Utensili particolari necessari

■ Disco d'estrazione	4931 599 018
■ Chiave Inbuss 4 mm	4931 599 001
■ Chiave Inbuss 5 mm	4931 599 002
■ Boccola	4931 599 098
■ Dado a due fori	4931 599 099

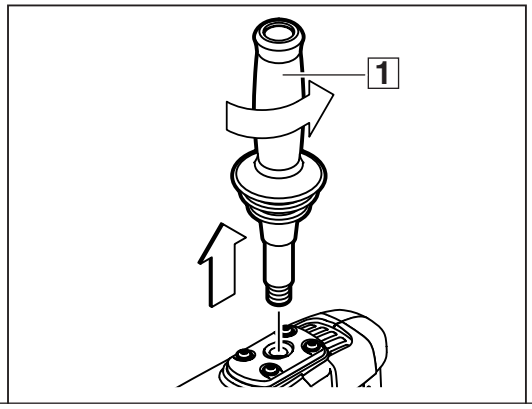
Importante!

- 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

Togliere l'impugnatura

1 Svitare l'impugnatura (1) ruotando verso sinistra.

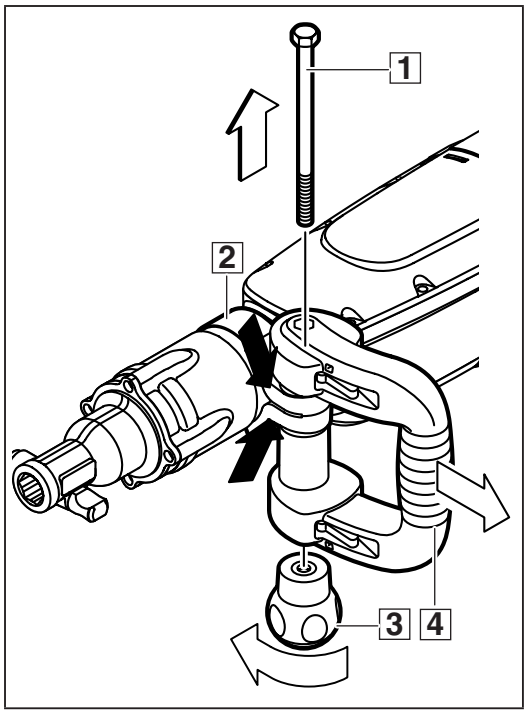


1

Smontare l'impugnatura

1 Svitare la manopola di comando (3) e togliere la vite (1).

2 Spingere uno verso l'altro, in direzione della freccia, i due anelli di fissaggio (2) e togliere l'impugnatura (4).

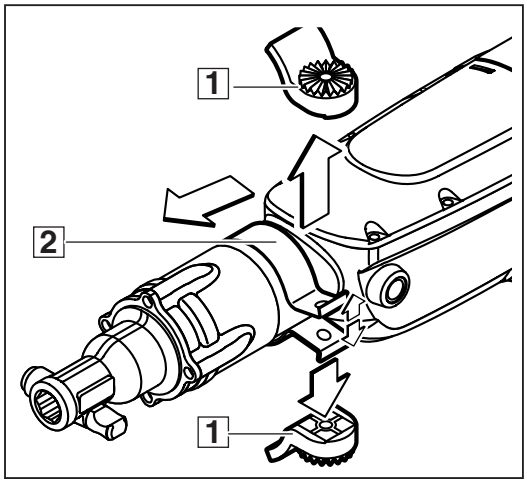


2

Togliere l'anello di fissaggio

1 Togliere entrambi i corpi di fissaggio (1).

2 Allargare leggermente l'anello di fissaggio (2) e toglierlo dal davanti dell'utensile.



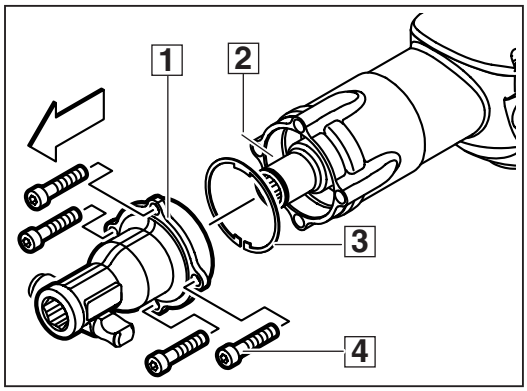
3

Togliere l'attacco

1 Svitare le 4 viti (4) con la chiave Inbuss e togliere l'attacco (1).

☞ Eventualmente aiutarsi dando un leggero colpo di martello di plastica sull'attacco (1)!

2 Togliere l'anello di sicurezza (3) con una pinza dalla scatola ingranaggi (2).

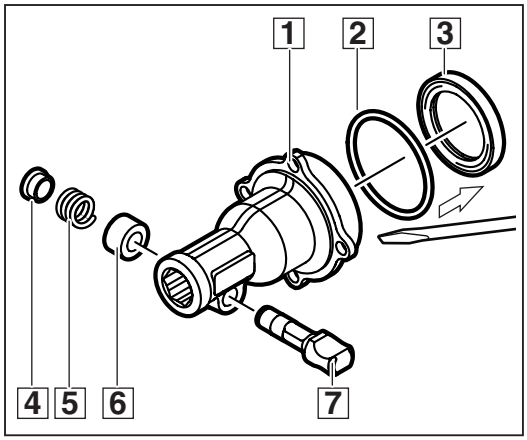


4

Smontare l'attacco

1 Spingere la barra d'arresto (7) e smontare le seguenti parti:
- chiavistello (4)
- molla (5)
- boccola (6).

2 Togliere, per mezzo di un cacciavite, l'anello guarnizione (3) e l'anello O-Ring (2) dall'attacco (1).



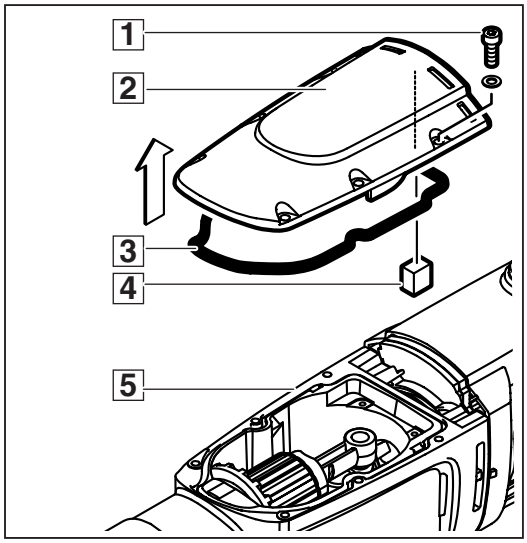
5

Smontare la calotta ingranaggi

1 Smontare dalla calotta ingranaggi (2) le 6 viti (1) con la rondella.

2 Togliere il feltro (4) dalla calotta ingranaggi.

3 Togliere la guarnizione (3) dalla fessura della scatola ingranaggi (5).

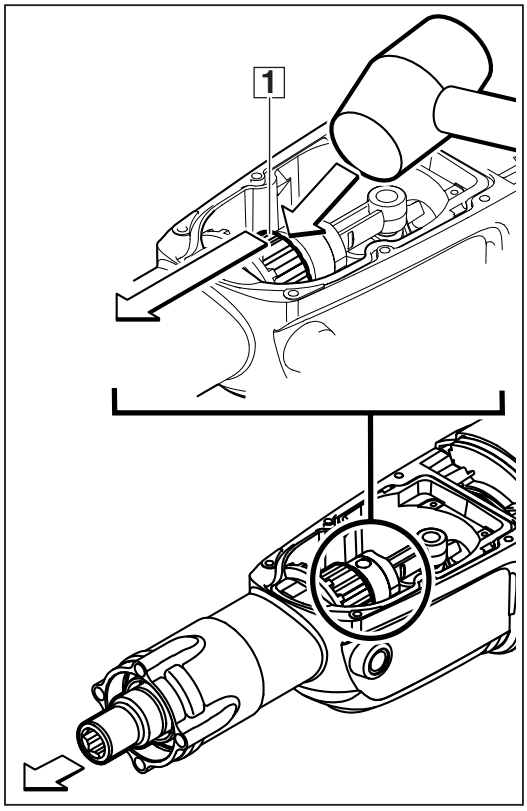


6

Martello combinato trapano/ scalpello:

Togliere l'albero

1 Attraverso un leggero colpo di martello di plastica sulla parte finale dell'albero (1), togliere l'albero dal davanti.



7

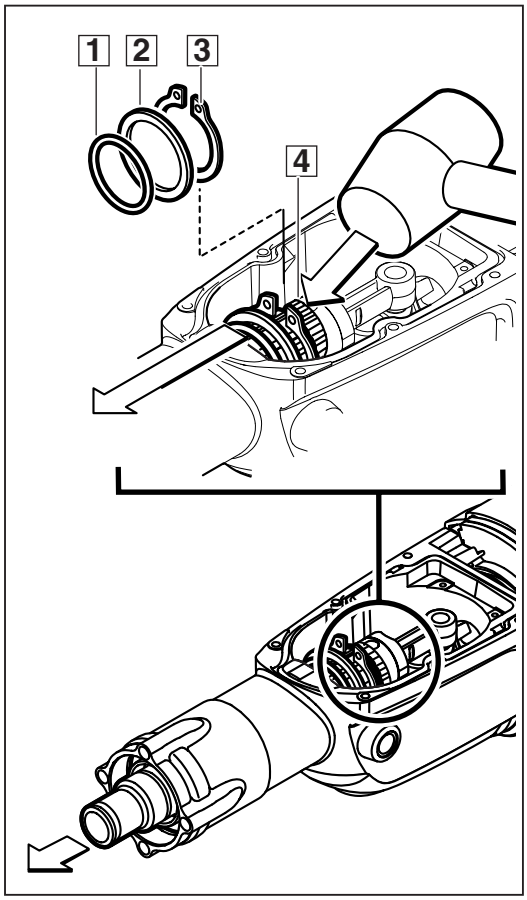
Solo per scalpelli:

Togliere l'albero

1 Smontare l'anello di sicurezza (3) con una pinza dalla fessura dell'albero.

2 Attraverso un leggero colpo di martello di plastica sulla parte finale dell'albero (4), togliere l'albero dal davanti.

3 Togliere dalla scatola ingranaggi, l'anello di sicurezza (3), l'anello (2) e l'anello O-Ring (1).



7

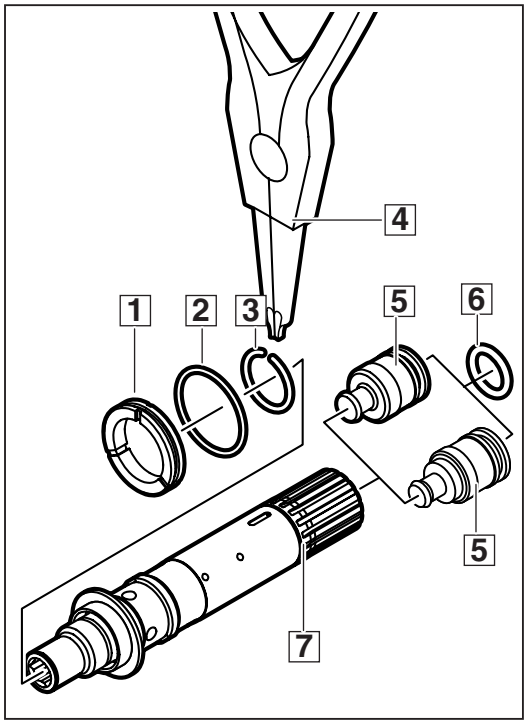
Smontare l'albero

1 Togliere dall'albero (7) l'anello portante (1). Togliere l'anello O-Ring (2) dall'anello portante (1).

2 Togliere il percussore (5) dall'albero (7) dando un leggero colpo di martello di plastica. Togliere l'anello O-Ring (6) dal percussore (5).

☞ La struttura del percussore (5) è staccata dall'albero (7)!

3 Smontare dall'albero l'anello (3) aiutandosi con una pinza (4).



8

Smontare l'albero

☞ La figura accanto mostra la nuova tipologia della boccola dell'albero.

1 Smontare dall'albero (C) le seguenti parti:
- anello di cuscinetti a sfere (1)
- disco (2)
- anello di smorzamento (3)
- anello (4).

2 Togliere dall'albero (C), con un estrattore magnetico, le 4 sfere (B).

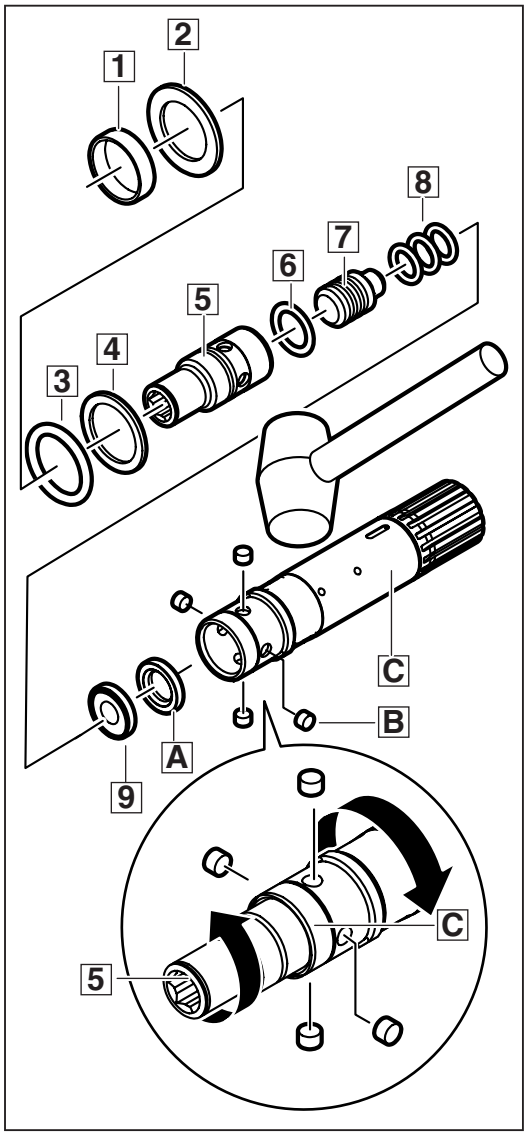
☞ Ruotare leggermente il dente di trascinamento (5) e l'albero (C) (vedere ingrandimento in basso)!

☞ Per facilitare l'uscita delle sfere, dare un leggero colpo di martello di plastica sulle sfere (B).

3 **Martello combinato trapano/scalpello:** Estrarre dall'albero (C) l'attacco (5) (con angolo interno esagonale).
Solo per scalpelli: Smontare la boccola (5) (senza angolo interno esagonale) dall'albero (C).

4 Smontare le seguenti parti dalla attacco boccola (5):
- percussore (7)
- anello O-Ring (6).
  Smontare i 3 anelli O-Ring (8) dal percussore (7).

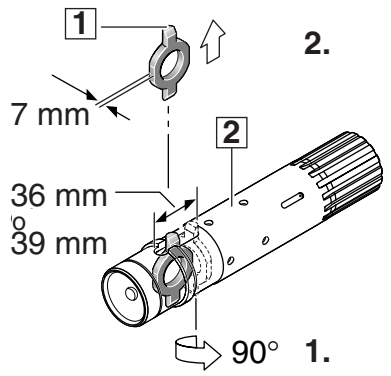
5 Togliere dall'albero (C), l'anello di rimando (9) e l'anello di spinta (A).



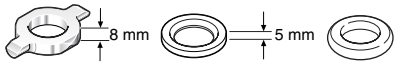
9

Smontare l'albero **1** **Per utensili con data di produzione fino al 06/2004:** ruotare il catenaccio trasversale (1) (largo 7 mm) di 90° e toglierlo dall'apertura laterale dell'albero (2).

➡ **06/2004**

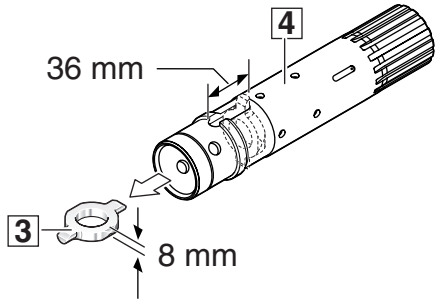


Con utensile 4931 375 788

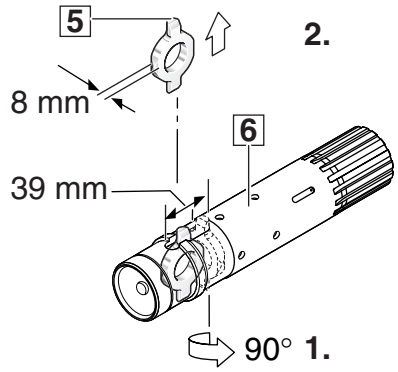


:

Apertura sull'albero = 36 mm:
Estrarre il catenaccio trasversale cromato (3) (largo 8 mm) dall'albero (4).

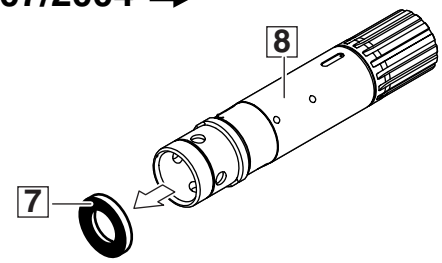


Apertura sull'albero = 39 mm:
Ruotare di 90° il catenaccio trasversale cromato (5) (largo 8 mm) e toglierlo attraverso l'apertura laterale dell'albero (6).



Per utensili con data di produzione successiva al 07/2004: togliere l'anello (7) dall'albero (8).

07/2004 ➡

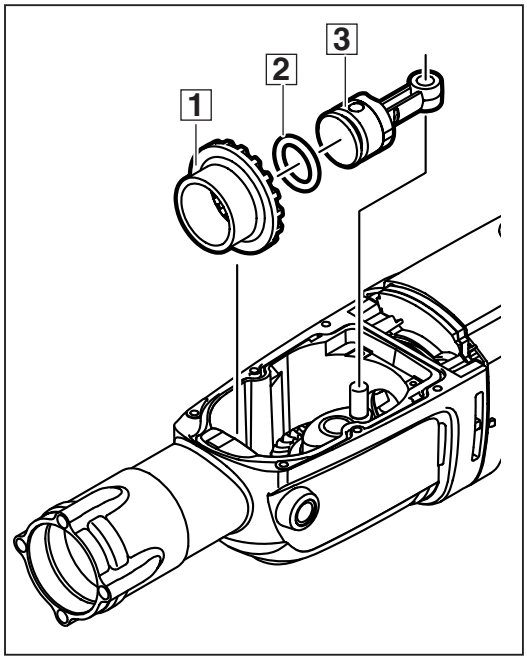


10

Togliere il pistone

1 Portare il pistone (3) nel parte superiore. Smontare l'anello O-Ring (2) dal pistone (3).

2 **Martello combinato trapano/scalpello:** Togliere il pignone conico (1).



11

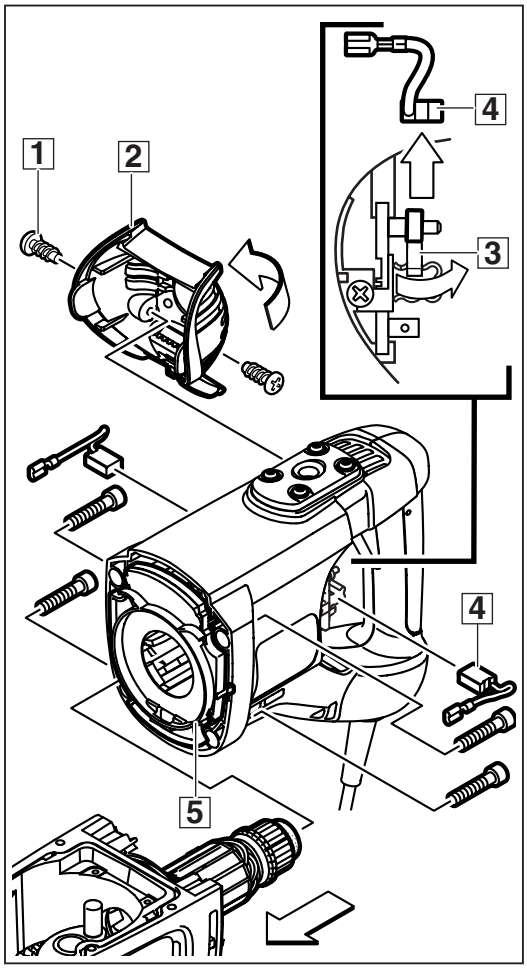
Smontare la cassa motore

1 Smontare le 2 viti (1) dalla calotta di servizio (2). Togliere la calotta di servizio (2) seguendo la freccia.

2 Togliere la molla (3) da entrambi i sostegni spazzole di carbone ed estrarre le spazzole di carbone (4). Togliere il cavo delle spazzole di carbone.

3 Smontare dalla cassa motore le 4 viti Inbuss (4).

4 Togliere dalla cassa motore la scatola ingranaggi (5) con l'indotto.



12

Smontare l'indotto

1 Svitare le 3 viti Inbuss (8) dalla piastra laterale (7) e togliere dalla scatola ingranaggi (1) l'indotto completo (B) con la piastra laterale (7).

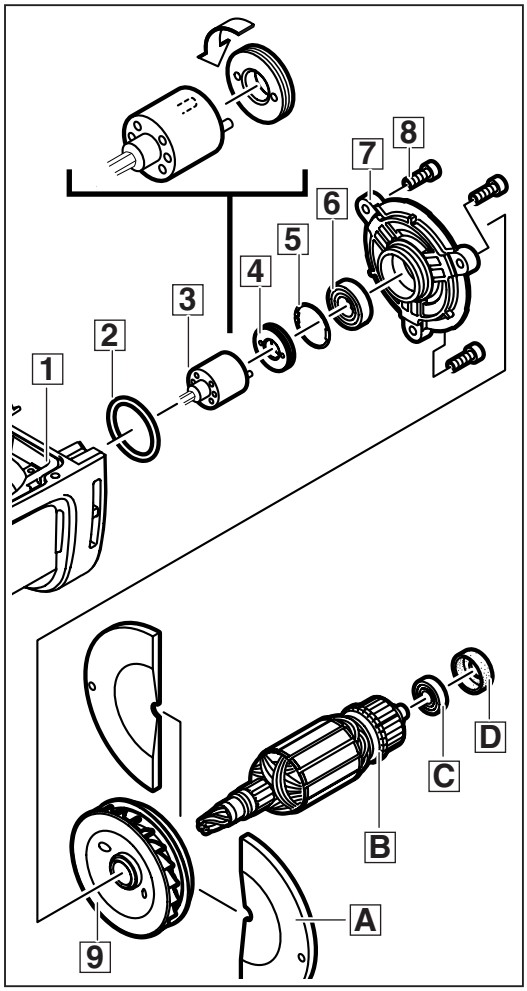
2 Togliere la guarnizione (2) dalla scatola ingranaggi (1).

3 Inserire il dado a due fori (3) (utensile speciale) nell'anello guarnizione (4) e svitare l'anello guarnizione (4) ruotando verso sinistra. Togliere la piastra laterale (7).

4 Smontare l'anello di sicurezza (5) dalla piastra laterale (7) e togliere il cuscinetto (6).

5 Estrarre ila ventola (9) dall'indotto (B) per mezzo di un disco d'estrazione (A).

6 Togliere la boccola di gomma (D) e togliere il cuscinetto (C).



13

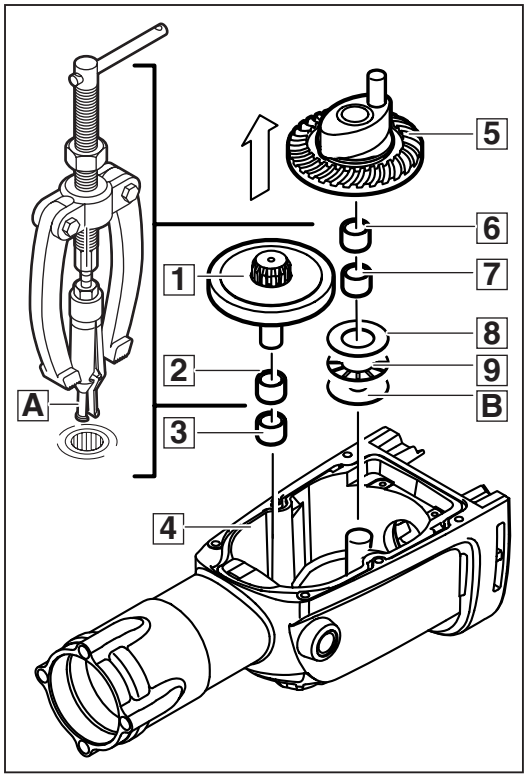
Togliere il volantino

1 Togliere dalla scatola ingranaggi (4) le seguenti parti:
- eccentrico (5)
- disco (8)
- cuscinetto assiale (9)
- disco (B).

2 Estrarre dall'eccentrico (5) il cuscinetto a rullini (6) e (7) con l'estrattore interno (A).

3 **Martello combinato trapano/scalpello:** Togliere dalla scatola ingranaggi (4) la frizione di sicurezza (1). Togliere dalla scatola ingranaggi (4) i cuscinetti a rullini (2) e (3).

☞ In caso di **martello scalpello** non c'è né la frizione di sicurezza (1) né i cuscinetti a rullini (2) e (3)!

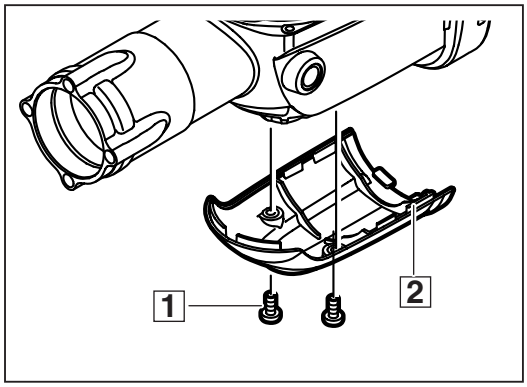


14

Smontare la calotta ingranaggi

1 Svitare le 2 viti (1) e togliere la calotta (2).

☞ La superficie rettificata in piano serve soltanto a scopi produttivi della scatola degli ingranaggi e non ha nessuna funzione!



15

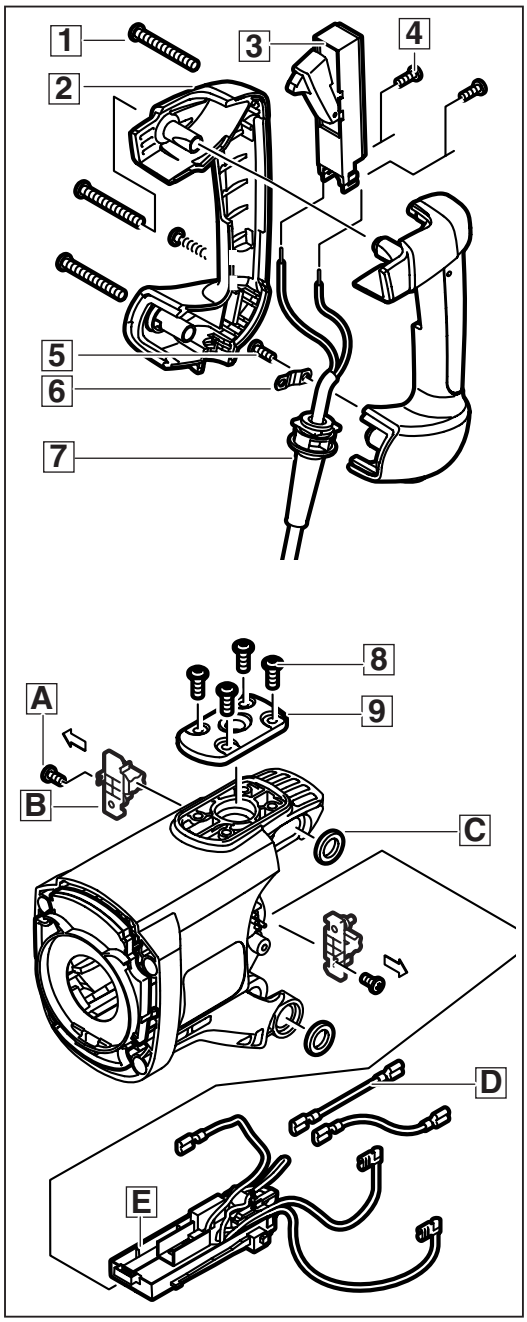
Smontare l'elettronica

1 Smontare le 4 viti (1) dall'impugnatura e togliere la metà dell'impugnatura (2).

2 Per liberare il cavo elettrico svitare le 2 viti (4) dall'interruttore.

3 Svitare la vite (5) dal morsetto (6) e togliere il cavo elettrico (7).

4 Smontare le seguenti parti:
- 4 anelli O-Ring (C)
- 2 collegamenti (D)
- 2 viti (A)
- 2 porta spazzole di carbone (B)
- elettronica (E)
- 4 viti (8)
- coperchio (9).



16

Smontare il meccanismo anti-vibrazioni e lo statore

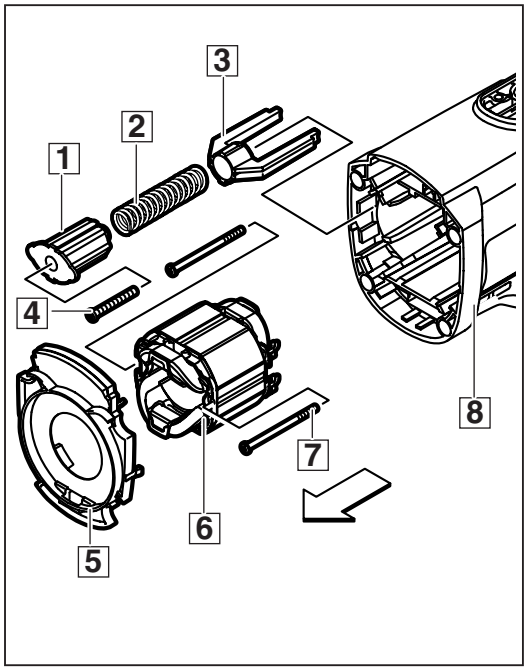
1 Togliere l'anello guida aria (5).

2 Smontare la vite (4). Togliere le seguenti parti del meccanismo anti-vibrazione della cassa motore (8):
- perno di pressione (1)
- molla (2)
- forcella intermedia (3).

☞ Attenzione! Prudenza nel svitare la vite (4): il perno di pressione (1) è sotto pressione e deve essere tenuto premuto!

3 Svitare le 2 viti (7) e togliere lo statore (6) dalla cassa motore (8).

☞ Per facilità aiutarsi dando un leggero colpo di martello di plastica sulla cassa motore (8).



17

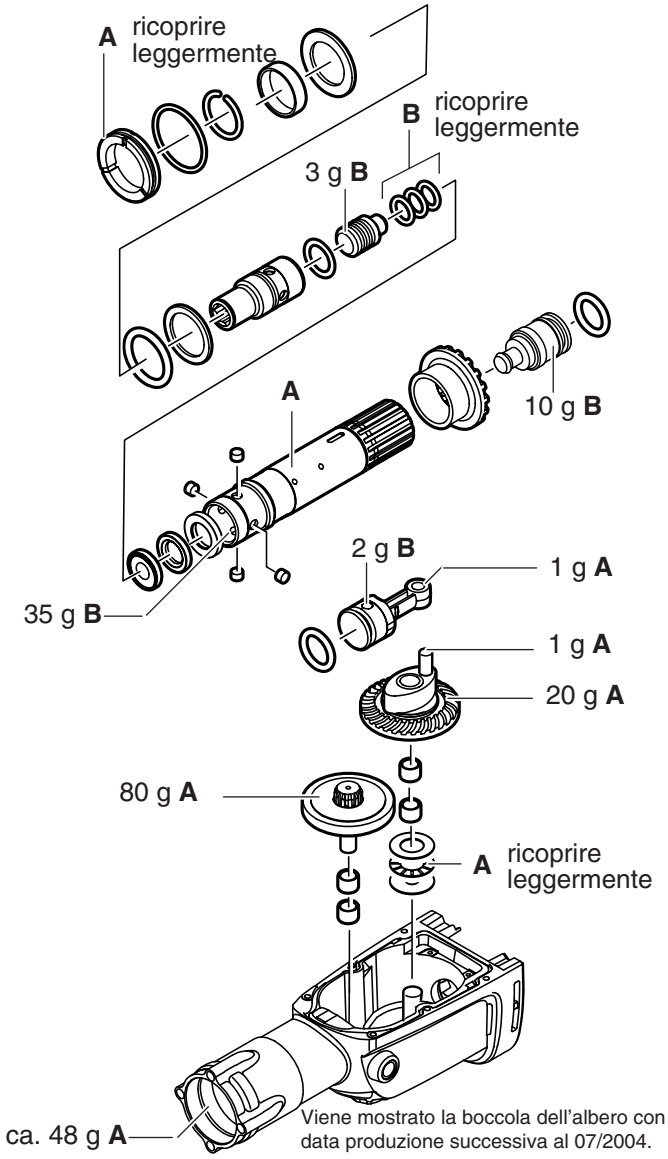
Manutenzione

In generale	E' consigliato sottoporre l'utensile alla manutenzione delle spazzole di carbone.
Pulizia	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.
Prova di usur	Verificare il grado di usura dei componenti smontati (controllo a vista) e sostituire i componenti usurati.
Controllo elettrico	Sottoporre ad una verifica elettrica tutti i rilevanti componenti della macchina prima di passare al riassemblaggio (Vedere Cap. «Istruzioni per il collaudo di componenti elettrici e meccanici»).
Ingrassaggío	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. Il set di servizio N. 4931 375 659 contiene tutte le parti contenute nella lista pezzi di sostituzione.

Schema di lubrificazione: Martello combinato trapano/scalpello

A: Ricoprire con ca. 150 g. di grasso Tipo Darina (N. ordine 215 922, Tubo da 100 g).

B: Ricoprire con ca. 50 g. di grasso Tipo Urethyn (N. ordine 4931 6243 75, Tubo da 45 g).

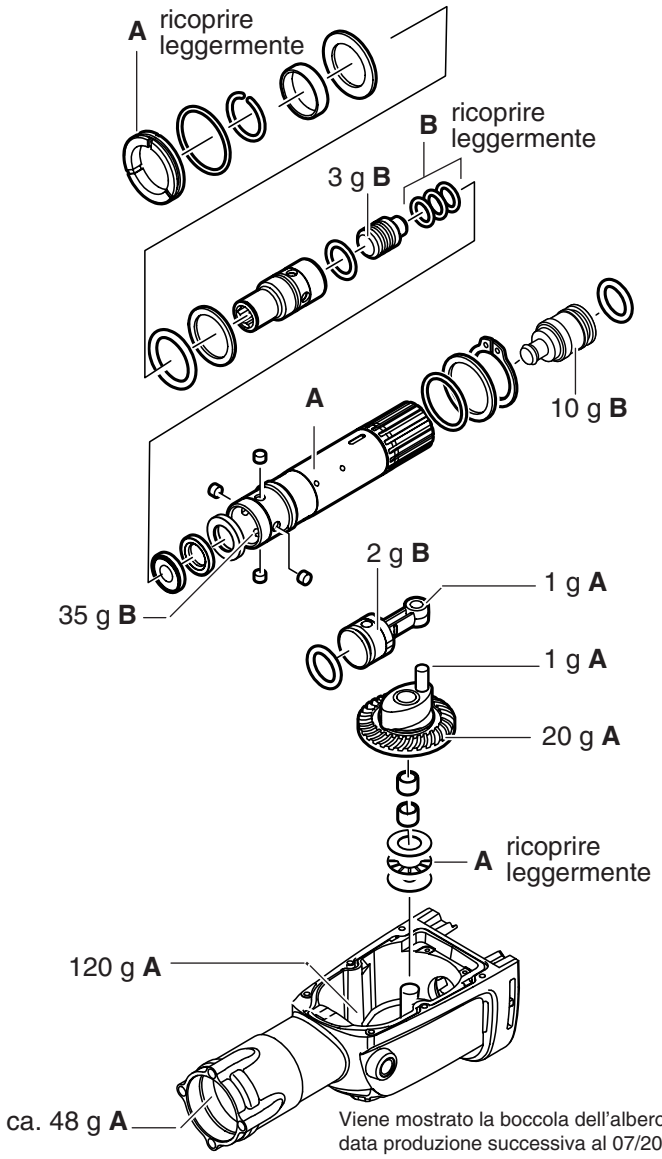


Viene mostrato la boccola dell'albero con data produzione successiva al 07/2004.

Schema di lubrificazione: Solo scalpello

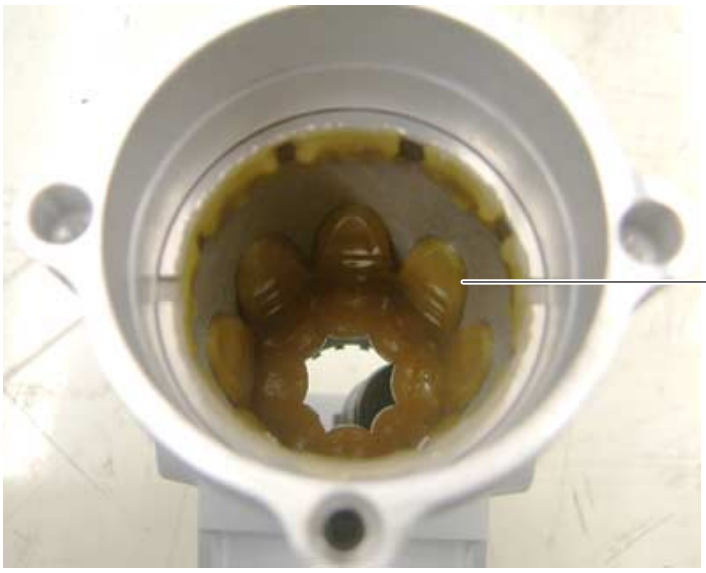
A: Ricoprire con ca. 190 g. di grasso Tipo Darina (N. ordine 215 922, Tubo da 100 g).

B: Ricoprire con ca. 50 g. di grasso Tipo Urethyn (N. ordine 4931 6243 75, Tubo da 45 g).



Viene mostrato la boccola dell'albero con data produzione successiva al 07/2004.

Schema di lubrificazione: Martello combinato trapano/scalpello



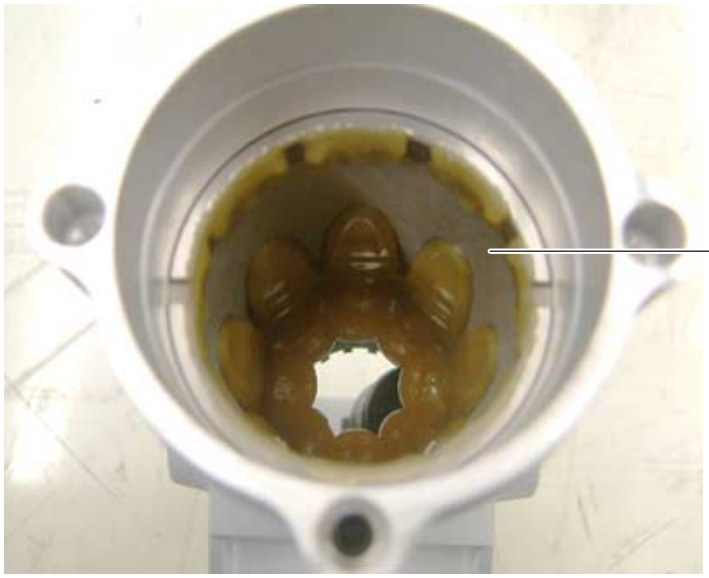
Inserire ca. 48 g. di grasso Darina (**A**) nell'attacco albero (dal davanti della scatola ingranaggi)

Ricoprire l'albero con 35 g. di grasso Urethyn (**B**) (ricoprire anche il percussore di grasso)

Ricoprire l'innesto di sicurezza con 80 g. di grasso Darina (**A**).

Ricoprire con 20 g. di grasso Darina (**A**) il volantino

Schema di lubrificazione: Solo scalpello



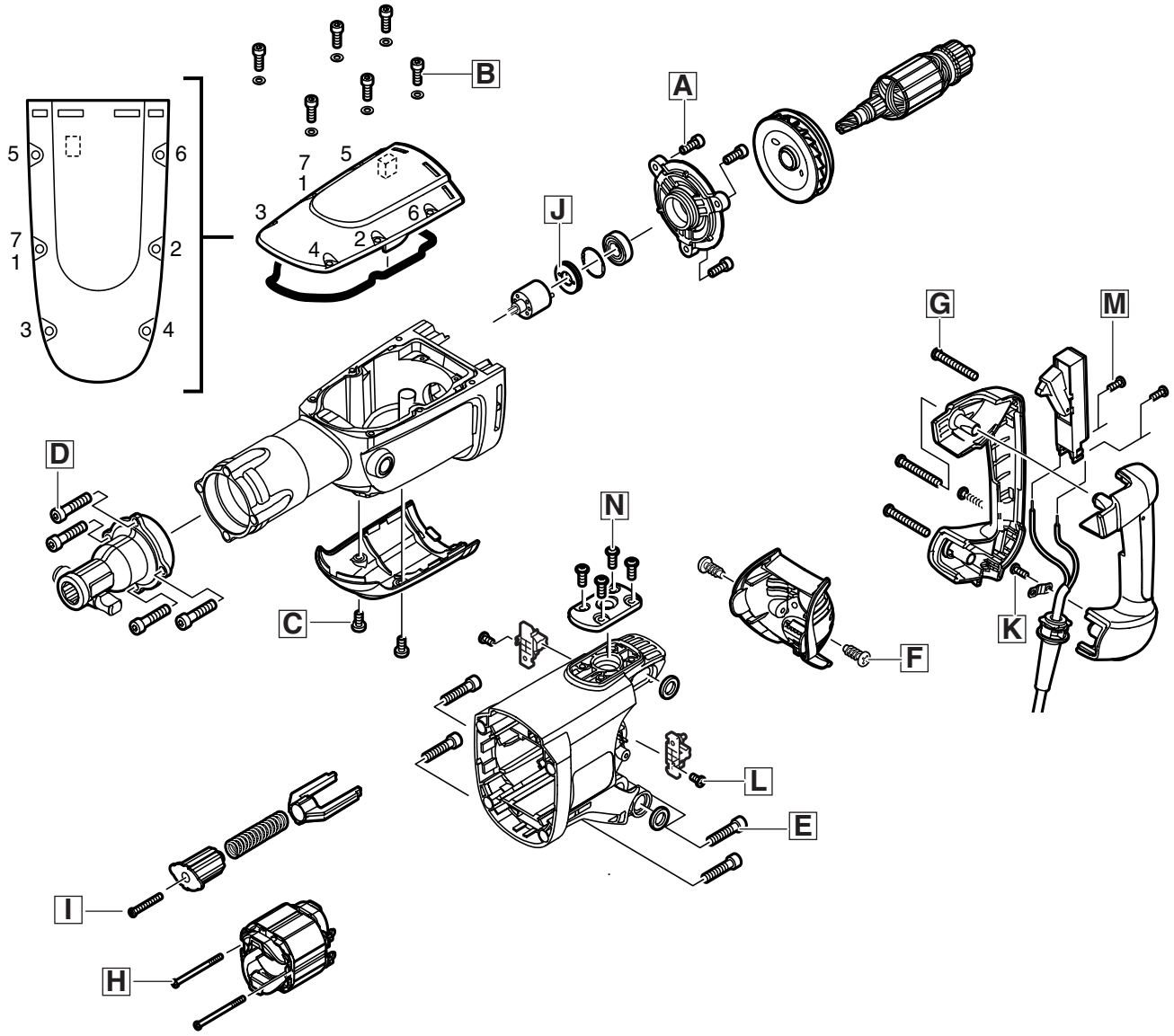
Inserire ca. 48 g. di grasso Darina (**A**) nell'attacco albero (dal davanti della scatola ingranaggi)

Ricoprire l'albero con 35 g. di grasso Urethyn (**B**) (ricoprire anche il percussore di grasso)

Ricoprire con 20 g. di grasso Darina (**A**) il volantino

Mettere 120 g. di grasso Darina (**A**) nella scatola ingranaggi

Ordine di inserimento e momento torcente delle viti:



Momento torcente	Calotta cuscinetto	4 Nm	A [1)]
	Calotta ingranaggi	4,5 Nm	B [1)]
	Calotta ingranaggi	3 Nm	C
	Attacco scalpello	18 Nm	D [1)]
	Cassa motore	13 Nm	E [1)]
	Calotta di servizio	1,3 Nm	F
	Impugnatura	3 Nm	G
	Statore	2 Nm	H
	Meccaniscmo anti-vibrazione	3 Nm	I
	Dado	16 Nm	J
	Cavo	1,3 Nm	K
	Sostegno spazzole di carbone	1,3 Nm	L
	Interruttore del cavo di connessione	0,5 Nm	M
	Lamierino	4 Nm	N

[1)] Le viti aggiuntive vanno assicurate con un mezzo di sicurezza Omnifit 80 o Loctite 222.

Montaggio

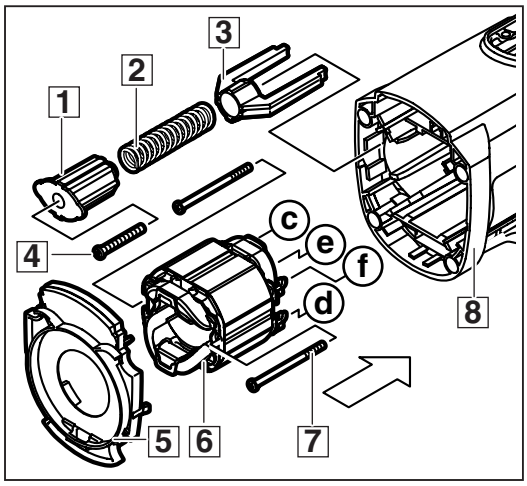
Montare il meccanismo anti-vibrazioni e lo statore

1 Inserire lo statore (6) nella cassa motore (8) e fissare con le 2 viti (7) (momento torcente = 2 Nm).

2 Inserire nella cassa motore (8) le seguenti parti del meccanismo anti-vibrazione:
- perno intermedio (3)
- molla (2)
- forcella di pressione (1).

3 Fissare il meccanismo anti-vibrazioni con la vite (4) (momento torcente = 3 Nm).

4 Inserire nella corretta posizione l'anello guida aria (5) nella cassa motore (8).



1

Montare l'elettronica

1 Montare le seguenti parti:
- coperchio (9)
- 4 viti (8)
  (momento torcente = 4 Nm)
- elettronica (E)
- 2 porta spazzole di carbone (B)

☞ Come da illustrazione nell'ingrandimento, applicare l'estremità della molle a spirale (G) nella fessura (H) del perno del supporto dei carboncini (cioè la molle a spirale (G) deve essere agganciata in posizione «ore 11» al perno!).
Tendere la molle a spirale di 1 giro in senso orario.
Al termine dell'operazione applicare l'estremità (I) sul supporto dei carboncini («posizione di attesa»).

- 2 viti (A)
  (momento torcente = 1,3 Nm)
- 2 collegamenti (D)
- 4 anelli O-Ring (C).

☞ Fare attenzione che nessun cavo sia danneggiato.

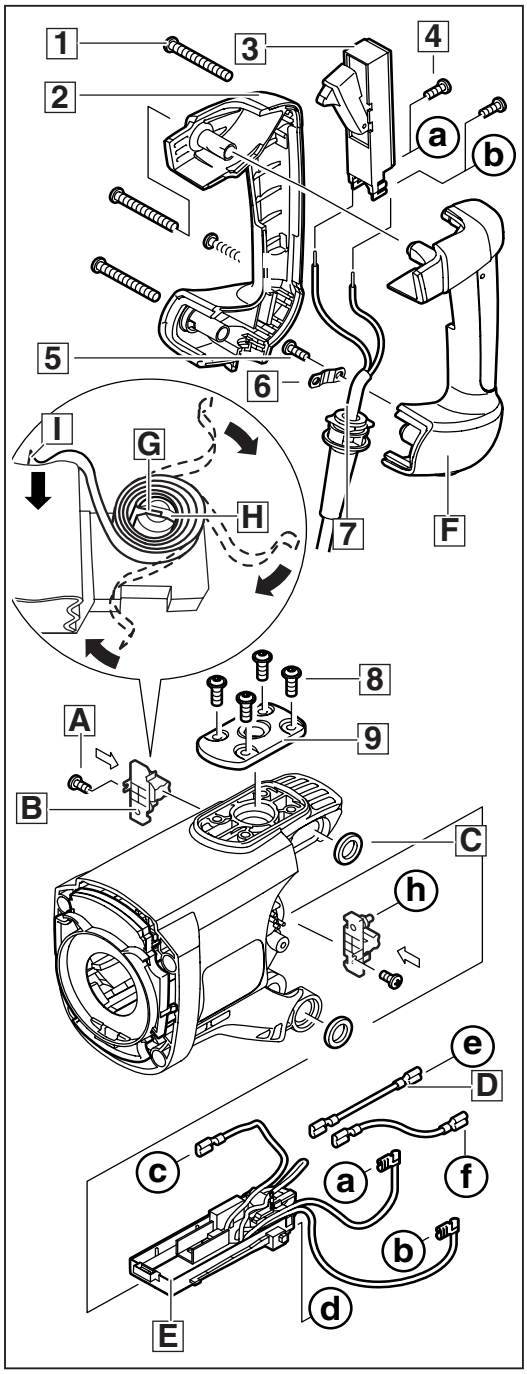
☞ Tutti i cavi devono essere posizionati correttamente tra le fessura guida (vedere illustrazione a pag. 15).

2 Inserire l'interruttore (3) nella metà dell'impugnatura (F).

3 Inserire il cavo elettrico (7) e fissare il morsetto (6) con la vite (5) (momento torcente = 1,3 Nm).

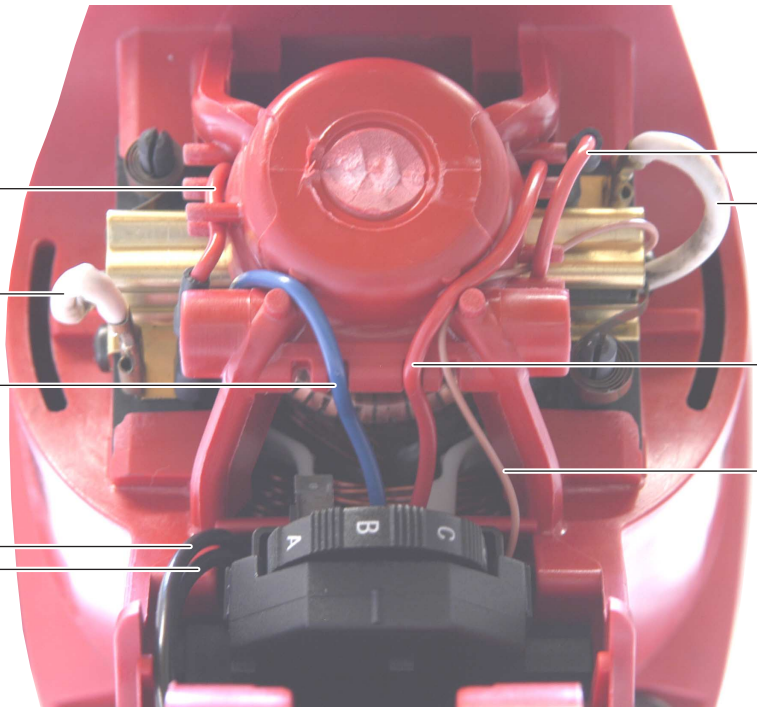
4 Bloccare il cavo elettrico (7) all'interruttore (3) con le 2 viti (4) (momento torcente = 0,5 Nm).

5 Inserire la metà dell'impugnatura (2) e fissare con le 4 viti (1) all'impugnatura (momento torcente = 3 Nm).



2

Collegamenti nell'utensile



Rosso:
Statore – sostegno spazzole di carbone

Bianco:
Sostegno spazzole di carbone – Spazzole di carbone

Blu:
Statore – Elettronica

Nero:
Elettronica – Interruttore

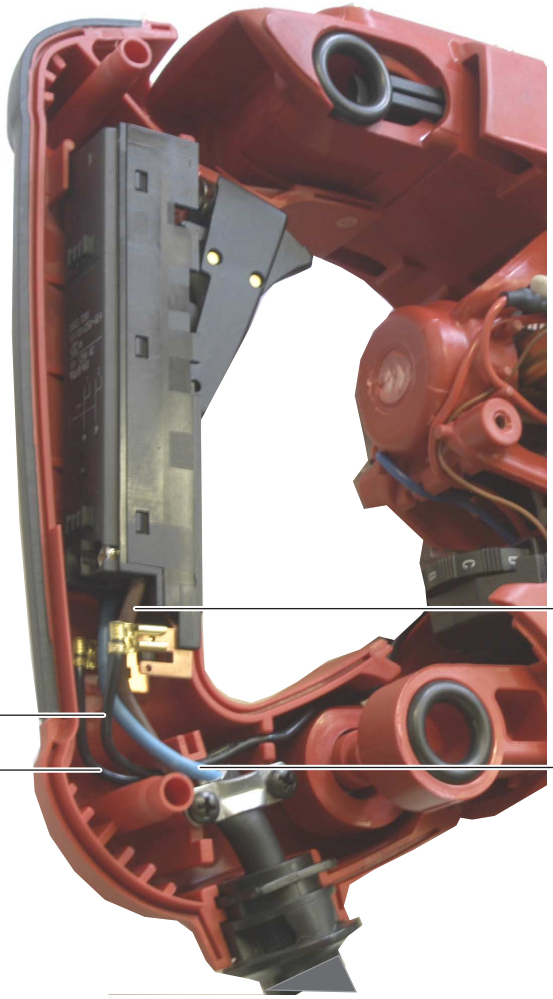
Rosso:
Statore - sostegno spazzole di carbone

Bianco:
Sostegno spazzole di carbone – Spazzole di carbone

Rosso:
Statore – Elettronica

Marrone:
Spazzole di carbone – elettronica (attacco spazzole di carbone)

Collegamenti nell'impugnatura



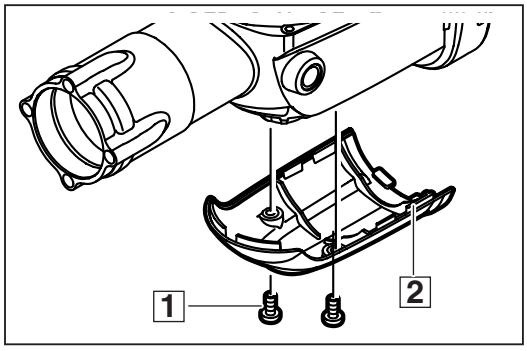
Marrone:
Cavo elettrico nell'interruttore

Nero:
Interruttore – Elettronica

Blu:
Cavo elettrico nell'interruttore

Montare la calotta ingranaggi

1 Fissare la calotta ingranaggi (2) con le 2 viti (1) (momento torcente = 3 Nm).



3

Montare l'eccentrico

1 **Martello combinato trapano/scalpello:** Inserire i cuscinetti a rullini (2) e (3) nella scatola ingranaggi (4).

☞ Il contrassegno dei cuscinetti a rullini deve essere visibile!

2 Inserire i cuscinetti a rullini (6) e (7) nell'eccentrico (5).

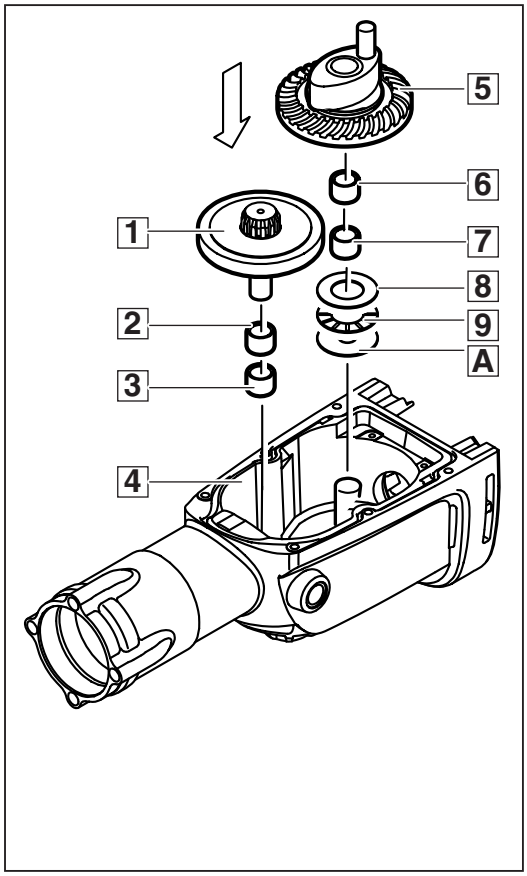
☞ Il contrassegno dei cuscinetti a rullini deve essere visibile!

3 Inserire la frizione di sicurezza (1) nella scatola ingranaggi (4).

☞ La frizione di sicurezza deve essere avvitata:
34 Nm statica
120 Nm dinamica.

☞ La frizione di sicurezza è disponibile solo come pezzo completo!

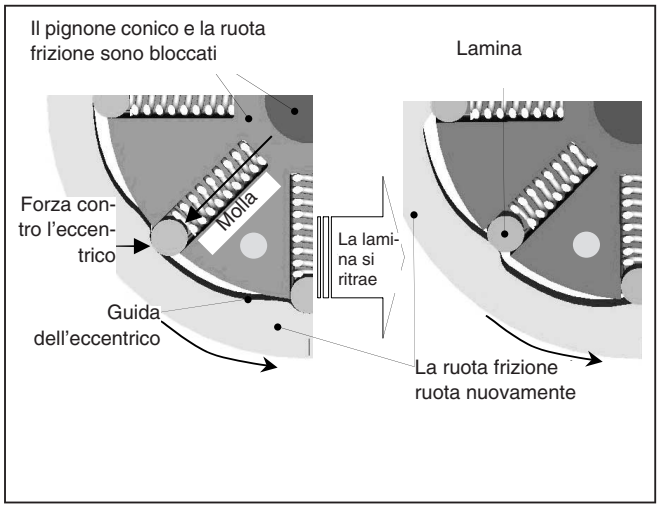
4 Inserire nella scatola ingranaggi le seguenti parti:
- disco (8)
- cuscinetto assiale (9)
- disco (A)
- eccentrico (5) completo.



4

Modo d'uso della frizione di sicurezza

La rotazione del trapano deve essere bloccata, la frizione di sicurezza deve proteggere l'utilizzatore dalla rotazione dell'utensile. Questo limita il massimo movimento torcente dell'utensile. Non appena questo si blocca, la lamina della frizione si ritrae e la ruota dentata della frizione può roteare, mentre il pignone conico con la ruota frizione sta ferma. Questo è possibile perché la guida dell'eccentrico esercita un'elevata forza sulla lamina, invece che sulla molla. Quindi la forza motrice viene innestata dal motore dell'utensile.



Montare l'indotto

1 Inserire il cuscinetto (B) e la boccola di gomma (C).

2 Vedere la descrizione sottostante:
Inserire la ventola (9) sull'indotto. Mettere del collante rapido (per es. Sicomet) sull'albero dell'indotto (seguire la freccia).

☞ La distanza tra il ventilatore (9) nella parte superiore e il cuscinetto (B) nella parte inferiore deve misurare 159 mm (dimensioni del cuscinetto).

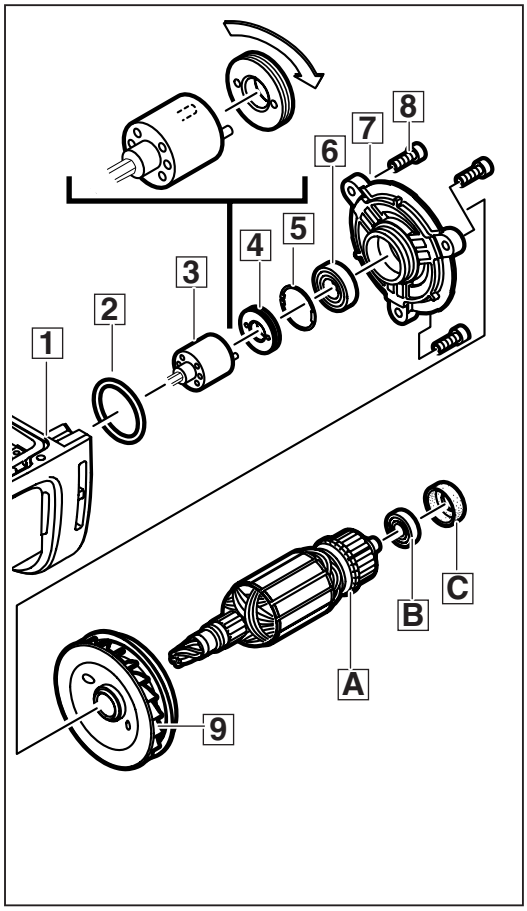
3 Inserire il cuscinetto (6) nella piastra laterale (7) e inserire l'anello di sicurezza (5).

4 Inserire la piastra laterale (7) completa nell'indotto.

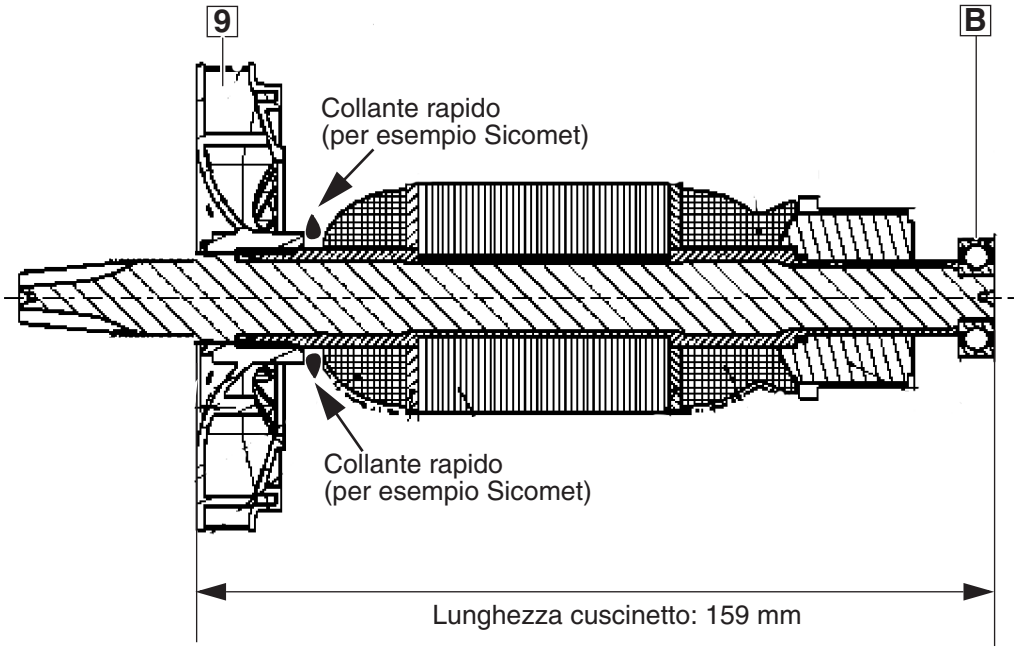
5 Avvitare l'anello guarnizione (4) con un dado a due fori (3) (utensile speciale) (momento torcente = 16 Nm).

6 Inserire la guarnizione (2) nella scatola ingranaggi (1).

7 Mettere del frena filetti sulle 3 viti (8).
Inserire la piastra laterale con l'indotto (A) nella scatola ingranaggi (1) e fissare con le 3 viti (8) (momento torcente = 4 Nm).



5

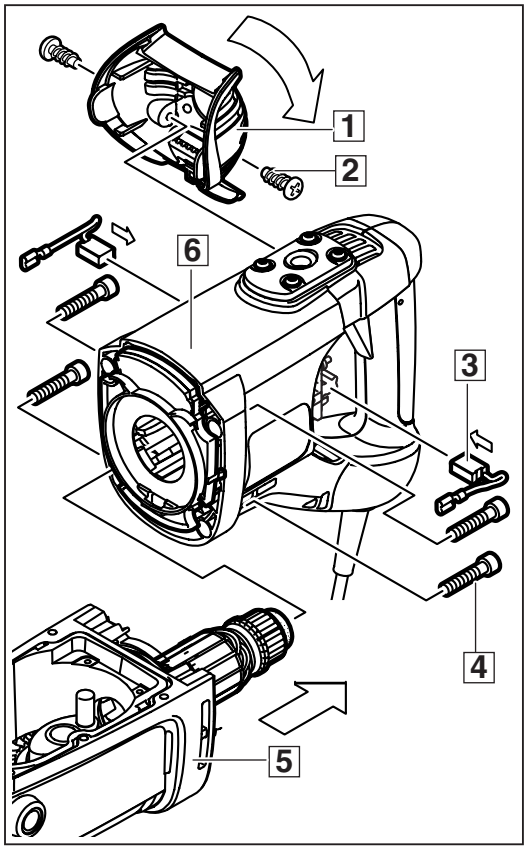


Montare la cassa motore

1 Mettere del frena filetti sulle 4 viti (4). Inserire la scatola ingranaggi con l'indotto (5) nella cassa motore (6) e fissare con le 4 viti a croce (4) (momento torcente = 13 Nm).

2 Inserire e bloccare entrambe le spazzole di carbone (3).

3 Inserire la calotta di servizio (1) e fissare con le 2 viti (2) (momento torcente = 1,3 Nm).



6

Controllo del gioco della ruota dentata (fino a data di produzione C2004)

1 Rilevamento del gioco della ruota dentata tra pignone dell'ancora e ruota a manovella:

1. Applicare il calibro a corsoio (A) sulla ruota a manovella (B) e rilevare il valore di misura $M_{1.}$.

2. Tirare con la mano la ruota a manovella (B) verso l'alto. Applicare il calibro a corsoio (A) sulla ruota a manovella (B) e rilevare il valore di misura $M_{2.}$.

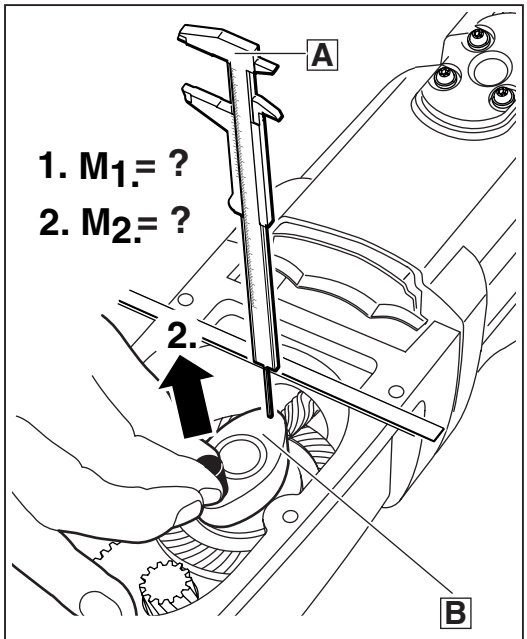
3. Differenza figura: $M_{1.} - M_{2.}$

– **Differenza tra 0,1 mm e 0,44 mm:** O.K.

– **Differenza < 0,1 mm:** sostituire i due dischi (vedere pagina 16, paragrafo 4, disco (8) e (A)) con i due dischi 4931 375 785 (2x0,92 mm).

– **Differenza > 0,44 mm:** inserire un disco di compensazione sotto il disco (A) (vedere pagina 16,paragrafo 4):

Numero dischi di compensazione	Spessore [mm]
9170 0223 40	0,10
9170 0223 50	0,15
9170 0223 60	0,20
9170 0220 70	0,23
9170 0220 80	0,30
9170 0220 90	0,38
9170 0221 10	0,51



3. Differenza = $M_{1.}$-$M_{2.}$

– **Differenza 0,1 mm fino a 0,44 mm ⇒ OK**

– **Differenza < 0,1 mm ⇒ 2 x 0,92 mm (◎◎ 4931 375 785)**

– **Differenza > 0,44 mm ⇒ Disco di compensazione**

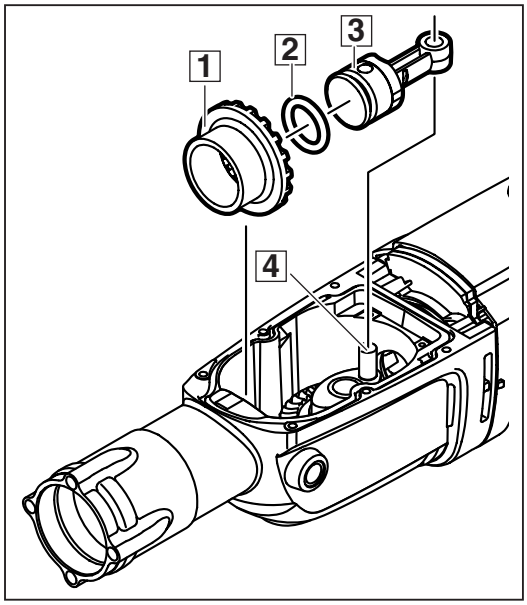
7

Montare il pistone

1 **Martello combinato trapano/scalpello:** Inserire il pignone conico (1) nella scatola ingranaggi.

2 Montare l'anello O-Ring (2) sul pistone (3). Applicare il pistone (3) sul perno della ruota a manovella (4).

3 Inserire il pistone nel pignone conico (1).

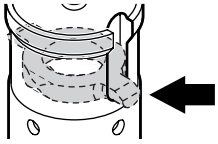


8

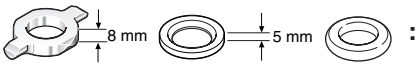
Montare l'albero

1 **Per utensili con data di produzione fino a 06/2004:** inserire il catenaccio trasversale (1) (largo 7 mm) nell'apertura dell'albero (2) e ruotare di 90°.

☞ La parte liscia del catenaccio trasversale (1) (indicato con colore più scuro ▬) deve essere montata davanti in direzione dell'attacco!
La rotondità sul catenaccio trasversale deve coincidere con la rotondità dell'albero (2).



Con l'ordine del catenaccio trasversale viene consegnato automaticamente il pezzo 4931 375 788



Apertura dell'albero = 36 mm:
Inserire il catenaccio trasversale cromato (3) (largo 8 mm) sulla parte anteriore dell'albero (4).

Apertura dell'albero = 39 mm:
Inserire il catenaccio trasversale cromato (5) (largo 8 mm) nell'apertura laterale dell'albero (6) e ruotare di 90°.

Per utensili con data di produzione superiore al 07/2004: inserire l'anello (7) (nero) nella parte anteriore dell'albero (8).

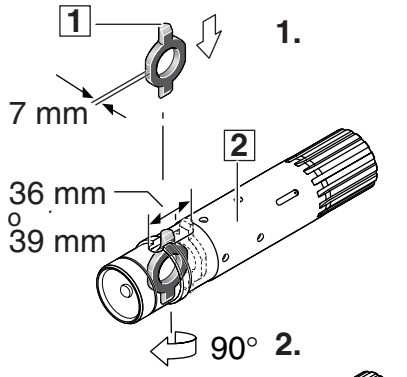
Sostituzione della boccola dell'albero

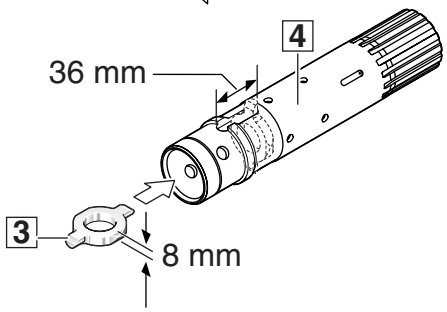
Per la sostituzione della boccola dell'albero fare attenzione a:

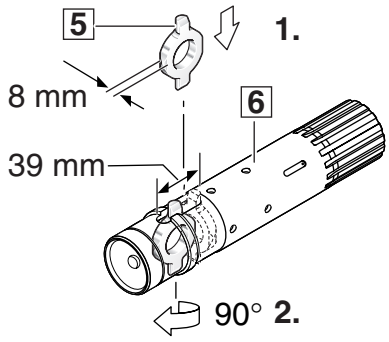
☞ Per la sostituzione di una boccola vecchia (data di produzione inferiore al 06/2004) con una nuova (8) (4931 375 803 (trapano e scalpello), 4931 375 802 (scalpello)) deve essere utilizzato **obbligatoriamente** il nuovo percussore (9) (4931 375 782). Altrimenti si potrebbero rovinare gli ingranaggi dell'albero!

☞ Per montare il nuovo albero e il nuovo percussore deve essere sostituita anche la piastra laterale della macchina (4931 375 089: nuova piastra laterale per trapano/scalpello; 4931 375 819 nuova piastra laterale per scalpello)!

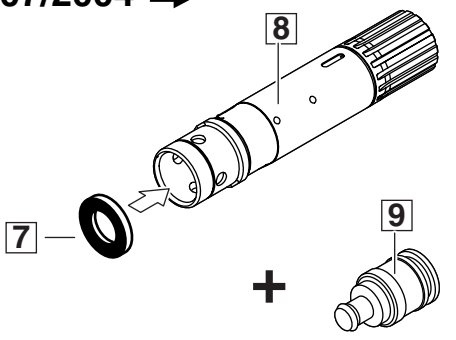
➡ **06/2004**







07/2004 ➡



4931 375 782

9

Montare l'albero

1 Inserire l'anello di pressione (C) e l'anello di rimando (B) nell'albero (E).

☞ Posizione l'anello di rimando (B) nella corretta posizione: la base dell'anello di rimando (B) deve essere posizionato sul percussore (8)!

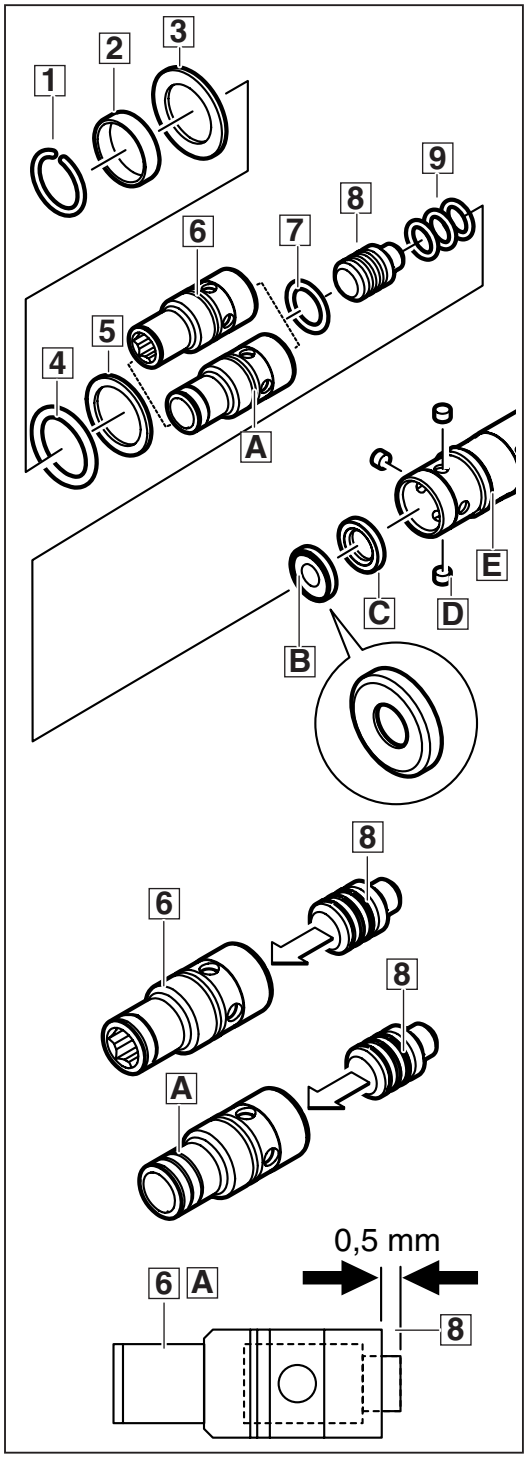
2 Inserire sul percussore (8) i 3 anelli O-Ring (9).

3 **Martello combinato trapano/scalpello:**
Inserire l'anello O-Ring (7) nell'attacco (6).
Inserire il percussore (8) nell'attacco (6) (con esagonale interna, 1 anello esterno).
Solo per scalpelli:
Inserire l'anello O-Ring (7) nella boccola (A).
Inserire il percussore (8) nella boccola (A) (senza esagonale interna, con due anelli esterni).

☞ Il percussore (8) deve essere a ca. 0,5 mm dall'attacco (6) o dalla boccola (A)!
(L'attacco (6) è riconoscibile dalla forma interna esagonale e da 1 anello esterno. La boccola (A) è riconoscibile da due anelli esterni e non ha forma interna esagonale).

4 Inserire le 4 sfere (D) nell'albero (E).

5 Montare nell'albero (E) le seguenti parti:
- Anello (5)
- Anello di smorzamento (4)
- Disco (3)
- Anello di cuscinetti a sfere (2)
- Anello di sicurezza (1).

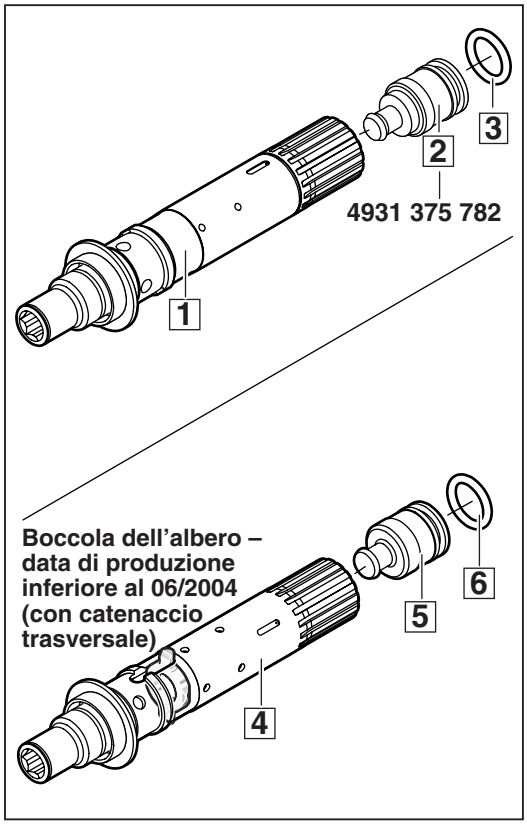


Montare il percussore

☞ Per la sostituzione di una boccola dell'albero vecchia (data di produzione fino al 06/2004) con una nuova (4931 375 803 (trapano/scalpello), 4931 375 802 (scalpello)) deve essere utilizzato **obbligatoriamente** il nuovo percussore (2) (4931 375 782)! Altrimenti si potrebbero rovinare gli ingranaggi dell'albero!

1 Montare l'anello O-Ring (3) sul percussore (2)
o
l'anello O-Ring (6) sul percussore (5).

2 Inserire il percussore (2) nell'albero (1)
o
inserire il percussore (5) nell'albero (4).



11

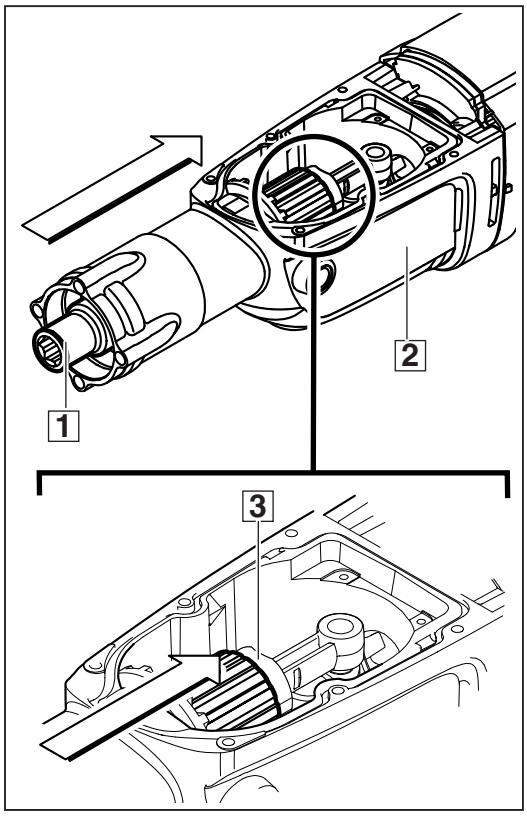
Martello combinato trapano/ scalpello:

Inserire l'albero

1 Inserire fino all'arresto l'albero completo (1) nella scatola ingranaggi (2).

☞ Il pistone (3) deve bloccarsi alla fine dell'albero!

☞ L'albero (1) deve essere ricoperto di grasso per l'inserimento nella scatola ingranaggi (2).



12

Solo per scalpelli:

Inserire l'albero

1 Inserire nella scatola ingranaggi (5) l'anello O-Ring (1), l'anello (2) e l'anello di sicurezza (3).

2 Inserire l'albero completo (4) nella scatola ingranaggi (5) e inserire l'anello O-Ring (1), l'anello (2) e l'anello di sicurezza (3).

☞ L'albero (4) deve essere ricoperto di grasso per l'inserimento nella scatola ingranaggi (5).

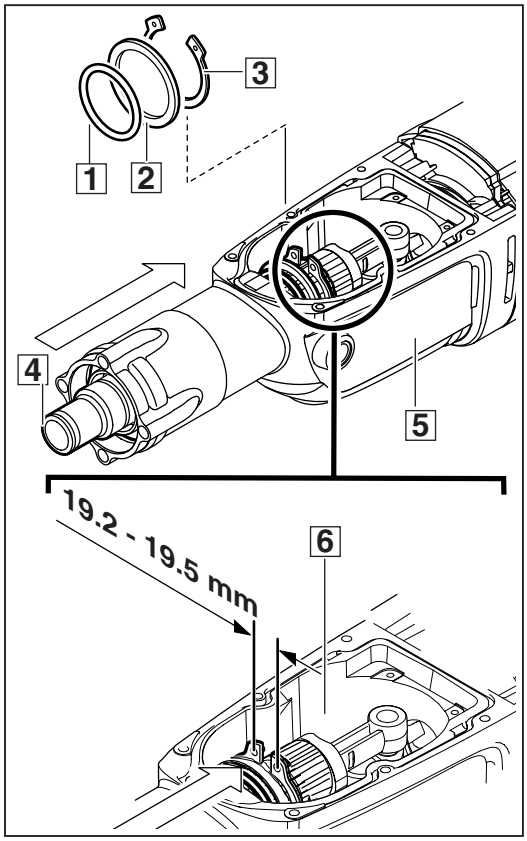
3 Inserire l'albero (4) fino all'arresto.

☞ Il pistone (6) deve bloccarsi alla fine dell'albero!

4 Fissare l'anello di sicurezza (3) nella scanalatura dell'albero.

☞ Deve essere udibile il bloccaggio dell'anello di sicurezza (3) nella scanalatura dell'albero (4)!

☞ Per un corretto posizionamento la distanza della scanalatura dell'anello di sicurezza (3) deve essere di (metà-età) 19,2 – 19,5 mm!

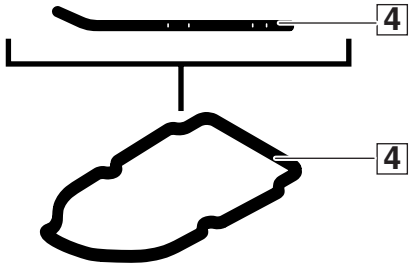


12

Montare la calotta ingranaggi

1 Inserire nella corretta posizione la guarnizione (4) nella scatola ingranaggi (6).

☞ La guarnizione (4) è posizionata in appoggio nella scatola ingranaggi e deve passare esattamente nella scanalatura della scatola ingranaggi (6)!



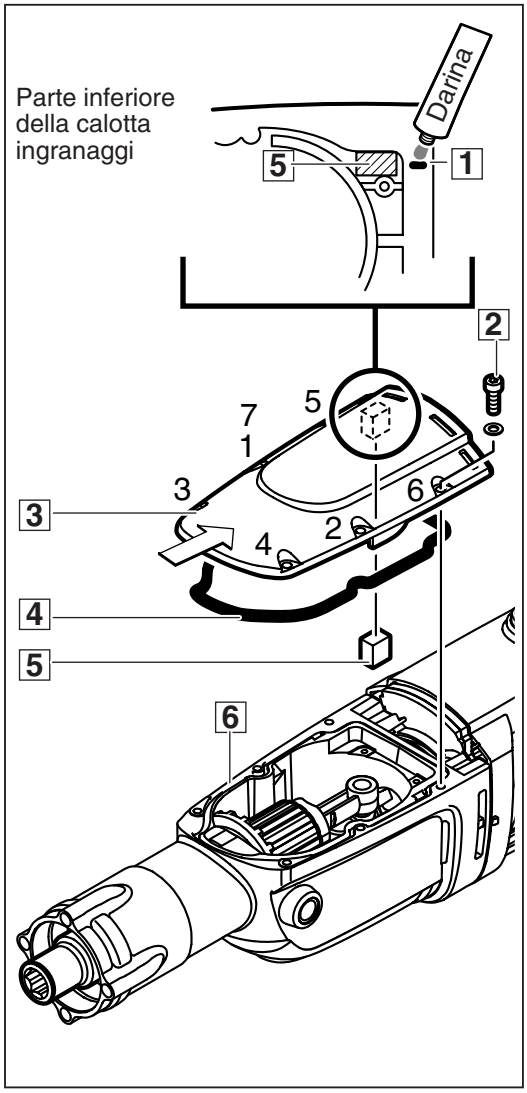
2 Inserire il feltro (5) nella corretta posizione nella calotta ingranaggi (3). Esso serve per deareare ed areare il basamento del motore!

☞ Il feltro (5) deve essere posizionato nella fessura (1) nella parte inferiore della calotta ingranaggi (3)!

☞ Ricoprire la scanalatura (1) con del grasso Darina.

3 Inserire le 6 viti con la rondella (2) nella calotta ingranaggi (3) e avvitare (momento torcente = 4,5 Nm).

☞ Le 6 viti vanno avvitare secondo la numerazione (1 – 7). Quindi inserire la calotta (3) seguendo la direzione della freccia!



13

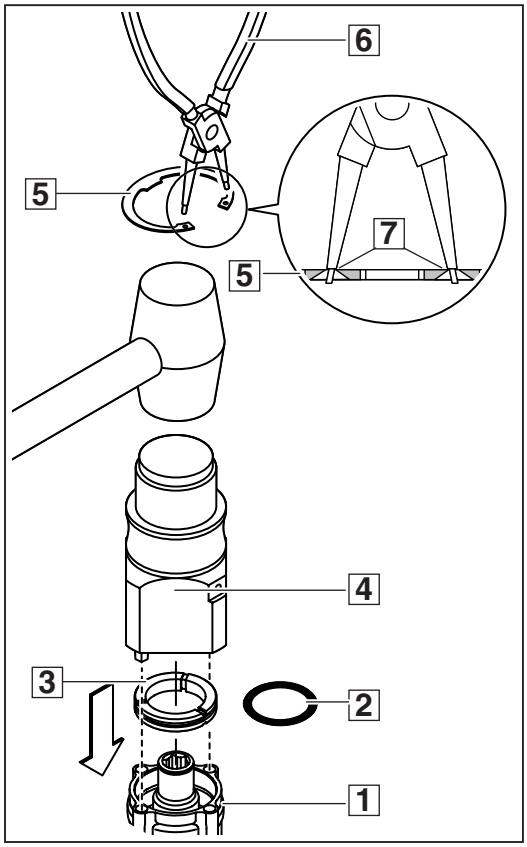
Inserire l'anello portante

1 Montare l'anello O-Ring (2) sull'anello portante (3).

2 Inserire l'anello portante (3) nella scatola ingranaggi (1) e inserire sull'albero fino all'arresto.

☞ Quindi inserire la boccola (utensile speciale) (4) sull'anello portante (1). Attraverso un leggero colpo sulla boccola (4) dell'anello portante (3) fino a che l'anello di sicurezza (5) non sia montato nella scatola ingranaggi (1).

☞ Entrambe le forature nell'anello di sicurezza (5) sono coniche. Nel corso del montaggio le piccole aperture (7) devono trovarsi sopra!



14

Montare l'attacco

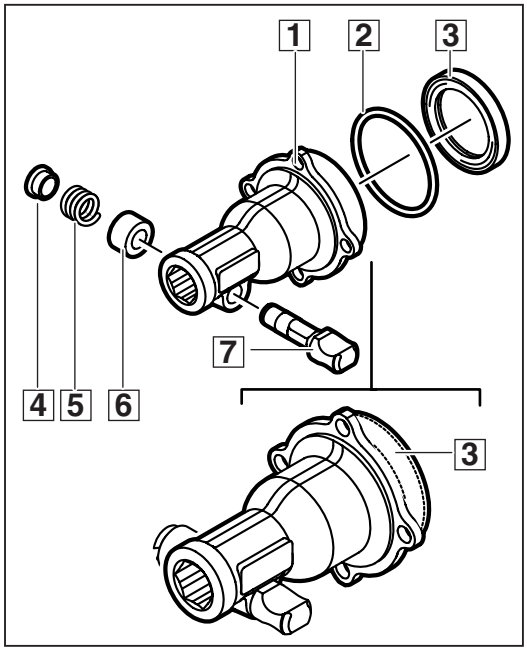
1 Inserire nell'attacco (1) l'anello O-Ring (2) e l'anello guarnizione (3).

☞ Inserire nella corretta posizione l'anello guarnizione (3): la guarnizione a becco deve essere verso l'esterno!

☞ L'anello guarnizione (3) deve essere collegato all'attacco (1), altrimenti si verificherà un elevato consumo!

2 Inserire il ferma punta (7) nell'attacco (1), inserire una contro l'altra la boccola (6) e la molla (5).

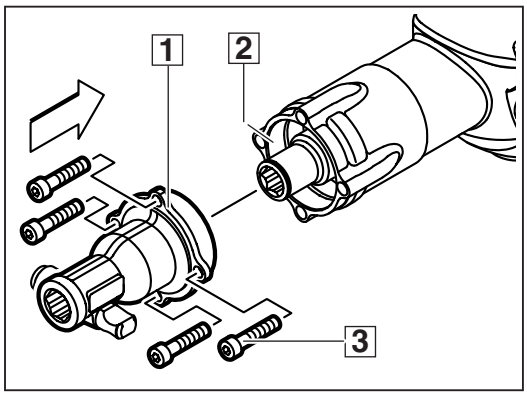
3 Inserire e bloccare il nottolino (4).



15

Inserire l'attacco

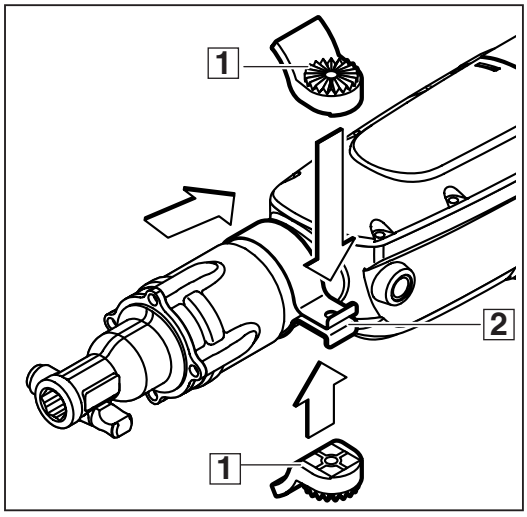
1 Ricoprire con un mezzo di sicurezza le 4 viti (3).
Avvitare l'attacco (1) con le 4 viti (3) nella scatola ingranaggi (2) (momento torcente = 18 Nm).



16

Inserire l'anello di fissaggio

1 Inserire l'anello di fissaggio (2) dalla parte anteriore nell'utensile ed inserire entrambi i corpi di fissaggio (1).

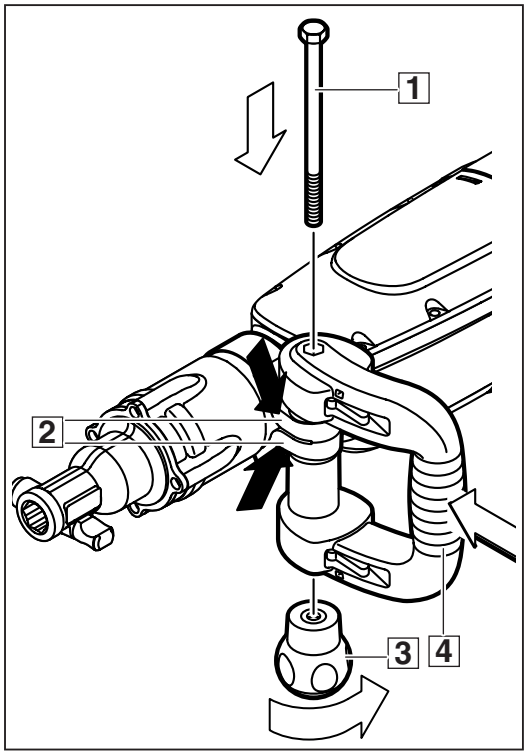


17

Montare l'impugnatura

1 Premere insieme entrambi i corpi di fissaggio (2) e inserire l'impugnatura (4).

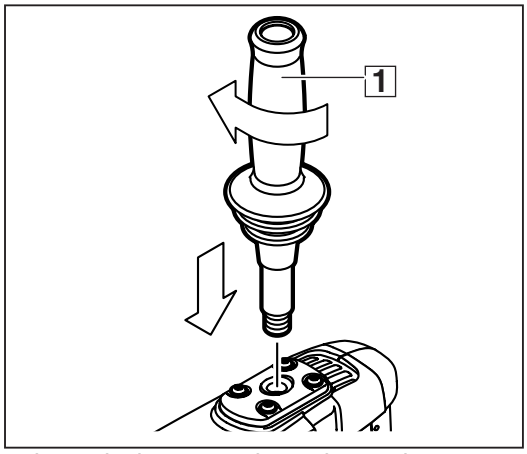
2 Inserire la vite (1) e avvitare la manopola di comando (3).



18

Montare l'impugnatura

1 Avvitare l'impugnatura (1).



19

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»).