

**Utensili particolari necessari** ■ Disco di pressione  
 ■ TX 15

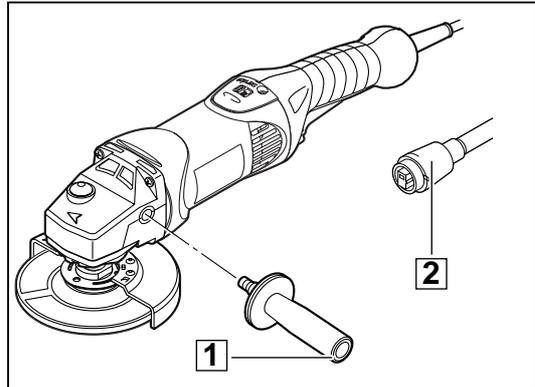
4931 5990 18  
 4931 5990 05

**Importante!**

- Prima di iniziare una qualunque operazione di manutenzione, effettuare un controllo preliminare con prova della tensione come da VDE (Vedere Cap. «Istruzioni per il collaudo di componenti elettrici e meccanici»).
- Prima di qualunque intervento di riparazione, staccare la spina dalla presa di corrente!

**Smontaggio****Smontare l'impugnatura**

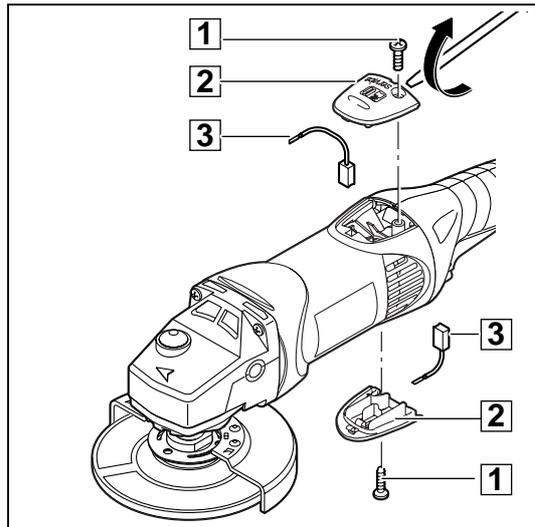
- 1 Svitare l'impugnatura (1).
- 2 Per utensili con sistema Quik-Lok: togliere il cavo Quik-Lok (2).



1

**Smontare i carboncini**

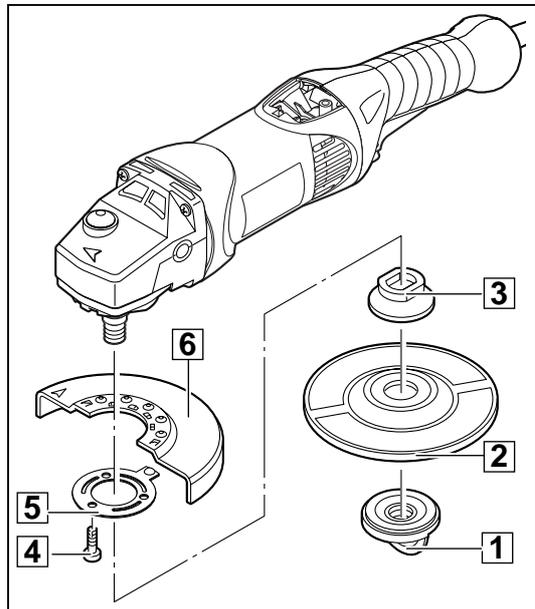
- 1 Con TX 15 svitare la prima vite (1) su entrambe le calotte di servizio (2).
- 2 Agganciare la calotta di servizio (2) con un estrattore e staccarla dalla parte giusta.
- 3 Da ambedue le parti: svitare il contatto della presa dei carboncini (3) e togliere i carboncini (3).



2

**Smontare la calotta di protezione**

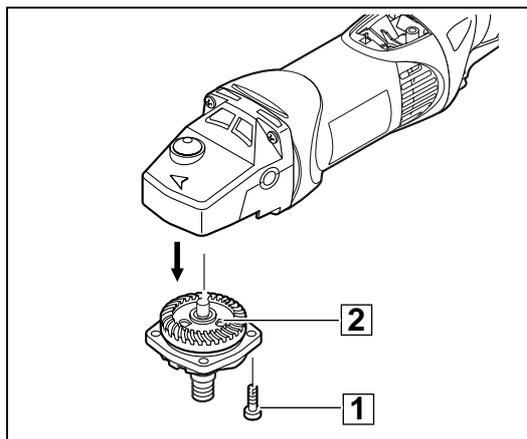
- 1 Togliere il morsetto dal dado Fixtec (1) e svitare il dado Fixtec (1).  
 ➔ Questo potrebbe essere molto duro, quindi si dovrebbe utilizzare una chiave per dadi a due fori.
- 2 Togliere il disco abrasivo (2).
- 3 Togliere la flangia (3).
- 4 Svitare le tre viti (4) e togliere l'anello a molla (5).
- 5 Smontare la calotta di protezione (6).



3

**Smontare l'albero completo**

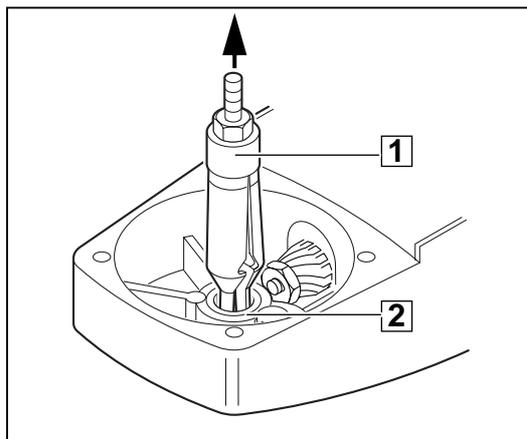
- 1 Svitare le quattro viti (1) dalla piastra laterale (2).
- 2 Togliere la piastra laterale (2) completa.



4

**Smontare il cuscinetto**

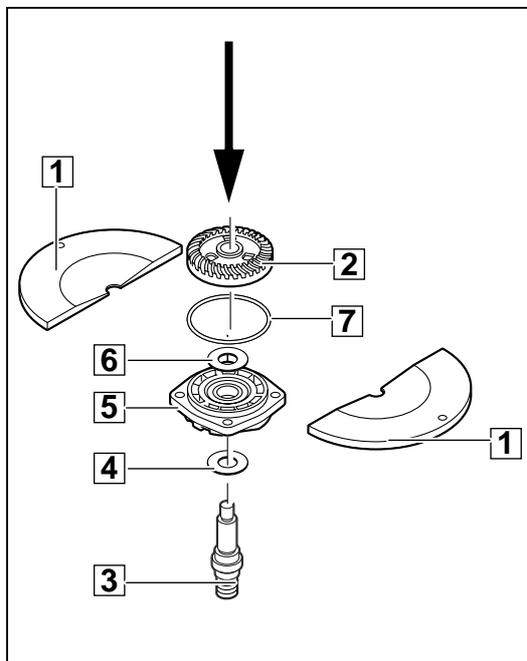
- 1 Togliere il cuscinetto (2) dalla carcassa in granaggi anteriore con un estrattore interno (1) in direzione della freccia.



5

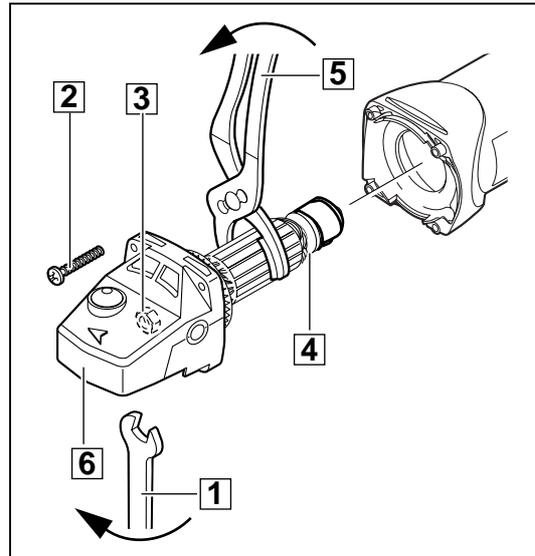
**Smontare l'albero**

- 1 Posizionare la piastra laterale (2) – (7) su una pressa. Dopodiché premere in direzione della freccia sull'albero. Ci deve essere una certa distanza tra la ruota comando del differenziale (2) e lo scudo (5). A questo punto posizionare il disco estrattore (utensile speciale) e premere sull'albero della ruota comando del differenziale (2). Infine togliere l'albero.
- 2 Togliere dall'albero i seguenti pezzi:
  - ruota comando del differenziale (2),
  - anello O-ring (7),
  - rondella superiore (6),
  - scudo (5),
  - rondella inferiore (4),
  - albero (3).



6

- Togliere l'indotto**
- 1 Svitare le quattro viti (2).
  - 2 Togliere la carcassa ingranaggi (6) anteriore con l'indotto completo (4).
    - ☞ Se la carcassa ingranaggi fosse dura da aprire aiutarsi con un leggero colpo di martello di plastica.
  - 3 Appoggiare la chiave a forcina (SW 12) al dado (3) e stringere **prudentemente** la pinza (5) intorno all'indotto (4) e ruotare a senso alternato. (L'indotto può anche essere bloccato sempre prudentemente in una morsa da banco).
  - 4 Togliere il dado (3).

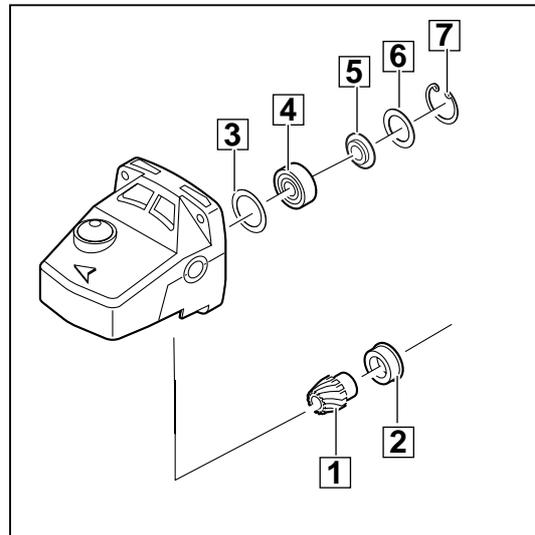


7

**Per utensili con anello di guarnizione:**

**Smontare il pignone**

- 1 Svitare l'anello di bloccaggio (7) e togliere le seguenti parti:
  - rondella (6),
  - anello guarnizione (5),
  - cuscinetto (4),
  - rondella (3).
- 2 Togliere il pignone (1) con la guarnizione (2) dalla parte inferiore della carcassa ingranaggi.
- 3 Svitare la guarnizione (2) dal pignone (1), eventualmente aiutarsi con un cacciavite.

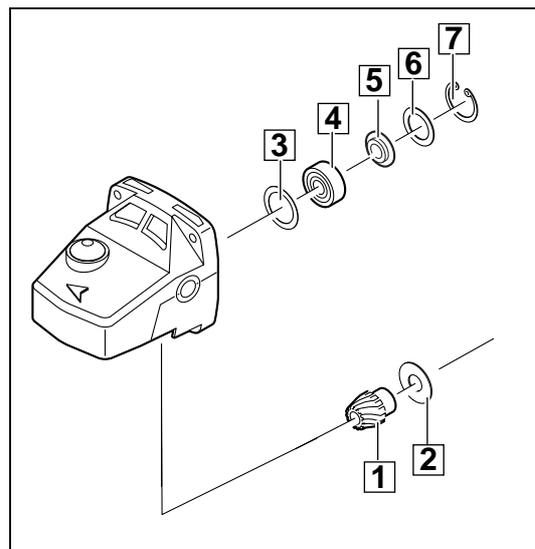


8

**Per utensili con disco di guarnizione:**

**Smontare il pignone**

- 1 Svitare l'anello di bloccaggio (7) e togliere le seguenti parti:
  - rondella (6),
  - anello guarnizione (5),
  - cuscinetto (4),
  - rondella (3).
- 2 Togliere il pignone (1) con la guarnizione (2) dalla parte inferiore della carcassa ingranaggi.

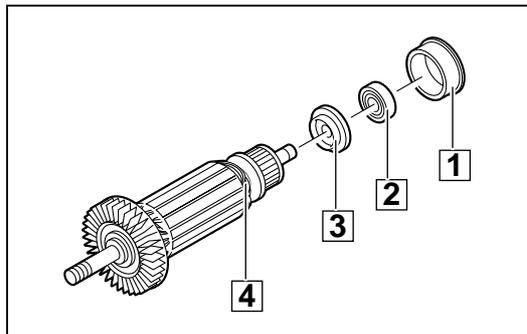


8

**Per utensili  
senza  
elettronica:**

**Smontare  
l'indotto**

- 1 Smontare le seguenti parti dall'indotto (4):
  - boccola da supporto (1),
  - cuscinetto (2),
  - rondella isolante (3).

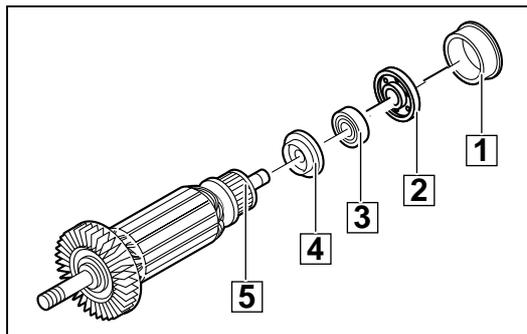


9

**Per utensili  
con  
elettronica:**

**Smontare  
l'indotto**

- 1 Smontare le seguenti parti dall'indotto (5):
  - boccola da supporto (1),
  - disco magnetico (2),
  - cuscinetto (3),
  - rondella isolante (4).



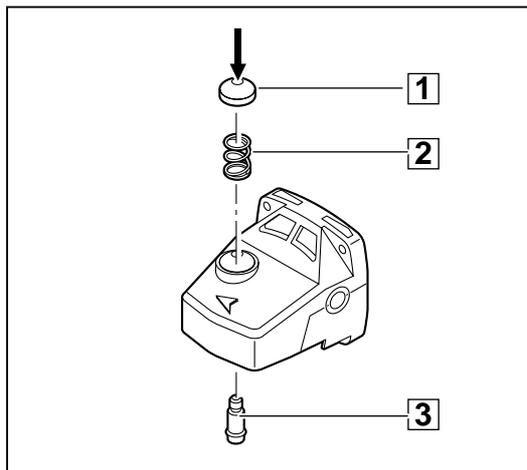
9

**Smontare  
l'albero d'arresto**

- 1 Premere il pistone con una punta adatta (perno d'acciaio) in direzione della freccia sul centro del pulsante (1).

- 2 Smontare il pulsante (1), la molla (2) e il perno di bloccaggio (3).

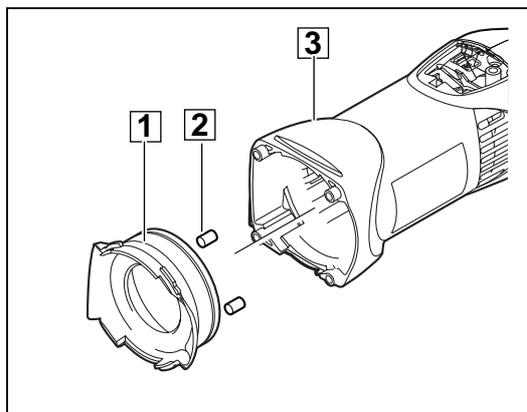
 Il pulsante (1) si deve rompere.



10

**Smontare l'anello  
guida aria**

- 1 Togliere dalla carcassa motore (3) l'anello guida aria (1) con il supporto (2).



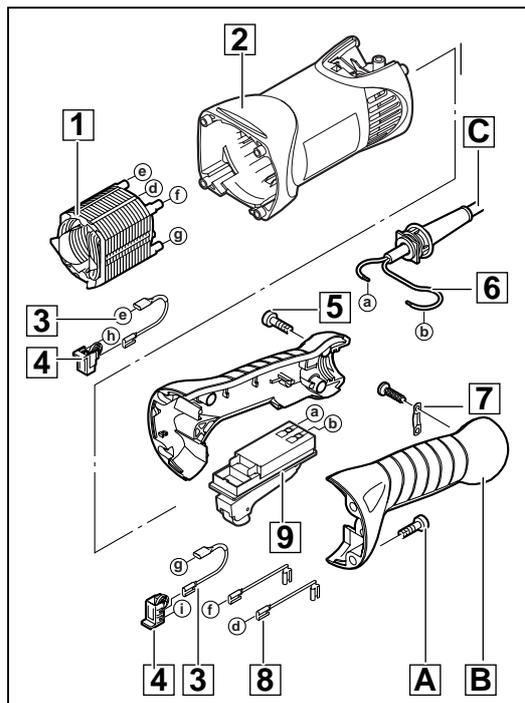
11

### Per utensili senza elettronica:

#### Smontare lo statore

- 1 Svitare le sette viti (5) e (A) dall'impugnatura (B) e smontare l'impugnatura.
- 2 Staccare i cavi di collegamento (e, d, f, g) dallo statore (1) e togliere il supporto carboncini (4) ed entrambi i cavi di collegamento (3) e (8).
- 3 Svitare il collare per cavo (7).
- 4 Togliere l'interruttore (9) e il cavo d'alimentazione (6) (a, b). Togliere il salva cavo (C).
- 5 Togliere lo statore (1) dalla carcassa motore (2).

 Eventualmente dare un leggero colpo di martello di plastica sulla carcassa motore (2).



12

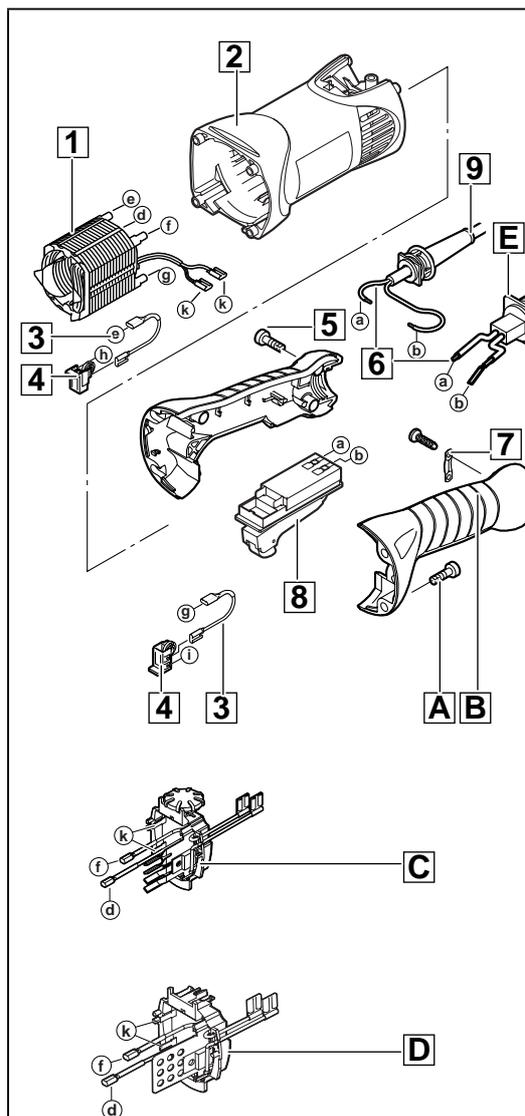
### Per utensili con elettronica:

#### Smontare lo statore

#### Smontare l'elettronica

- 1 Svitare le sette viti (5) e (A) dall'impugnatura (B) e smontare l'impugnatura.
- 2 Staccare i cavi di collegamento (e, d, f, g, k), togliere il cavo di collegamento (3) e il supporto carboncini (4).
- 3 Svitare il collare per cavo (7).
- 4 Togliere l'interruttore (8). Staccare il cavo d'alimentazione (6) (a, b). Togliere il salva cavo (9).  
**Per utensili con sistema Quik-Lok:** togliere il pezzo (E).
- 5 **Per utensili con regolazione elettronica della velocità:** togliere la parte elettronica (C).
- 6 **Per utensili con elettronica costante:** togliere la parte elettronica (D).
- 7 Togliere lo statore (1) dalla carcassa motore (2).

 Eventualmente dare un leggero colpo di martello di plastica sulla carcassa motore (2).



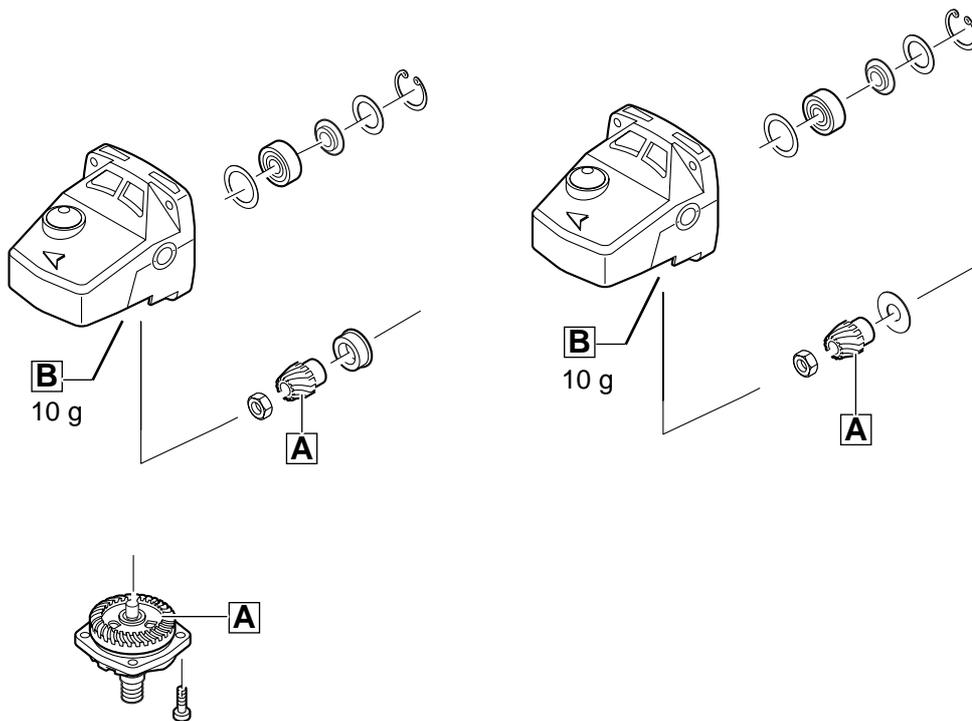
12

## Manutenzione

<b>In generale</b>	Si raccomanda che l'utensile, durante il disinnesto delle spazzole di carbone, sia sottoposto a manutenzione.
<b>Pulizia</b>	Pulire a freddo tutti i componenti, ad eccezione dei componenti elettrici. Attenzione! Evitare di far penetrare del detergente nei cuscinetti. Pulire i componenti elettrici con un pennellino asciutto.
<b>Prova di usur</b>	Verificare il grado di usura dei componenti smontati (controllo a vista) e sostituire i componenti usurati.
<b>Controllo elettrico</b>	Sottoporre ad una verifica elettrica tutti i rilevanti componenti della macchina prima di passare al riassettaggio (Vedere Cap. «Istruzioni per il collaudo di componenti elettrici e meccanici»).
<b>Ingrassaggio</b>	Ingrassare la macchina secondo il relativo schema in occasione di ogni operazione di manutenzione. Dopo aver smontato completamente la macchina, togliere completamente il grasso vecchio e sostituirlo con del grasso nuovo. Applicare il grasso sulla macchina in base allo schema di ingrassaggio.

### Legenda:

- Utilizzare 12 g. di grasso Centoplex O Est (4931 621 977 – Tubo da 100 g.).
- A** Ricoprire con 2 g. di grasso Centoplex O Est.
- B** Ricoprire con 10 g. di grasso Centoplex O Est.



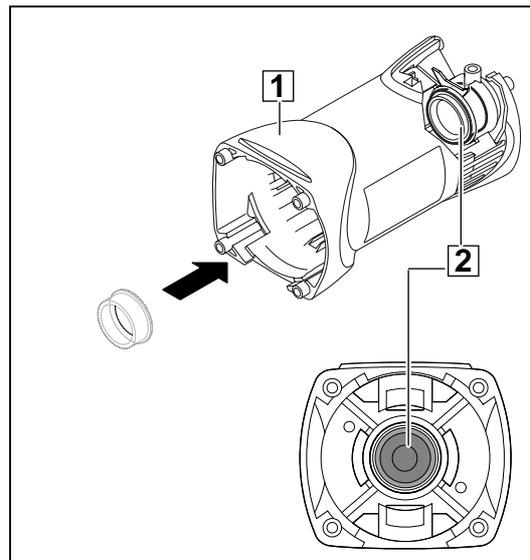
<b>Coppia di torsione</b>	Viti di plastica	2,5 Nm
	Viti di metallo	2,5 Nm
	Dado	6,0 Nm

## Montaggio

### Montare la boccola

- 1 Inserire la boccola (2) fino all'arresto nella carcassa (1).

☞ **La boccola (2) non deve essere montata sull'indotto**, durante il montaggio dell'indotto nella carcassa motore (1) inserire la boccola (2) nel disco magnetico dell'indotto. Verificare il funzionamento degli ingranaggi!



1

### Per utensili con elettronica:

### Montare lo statore Montare l'elettronica

- 1 Inserire lo statore (1) nella carcassa motore (2).

- 2 **Per utensili con elettronica costante:** collegare la parte elettronica (D) allo statore (1) (e, d, f, g, k).

- 3 **Per utensili con regolazione elettronica della velocità:** collegare la parte elettronica (C) allo statore (1) (e, d, f, g, k).

- 4 **Per utensili con sistema Quik-Lok:** montare il pezzo (E) (per il collegamento del cavo Quik-Lok).

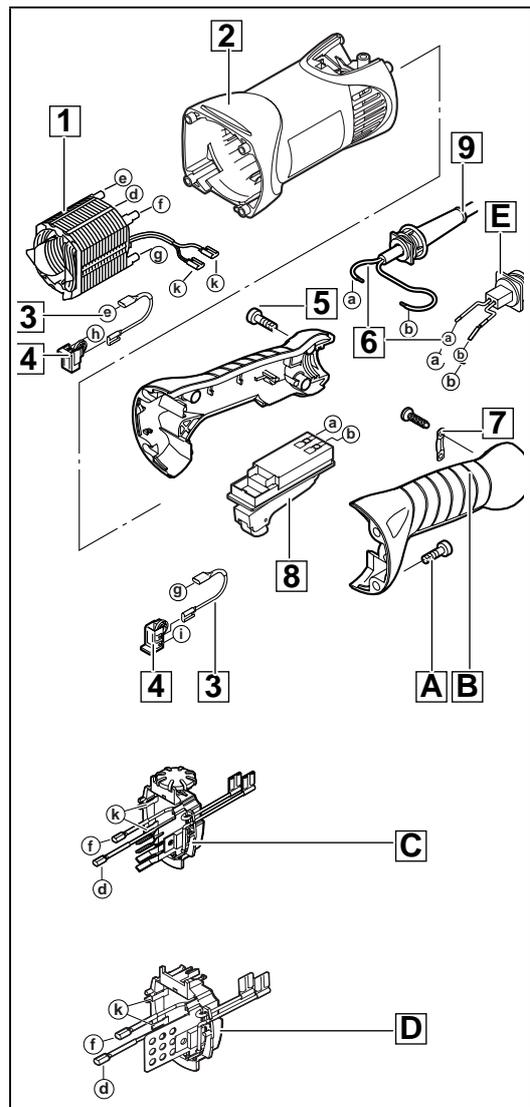
- 5 Posizionare il salva cavo (9). Collegare il cavo d'alimentazione (6) (a, b) all'interruttore (8). Posizionare l'interruttore (8).

- 6 Avvitare il salva cavo (9).

- 7 Collegare il cavo di collegamento (3) al supporto carboncini (4) e inserire entrambi.

- 8 Inserire la metà dell'impugnatura (B) e avvitare le sette viti (5) e (A).

☞ Fare attenzione che la parte elettronica sia posizionata completamente nella metà dell'impugnatura e che non venga schiacciata!

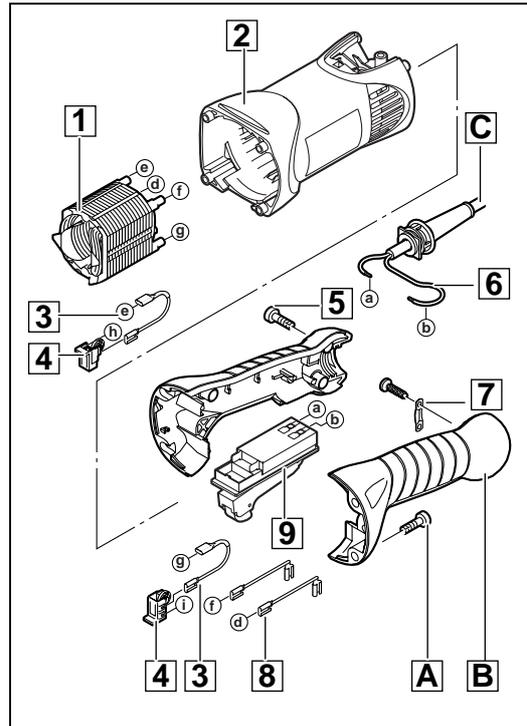


2

**Per utensili  
senza  
elettronica:**

**Montare  
lo statore**

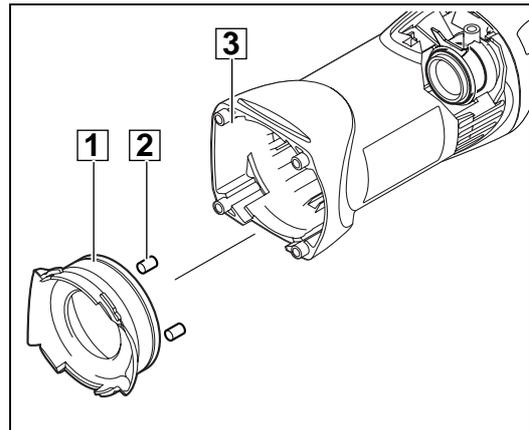
- 1** Inserire ed eventualmente premere lo statore (1) nella carcassa motore (2).
- 2** Inserire il salva cavo (C) e il cavo d'alimentazione (6) (a, b) all'interruttore (9).
- 3** Avvitare il collare per cavo (7).
- 4** Collegare il cavo di collegamento (3) e (8) (e, d, f, g) allo statore (1). Collegare il cavo di collegamento (3) al supporto carboncini (4) ed inserire entrambi.
- 5** Inserire la metà dell'impugnatura (B) e avvitare le sette viti (5) e (A).



2

**Montare l'anello  
guida aria**

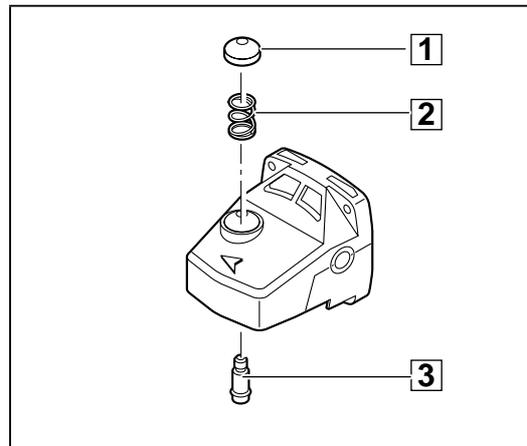
- 1** Inserire il supporto a rullini (2) nella carcassa motore (3).
- 2** Inserire l'anello guida aria (1).



3

**Montare l'albero  
d'arresto**

- 1** Montare il pulsante (1), la molla (2) e il perno di bloccaggio (3) e inserire nella parte anteriore della carcassa ingranaggi.

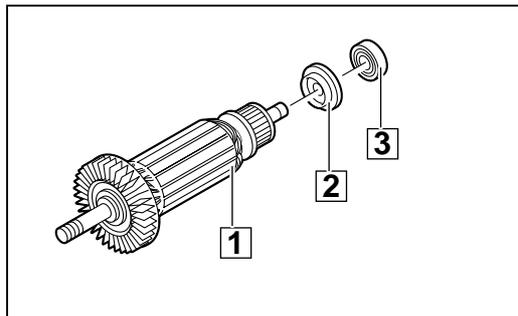


4

**Per utensili senza elettronica:**

- 1** Montare le seguenti parti nell'indotto (1):
- rondella isolante (2),
  - cuscinetto (3).

Montare l'indotto

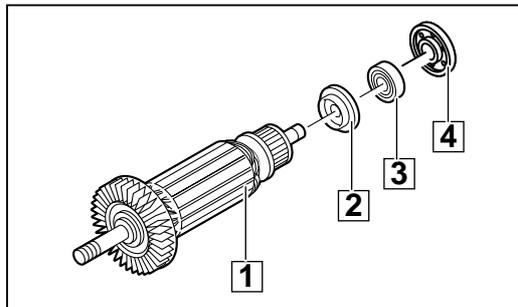


5

**Per utensili con elettronica:**

- 1** Montare le seguenti parti nell'indotto (1):
- disco isolante (2),
  - cuscinetto (3),
  - disco magnetico (4).

Montare l'indotto

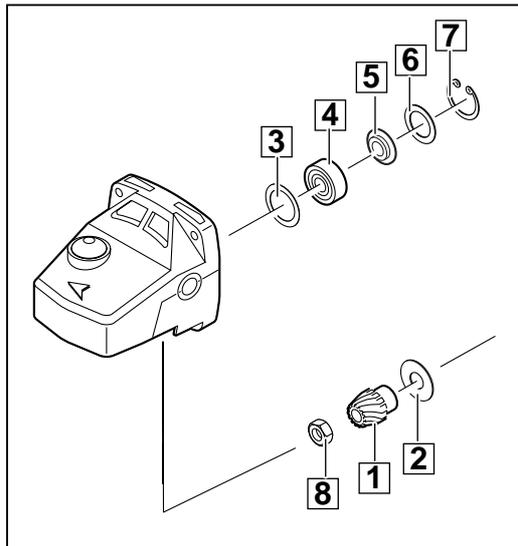


5

**Per utensili con disco di guarnizione:**

Montare il pignone

- 1** Montare le seguenti parti nella carcassa ingranaggi anteriore:
- rondella (3),
  - cuscinetto (4),
  - anello guarnizione (5),
  - rondella (6),
  - anello di bloccaggio (7).
- 2** Inserire nella carcassa ingranaggi la rondella (2), il pignone (1) e il dado (8) per il montaggio dell'indotto.

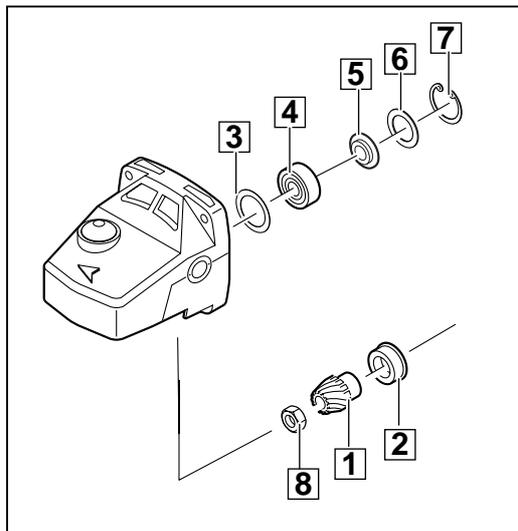


6

**Per utensili con anello di guarnizione:**

Montare il pignone

- 1** Montare le seguenti parti nella carcassa ingranaggi anteriore:
- rondella (3),
  - cuscinetto (4),
  - anello guarnizione (5),
  - rondella (6),
  - anello di bloccaggio (7).
- 2** Montare l'anello guarnizione (2) sul pignone (1).
- 3** Inserire nella carcassa ingranaggi la rondella (2), il pignone (1) e il dado (8) per il montaggio dell'indotto.



6

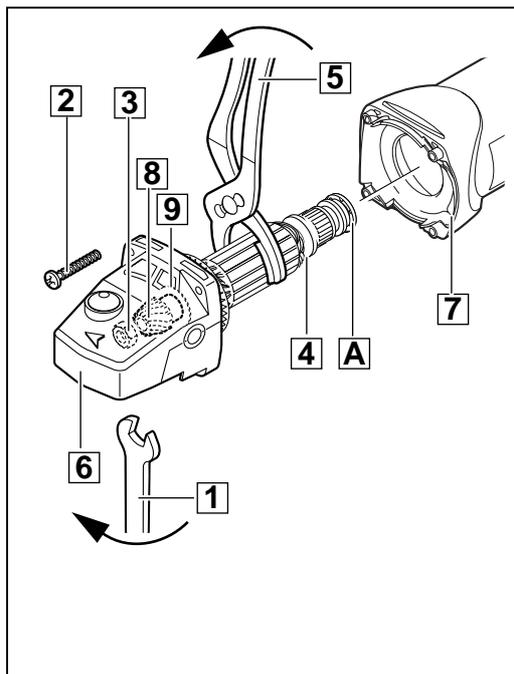
**Inserire l'indotto** 1 Inserire l'indotto (4) completo nella carcassa ingranaggi ruotandolo. Bloccare **prudentemente** l'indotto con una pinza. (L'indotto può anche essere bloccato sempre prudentemente in una morsa da banco).

 **Per utensili senza elettronica:** Non è disponibile il disco magnetico (A).

**2 Per utensili con disco di guarnizione:** inserire il disco (9) sulla parte finale dell'albero.

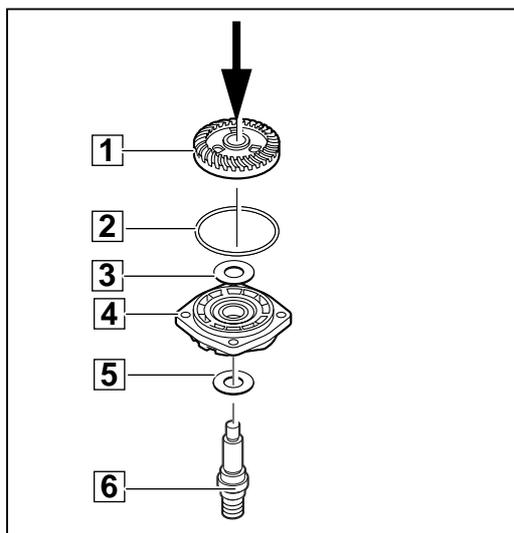
**3** Inserire il pignone (8) e il dado (3) sulla parte finale dell'albero dell'indotto (4). Avvitare l'indotto girandolo aiutandosi con una chiave a forcella (SW 12) e una tenaglia (5).

**4** Avvitare con quattro viti (2) la carcassa ingranaggi completa nel carcassa motore (7).



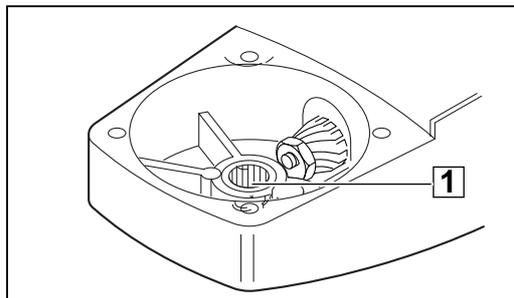
7

**Montare l'albero** 1 Inserire nell'albero (6) i seguenti pezzi:  
 – rondella (5),  
 – scudo (4),  
 – rondella (3),  
 – anello O-Ring (2),  
 – ruota dentata (1) in direzione della freccia.



8

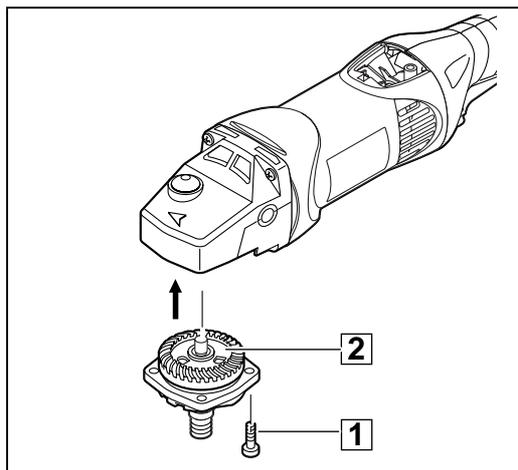
**Montare il cuscinetto** 1 Inserire il cuscinetto (1) nella carcassa ingranaggi anteriore.



9

**Montare l'albero completo**

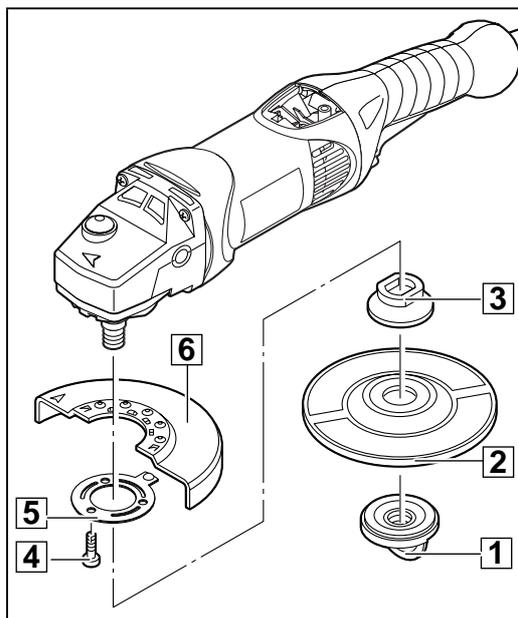
- 1 Inserire la piastra laterale (2) in direzione della freccia.
- 2 Montare la piastra laterale (2) e fissare con le quattro viti (1).



10

**Montare la calotta di protezione**

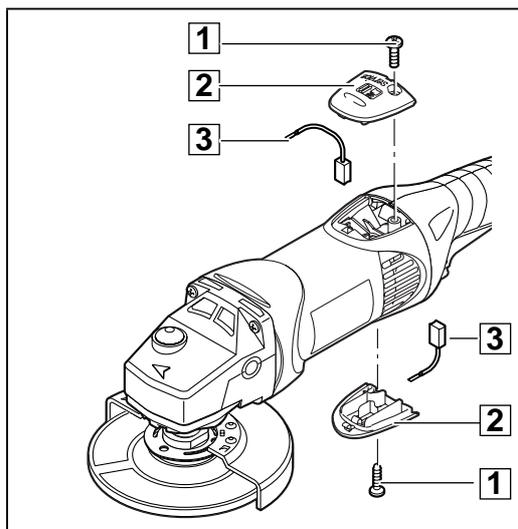
- 1 Montare la calotta di protezione (6) e fissare con l'anello a molla (5) e le tre viti (4).
- 2 Inserire la flangia regolatrice (3).
- 3 Inserire il disco abrasivo (2).
- 4 Avvitare il dado Fixtec (1).



11

**Montare i carboncini**

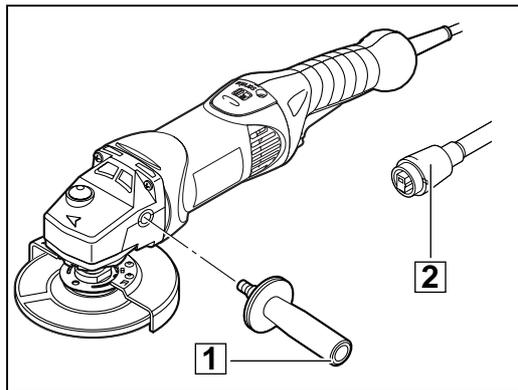
- 1 Da ambedue le parti: inserire i carboncini (3) e collegare il contatto della presa.
- 2 Inserire la calotta di servizio (2).
- 3 Avvitare la prima vite (1) su entrambe le calotte di servizio (2) con TX 15.



12

**Montare  
l'impugnatura**

- 1 Avvitare l'impugnatura (1).
- 2 Per utensili con sistema Quik-Lok:  
inserire il cavo Quik-Lok (2).



13

**Accensione di  
prova**

Inserire la macchina e lasciarla funzionare facendo particolare attenzione ai rumori.  
Far girare a vuoto la macchina.

**Collaudo di  
componenti  
elettrici**

Sottoporre la macchina ad un collaudo elettrico (Vedere Cap. «Istruzioni per il collaudo di componenti elettrici e meccanici»).