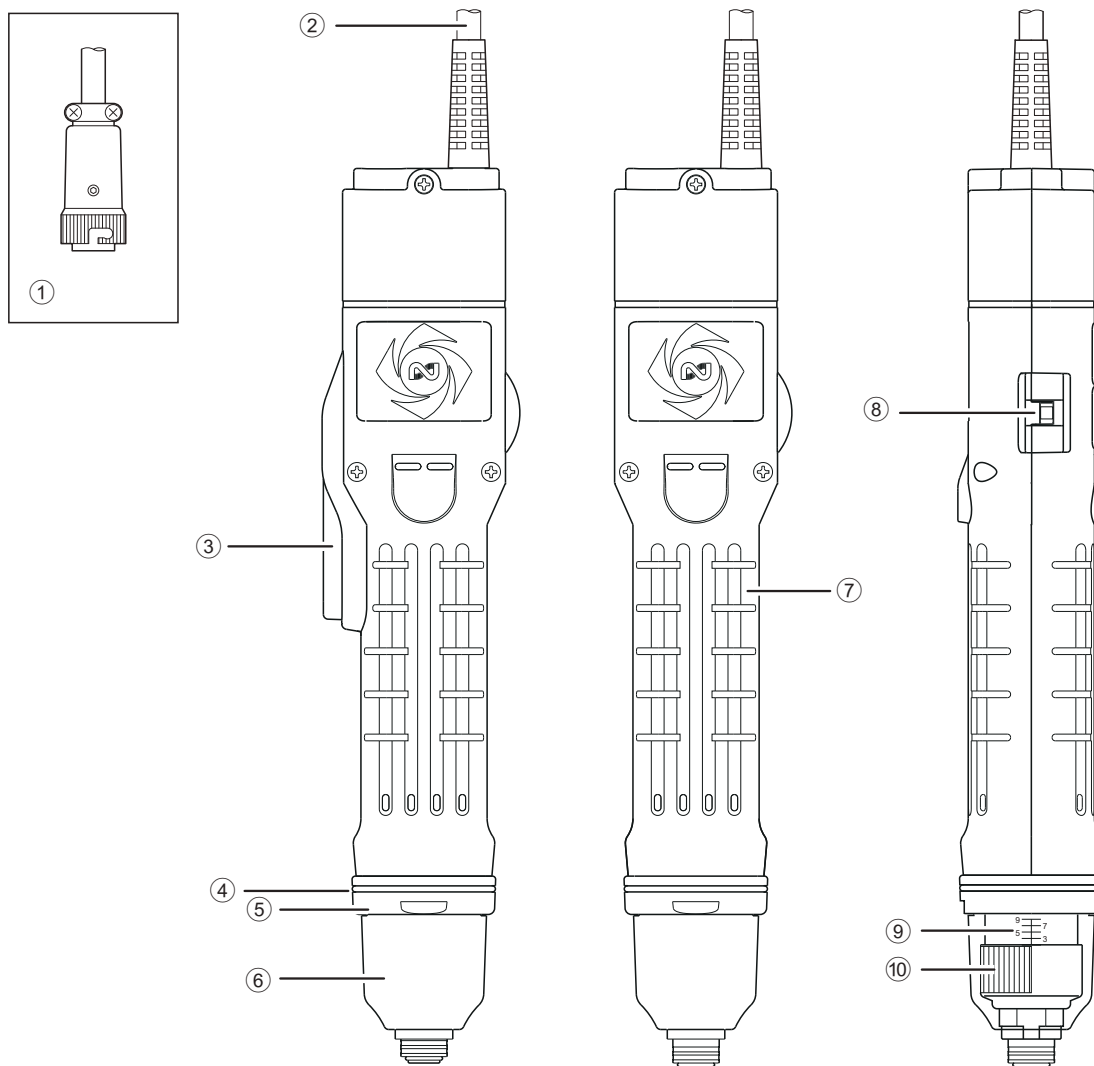
⑪ Scala della coppia (standard)

⑫ Anello di regolazione coppia

Modello		Anello in gomma	Coperchio dell'anello di regolazione coppia
Modello con avviamento a leva	Modello con avviamento a pressione		
DLV30A06L-SP(AJ)	DLV30A06P-SP(AJ)	Giallo	Resina/trasparente
DLV30A12L-SP(AJ)	DLV30A12P-SP(AJ)	Blu	
DLV30A20L-SP(AJ)	DLV30A20P-SP(AJ)	Rosso	
DLV45A06L-SP(AJ)	DLV45A06P-SP(AJ)	Alluminio/nero	Alluminio/nero
DLV45A12L-SP(AJ)	DLV45A12P-SP(AJ)		
DLV70A06L-SP(AJ)	DLV70A06P-SP(AJ)		

- Il coperchio dell'anello di regolazione coppia impedisce la modifica involontaria della coppia impostata. Si consiglia di montarlo sempre.

## Modello SPC



Modello con avviamento a leva

Modello con avviamento a pressione

- ① Spinotto di collegamento
- ② Cavo di collegamento
- ③ Interruttore a leva
- ④ Anello in gomma  
(il colore varia a seconda dei modelli)
- ⑤ Giunto
- ⑥ Coperchio dell'anello di regolazione coppia  
(il materiale varia a seconda dei modelli)
- ⑦ Impugnatura avvitatore  
(parte esterna in resina dell'unità principale)
- ⑧ Commutatore di direzione
- ⑨ Scala della coppia (standard)
- ⑩ Anello di regolazione coppia

Modello		Anello in gomma	Coperchio dell'anello di regolazione coppia
Modello con avviamento a leva	Modello con avviamento a pressione		
DLV30A06L-SPC(AJ)	DLV30A06P-SPC(AJ)	Giallo	Resina/trasparente
DLV30A12L-SPC(AJ)	DLV30A12P-SPC(AJ)	Blu	
DLV30A20L-SPC(AJ)	DLV30A20P-SPC(AJ)	Rosso	
DLV45A06L-SPC(AJ)	DLV45A06P-SPC(AJ)	Alluminio/nero	Alluminio/nero
DLV45A12L-SPC(AJ)	DLV45A12P-SPC(AJ)		
DLV70A06L-SPC(AJ)	DLV70A06P-SPC(AJ)		

- Il coperchio dell'anello di regolazione coppia impedisce la modifica involontaria della coppia impostata. Si consiglia di montarlo sempre.

## 4 Specifiche

### ⚠ ATTENZIONE

- **La coppia di uscita è il valore misurato in combinazione con l'apposito strumento di misurazione.**  
Se la coppia di uscita viene misurata con altri strumenti o combinazioni di strumenti, il valore potrebbe risultare diverso.
- **La coppia di uscita e la coppia effettivamente applicata alle viti non corrispondono.**  
Per controllare la coppia applicata alle viti, utilizzare una chiave dinamometrica.

Modello	Avviamento a leva	DLV30A06L-SP(AJ) DLV30A06L-SPC(AJ)	DLV30A12L-SP(AJ) DLV30A12L-SPC(AJ)	DLV30A20L-SP(AJ) DLV30A20L-SPC(AJ)
	Avviamento a pressione	DLV30A06P-SP(AJ) DLV30A06P-SPC(AJ)	DLV30A12P-SP(AJ) DLV30A12P-SPC(AJ)	DLV30A20P-SP(AJ) DLV30A20P-SPC(AJ)
Coppia (Nm)	Molla a bassa coppia	Da 0,4 a 1,6		
	Molla ad alta coppia	Da 1,2 a 3,0		
Velocità a vuoto (per riferimento) (min <sup>-1</sup> )		650	1200	2000
Dimensione vite (per riferimento)	Filettatura metrica (mm)	Da 2,6 a 5,0		
	Vite autofilettante (mm)	Da 2,5 a 4,0		
Tipo inserto	NK35 (HEX 6,35 mm) o NK31 (HEX 5 mm) *1			
Peso (kg)	0,7 (escluso il cavo di alimentazione)			
Alimentazione	230 V CA, 50/60 Hz			
Consumo energetico (W)	45			
Ciclo di lavoro	Tempo di attività 0,5 sec./tempo di inattività 3,5 sec.			

\*1 Per informazioni dettagliate su come identificare gli inserti corrispondenti, vedere p. 3.

Modello	Avviamento a leva	DLV45A06L-SP(AJ) DLV45A06L-SPC(AJ)	DLV45A12L-SP(AJ) DLV45A12L-SPC(AJ)	DLV70A06L-SP(AJ) DLV70A06L-SPC(AJ)
	Avviamento a pressione	DLV45A06P-SP(AJ) DLV45A06P-SPC(AJ)	DLV45A12P-SP(AJ) DLV45A12P-SPC(AJ)	DLV70A06P-SP(AJ) DLV70A06P-SPC(AJ)
Coppia (Nm)		Da 2,0 a 4,5		Da 3,8 a 7,0
Velocità a vuoto (per riferimento) (min <sup>-1</sup> )		650	1200	650
Dimensione vite (per riferimento)	Filettatura metrica (mm)	Da 4,5 a 6,0		Da 5,0 a 8,0
	Vite autofilettante (mm)	Da 4,0 a 5,0		Da 4,5 a 6,0
Tipo inserto	NK35 (HEX 6,35 mm)			
Peso (kg)	0,87 (impugnatura a pistola inclusa, escluso il cavo di alimentazione)			
Alimentazione	230 V CA, 50/60 Hz			
Consumo energetico (W)	45			
Ciclo di lavoro	Tempo di attività 0,5 sec./tempo di inattività 3,5 sec.			

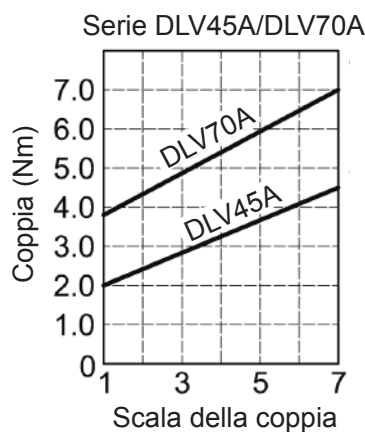
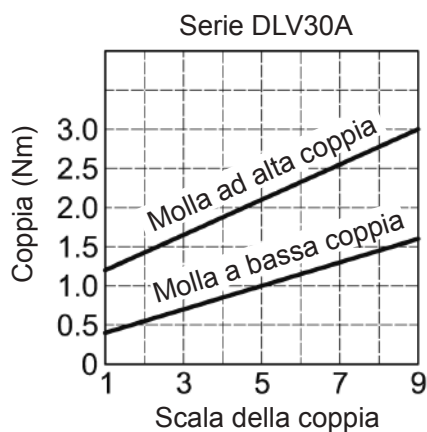
Strumento di misurazione coppia			
Avvitatore elettrico	Serie DLV30A	Serie DLV45A	Serie DLV70A
Misuratore di coppia	DLT1673A	DLT1673A	DLT1973A
Giunto inserto	DLW4360	DLW4360	DLW4000



## Scala della coppia e coppia di uscita

### ⚠ ATTENZIONE

- La scala della coppia è da intendersi solo come riferimento. Il campo di coppia di uscita non è garantito. Misurare sempre la coppia.
- Adoperare l'utensile entro il campo di valori specificato.
- Se la coppia diminuisce, aumentarla in base al valore misurato.



## Specifiche del segnale del modello SP

### ⚠ AVVERTENZA

- Per l'uscita del segnale, rispettare sempre i valori nominali specificati. L'uso dell'utensile con una tensione o una corrente superiori ai valori nominali può causare guasti.
- Non collegare direttamente il relè, il motore, la spia, ecc. da controllare. L'utensile potrebbe guastarsi a causa di sovratensioni o fenomeni simili generati dal carico induttivo.

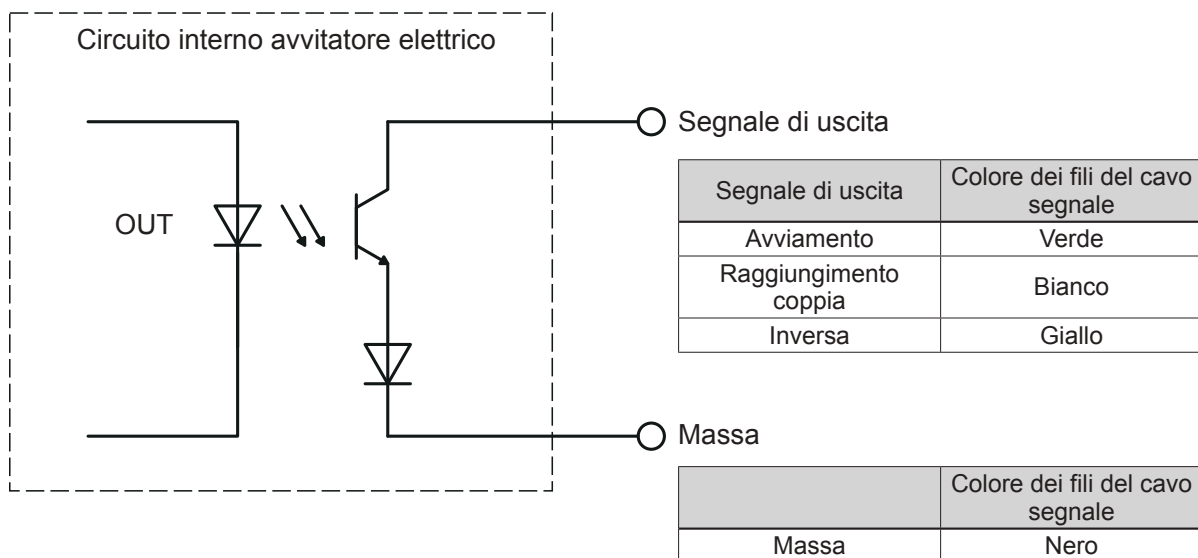
### ⚠ ATTENZIONE

- Il segnale di avvio viene emesso anche quando l'interruttore di avviamento viene attivato mentre il commutatore di rotazione in avanti e inversa è in posizione neutra.
- Al raggiungimento della coppia durante la rotazione inversa, viene emesso anche il segnale di raggiungimento coppia.

## Specifiche del segnale di uscita

Uscita segnale	Collettore aperto
Tensione nominale	80 V CC o meno
Corrente nominale	Massimo 20 mA per uscita

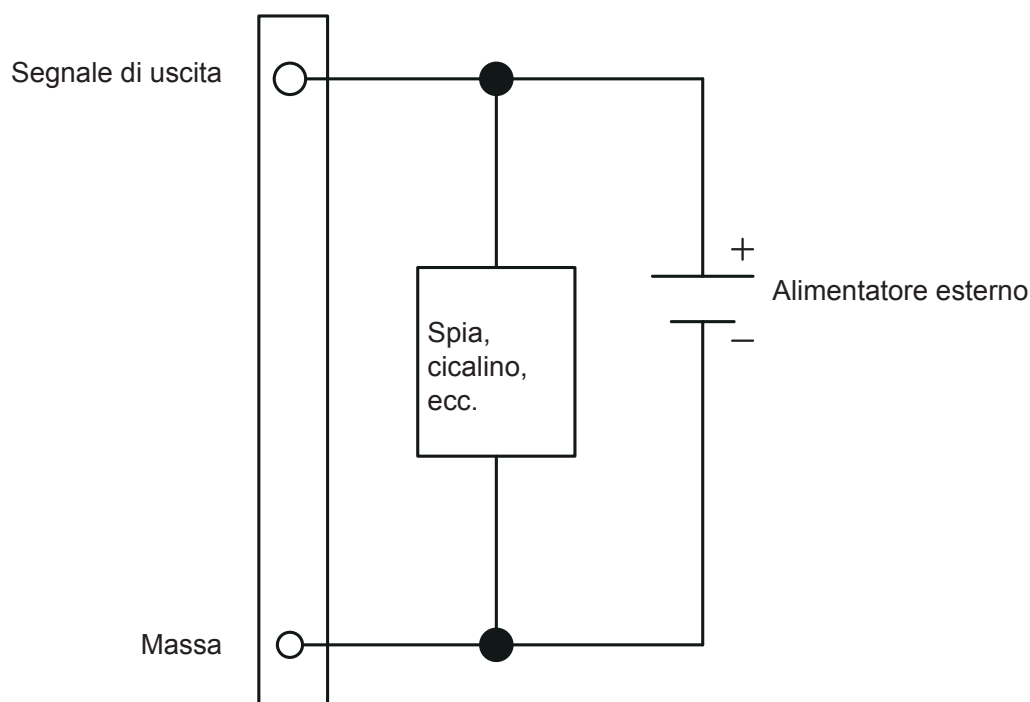
## Circuito interno



## Esempio di cablaggio dei segnali di uscita

### ⚠ AVVERTENZA

- **Non collegare direttamente il relè, il motore, la spia, ecc. da controllare.**  
L'utensile potrebbe guastarsi a causa di sovratensioni o fenomeni simili generati dal carico induttivo.
- **Prima di applicare la tensione, controllare che i cavi del segnale siano cablati correttamente, come specificato dal manuale di istruzioni.**  
Se il cavo di alimentazione o altri cavi del segnale vengono messi sotto tensione ma sono cablati in modo errato, l'utensile potrebbe guastarsi.



## Tabella dei tempi del segnale di uscita

### ⚠ ATTENZIONE

- Il segnale di avvio viene emesso anche quando l'interruttore di avviamento viene attivato mentre il commutatore di rotazione in avanti e inversa è in posizione neutra.
- Al raggiungimento della coppia durante la rotazione inversa, viene emesso anche il segnale di raggiungimento coppia.

	Colore dei fili del cavo segnale	Ciclo segnale
Interruttore di avviamento	—	
Avviamento	Verde	
Raggiungimento coppia	Bianco	
Inversa	Giallo	

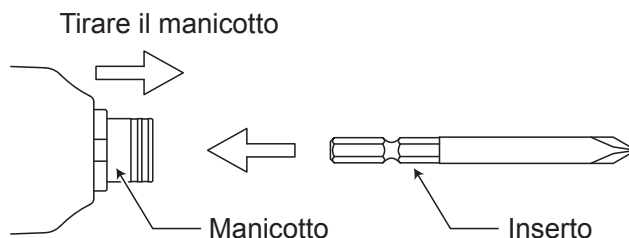
## 5 Preparazione

### Montaggio di un inserto

#### ⚠ AVVERTENZA

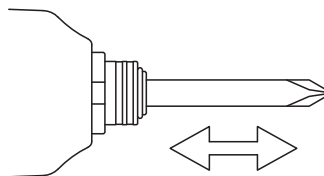
- Spegnere sempre l'utensile prima di montare o smontare un inserto.

#### 1 Introdurre un inserto tirando il manicotto



#### 2 Rilasciare il manicotto e controllare che l'inserto non fuoriesca

Per rimuovere l'inserto, estrarlo tirando il manicotto.

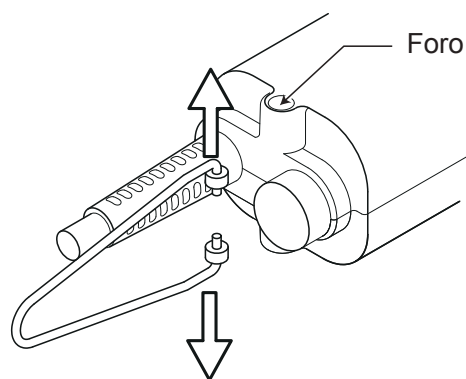


### Montaggio della staffa di sospensione

#### ⚠ ATTENZIONE

- Se la staffa di sospensione viene tirata con forza, potrebbe non tornare in posizione originale. Montare o smontare la staffa con una forza adeguata.

#### 1 Tirare leggermente entrambe le estremità della staffa di sospensione e inserirle nel foro



## Sostituzione di una molla di coppia

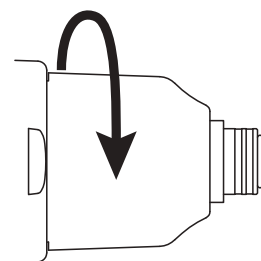
### ⚠ AVVERTENZA

- Spegnere sempre l'utensile prima di montare o smontare la molla di coppia.

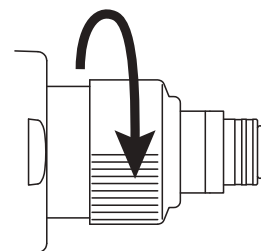
### ⚠ ATTENZIONE

- **La piastra a molla deve essere orientata correttamente.**  
La sfera deve inserirsi nell'incavo dell'anello di regolazione coppia. Se viene montata con l'orientamento opposto, l'anello di regolazione coppia si allenta facilmente. Inoltre, ruotando l'anello di regolazione coppia, non viene emesso uno scatto.
- **Lubrificante consigliato (in vendita separatamente)**  
Idemitsu Kosan Co., Ltd.: Daphne Eponex SR N. 2  
Showa Shell Sekiyu K.K.: Alvania Grease S2  
Cosmo Oil Co., Ltd.: DYNAMAX N. 2

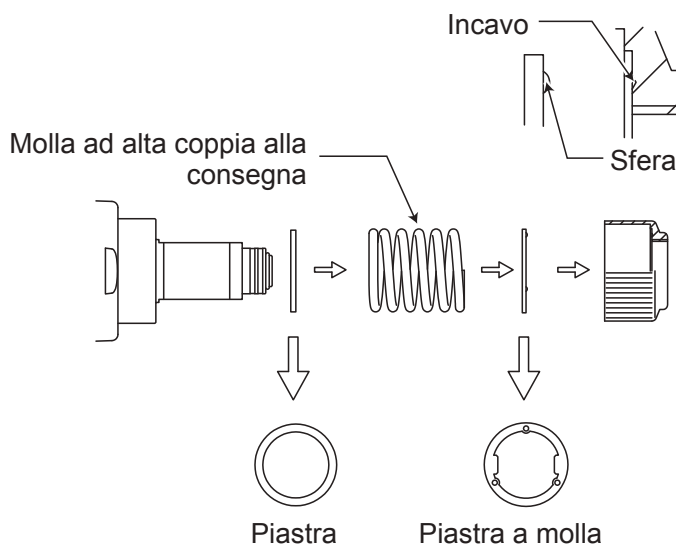
- 1** Ruotare il coperchio dell'anello di regolazione coppia in senso antiorario per rimuoverlo



- 2** Ruotare l'anello di regolazione coppia in senso antiorario per rimuoverlo



- 3** Rimuovere nell'ordine la piastra a molla → la molla di coppia → la piastra



- 4** Applicare il lubrificante sulla molla di coppia

- 5** Sostituire la molla di coppia

Per rimontarla, seguire la procedura in ordine inverso.

## Montaggio dell'impugnatura a pistola

### ⚠ AVVERTENZA

- Spegner sempre l'utensile prima di montare o smontare l'impugnatura a pistola.
- Dopo aver fissato l'impugnatura a pistola con le viti, controllare che l'impugnatura non sia allentata, che non scivoli e che le viti non si allentino.

### ⚠ ATTENZIONE

- Prestare attenzione a non perdere i componenti.

#### 1 Far corrispondere le nervature della semi-impugnatura a pistola A con le scanalature dell'impugnatura avvitatore

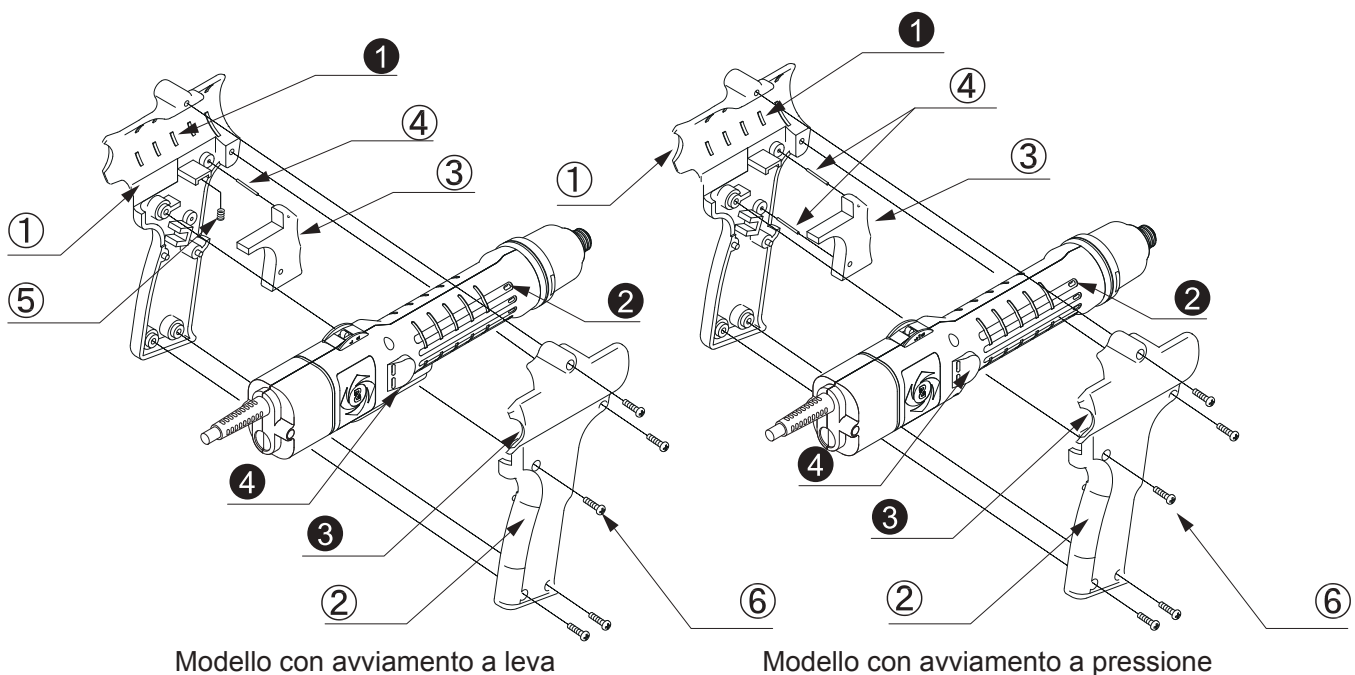
Far corrispondere l'intaglio a semicerchio della semi-impugnatura a pistola A con la nervatura a semicerchio dell'impugnatura avvitatore.

#### 2 Montare i componenti osservando le posizioni indicate in figura

#### 3 Far corrispondere le nervature della semi-impugnatura a pistola B con le scanalature dell'impugnatura avvitatore

Far corrispondere l'intaglio a semicerchio della semi-impugnatura a pistola B con la nervatura a semicerchio dell'impugnatura avvitatore.

#### 4 Stringere le viti



Modello con avviamento a leva

Modello con avviamento a pressione

- ① Semi-impugnatura A            1 pezzo
- ② Semi-impugnatura B           1 pezzo
- ③ Grilletto..... 1 pezzo
- ④ Perno ..... 1 pezzo (2 pezzi per il modello con avviamento a pressione)
- ⑤ Molla ..... 1 pezzo (solo per il modello con avviamento a leva)
- ⑥ Vite ..... 5 pezzi
- ① Nervatura
- ② Scanalatura
- ③ Intaglio a semicerchio
- ④ Nervatura a semicerchio

## Note sull'installazione di una guida utensile disponibile in commercio

### ⚠ ATTENZIONE

- Non ostruire il foro sull'impugnatura avvitatore. In caso contrario, possono verificarsi surriscaldamenti e guasti.



## 6 Funzionamento

### Avviamento

### ⚠ AVVERTENZA

- **Verificare sempre che l'utensile sia collegato alla messa a terra.**  
In assenza di messa a terra, l'utensile potrebbe causare guasti o scosse dovute alle dispersioni elettriche. In caso di dubbi sulla presenza della messa a terra, rivolgersi a un elettricista per controllare la presa. Se si utilizza una prolunga, utilizzare un cavo a 3 conduttori dotato di messa a terra.

### Modello SP

### ⚠ AVVERTENZA

- **Prima di applicare la tensione, controllare che i cavi del segnale siano cablati correttamente, come specificato dal manuale di istruzioni.**  
Se il cavo di alimentazione o altri cavi del segnale vengono messi sotto tensione ma sono cablati in modo errato, l'utensile potrebbe guastarsi.

- 1 Collegare i cavi del segnale**  
Vedere "Esempio di cablaggio dei segnali di uscita" (p. 8).
- 2 Inserire la spina di alimentazione in una presa elettrica (230 V CA)**

## Modello SPC

### ⚠ AVVERTENZA

- Prima di utilizzare l'avvitatore elettrico, bloccare saldamente il connettore di collegamento tra l'avvitatore e il contaviti.
- Per evitare malfunzionamenti o scosse elettriche, collegare l'avvitatore elettrico all'alimentatore con il contaviti spento.
- Per alimentare il contaviti, utilizzare la stessa tensione nominale dell'avvitatore elettrico in uso.  
La tensione erogata dall'avvitatore elettrico al contaviti avrà lo stesso valore della tensione di alimentazione del contaviti.

**1** Verificare che l'alimentatore del contaviti sia spento e collegare il cavo di collegamento al contaviti

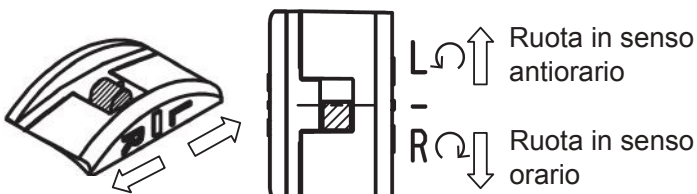
**2** Accendere il contaviti

## Commutatore di direzione

### ⚠ ATTENZIONE

- Non azionare il commutatore di direzione mentre l'utensile gira. In caso contrario, potrebbe danneggiarsi.
- Quando l'utensile non è in uso, collocare l'interruttore in posizione neutra.
- Non sottoporre il commutatore di direzione a urti (es. cadute) o carichi eccessivi. In caso contrario, potrebbe danneggiarsi.

Facendo scorrere il commutatore di direzione, è possibile cambiare la direzione di rotazione dell'avvitatore elettrico.  
“-” è la posizione neutra. L'avvitatore elettrico non gira.





## Avviamento e arresto

### ⚠ AVVERTENZA

- Non toccare mai l'inserto mentre gira.
- Non puntare l'inserto verso persone o animali.

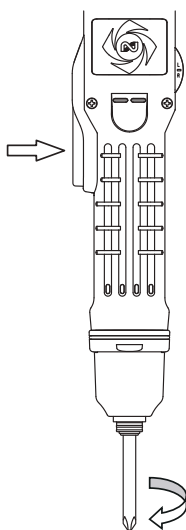
### ⚠ ATTENZIONE

- Premere correttamente l'interruttore di avviamento.
  - Con il modello SP, se l'interruttore di avviamento dell'avvitatore viene disattivato subito prima del raggiungimento coppia, il segnale di raggiungimento coppia non verrà emesso, anche in caso di raggiungimento della coppia. Con il modello SPC, il conteggio viti non verrà effettuato anche in caso di raggiungimento della coppia.
- Tenere attivato l'interruttore di avviamento fino all'arresto automatico dell'avvitatore elettrico.

Far scorrere il commutatore di direzione nella posizione corrispondente al senso di rotazione desiderato, quindi premere l'interruttore di avviamento per iniziare.  
Rilasciando l'interruttore di avviamento, la rotazione si arresta.

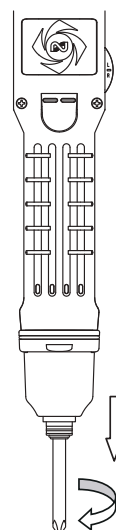
#### Modello con avviamento a leva

Premendo l'interruttore a leva, l'inserto gira.  
Rilasciando l'interruttore a leva, la rotazione si arresta.  
Per il modello con avviamento a leva, l'interruttore a leva funziona come interruttore di avviamento.



#### Modello con avviamento a pressione

L'inserto gira premendo l'avvitatore in direzione dell'inserto.  
Rilasciando l'avvitatore, la rotazione si arresta.  
L'avvitatore con avviamento a pressione ha un interruttore di avviamento interno.



## Serraggio delle viti

### ⚠ AVVERTENZA

- Tenere saldamente il corpo principale dell'unità per non perdere la presa.

### ⚠ ATTENZIONE

- Introdurre correttamente l'inserto nella testa della vite.
- Controllare che l'inserto non sia usurato.

- 1 Fare scorrere il commutatore di direzione sul lato "R"
- 2 Introdurre l'inserto nella testa della vite e premere l'interruttore di avviamento
- 3 Quando l'avvitatore elettrico si arresta, rilasciare l'interruttore di avviamento

## Regolazione della coppia di uscita

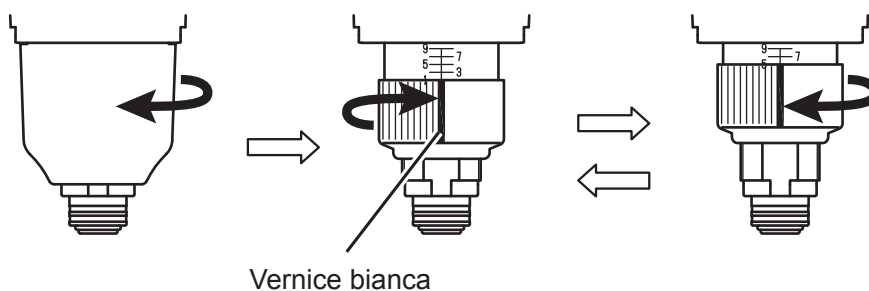
### ⚠ AVVERTENZA

- Spegnerne sempre l'utensile prima di regolare la coppia di uscita.

### ⚠ ATTENZIONE

- La scala della coppia è indicativa. Il campo di coppia di uscita non è garantito.

- 1 Ruotare il coperchio dell'anello di regolazione coppia in senso antiorario per rimuoverlo
- 2 Per aumentare la coppia di uscita, ruotare l'anello di regolazione coppia in senso orario  
Per diminuire la coppia di uscita, ruotare l'anello di regolazione coppia in senso antiorario



## 7 Appendice

### Risoluzione dei problemi

Sintomi	Punto da controllare	Soluzione
L'avvitatore elettrico non funziona	Lo spinotto di collegamento è inserito nel contaviti? Il contaviti è alimentato?	Inserire correttamente lo spinotto di collegamento nella presa. Controllare l'alimentazione.
	La spina di alimentazione è inserita nella presa elettrica? La presa elettrica è alimentata correttamente?	Inserire correttamente la spina di alimentazione nella presa elettrica. Controllare l'alimentazione.
	Il commutatore di direzione si trova in posizione neutra?	Spostare il commutatore di direzione sul lato R o L.
La coppia di uscita è bassa Non è possibile serrare le viti	Si utilizza una combinazione di strumenti di misura NITTO KOHKI?	Utilizzare una combinazione di strumenti di misura NITTO KOHKI. (p. 6)
	Si sta ruotando l'anello di regolazione coppia in senso orario? La coppia di uscita è diminuita?	La coppia di uscita diminuisce durante l'uso dell'utensile. Ruotare l'anello di regolazione coppia in senso orario. (p. 16)
	È stata verificata la correlazione tra la coppia di uscita applicata alle viti e la coppia di uscita rilevata con uno strumento di misurazione?	La coppia di uscita sulle viti e la coppia di uscita rilevata dallo strumento di misurazione sono diverse. Regolare la coppia di uscita in base alle condizioni di serraggio delle viti. (p. 6)
	L'inserto è usurato?	Se l'inserto è usurato, la trasmissione della coppia alle viti risulta difficile. Sostituire l'inserto. (p. 10)
	Si stanno serrando le viti mentre si comprime un componente? Le viti si sono allentate?	La coppia potrebbe non essere trasmessa. Comprimere prima il componente e quindi serrare le viti.
	Viene trasmessa una forza assiale alla vite?	Senza forza assiale, le viti non vengono serrate, anche aumentando la coppia. Ricontrollare le condizioni di serraggio delle viti. Inoltre, se le viti vengono serrate a bassa velocità, trasmettere la coppia risulta più facile.
	Si è verificato un allentamento iniziale?	L'allentamento iniziale è il risultato di una serie di problemi legati all'affaticamento: le microirregolarità, come la rugosità superficiale, si perdono nel tempo dopo aver serrato le viti, oppure quando viene applicata una forza esterna. In questo caso, serrare nuovamente le viti.
	L'affaticamento può essere causato dalla deformazione permanente dei materiali di tenuta, come le guarnizioni?	Controllare attentamente le condizioni di serraggio viti e impostare la coppia di uscita. A seconda del materiale, la coppia potrebbe non essere trasmessa.
	L'area circostante la vite ha una temperatura elevata?	Al variare della temperatura, le viti potrebbero allungarsi o allentarsi. Ricontrollare le condizioni e la procedura di serraggio.
Sono presenti vibrazioni o forze esterne?	Se non si adottano opportune misure contro le vibrazioni o le forze esterne, le viti possono allentarsi. Adottare misure di prevenzione adeguate.	
La coppia di uscita è alta Le viti vengono serrate eccessivamente	È stata verificata la correlazione tra la coppia di uscita applicata alle viti e la coppia di uscita rilevata con uno strumento di misurazione?	La coppia di uscita sulle viti e la coppia di uscita rilevata dallo strumento di misurazione sono diverse. Regolare la coppia di uscita in base alle condizioni di serraggio delle viti. (p. 6)
	È stata montata una guida utensile pesante o che termina con un ampio raggio?	Quando la coppia raggiunge il valore impostato, è possibile che la forza d'inerzia della guida utensile venga trasmessa alle viti. Ricontrollare la guida utensile e ridurre il peso o le dimensioni.
La scala della coppia e la coppia di uscita non corrispondono	La scala della coppia è indicativa. Il campo di coppia di uscita non è garantito. Talvolta, il campo di coppia di uscita risulta diverso dalla scala; tuttavia, non si tratta di un difetto del prodotto. (p. 7)	

Sintomi	Punto da controllare	Soluzione
L'avvitatore elettrico si surriscalda	Il tempo di attività dell'avvitatore elettrico è troppo alto? Oppure, il tempo di inattività è troppo basso?	Ricontrollare il tempo di attività. I tempi nominali sono i seguenti: attivo per 0,5 sec. e inattivo per 3,5 sec. Il rendimento medio è di 15 viti al minuto. (p. 6)
	È stata somministrata la tensione nominale?	Controllare il voltaggio dell'alimentatore e permettere l'ingresso della tensione nominale.
	Anche se la coppia di uscita è impostata al limite più basso tra quelli specificati, l'avvitatore si surriscalda in modo tale da non poterlo toccare?	Con l'aumentare della coppia di uscita, l'avvitatore elettrico si scalda. Se si surriscalda in modo tale da non poterlo toccare, anche al livello più basso tra quelli specificati, è probabile che l'avvitatore sia guasto.
La velocità di rotazione non è stabilizzata.	L'avvitatore elettrico si scalda eccessivamente? Si sta utilizzando lo stesso avvitatore elettrico?	Il valore nominale della velocità di rotazione è indicativo. La velocità di rotazione potrebbe cambiare a causa della temperatura o di perdite meccaniche dell'unità principale, oppure delle condizioni del grasso. Inoltre, può variare in base all'unità. (p. 6)

## Manutenzione e ispezione

Riporre l'utensile come descritto nelle seguenti avvertenze e precauzioni.

### ⚠ AVVERTENZA

- **Prima di eseguire la manutenzione e le ispezioni, spegnere sempre l'avvitatore.**
- **Non smontare o modificare l'utensile.**
- **Utilizzare ricambi originali.**

### ⚠ ATTENZIONE

- **Per la riparazione o la sostituzione dei componenti, contattare il rivenditore.**  
Le riparazioni richiedono competenze specifiche. Se la riparazione viene eseguita in luoghi diversi da un centro specializzato, l'utensile potrebbe avere un rendimento non ottimale e causare incidenti o infortuni.
- **Richiedere una riparazione senza intervenire sui componenti guasti.**  
Quando si richiede una riparazione, non gettare i componenti danneggiati. Potrebbero essere importanti per indagare sulle cause del guasto. Pertanto, non alterare le condizioni dell'utensile.

Per un uso corretto, richiedere i seguenti controlli e interventi di manutenzione a un centro autorizzato.

Ispezioni di routine e componenti da sostituire	Serie DLV30A				Serie DLV45A, serie DLV70A			
	Numero di serraggi (milioni)							
	0,5	1,0	1,5	2,0	0,25	0,5	0,75	1,0
Ispezione di routine								
(1) Controllo del funzionamento	○	○	○	○	○ <sup>*1</sup>	○ <sup>*1</sup>	○ <sup>*1</sup>	○ <sup>*1</sup>
(2) Lubrificazione				○		○ <sup>*2</sup>		○ <sup>*1</sup>
Componenti da sostituire								
(1) Gruppo motore				○		○ <sup>*2</sup>		○ <sup>*1</sup>
(2) Ingranaggio				○		○ <sup>*2</sup>		○ <sup>*1</sup>
(3) Rulli e sfere				○		○ <sup>*2</sup>		○ <sup>*1</sup>
(4) Cuscinetto				○		○ <sup>*2</sup>		○ <sup>*1</sup>

\*1: serie DLV45A, serie DLV70A

\*2: serie DLV70A

Punti da ispezionare	ATTENZIONE
Cavo	<p>Se l'ispezione non viene eseguita, possono verificarsi incendi o scosse elettriche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Controllare che i cavi non siano danneggiati. In presenza di danni, interrompere l'uso dell'utensile.</li> <li>● Non riporre il cavo avvolgendolo intorno all'unità principale. Se il cavo è avvolto intorno all'unità principale, riporlo con un altro metodo.</li> </ul>
Spina di alimentazione	<p>Se l'ispezione non viene eseguita, possono verificarsi incendi o scosse elettriche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Controllare che la spina di alimentazione non sia danneggiata. In presenza di danni, interromperne l'uso.</li> <li>● Controllare che la spina di alimentazione sia priva di polvere o particelle metalliche. In presenza di residui, scollegare la spina di alimentazione e utilizzare un panno asciutto per rimuoverli.</li> <li>● Controllare che la spina di alimentazione sia inserita correttamente nella presa elettrica.</li> <li>● Controllare che non vi sia gioco tra la spina di alimentazione e la presa elettrica.</li> </ul>
Inserito	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Rilevare la presenza di usura o danni sull'inserito. In presenza di tali condizioni, la testa della vite potrebbe danneggiarsi o la coppia potrebbe non essere trasmessa. Sostituirlo con un nuovo inserto.</li> </ul>
Unità principale	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Rilevare la presenza di danni, crepe o fratture sull'unità principale.</li> <li>● Controllare le viti sull'unità principale (anche sull'impugnatura a pistola opzionale). Se le viti sono allentate, stringerle.</li> </ul>
Coppia di uscita	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzare una combinazione di strumenti di misura NITTO KOHKI per misurare la coppia di uscita.</li> <li>● Se la coppia di uscita è diminuita, ruotare l'anello di regolazione coppia per regolarla.</li> </ul>
Manutenzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se l'unità principale è sporca, pulirla con un panno imbevuto con acqua e sapone ben strizzato. L'utensile non è impermeabile e potrebbe guastarsi se l'acqua penetra all'interno.</li> <li>● Poiché l'unità principale ha componenti in plastica, non è possibile utilizzare le seguenti sostanze chimiche. Acetone, benzina, solventi, chetone, etere, trielina e sostanze chimiche simili</li> </ul>

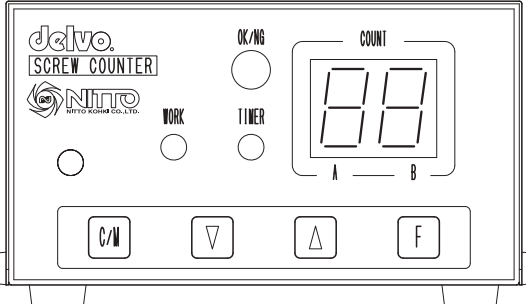
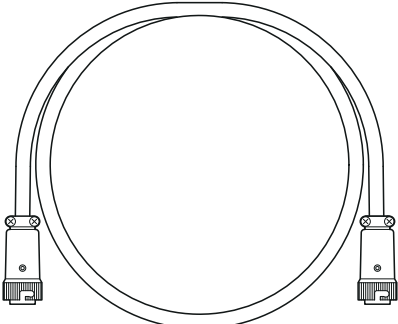
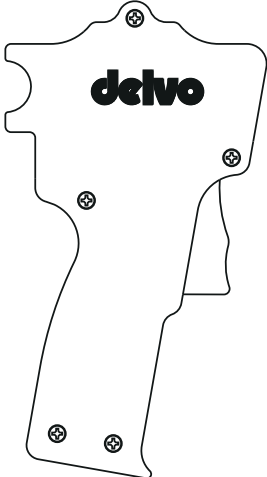
## Smaltimento

- Separare i componenti elettrici, gli accessori e i materiali di imballaggio per riciclarli e rispettare l'ambiente.
- Non smaltire l'elettrotensile insieme ai rifiuti domestici.
- Per smaltire l'elettrotensile, consegnarlo a NITTO KOHKI o al rivenditore.



## Prodotti in vendita separatamente

I seguenti prodotti sono in vendita separatamente. Per acquistarli, contattare il rivenditore presso cui è stato acquistato l'avvitatore elettrico.

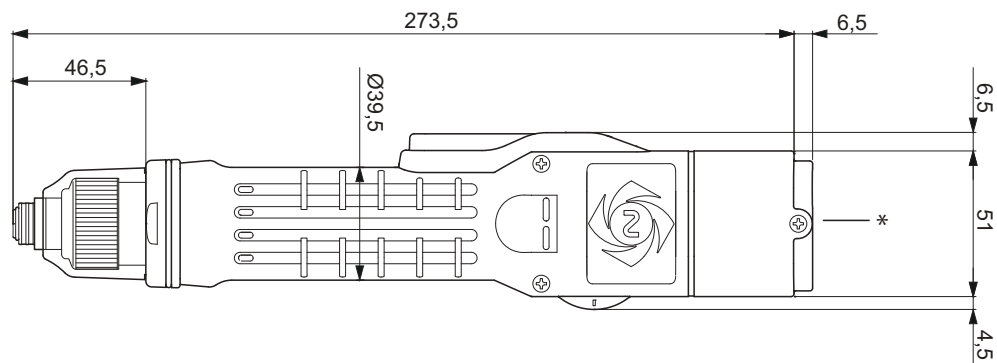
Nome prodotto (modello)	Aspetto	Specifiche e altre informazioni
<p>Contaviti (DLR5040A-WE/ DLR5340-WE)</p>		<p>[Specifico per il modello SPC] Contatore per la prevenzione dell'errore umano e la gestione dei serraggi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 100 V CA - 240 V CA</li> </ul>
<p>Prolunga cavo SPC (3 m)</p>		<p>[Specifico per il modello SPC] Prolunga per il cavo di collegamento tra l'avvitatore elettrico e il contaviti</p>
<p>Impugnatura a pistola (DLW2300)</p>		<p>Impugnatura utilizzata per assorbire la forza di reazione o eseguire un serraggio trasversale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● In dotazione con la serie DLV45A/DLV70A</li> <li>● Utilizzabile anche con la serie DLV30A</li> </ul>

## Dimensioni esterne

\* Variabili a seconda del modello (vedere p. 4, p. 5).

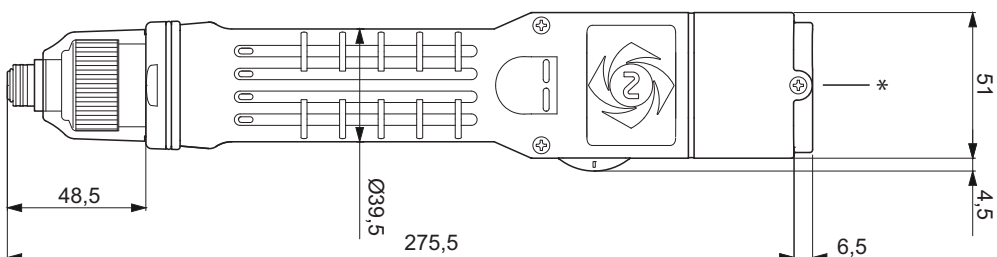
Vista anteriore

DLV30A06L-SP(AJ)/-SPC(AJ)  
DLV30A12L-SP(AJ)/-SPC(AJ)  
DLV30A20L-SP(AJ)/-SPC(AJ)



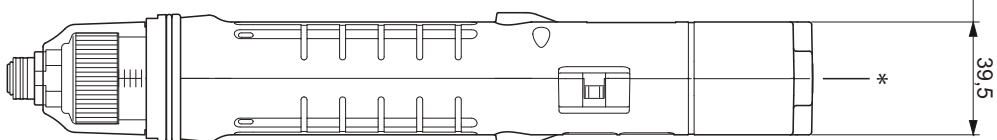
Vista anteriore

DLV30A06P-SP(AJ)/-SPC(AJ)  
DLV30A12P-SP(AJ)/-SPC(AJ)  
DLV30A20P-SP(AJ)/-SPC(AJ)



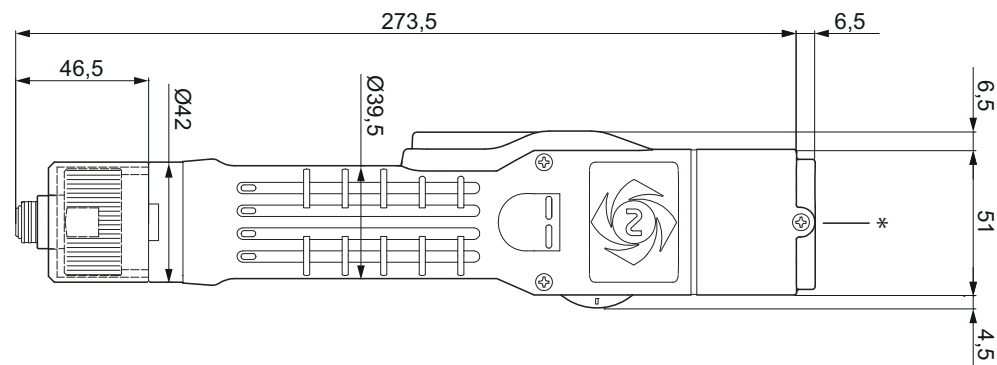
Vista laterale

Per tutti i modelli DLV30A



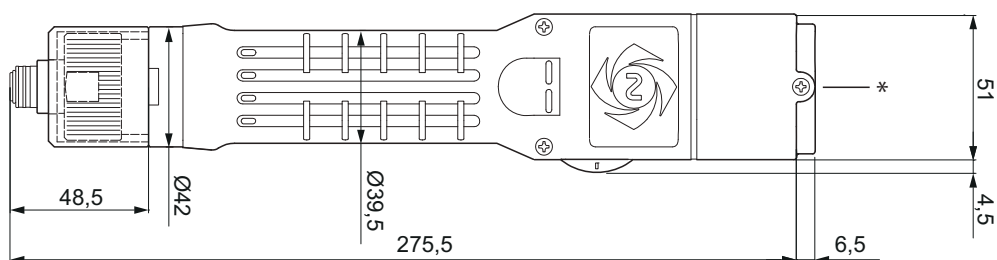
Vista anteriore

DLV45A06L-SP(AJ)/-SPC(AJ)  
DLV45A12L-SP(AJ)/-SPC(AJ)  
DLV70A06L-SP(AJ)/-SPC(AJ)



Vista anteriore

DLV45A06P-SP(AJ)/-SPC(AJ)  
DLV45A12P-SP(AJ)/-SPC(AJ)  
DLV70A06P-SP(AJ)/-SPC(AJ)



Vista laterale

Per tutti i modelli DLV45A  
Per tutti i modelli DLV70A

