

## STIHL MSA 160.0 C, 200.0 C, 220.0 C

Manuale di riparazione  
2023-05





# Indice

<b>1</b>	<b>Informazioni su questo manuale di riparazione .....</b>	<b>3</b>	<b>8.3</b>	Ricomposizione del coperchio rocchetto catena .....	13
1.1	Documenti validi .....	3	<b>9</b>	<b>Rocchetto catena, coperchio.....</b>	<b>15</b>
1.2	Simboli nel testo .....	3	9.1	Panoramica .....	15
<b>2</b>	<b>Avvertenze di sicurezza .....</b>	<b>3</b>	9.2	Attrezzi speciali, utensili ausiliari .....	15
2.1	Misure di sicurezza fondamentali .....	3	9.3	Smontaggio del rocchetto catena .....	15
2.2	Batteria .....	3	9.4	Montaggio del rocchetto catena .....	15
2.3	Attenzione alle accensioni accidentali .....	3	9.5	Smontaggio del coperchio del freno catena ...	15
2.4	Saldatura .....	3	9.6	Montaggio del coperchio del freno catena.....	16
2.5	Occhiali di protezione .....	3	<b>10</b>	<b>Freno catena .....</b>	<b>17</b>
2.6	Guanti di protezione.....	3	10.1	Panoramica .....	17
2.7	Scarpe di sicurezza .....	3	10.2	Attrezzi speciali, utensili ausiliari .....	17
<b>3</b>	<b>Avvertenze per la riparazione .....</b>	<b>3</b>	10.3	Scomposizione del freno catena .....	17
3.1	Preparazione della riparazione .....	3	10.4	Assemblaggio del freno catena .....	18
3.2	Protezione contro le scariche elettrostatiche ..	3	10.5	Prova di funzionamento del freno catena .....	18
3.3	Viti autofilettanti .....	4	<b>11</b>	<b>Lubrificazione della catena.....</b>	<b>20</b>
3.4	Viti microincapsulate.....	4	11.1	Panoramica .....	20
3.5	Viti di alluminio.....	4	11.2	Attrezzi speciali, utensili ausiliari .....	20
3.6	Ricambi.....	4	11.3	Smontaggio del flessibile olio .....	20
<b>4</b>	<b>Ricerca delle anomalie.....</b>	<b>5</b>	11.4	Montaggio del flessibile olio.....	20
4.1	L'apparecchiatura non funziona o ronzia soltanto .....	5	11.5	Smontaggio della pompa dell'olio .....	21
4.2	Batteria .....	6	11.6	Montaggio della pompa dell'olio .....	21
4.3	Apparecchiatura.....	7	11.7	Smontaggio della valvola.....	22
4.4	Lubrificazione della catena .....	8	11.8	Montaggio della valvola .....	22
4.5	Comando catena, dispositivo tendicatena .....	8	11.9	Smontaggio del tappo serbatoio.....	22
<b>5</b>	<b>Controllare la batteria.....</b>	<b>9</b>	11.10	Montaggio del tappo serbatoio .....	23
5.1	Controllo visivo .....	9	<b>12</b>	<b>Corpo impugnatura .....</b>	<b>24</b>
5.2	Controllo con l'apparecchio per diagnosi batteria STIHL ADG 1.....	9	12.1	Panoramica .....	24
<b>6</b>	<b>Controllo dell'apparecchiatura a batteria .....</b>	<b>9</b>	12.2	Attrezzi speciali, utensili ausiliari .....	24
6.1	Controllo visivo .....	9	12.3	Smontaggio del corpo impugnatura sinistro ...	24
6.2	Controllo con l'apparecchio per diagnosi STIHL ADG 2.....	9	12.4	Disassemblaggio del corpo impugnatura sinistro .....	25
6.3	Collegamento dell'apparecchio per diagnosi STIHL ADG 2.....	10	12.5	Assemblaggio del corpo impugnatura sinistro	25
6.4	Prima della riparazione .....	10	12.6	Montaggio del corpo impugnatura sinistro.....	25
<b>7</b>	<b>Cuffia, leva di bloccaggio .....</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>Leva di comando, pulsante di bloccaggio .....</b>	<b>26</b>
7.1	Panoramica.....	11	13.1	Panoramica .....	26
7.2	Attrezzi speciali, utensili ausiliari .....	11	13.2	Attrezzi speciali, utensili ausiliari .....	26
7.3	Smontaggio della calotta del vano batteria .....	11	13.3	Smontaggio del pulsante di arresto, della leva di comando e della leva Ergo .....	26
7.4	Smontaggio della leva di bloccaggio .....	11	13.4	Montaggio del pulsante di arresto, della leva di comando e della leva Ergo .....	27
7.5	Montaggio della leva di bloccaggio .....	12	13.5	Prova funzionale della leva di comando e del pulsante di arresto .....	27
7.6	Montaggio della calotta del vano batteria .....	12	<b>14</b>	<b>Interruttore, modulo elettronico, piastra di contatto .....</b>	<b>29</b>
<b>8</b>	<b>Dispositivo tendicatena .....</b>	<b>13</b>	14.1	Panoramica .....	29
8.1	Panoramica.....	13	14.2	Attrezzi speciali, utensili ausiliari .....	29
8.2	Scomposizione del coperchio rocchetto catena .....	13	14.3	Smontaggio dell'interruttore del freno catena ..	29
			14.4	Montaggio dell'interruttore del freno catena ...	30

14.5	Smontaggio del vano batteria insieme a interruttore e modulo elettronico .....	30
14.6	Smontaggio degli interruttori .....	31
14.7	Smontaggio del modulo elettronico .....	31
14.8	Smontaggio della molla .....	31
14.9	Montaggio della molla .....	31
14.10	Montaggio del modulo elettronico .....	32
14.11	Montaggio dell'interruttore .....	33
14.12	Montaggio del vano batteria insieme a interruttore e modulo elettronico .....	33
<b>15</b>	<b>Elettromotore.....</b>	<b>35</b>
15.1	Panoramica .....	35
15.2	Attrezzi speciali, utensili ausiliari .....	35
15.3	Smontaggio dell'elettromotore .....	35
15.4	Montaggio dell'elettromotore .....	35

# 1 Informazioni su questo manuale di riparazione

## 1.1 Documenti validi

- Oltre alle presenti istruzioni per la riparazione, rispettare i seguenti documenti:
- Documentazione sui ricambi
- Informazioni tecniche
- Istruzioni per l'uso

## 1.2 Simboli nel testo



Questo simbolo rimanda ad un capitolo nelle Istruzioni per la riparazione.



Per questo capitolo è disponibile un video.

**5 Nm** Questo simbolo indica la coppia per il raccordo a vite e come procedere dopo l'avvitamento.



Qui: coppia di serraggio 5 Nm. Poi 1 giro in senso antiorario.

# 2 Avvertenze di sicurezza

## 2.1 Misure di sicurezza fondamentali

- Non usare mai apparecchiature, corpi o apparecchi di diagnosi difettosi.
- Non utilizzare mai parti danneggiate o usurate per le riparazioni.
- Osservare le disposizioni di sicurezza specifiche del Paese contenute nelle rispettive istruzioni d'uso.

## 2.2 Batteria

Le batterie non possono essere riparate. Le batterie difettose non devono essere utilizzate.

I dati seguenti sono indicati nelle rispettive istruzioni d'uso:

- Avvertenze di sicurezza
- Indicazioni sull'uso e sulla manipolazione in sicurezza
- Limiti di temperatura per la ricarica
- Trasporto
- Conservazione

## 2.3 Attenzione alle accensioni accidentali



### AVVERTENZA

Se durante la pulizia, la manutenzione o la riparazione è inserita la batteria, l'apparecchiatura potrebbe accendersi accidentalmente. Questo può causare gravi lesioni personali e danni materiali.



Estrarre la batteria.

## 2.4 Saldatura



### AVVERTENZA

Pericolo di lesioni a causa della formazione di vapori.

Durante la saldatura si producono vapori dannosi per la salute. Se inalati, possono irritare o danneggiare le vie respiratorie.

- Non inalare i vapori.
- Aerare l'ambiente.

## 2.5 Occhiali di protezione

Durante la riparazione si possono riportare lesioni agli occhi a causa di pezzi scagliati in aria o schizzi di liquidi.

- Durante la riparazione indossare occhiali di protezione adeguati.

## 2.6 Guanti di protezione

Durante la riparazione si possono riportare lesioni a causa di superfici calde, materiali taglienti o sostanze pericolose per la salute.

- Durante la riparazione indossare guanti di protezione adeguati.

## 2.7 Scarpe di sicurezza

Le scarpe di sicurezza proteggono i piedi da schiacciamenti, caduta di componenti e scivolamenti su fondo sdruciolevole.

- Durante la riparazione indossare scarpe di sicurezza adeguate.

# 3 Avvertenze per la riparazione

## 3.1 Preparazione della riparazione

- Estrarre la batteria.
- Se necessario smontare l'utensile o l'attrezzo di taglio.
- Pulire l'apparecchiatura.

## 3.2 Protezione contro le scariche elettrostatiche

### AVVISO

Le scariche elettrostatiche possono provocare danni ai componenti elettronici.

**Per evitare danni materiali ai componenti, attenersi ai punti seguenti:**

- Toccare i componenti elettronici solo usando dispositivi di protezione individuale antistatici ESD.
- Utilizzare un tappetino da tavolo antistatico ESD con fascia da polso.
- Spedire i componenti elettronici difettosi solo in sacchetti antistatici ESD.

### 3.3 Viti autofilettanti

---



Le viti con denominazione P o DG intagliano una filettatura permanente nel materiale durante la rotazione. Se la vite non fa presa nella filettatura presente, quando si reinserisce, non è possibile garantire la sicurezza del raccordo a vite.

- Se le viti con denominazione P o DG vengono avvitate in una filettatura preesistente:
  - Inserire la vite nel foro.
  - Girare la vite in senso antiorario finché la vite sprofonda leggermente nel foro. La vite fa presa nella filettatura presente.
  - Girare la vite in senso orario con la coppia indicata.

### 3.4 Viti microincapsulate

---



Il rivestimento microincapsulato è efficace soltanto quando la vite viene avvitata per la prima volta. Se si continua a riutilizzare una vite microincapsulata, il raccordo a vite durante il funzionamento potrebbe staccarsi.

- Sostituire la vite microincapsulata.
- Se si riutilizza una vite microincapsulata, effettuare quanto segue:
  - Inumidire il filetto della vite con Loctite 242.
  - Avvitare la vite e stringerla con la coppia indicata.

### 3.5 Viti di alluminio

---

- Non riutilizzare le viti.
- Avvitare le viti a croce fino all'appoggio della testa.
- Stringere le viti a croce.
- Girare le viti a croce di altri 90°.

### 3.6 Ricambi

---



Questi simboli contrassegnano i ricambi originali STIHL e gli accessori originali STIHL.

STIHL raccomanda l'uso di ricambi originali STIHL e accessori originali STIHL.

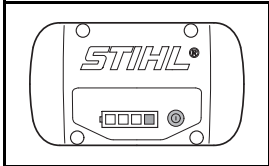
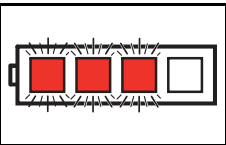

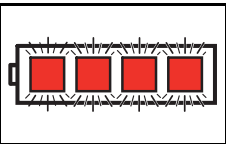

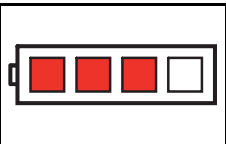
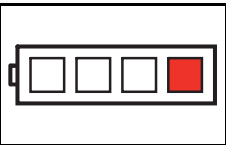

I ricambi e gli accessori di altri fabbricanti non possono essere controllati da STIHL in merito ad affidabilità, sicurezza e idoneità nonostante le attuali osservazioni del mercato, pertanto STIHL non può garantire nulla in merito all'uso di tali prodotti.

I ricambi originali STIHL e gli accessori originali STIHL sono disponibili presso i rivenditori STIHL.

## 4 Ricerca delle anomalie


Le seguenti avvertenze servono per ridurre gli errori ed eliminare anomalie funzionali. Per la ricerca delle anomalie, iniziare sempre dalla 1a riga della tabella ed elaborare in successione le domande.

### 4.1 L'apparecchiatura non funziona o ronza soltanto

	Controllare quanto segue	Si	No
1.	Batteria – carica, correttamente inserita, non danneggiata?	Continuare con 2.	Caricare / inserire correttamente / sostituire la batteria. Continuare con 9.
2.	I diodi sono accesi o lampeggiano rosso? 	Continuare con 3.	Continuare con 7.
3.	3 Diodi con luce rossa lampeggiante? 	Anomalia nell'apparecchiatura. Controllare l'apparecchiatura con ADG 2, ved.  6.1 Continuare con 7.	Continuare con 4.
4.	4 diodi con luce rossa lampeggiante? 	Guasto nella batteria. Controllare la batteria con ADG 1, ved.  5.1 Continuare con 9.	Continuare con 5.
5.	3 diodi con luce rossa fissa? 	Apparecchiatura troppo calda. Lasciare raffreddare l'apparecchiatura Continuare con 9.	Continuare con 6.
6.	1 diodo con luce rossa fissa? 	Batteria troppo calda/fredda Lasciare raffreddare/riscaldare la batteria. Continuare con 9.	Continuare con 2.
7.	Apparecchiatura danneggiata? Contatti nel vano batteria sporchi?	Sostituire i componenti danneggiati. Pulire i contatti nel vano batteria. Continuare con 9.	Continuare con 8.
8.	Controllare con ADG 2 se i componenti elettrici sono danneggiati e se funzionano bene; ev. sostituirli, ved.  6.1 L'apparecchiatura funziona di nuovo?	Riparazione terminata.	Continuare con 1.
9.	L'apparecchiatura funziona di nuovo?	Riparazione terminata.	Continuare con 1.

## 4.2 Batteria


---

Per il controllo elettrico della batteria usare l'apparecchio per diagnosi a batteria STIHL ADG 1, ved.  5.2

<b>Effetto</b>	<b>Causa</b>	<b>Rimedio</b>
Non è possibile inserire completamente la batteria	Batteria inserita storta, perni di guida sul coperchio rotti	Sostituire il coperchio e controllare i contatti d'innesto
La batteria all'inserimento non ingrana nell'apparecchio	Contatti deformati	Controllare i contatti
Dopo lo sbloccaggio la batteria rimane nella stessa posizione – la batteria non esce	Guide molto sporche, la batteria è incastrata	Pulire le guide
	Molla danneggiata	Controllare la molla
La batteria non si carica malgrado il diodo del caricabatteria abbia luce verde fissa	Batteria troppo calda/troppo fredda (1 diodo sulla batteria con luce rossa fissa)	Lasciare raffreddare la batteria/scaldarla lentamente alla temperatura di circa 15 °C – 20 °C (59 °F – 68 °F); mettere in funzione il caricabatteria solo in ambienti chiusi e asciutti alla temperatura ambiente di 5 °C – 40 °C (41 °F – 104 °F)



### 4.3 Apparecchiatura

Il controllo elettrico dell'apparecchiatura viene eseguito con l'apparecchio di diagnosi STIHL ADG 2; vedere  6.2

Effetto	Causa	Rimedio
L'apparecchiatura non funziona.	Assenza di contatto elettrico fra apparecchiatura e batteria	Togliere la batteria, fare un controllo visivo dei contatti e reinserirla.
	Batteria scarica (1 diodo sulla batteria con luce verde lampeggiante)	Caricare la batteria.
	Batteria troppo calda/troppo fredda (1 diodo sulla batteria con luce rossa fissa)	Lasciare raffreddare la batteria/riscaldare la batteria lentamente a temperature di circa 15 °C - 20 °C (59 °F - 68 °F).
	Errore batteria (4 diodi sulla batteria con luce rossa lampeggiante)	Togliere la batteria dall'apparecchiatura e reinserirla. Accendere l'apparecchiatura – se i diodi continuano a lampeggiare, la batteria è danneggiata e deve essere sostituita.
	Apparecchiatura troppo calda (3 diodi sulla batteria con luce rossa fissa)	Lasciare raffreddare l'apparecchiatura.
	Errore apparecchiatura (3 diodi sulla batteria con luce rossa lampeggiante)	Togliere la batteria dall'apparecchiatura. Con un oggetto smussato togliere lo sporco dai contatti nel vano batteria. Reinserire la batteria. Accendere l'apparecchiatura – se i diodi continuano a lampeggiare, l'apparecchiatura è danneggiata. Controllare l'apparecchiatura con l'apparecchio di diagnosi STIHL ADG 2 e ripararla.
	Contatti o collegamenti a spina allentati	Controllare i contatti e i collegamenti a spina; innestarli saldamente.
	Umidità nell'apparecchiatura e/o nella batteria	Lasciare asciugare l'apparecchiatura/la batteria. Controllare l'apparecchiatura con l'apparecchio di diagnosi STIHL ADG 2 e la batteria con l'apparecchio di diagnosi batteria STIHL ADG 1.
	Modulo elettronico guasto	Controllare il modulo elettronico con l'apparecchio di diagnosi STIHL ADG 2; eventualmente sostituirlo.
	Elementi di comando danneggiati	Controllare gli elementi di comando, eventualmente sostituirli.
L'apparecchiatura si spegne durante il funzionamento.	Batteria o sistema elettronico dell'apparecchiatura troppo caldi	Lasciare la batteria dall'apparecchiatura, fare raffreddare batteria e apparecchiatura.
	Guasto elettrico	Estrarre e reinserire la batteria.
	L'elettromotore è sovraccarico; cause: velocità di avanzamento eccessiva, pulizia insufficiente dell'adduzione dell'aria di raffreddamento (feritoie di aspirazione)	Eeguire un'ispezione visiva, eventualmente pulire le feritoie dell'aria e lasciare raffreddare l'apparecchiatura, pulire le feritoie di aspirazione, vedere anche l'indicazione dei diodi luminosi sulla batteria.

#### 4.4 Lubrificazione della catena

<b>Effetto</b>	<b>Causa</b>	<b>Rimedio</b>
Catena senza lubrificazione	Serbatoio dell'olio vuoto	Riempire il serbatoio, controllare la pompa dell'olio.
	Foro di entrata dell'olio nella spranga di guida otturato	Pulire il foro.
	Flessibile di aspirazione olio o succhieruola intasati, oppure flessibile rotto	Sostituire il flessibile e la succhieruola.
	Valvola nel serbatoio dell'olio intasata	Pulire/sostituire la valvola.
	Pompa dell'olio asciutta	Inumidire la pompa con olio per catena.
	Dado di aspirazione della pompa dell'olio sporco	Smontare la pompa dell'olio. Pulire il dado di aspirazione e la pompa dell'olio con un pennello.
	Pompa dell'olio danneggiata, usurata	Sostituire la pompa dell'olio.
	Chiocciola danneggiata, usurata	Sostituire la chiocciola.
L'apparecchiatura perde olio per catena.	Flessibile di aspirazione olio montato impropriamente oppure danneggiato	Montare il flessibile in modo corretto oppure sostituirlo.
	Carter della pompa dell'olio danneggiato	Controllare il carter della pompa dell'olio, effettuare le eventuali sostituzioni necessarie.
	Pompa dell'olio danneggiata, usurata	Sostituire la pompa dell'olio.
	Raccordo del flessibile di aspirazione olio danneggiato	Sostituire il flessibile di aspirazione olio.
La pompa eroga troppo poco olio.	Flessibile di aspirazione olio montato impropriamente oppure danneggiato	Montare il flessibile in modo corretto oppure sostituirlo.
	Pompa usurata	Sostituire la pompa dell'olio.
	Usato olio per catena inadatto	Eliminare dal serbatoio l'olio non adatto e mettere quello appropriato.

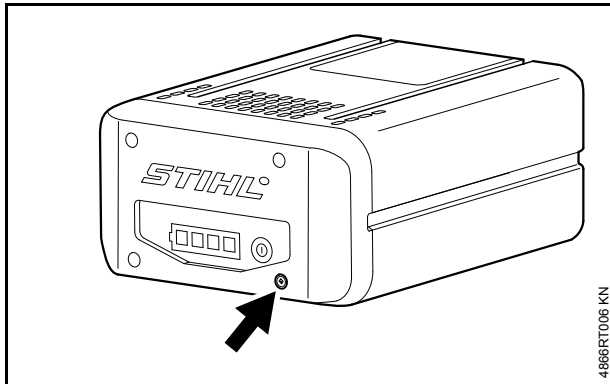
#### 4.5 Comando catena, dispositivo tendicatena

<b>Effetto</b>	<b>Causa</b>	<b>Rimedio</b>
Notevole usura del rocchetto catena	Catena non tesa correttamente	Tendere correttamente la catena
	Catena con passo sbagliato	Usare una catena con passo giusto
Con leva di comando premuta, la catena si ferma	Lubrificazione insufficiente della catena	Controllo della lubrificazione della catena
	Modulo elettronico guasto	Controllare il modulo elettronico con l'apparecchio per diagnosi STIHL ADG 2; ev. sostituirlo

## 5 Controllare la batteria

- Prima di iniziare la serie dei controlli, accertarsi che le anomalie di marcia o di funzionamento non siano causate dall'attrezzo applicato; perciò controllarne prima la scorrevolezza

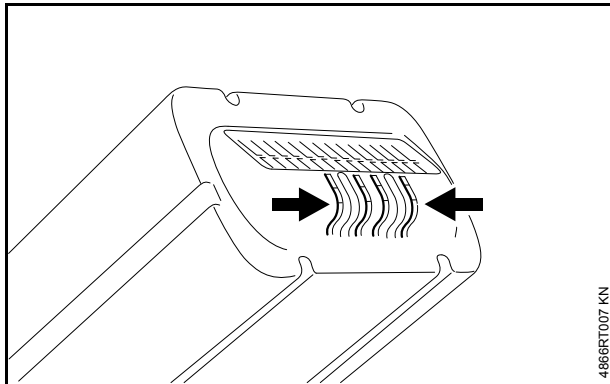
Non mettere in funzione un'apparecchiatura con l'attrezzo poco scorrevole o bloccato – il motore e la batteria possono surriscaldarsi ed essere danneggiati.



La batteria viene fornita sigillata (freccia). Non aprire né riparare mai la batteria.

### 5.1 Controllo visivo

Eseguire sempre innanzitutto un controllo visivo.

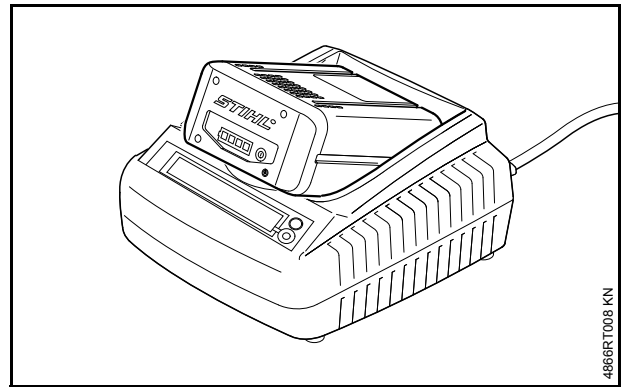


- Controllare i contatti (frecce)

Sostituire sempre la batteria se presenta difetti esterni (per es. contatti piegati o difettosi, deformazioni, incrinature sulla carcassa).

### 5.2 Controllo con l'apparecchio per diagnosi batteria STIHL ADG 1

Non aprire né riparare mai la batteria, sostituirla sempre se difettosa.



- Controllare la batteria con l'apparecchio per diagnosi batteria STIHL ADG 1; ved. le Istruzioni d'uso dell'apparecchio ADG 1
- Attenersi alle Istruzioni d'uso dell'apparecchio
- Osservare le avvertenze di sicurezza

## 6 Controllo dell'apparecchiatura a batteria

Con l'apparecchio per diagnosi STIHL ADG 2 si possono controllare i componenti elettrici di tutte le apparecchiature a batteria STIHL dotate di motore CE.

Per il controllo è necessaria una batteria STIHL adatta per l'apparecchiatura da controllare, di dimensioni adeguate, con stato di carica di almeno l'80 %.

### ATTENZIONE!

Durante il controllo, il motore dell'apparecchiatura si avvia. Prima di iniziare il controllo, evitare assolutamente che l'apparecchiatura a batteria possa essere danneggiata dall'attrezzo, per es. durante lo smontaggio del dispositivo o del gruppo di taglio, oppure con l'impiego di una catena senza denti (solo in caso di apparecchiature con dispositivo di taglio) – **pericolo d'infortunio!**

### 6.1 Controllo visivo

Eseguire sempre innanzitutto un controllo visivo.

Prima del controllo con l'apparecchio per diagnosi, sostituire i componenti danneggiati.

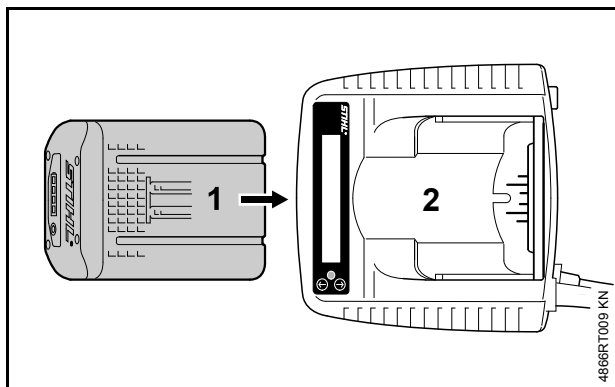
### 6.2 Controllo con l'apparecchio per diagnosi STIHL ADG 2

- Controllare l'apparecchiatura a batteria con l'apparecchio per diagnosi STIHL ADG 2, ved. le Istruzioni d'uso e le Informazioni tecniche dell'apparecchio per diagnosi STIHL ADG 2
- Attenersi alle Istruzioni d'uso dell'apparecchio
- Osservare le avvertenze di sicurezza
- Per altre informazioni e avvertenze di sicurezza, ved. le Istruzioni d'uso dell'apparecchiatura a batteria e dell'apparecchio per diagnosi STIHL ADG 2

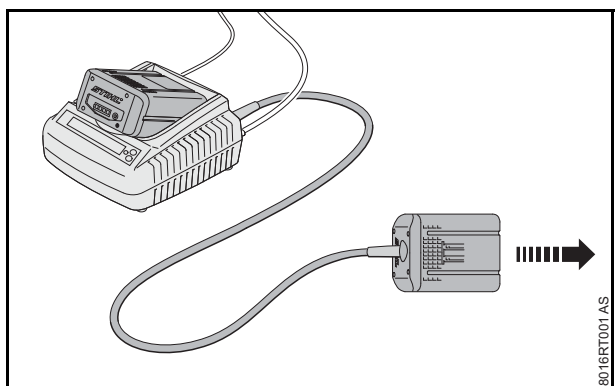
### 6.3 Collegamento dell'apparecchio per diagnosi STIHL ADG 2

---

- Innestare nella presa la spina di rete dell'apparecchio per diagnosi STIHL ADG 2



- Inserire la batteria (1) nel caricabatteria (2) fino a percepire la prima resistenza – poi spingere fino all'arresto



- Inserire l'adattatore dell'apparecchio per diagnosi nel vano dell'apparecchiatura

Introducendo l'adattatore si collega l'apparecchiatura alla batteria. L'apparecchiatura a batteria è pronta per funzionare.

### 6.4 Prima della riparazione

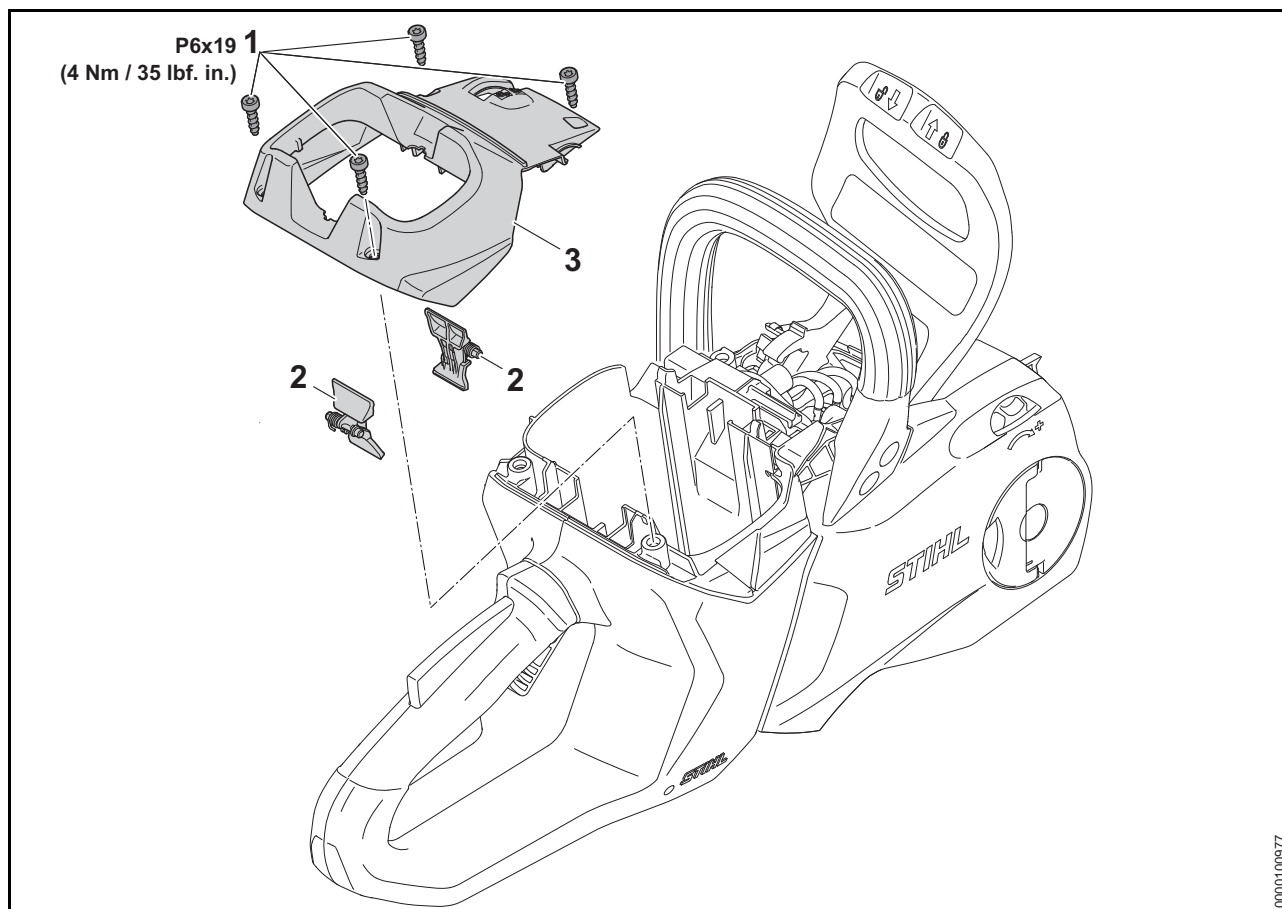
---

Prima di iniziare la riparazione si deve rimuovere l'adattatore dall'apparecchiatura.

I dati dell'apparecchiatura restano poi salvati nell'apparecchio per circa 30 min.

## 7 Cuffia, leva di bloccaggio

### 7.1 Panoramica



- 1 Viti
- 2 Leva di bloccaggio
- 3 Calotta del vano batteria


### 7.2 Attrezzi speciali, utensili ausiliari

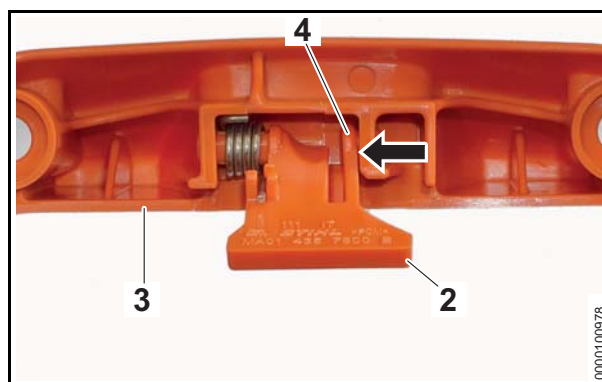
- Chiave dinamometrica – 5910 890 0302

### 7.3 Smontaggio della calotta del vano batteria

- Svitare le viti (1).
- Rimuovere la calotta del vano batteria (3).

### 7.4 Smontaggio della leva di bloccaggio

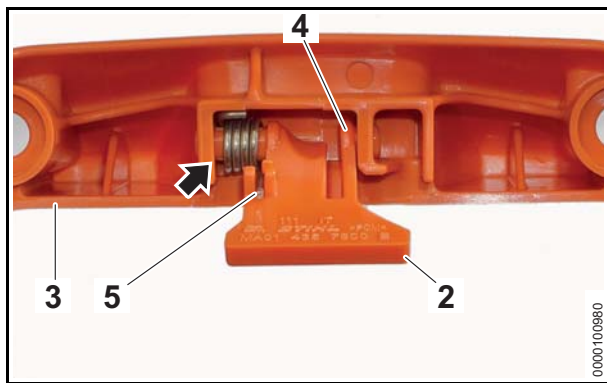
- Smontare la calotta del vano batteria,  7.3.




- Comprimere la linguetta (4) e facendo leva sollevare la leva di bloccaggio (2) dai punti di appoggio della calotta del vano batteria (3).

## 7.5 Montaggio della leva di bloccaggio


---



- Premere la leva di bloccaggio (2) con il lato della molla a torsione (5) nel punto di appoggio (freccia) della calotta del vano batteria (3). Il gambo della molla a torsione (5) si inserisce nella sede della leva di bloccaggio (2).
- Comprimere la linguetta (4) e spingere la leva di bloccaggio (2) nel secondo punto di appoggio fino all'innesto.
- Montare la calotta del vano batteria,  7.6.

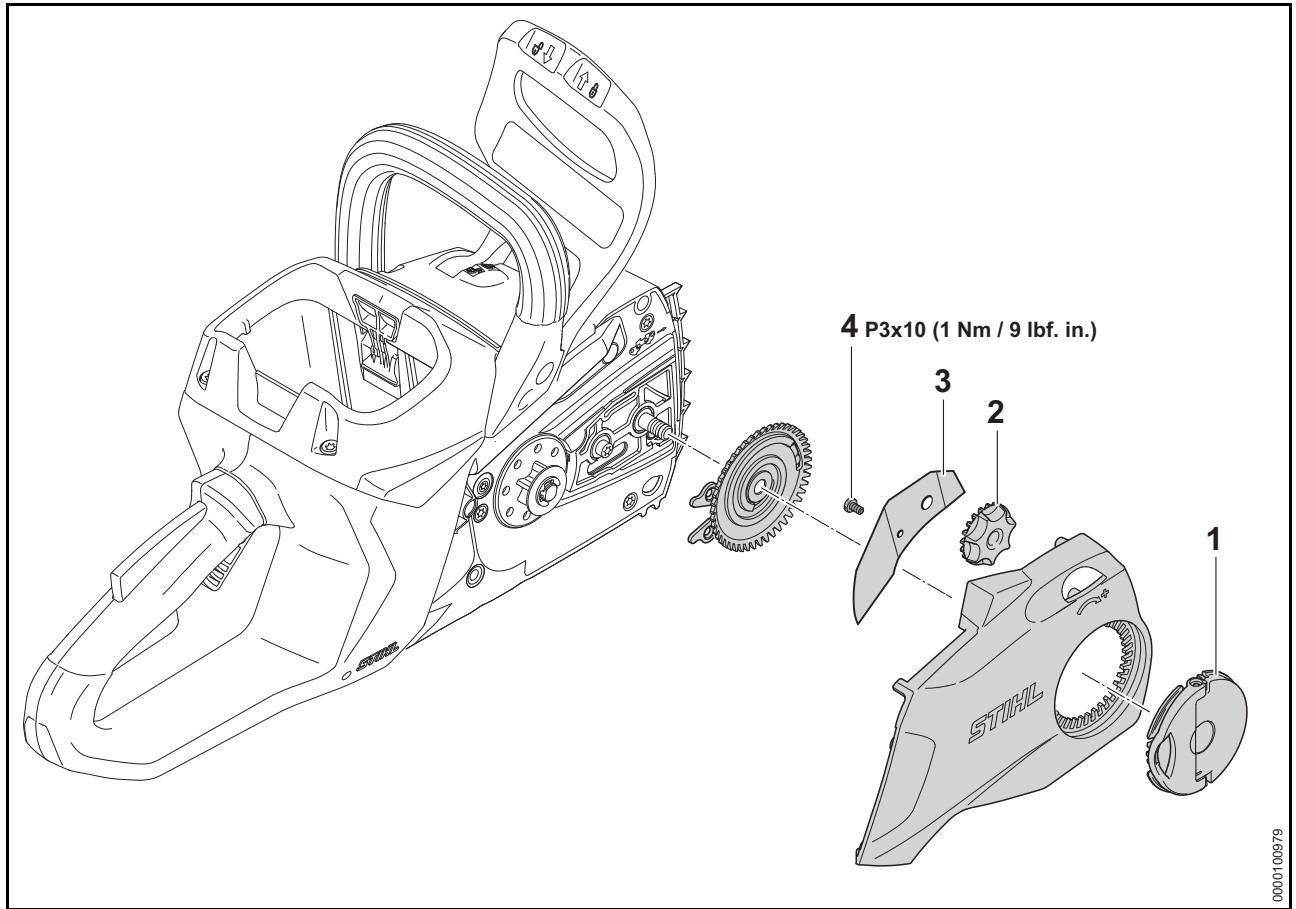
## 7.6 Montaggio della calotta del vano batteria

---

- Montare la leva di bloccaggio,  7.5.
- Inserire la calotta del vano batteria (3).
- Avvitare e serrare le viti (1).

## 8 Dispositivo tendicatena

### 8.1 Panoramica

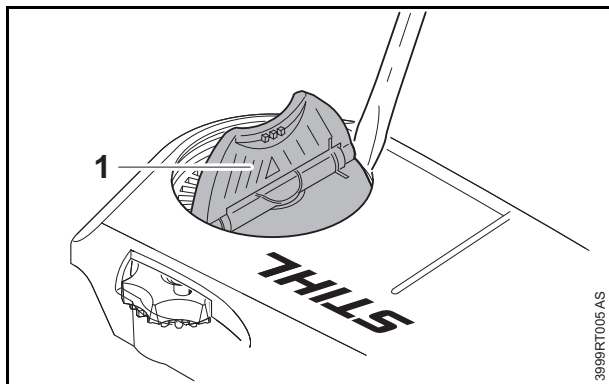


- 1 Dado ad alette
- 2 Ruota tendicatena
- 3 Lamiera di copertura
- 4 Vite

- Svitare la vite (4).
- Togliere la lamiera di copertura (3).
- Togliere la ruota tendicatena (2).

### 8.2 Scomposizione del coperchio rocchetto catena

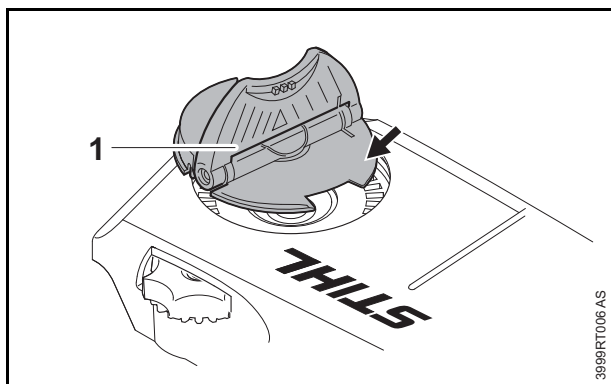
- Smontare il coperchio rocchetto catena.



- Aprire il dado ad alette (1).
- Fare leva togliendo il dado ad alette (1) sul lato.

### 8.3 Ricomposizione del coperchio rocchetto catena

- Inserire la ruota tendicatena (2).
- Inserire la lamiera di copertura (3).
- Avvitare e serrare la vite (4).
- Aprire il dado ad alette (1).

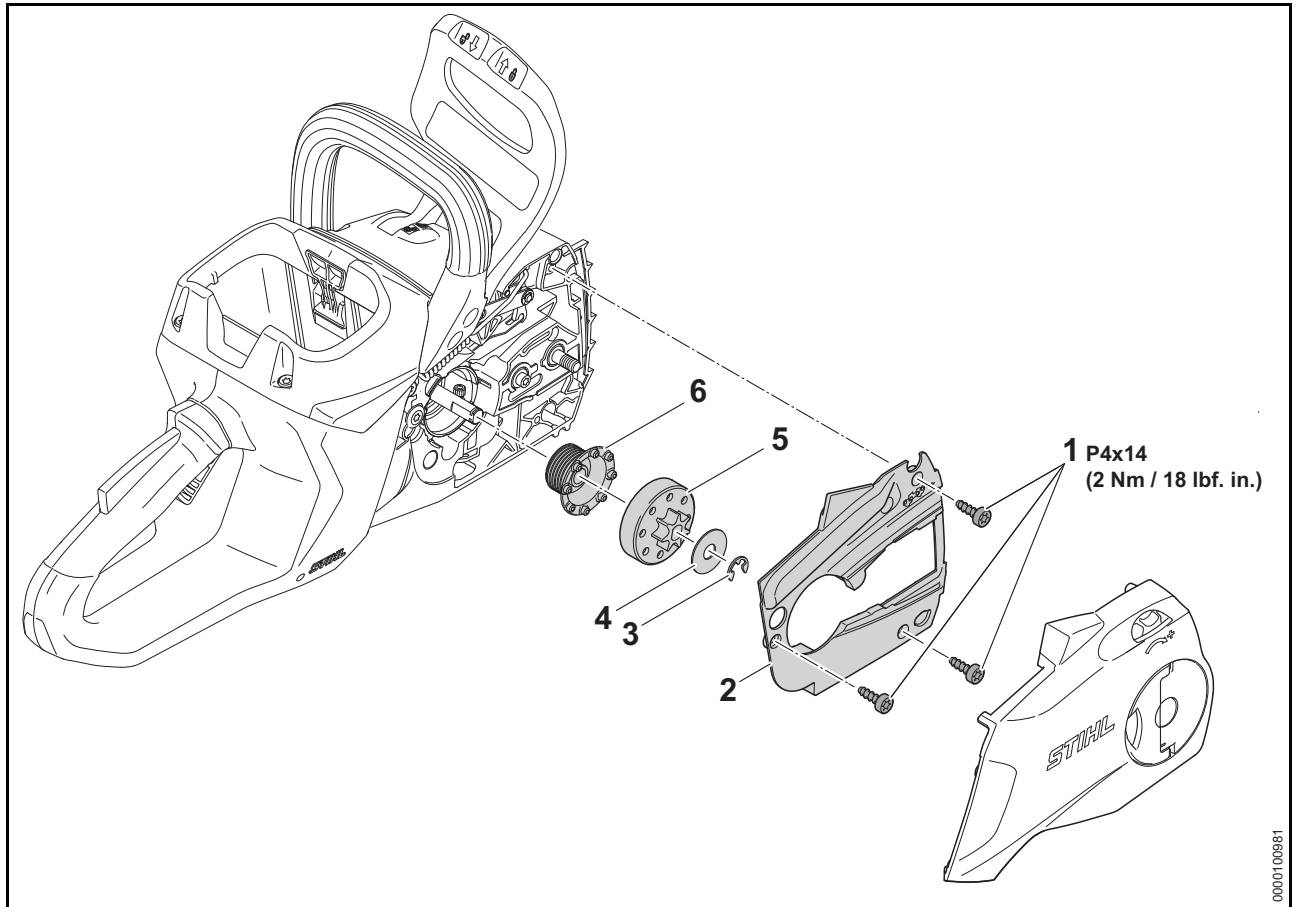


- Prima premere il dado ad alette (1) con il lato sottile (freccia) nell'apertura fino a far scattare il dado ad alette (1) in modo udibile.



## 9 Rocchetto catena, coperchio

### 9.1 Panoramica



- 1 Viti
- 2 Coperchio freno catena
- 3 Rondella di sicurezza
- 4 Rondella
- 5 Rocchetto catena
- 6 Chiocciola

### 9.2 Attrezzi speciali, utensili ausiliari

- Chiave dinamometrica – 5910 890 0302

### 9.3 Smontaggio del rocchetto catena

- Smontare il coperchio rocchetto catena.
- Togliere il disco tenditore.
- Smontare la rondella di sicurezza (3).
- Togliere la rondella (4).
- Sbloccare il freno catena.
- Togliere il rocchetto catena (5).
- Togliere la chiocciola (6).

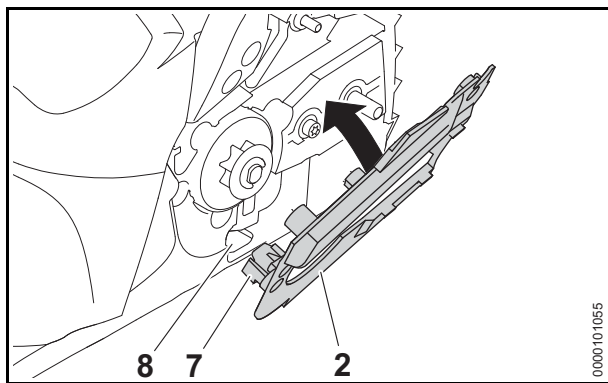
### 9.4 Montaggio del rocchetto catena

- Ingrassare la dentatura della chiocciola (6) con 1 g di grasso polivalente.
- Inserire la chiocciola (6) nel rocchetto catena (5) in modo tale che i perni guida della chiocciola (6) si inseriscano nei fori del rocchetto catena (5).
- Inumidire con olio per catena la superficie frenante del rocchetto catena (5).
- Spingere il rocchetto catena (5) con la chiocciola inserita (6) sull'albero motore fino all'arresto.
- Inserire la rondella (4).
- Montare la rondella di sicurezza (3).
- Applicare il disco tenditore.
- Montare il coperchio rocchetto catena.

### 9.5 Smontaggio del coperchio del freno catena

- Smontare il coperchio rocchetto catena.
- Togliere il disco tenditore.
- Svitare le viti (1).
- Togliere il coperchio (2).

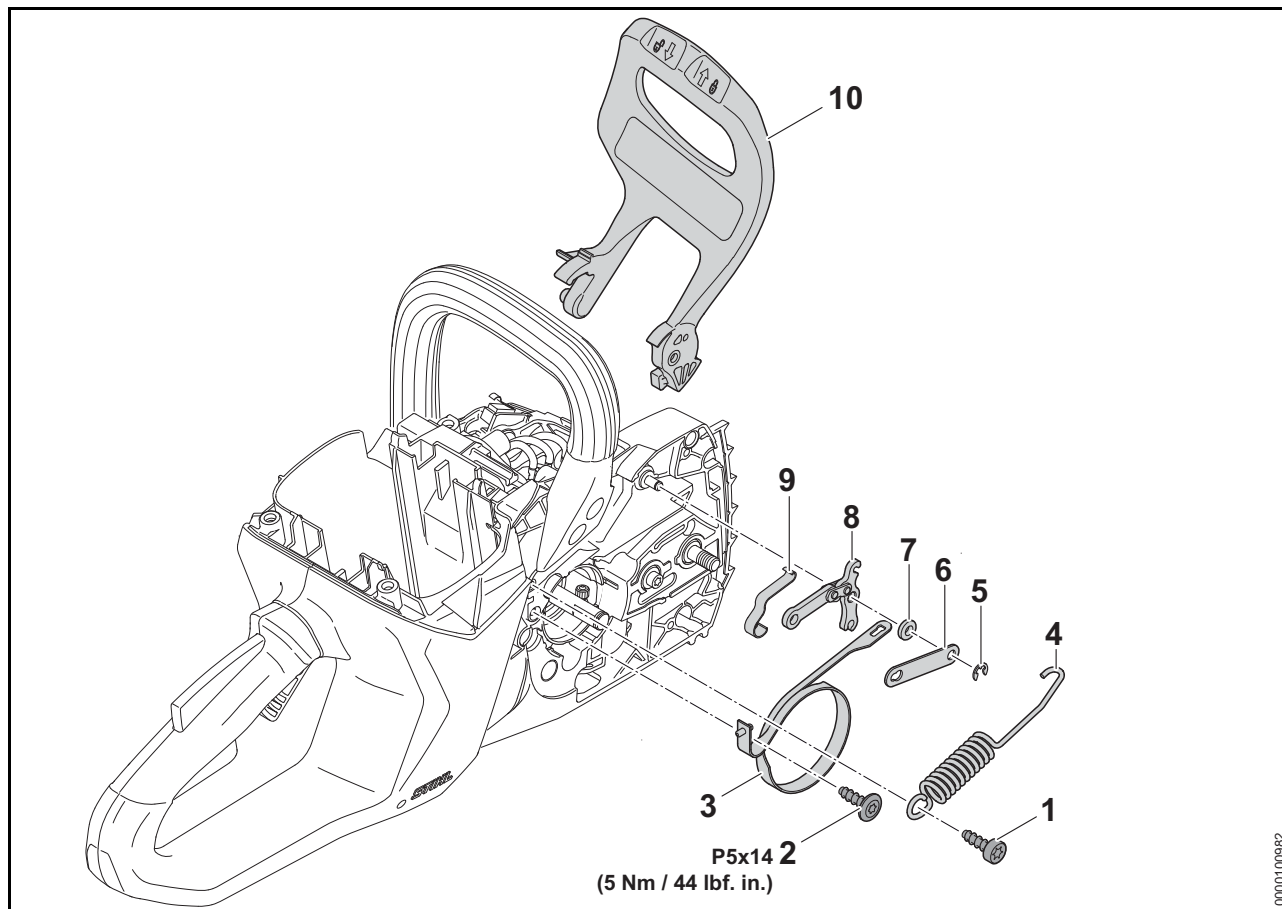
## 9.6 Montaggio del coperchio del freno catena



- Posizionare la linguetta inferiore (7) del coperchio (2) nella sede (8) sul corpo impugnatura.
- Appoggiare il coperchio (2) sul corpo impugnatura.
- Avvitare e serrare le viti (1).
- Applicare il disco tenditore.
- Montare il coperchio rocchetto catena.

## 10 Freno catena

### 10.1 Panoramica



- 1 Vite
- 2 Vite
- 3 Fascia frenante
- 4 Molla di trazione
- 5 Rondella di sicurezza
- 6 Piattina
- 7 Rondella
- 8 Leva
- 9 Molla a lamina
- 10 Scudo di riparo mano

### 10.2 Attrezzi speciali, utensili ausiliari

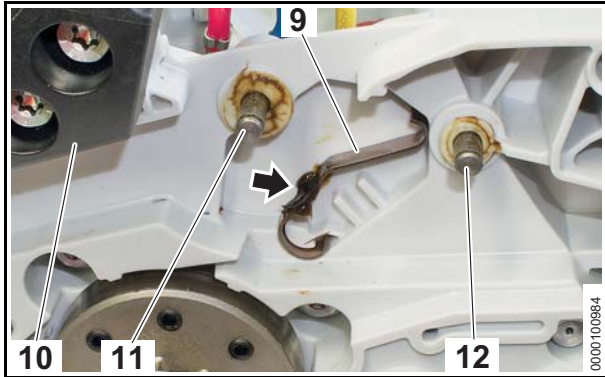
- Chiave dinamometrica – 5910 890 0302

### 10.3 Scomposizione del freno catena

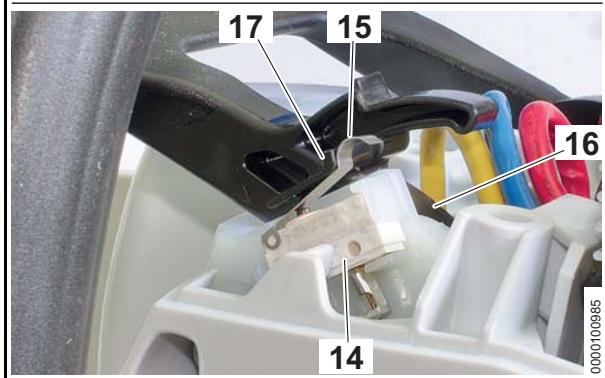
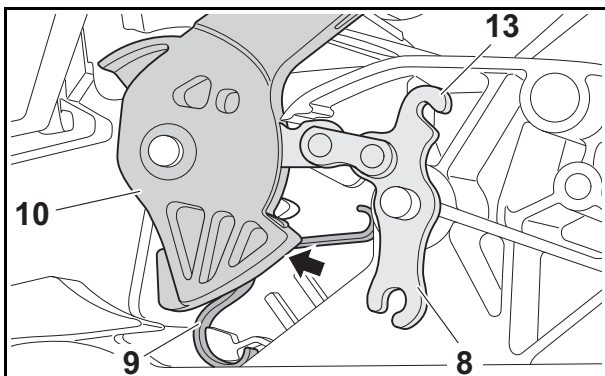
- Smontare il coperchio rocchetto catena.
- Togliere il disco tenditore.
- Smontare la calotta del vano batteria, 7.3.
- Smontare il coperchio del freno catena, 9.5.
- Applicare il freno catena.
- Premere e tenere in posizione la molla di trazione (4) in direzione della vite (1).
- Svitare la vite (1).
- Sganciare la molla (4) dalla leva (8).
- Se le spire della molla di trazione sono allentate, sostituire la molla di trazione (4).
- Svitare la vite (2).
- Ruotare la fascia frenante (3) per rimuoverla dalla guida.
- Sganciare la fascia frenante (3) dalla leva (8).
- Sostituire la fascia frenante (3) in presenza delle seguenti condizioni:
  - Sul diametro interno si notano evidenti tracce di usura.
  - Lo spessore residuo è < 0,6 mm (0,0024 in.).
- Smontare la rondella di sicurezza (5).
- Sollevare leggermente la piattina (6) sul perno della leva (8), spingerla verso il perno dello scudo di riparo mano (10) e toglierla.
- Togliere la rondella (7).

- Staccare lo scudo riparo mano (10) insieme alla leva (8) dal perno e toglierlo.
- Togliere la molla a lamina (9).

#### 10.4 Assemblaggio del freno catena

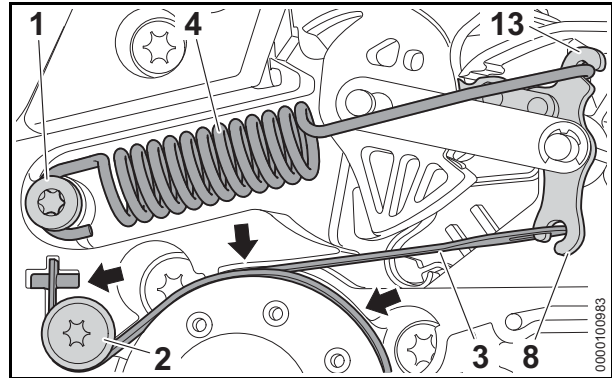


- Posizionare la molla a lamina (9) nelle guide.
- Ingrassare con grasso polivalente i perni di supporto (11, 12) e la molla a lamina (9) sulla superficie di contatto (freccia) verso lo scudo di riparo mano (10).



- Inserire la leva (8) nello scudo di riparo mano (10) in modo che la sede (13) si trovi in alto.
- Calzare lo scudo (10) con la leva (8) sui perni di supporto in modo che:
  - Lo scudo di protezione mano (10) e la leva (8) aderiscano completamente sul corpo impugnatura e la molla a lamina (9) appoggi sulla superficie di scorrimento dello scudo di riparo mano (10).
  - Il perno (16) dello scudo di riparo mano (10) sia collocato nel foro del corpo serbatoio.
  - La molla di contatto (15) si trovi sotto la piattina (17).

- Applicare la rondella (7).
- Montare la piattina (6).
- Montare la rondella di sicurezza (5).



- Inumidire con olio per catena STIHL la superficie frenante del rocchetto catena.
- Agganciare la fascia frenante (3) alla leva (8).
- Sistemare la fascia frenante (3) nelle guide (freccie).
- Avvitare e serrare la vite (2).
- Applicare il freno catena.
- Ingrassare la leva (8) con grasso polivalente.
- Agganciare la molla di trazione (4) nella sede (13) sulla leva (8).
- Premere e tenere in posizione la molla di trazione (4) in direzione della vite (1).
- Orientare la vite (1) a 90° rispetto al foro, avvitare e stringere.
- Allentare nuovamente la vite (1) di un quarto di giro in modo che la molla di trazione sia libera di muoversi.
- Montare il coperchio del freno catena, 9.6.
- Montare la calotta del vano batteria, 7.6.
- Applicare il disco tenditore.
- Montare il coperchio rocchetto catena.
- Eseguire la prova di funzionamento del freno catena, 10.5.

#### 10.5 Prova di funzionamento del freno catena


Controllare il funzionamento dell'interruttore del freno catena:


- Inserire il freno catena, poi con brevi movimenti dello scudo di riparo mano controllare l'azionamento dell'interruttore: si deve sentire il clic.

Controllare il funzionamento del freno catena:

- Sbloccare il freno catena.
- Avviare la motosega.
- Applicare il freno catena.

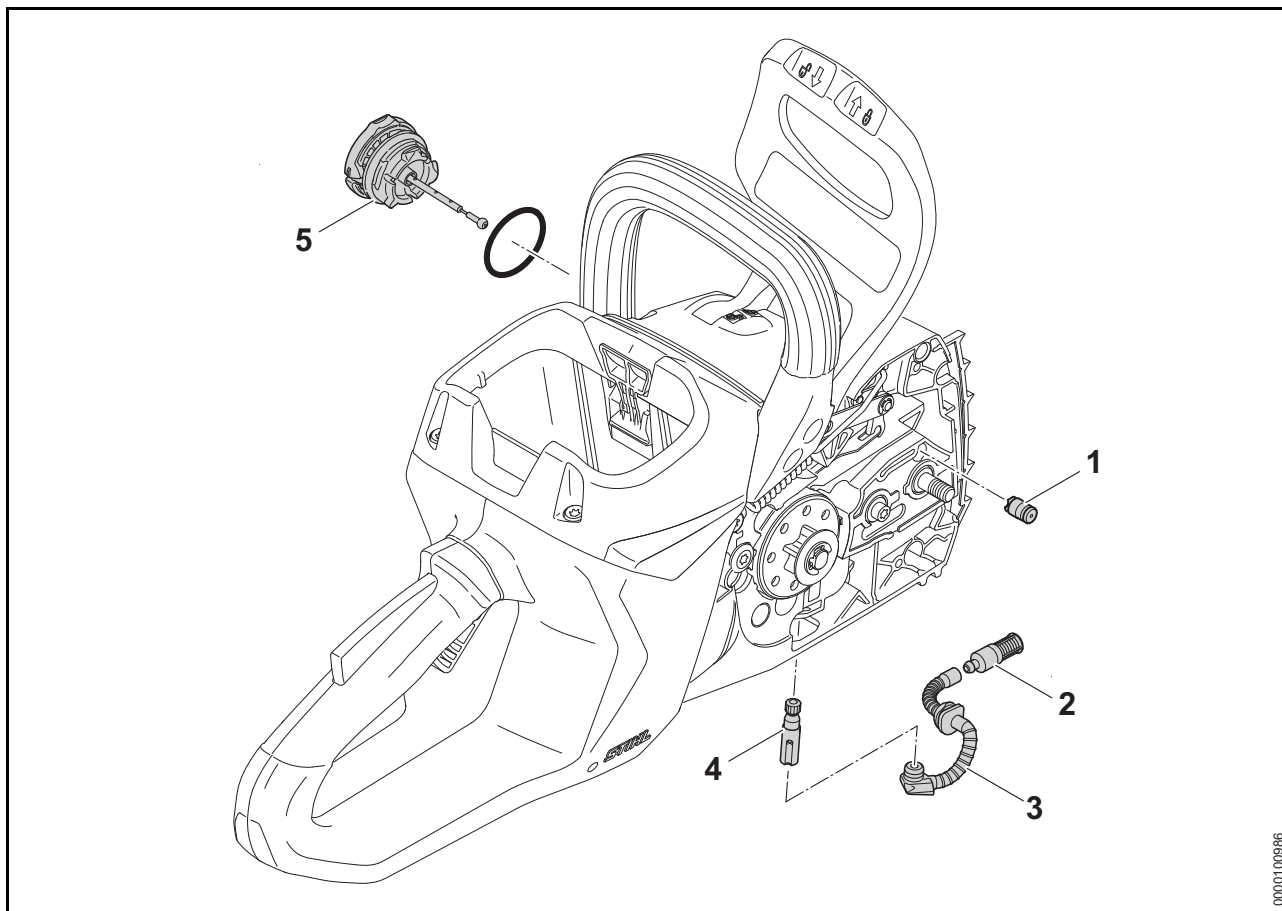
Se la catena della sega si ferma senza che si percepisca un rallentamento e l'elettromotore è fermo, il freno catena è funzionante.

Se l'elettromotore continua a girare nonostante sia inserito il freno catena, controllare l'interruttore del freno catena e all'occorrenza sostituirlo. Vedere Ricerca guasti  4.5.

Se la catena della sega non rimane ferma nonostante sia inserito il freno catena, controllare se sono presenti danni al sistema frenante e all'occorrenza sostituirlo. Vedere Ricerca guasti,  4.5.

## 11 Lubrificazione della catena

### 11.1 Panoramica




- 1 Valvola
- 2 Succhieruola
- 3 Flessibile dell'olio
- 4 Pompa olio
- 5 Tappo serbatoio

### 11.2 Attrezzi speciali, utensili ausiliari

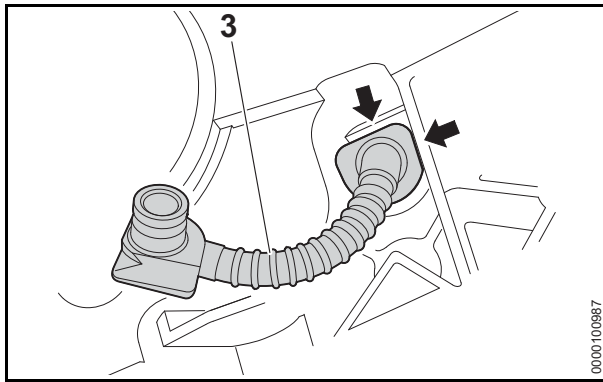
- Attrezzo di montaggio A – 1123 890 2202
- Attacco – 1123 893 7500
- Attrezzo di montaggio B – 1250 890 2200
- Elemento di estrazione – 1250 893 1400
- Bussola di piantaggio – 1250 893 1500
- Chiave dinamometrica – 5910 890 0302
- Metticavo – 5910 890 4000
- Leva – 5910 893 7400
- Dado M8
- Spranga di guida
- Caccia-copiglie Ø 6 mm (0,24 in.)
- Fluido idraulico STIHL OH 723 – 0781 957 9000

### 11.3 Smontaggio del flessibile olio

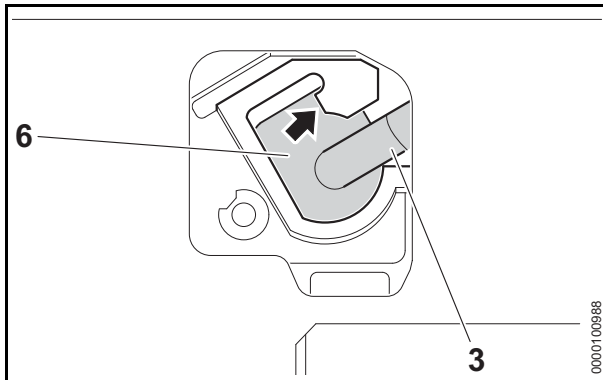
- Smontare il coperchio rocchetto catena.
- Togliere il disco tenditore.
- Smontare il coperchio del freno catena,  9.5.
- Fare leva con il metticavo per togliere il flessibile olio (3) sul raccordo della pompa dell'olio e sul raccordo del serbatoio dell'olio.
- Estrarre il flessibile olio (3) con succhieruola (2).
- Sfilare la succhieruola (2) dal flessibile olio (3).

### 11.4 Montaggio del flessibile olio

- Spingere completamente la succhieruola (2) nel flessibile olio (3); la succhieruola (2) deve essere saldamente inserita nel flessibile olio (3).
- Inumidire il raccordo della pompa dell'olio, la piattina e il raccordo del serbatoio dell'olio del flessibile olio (3) con STIHL Einpressfluid.



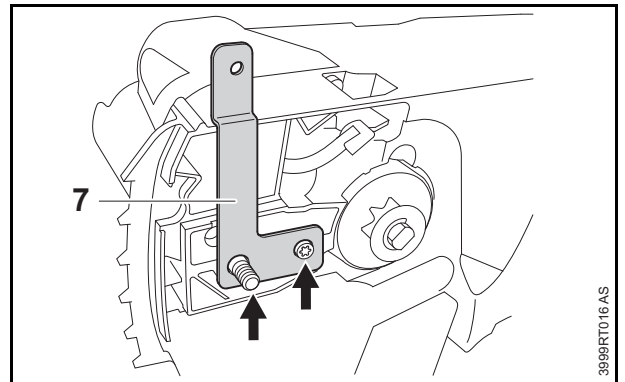
- Spingere innanzitutto il flessibile olio (3) con la succhieruola (2) nel foro del corpo impugnatura in modo che:
  - La scanalatura della boccola circonda completamente il foro del corpo impugnatura.
  - I lati diritti (freccie) della boccola coincidano con la sede del corpo impugnatura.



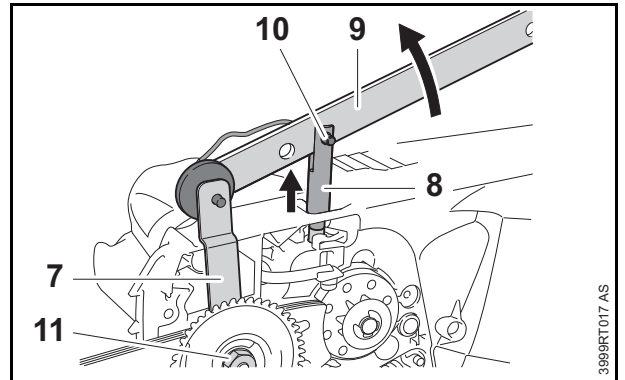
- Spingere completamente il flessibile olio (3) nel raccordo della pompa dell'olio. La piattina (6) è bloccata sotto il supporto (freccia).
- Montare il coperchio del freno catena, 9.6.
- Applicare il disco tenditore.
- Montare il coperchio rocchetto catena.

### 11.5 Smontaggio della pompa dell'olio

- Smontare il coperchio rocchetto catena.
- Togliere il disco tenditore.
- Smontare il coperchio del freno catena, 9.5.
- Facendo leva, togliere il flessibile olio (3) dal raccordo della pompa dell'olio.



- Posizionare la leva (7) dell'attrezzo di montaggio A sulle viti a collare (freccie).

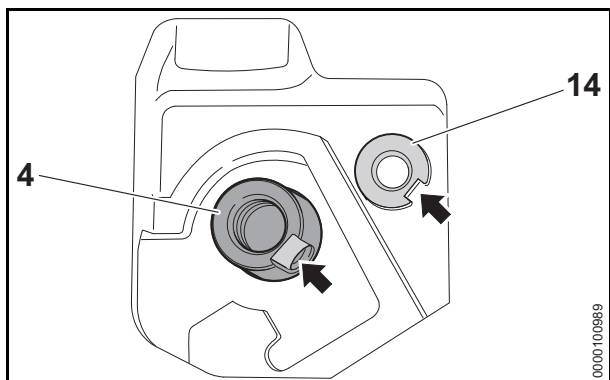


- Posizionare una spranga di guida e il disco tenditore sulla vite a collare e bloccare con un dado M8 (11).
- Avvitare completamente l'elemento di estrazione (8) dell'attrezzo di montaggio B nella pompa dell'olio (4).
- Infilare il supporto (9) dell'attrezzo di montaggio A con il perno nel foro della leva (7).
- Inserire il supporto (9) nell'elemento di estrazione (8) e bloccarlo con il perno (10).
- Avvitare e stringere il dado M8 (11).
- Spostare in alto il supporto (9) fino ad estrarre la pompa dell'olio (4) dal corpo impugnatura.
- Svitare la pompa (4) dall'elemento di estrazione (8).

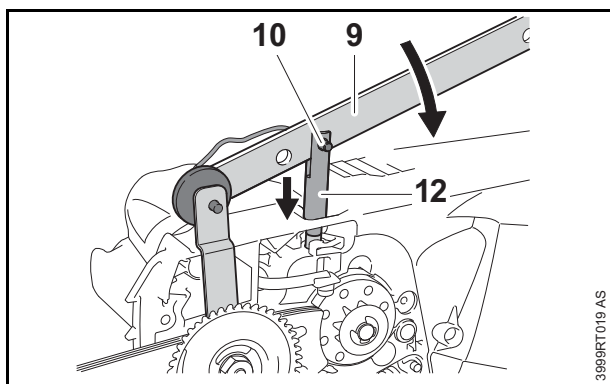
### 11.6 Montaggio della pompa dell'olio

- Riempire la pompa dell'olio (4) sul raccordo del flessibile olio con 2 gocce di olio per catena STIHL e fare compiere 2 giri in senso orario.





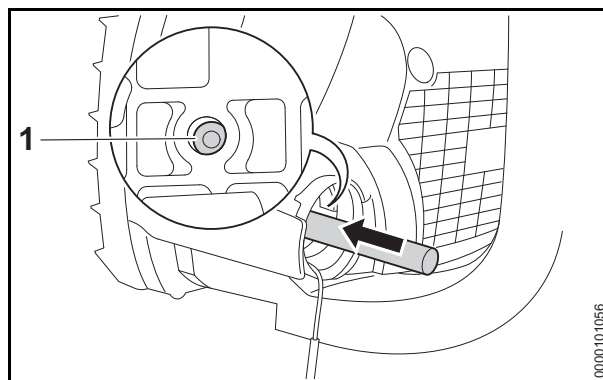
- Allineare la pompa dell'olio (4) – la posizione della tacca (freccia) coincide con la tacca (freccia) sul simbolo (14).
- Spingere la pompa dell'olio (4) in questa direzione nel corpo impugnatura.



- Inserire l'elemento di piantaggio (12) dell'attrezzo di montaggio A nella pompa dell'olio (4).
- Posizionare il supporto (9) dell'attrezzo di montaggio B nell'elemento di piantaggio (12) e bloccarlo con il perno (10).
- Spostare in basso il supporto (9) fino a inserire la pompa dell'olio (4) fino all'arresto nel foro del corpo impugnatura.
- Togliere gli attrezzi di montaggio B e A.
- Togliere il dado M8, il disco tenditore, la spranga di guida e la leva.
- Montare il flessibile olio, 11.4.
- Montare il coperchio del freno catena, 9.6.
- Applicare il disco tenditore.
- Montare il coperchio rocchetto catena.

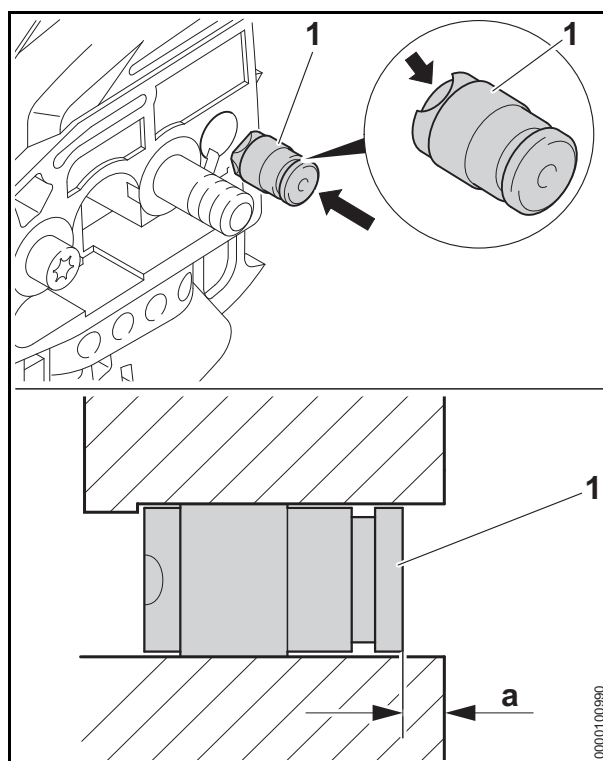
### 11.7 Smontaggio della valvola

- Smontare il coperchio rocchetto catena.
- Togliere il disco tenditore.
- Smontare il coperchio del freno catena, 9.5.
- Aprire il tappo serbatoio (5).



- Togliere la valvola (1) all'interno del serbatoio con un caccia-copiglie da Ø 6 mm (0,24 in.) dal corpo impugnatura.

### 11.8 Montaggio della valvola

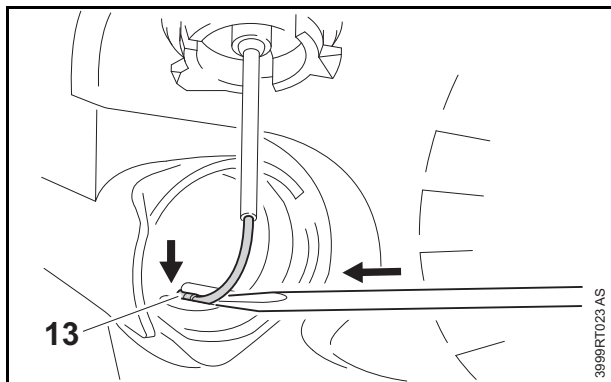


- Introdurre la valvola (1) dall'esterno nel corpo impugnatura, rispettando la corretta posizione di montaggio (freccia).
- Con un caccia-copiglie da Ø 6 mm (0,24 in.) piantare la valvola (1) nel corpo impugnatura fino alla distanza  $a = 3,5 \text{ mm}$  (0,138 in.).
- Montare il coperchio del freno catena, 9.6.
- Applicare il disco tenditore.
- Montare il coperchio rocchetto catena.

### 11.9 Smontaggio del tappo serbatoio

- Aprire il tappo serbatoio (5).





- Espellere il nipplo (13) dall'interno del serbatoio.
- Togliere il tappo.

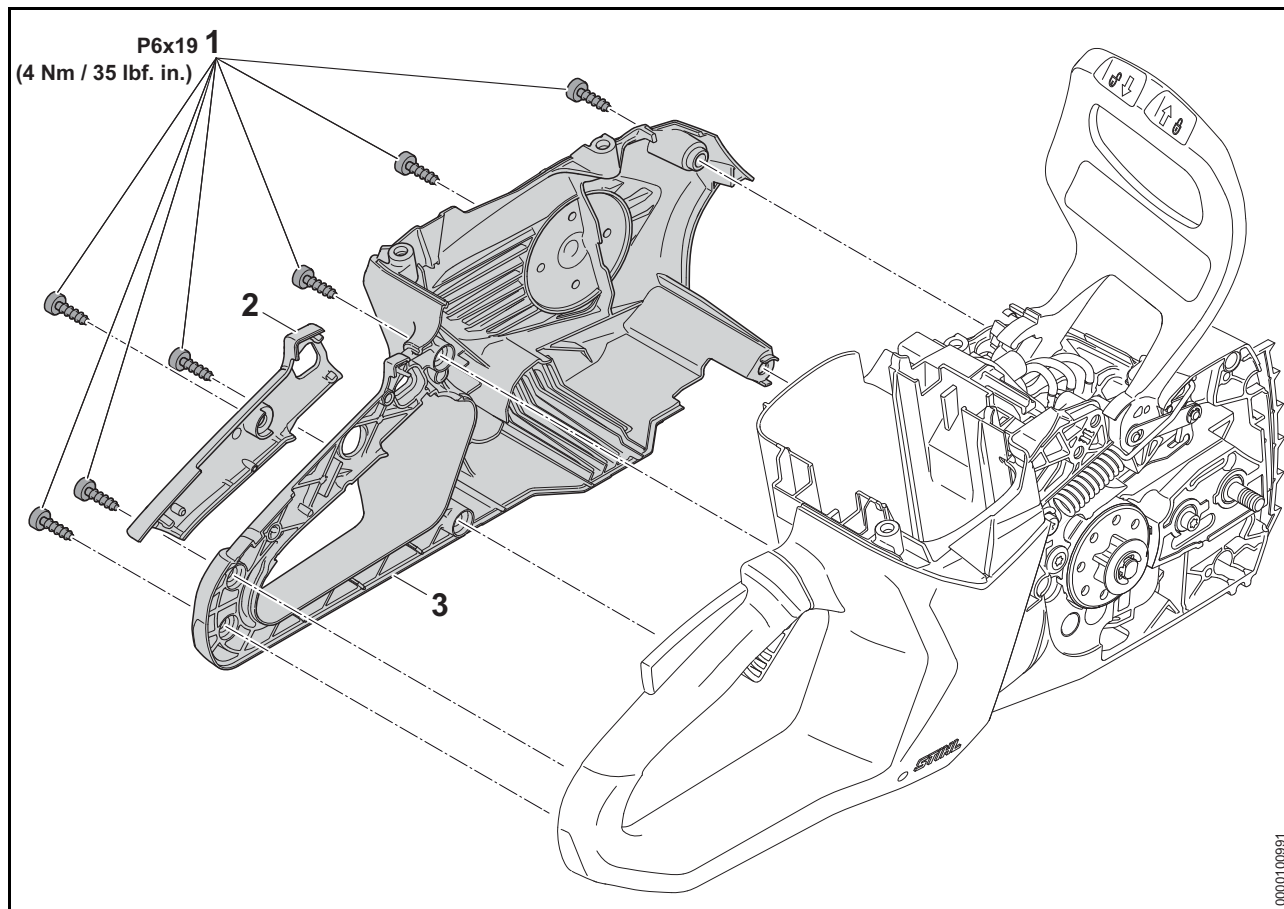
#### **11.10 Montaggio del tappo serbatoio**

---

- Agganciare il nipplo all'interno del serbatoio.
- Chiudere il tappo serbatoio (5).

## 12 Corpo impugnatura

### 12.1 Panoramica



- 1 Viti
- 2 Semi-impugnatura sinistra
- 3 Corpo impugnatura sinistro



#### **Avvertenza**

Il pulsante di arresto, la leva di comando e la leva Ergo sono precaricati con molle e, in assenza del corpo impugnatura, possono saltare via anche con movimenti minimi.

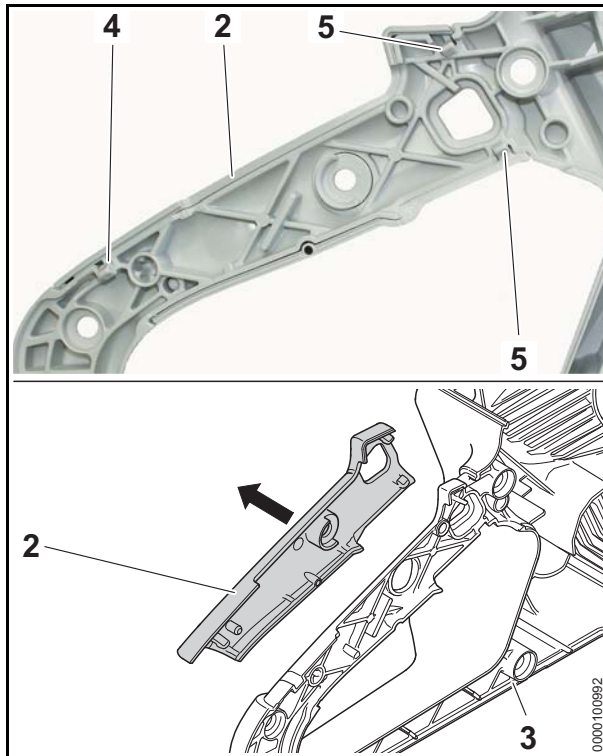
### 12.2 Attrezzi speciali, utensili ausiliari

- Chiave dinamometrica – 5910 890 0302

### 12.3 Smontaggio del corpo impugnatura sinistro

- Smontare il coperchio rocchetto catena.
- Togliere il disco tenditore.
- Smontare la calotta del vano batteria,  7.3.
- Smontare il coperchio del freno catena,  9.5.
- Smontare il manico tubolare.
- Svitare le viti (1).
- Togliere il corpo impugnatura sinistro (3).

## 12.4 Disassemblaggio del corpo impugnatura sinistro



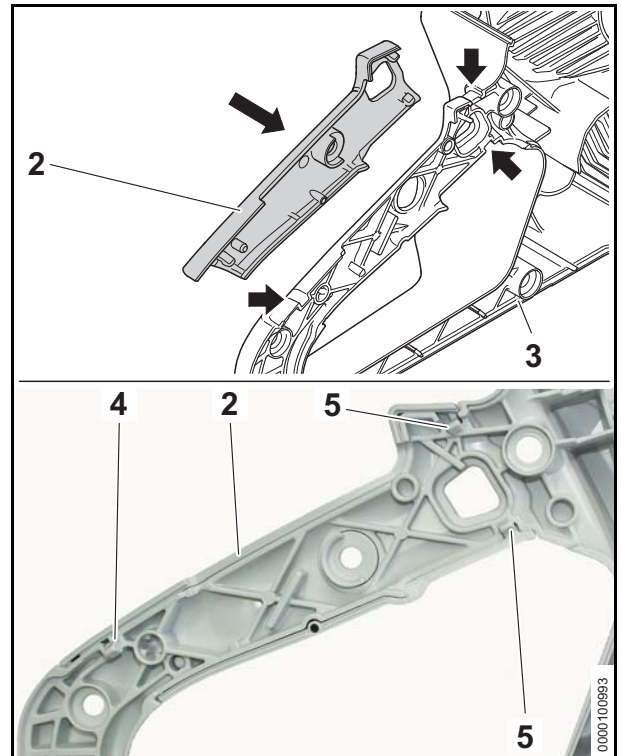
- Sbloccare prima il lobo (4), sollevare leggermente la semi-impugnatura (2) e sbloccare i lobi (5).
- Togliere la semi-impugnatura (2).



### Avvertenza

Il montaggio della semi-impugnatura destra avviene analogamente a quello della semi-impugnatura sinistra.

## 12.5 Assemblaggio del corpo impugnatura sinistro



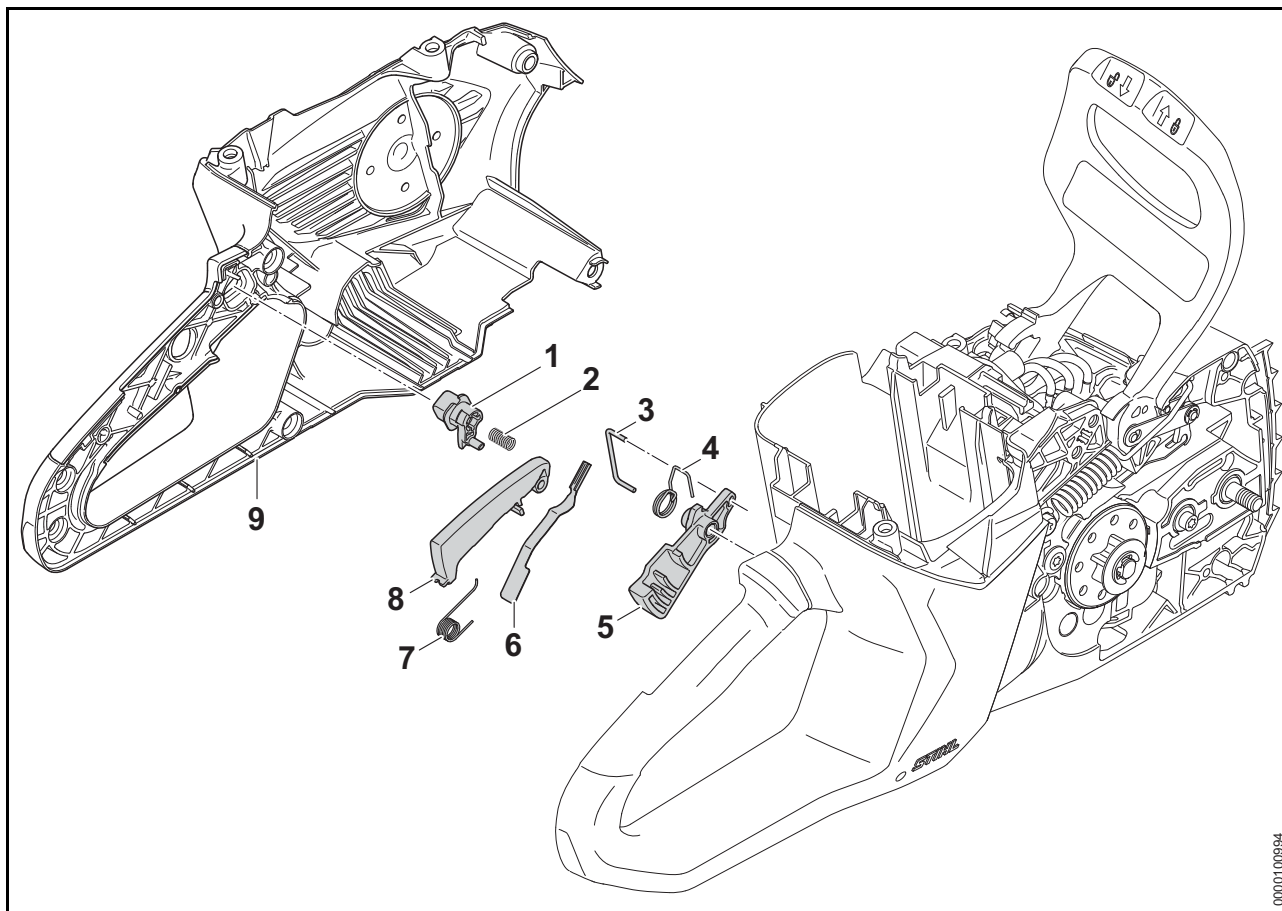
- Posizionare i lobi della semi-impugnatura (2) nelle guide (freccie) del corpo impugnatura sinistro (3).
- Spingere la semi-impugnatura (2) sul corpo impugnatura sinistro (3) fino a fare innestare a scatto i lobi (4, 5).

## 12.6 Montaggio del corpo impugnatura sinistro

- Montare la semi-impugnatura, 12.5.
- Posizionare il corpo impugnatura sinistro (3).
- Avvitare e serrare le viti (1).
- Montare il manico tubolare.
- Montare il coperchio del freno catena, 9.6.
- Montare la calotta del vano batteria, 7.5.
- Applicare il disco tenditore.
- Montare il coperchio rocchetto catena.

## 13 Leva di comando, pulsante di bloccaggio

### 13.1 Panoramica



- 1 Pulsante di arresto
- 2 Molla di pressione
- 3 Tirante
- 4 Molla a torsione
- 5 Leva di comando
- 6 Molla a lamina
- 7 Molla a torsione
- 8 Leva Ergo
- 9 Corpo impugnatura sinistro

### 13.2 Attrezzi speciali, utensili ausiliari

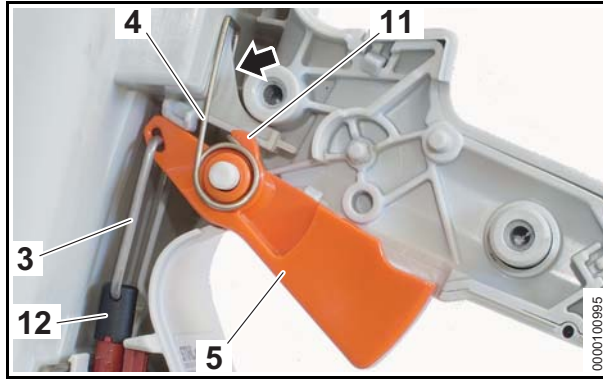
- Chiave dinamometrica – 5910 890 0302

### 13.3 Smontaggio del pulsante di arresto, della leva di comando e della leva Ergo

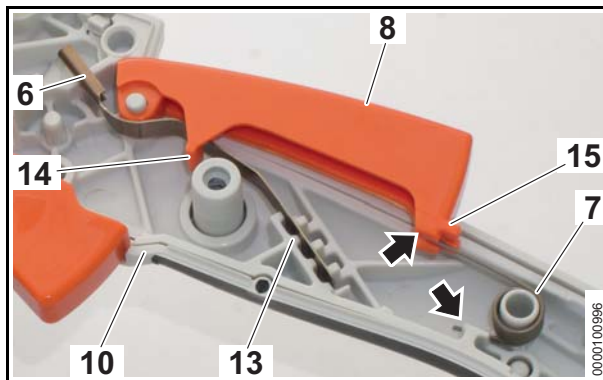
- Smontare il coperchio rocchetto catena.
- Togliere il disco tenditore.
- Smontare la calotta del vano batteria, 7.3.
- Smontare il coperchio del freno catena, 9.5.
- Smontare il manico tubolare.

- Smontare il corpo impugnatura sinistro, 12.3.
- Togliere il pulsante di arresto (1).
- Togliere la molla di pressione (2).
- Togliere il tirante (3).
- Rimuovere la leva di comando (5) con molla a torsione (4).
- Rimuovere la molla a torsione (4) dalla leva di comando (5).
- Sganciare e togliere la molla a torsione (7) dalla leva Ergo (8).
- Rimuovere la leva Ergo (8).
- Estrarre la molla a lamina (6) dalla guida del corpo impugnatura e toglierla.

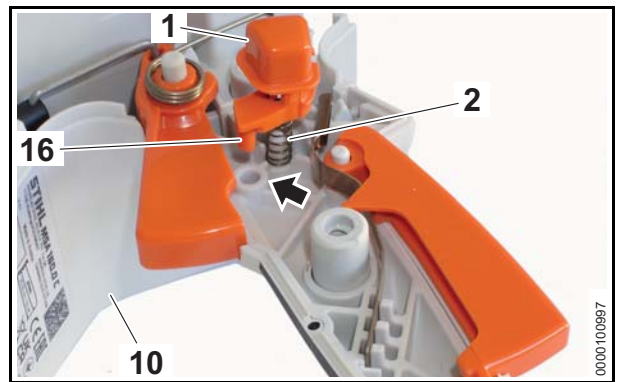
### 13.4 Montaggio del pulsante di arresto, della leva di comando e della leva Ergo



- Inserire la molla a torsione (4) sul lobo (11) della leva di comando (5).
- Inserire la leva di comando (5) con molla a torsione (4).
- Posizionare il gambo della molla a torsione (4) dietro la nervatura (freccia) e appoggiarlo sul vano batteria.
- Posizionare il tirante (3) nei fori dell'interruttore (12) e della Leva di comando (5).

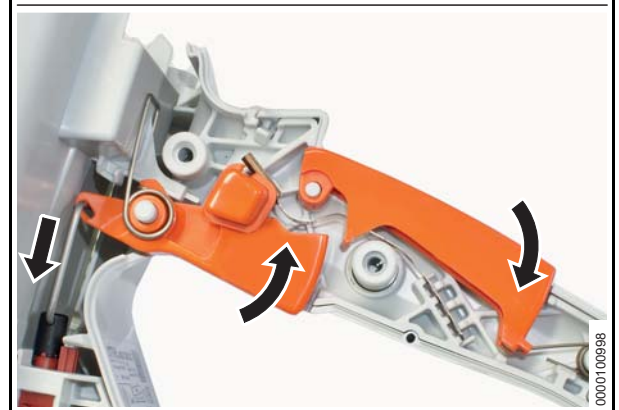
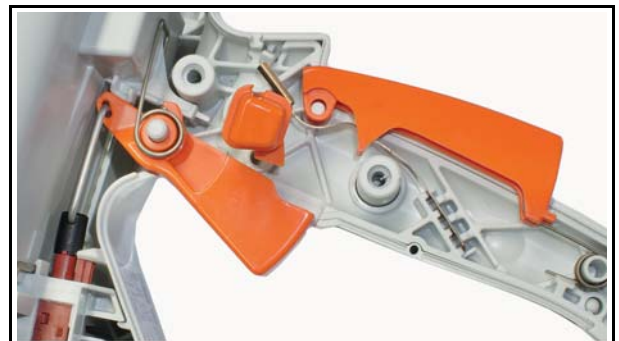


- Premere la molla a lamina (6) nella guida (13).
- Inserire la leva Ergo (8) in modo che la molla a lamina (6) si innesti nella fessura (14) della leva Ergo (8). L'arresto (15) appoggia all'interno nel corpo impugnatura destro (10).
- Inserire la molla a torsione (7) in modo che il gambo (freccia) appoggi sul corpo impugnatura destro (10).
- Agganciare il gambo (freccia) della molla a torsione (7) alla leva Ergo (8).



- Posizionare la molla di pressione (2) sul punto di appoggio del corpo impugnatura destro (10).
- Posizionare il pulsante di arresto (1) sulla molla di pressione (2) e allinearla. Il perno (16) deve essere allineato con il foro (freccia).
- Montare il corpo impugnatura sinistro (9), 12.6.
- Eseguire la prova funzionale della leva di comando e del pulsante di arresto, 13.5.
- Montare il manico tubolare.
- Montare la calotta del vano batteria, 7.6.
- Applicare il disco tenditore.
- Montare il coperchio rocchetto catena.

### 13.5 Prova funzionale della leva di comando e del pulsante di arresto



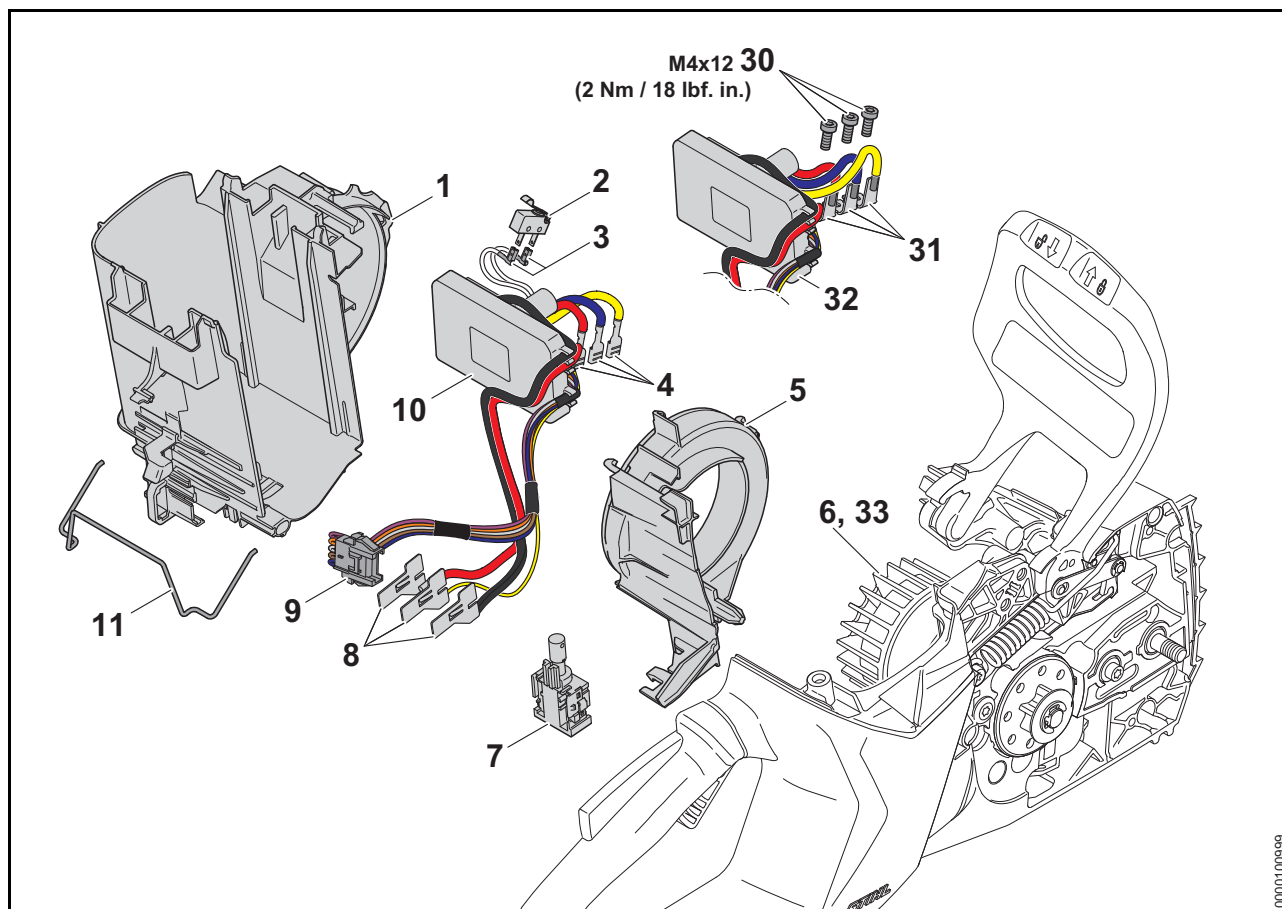
- Azionare il pulsante di arresto:

- Si riesce ad azionare la leva di comando e il pulsante di arresto si muove autonomamente e ritorna nella posizione iniziale dopo aver rilasciato la leva di comando.
- Il pulsante di arresto non torna completamente nella posizione iniziale. Controllare la posizione di montaggio e lo stato della molla di pressione.
- Non azionare il pulsante di arresto; la leva di comando si blocca.
- Azionare la leva di comando:
  - La leva di comando non torna completamente nella posizione iniziale; il gambo della molla a torsione non si innesta nell'attacco della leva di comando; controllare la posizione di montaggio della molla a torsione.
  - L'interruttore viene azionato tramite il tirante.
- Azionare la leva Ergo:
  - Si riesce ad azionare la leva Ergo senza premere il pulsante di arresto; la leva di comando è bloccata.
  - Azionare la leva Ergo e il pulsante di arresto; si riesce ad azionare la leva di comando e il pulsante di arresto rimane nella posizione premuta anche dopo aver rilasciato la leva di comando.
  - Rilasciare la leva Ergo; il pulsante di arresto non torna autonomamente nella posizione iniziale; la leva di comando è bloccata.



## 14 Interruttore, modulo elettronico, piastra di contatto

### 14.1 Panoramica



- 1 Vano batteria
- 2 Interruttore
- 3 Bussole angolari
- 4 Bussole a innesto piatte (MSA 160/200 C)
- 5 Coperchio
- 6 Elettromotore (MSA 160/200 C)
- 7 Interruttore
- 8 Linguette
- 9 Presa
- 10 Modulo elettronico (MSA 160/200 C)
- 11 Molla
- 30 Viti (MSA 220 C)
- 31 Linguette di contatto ad angolo (MSA 220 C)
- 32 Modulo elettronico (MSA 220 C)
- 33 Elettromotore (MSA 220 C)

### 14.2 Attrezzi speciali, utensili ausiliari

- Chiave dinamometrica – 5910 890 0302
- Metticavo – 5910 890 4000
- Grasso polivalente STIHL – 0781 120 1021

### 14.3 Smontaggio dell'interruttore del freno catena

- Smontare il coperchio rocchetto catena.
- Togliere il disco tenditore.
- Smontare la calotta del vano batteria, 7.3.
- Smontare il coperchio del freno catena, 9.5.
- Smontare il manico tubolare.
- Smontare il corpo impugnatura sinistro, 12.3.

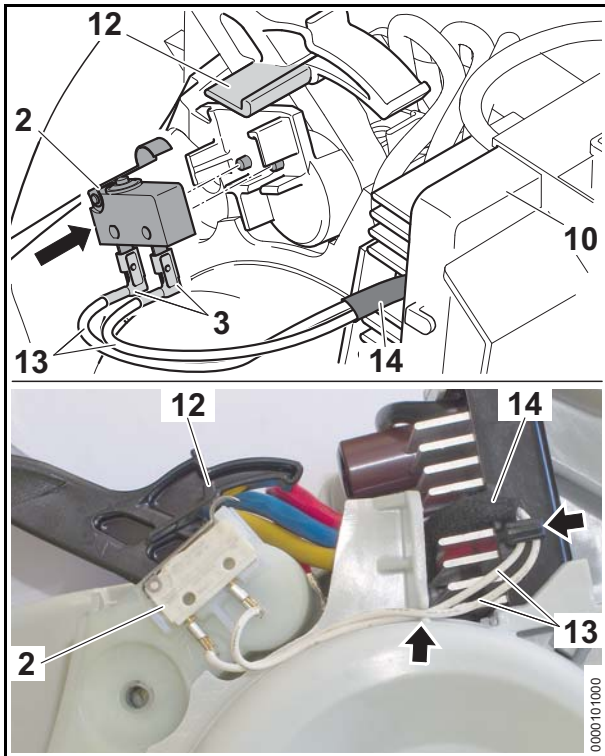


#### Avvertenza

Il pulsante di arresto, la leva di comando e la leva Ergo sono precaricati con molle e, in assenza del corpo impugnatura, possono saltare via anche con movimenti minimi.

- Tirare via l'interruttore (2) dall'attacco del corpo serbatoio.
- Staccare le bussole angolari (3) sull'interruttore (2).

## 14.4 Montaggio dell'interruttore del freno catena



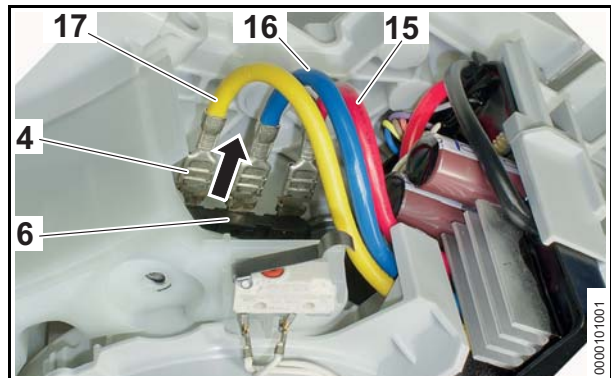
- Innestare le bussole angolari (3) dei cavi bianchi (13) fino all'arresto sull'interruttore (2). Le posizioni di innesto delle bussole a innesto piatte sull'interruttore (2) possono essere scelte a piacere.
- Posizionare l'interruttore (2) nell'attacco del corpo serbatoio in modo che:
  - La molla di contatto dell'interruttore (2) si trovi sotto la linguetta (12) dello scudo di protezione mano.
  - L'interruttore (2) sia inserito nei perni dell'attacco.
  - La guaina (14) si trovi tra le alette di raffreddamento e sia posata attorno al bordo del modulo elettronico (10).
  - I cavi bianchi (13) si trovino nelle guide (freccie).
- Montare il corpo impugnatura sinistro, 12.6.
- Montare il manico tubolare.
- Montare il coperchio del freno catena, 9.6.
- Montare la calotta del vano batteria, 7.6.
- Applicare il disco tenditore.
- Montare il coperchio rocchetto catena.

## 14.5 Smontaggio del vano batteria insieme a interruttore e modulo elettronico

- Togliere il coperchio rocchetto catena.
- Togliere il disco tenditore.
- Smontare la calotta del vano batteria, 7.3.
- Smontare il coperchio del freno catena, 9.5.
- Smontare il manico tubolare.
- Smontare il corpo impugnatura sinistro, 12.3.

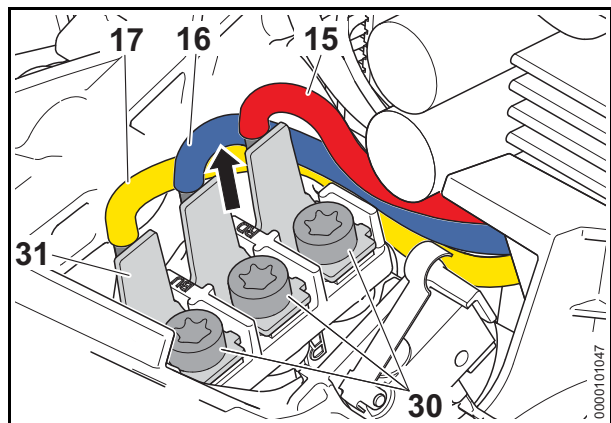
- Smontare l'interruttore del freno catena, 14.3.
- Smontare il pulsante di arresto, la leva di comando e la leva Ergo, 13.3.

Per MSA 160 C e MSA 200 C:



- Staccare le bussole a innesto piatte (4) del cavo rosso (15), blu (16) e giallo (17) dall'elettromotore (6).
- Togliere il vano batteria (1) insieme all'interruttore (7) e al modulo elettronico (10) dal corpo impugnatura destro.

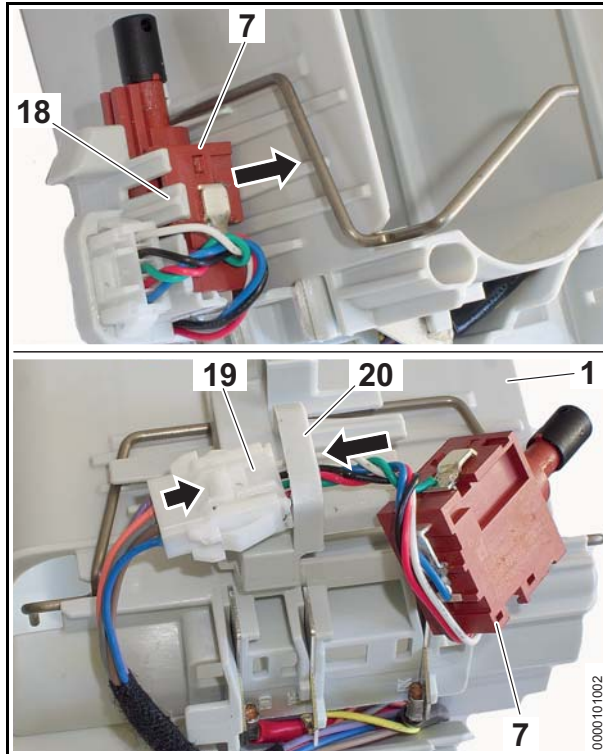
Per MSA 220 C:



- Svitare le viti (30).
- Staccare le linguette di contatto ad angolo (31) del cavo rosso (15), blu (16) e giallo (17) dall'elettromotore (33).
- Togliere il vano batteria (1) insieme all'interruttore (7) e al modulo elettronico (32) dal corpo impugnatura destro.



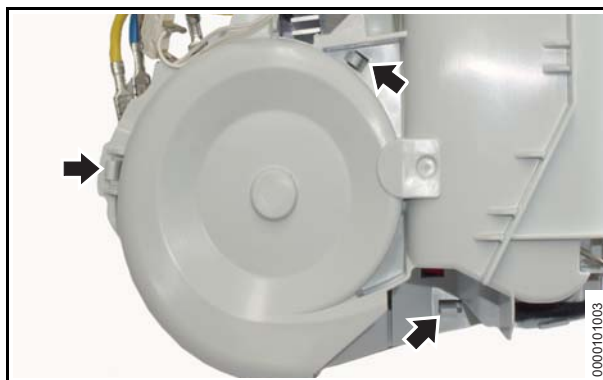
## 14.6 Smontaggio degli interruttori



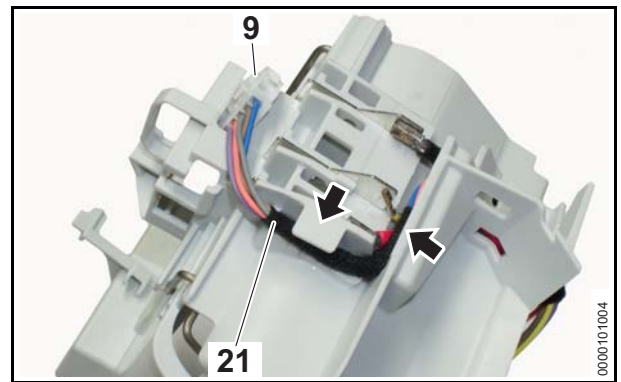
- Sbloccare il lobo di arresto (18) e staccare l'interruttore (7) dalla guida del vano batteria (1).
- Tirare via il collegamento a spina (20) dall'attacco.
- Premere il lobo di arresto (freccia) ed estrarre la spina (19).
- Togliere l'interruttore (7).

## 14.7 Smontaggio del modulo elettronico

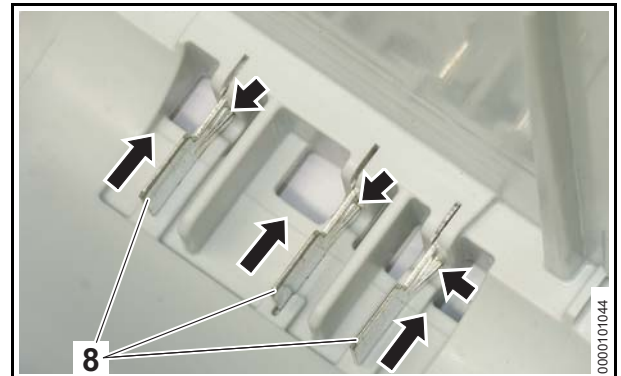
- Smontare l'interruttore (7), 14.6.



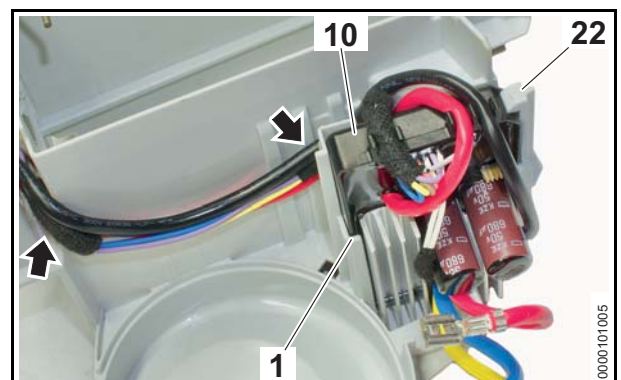
- Sbloccare i lobi di arresto (freccie) e togliere il coperchio (5).



- Estrarre il fascio di cavi (21) con la presa (9) dai portacavi.



- Sbloccare i lobi di arresto (freccie) e spingere le linguette (8) verso l'esterno dal vano batteria (1).



- Togliere dai portacavi il fascio di cavi e i cavi fino al modulo elettronico (10).
- Sollevare il lobo di arresto (22) e spingere il modulo elettronico (10) fuori dalla guida del vano batteria (1).

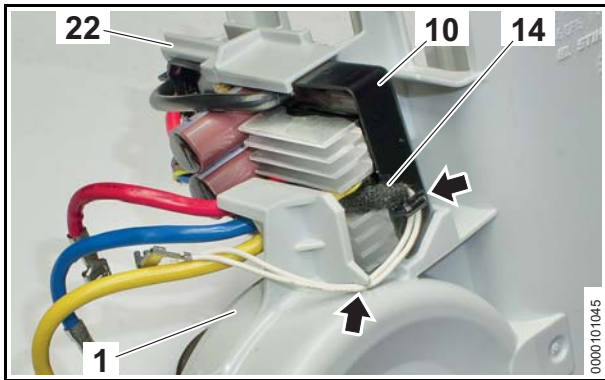
## 14.8 Smontaggio della molla

- Togliere la molla (11) dalle guide e staccarla dal vano batteria (1) facendo leva.

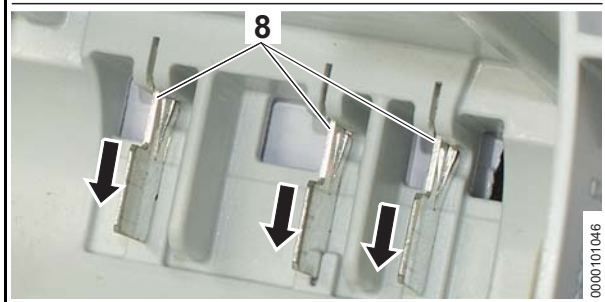
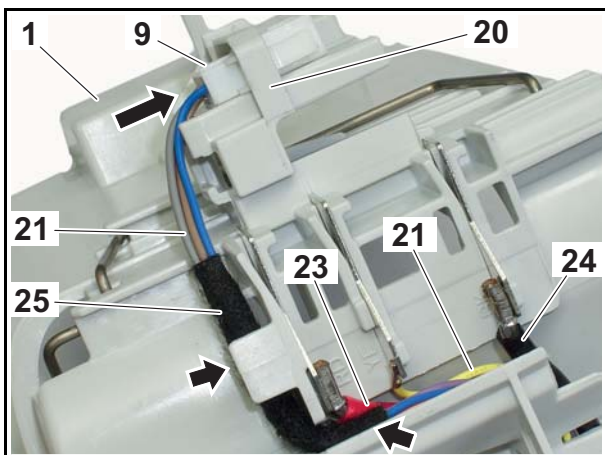
## 14.9 Montaggio della molla

- Montare la molla (11) nelle guide del vano batteria (1).


## 14.10 Montaggio del modulo elettronico

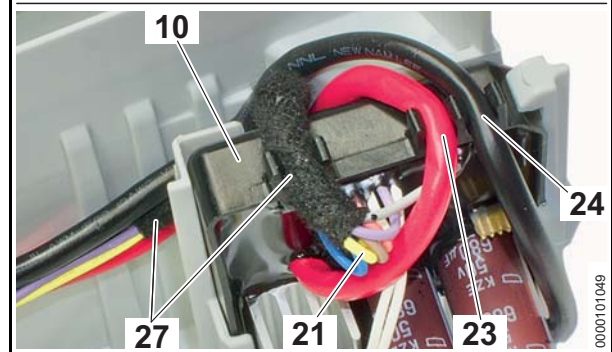
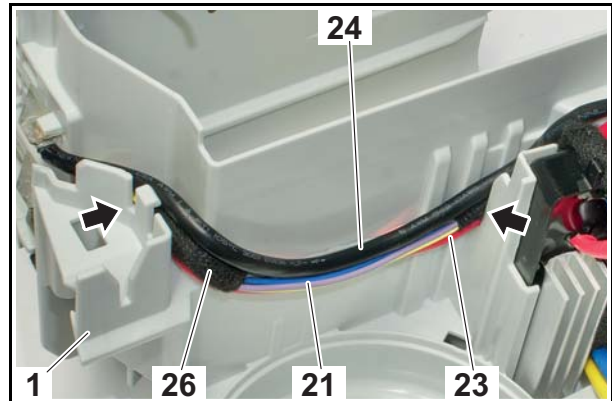


- Posizionare i cavi bianchi con la guaina (14) tra le alette di raffreddamento e agganciarli nei portacavi (freccie); la guaina (14) copre il bordo del modulo elettronico (10).
- Spingere il modulo elettronico (10) nella guida del vano batteria (1), fino a far scattare in posizione il lobo di arresto (22).

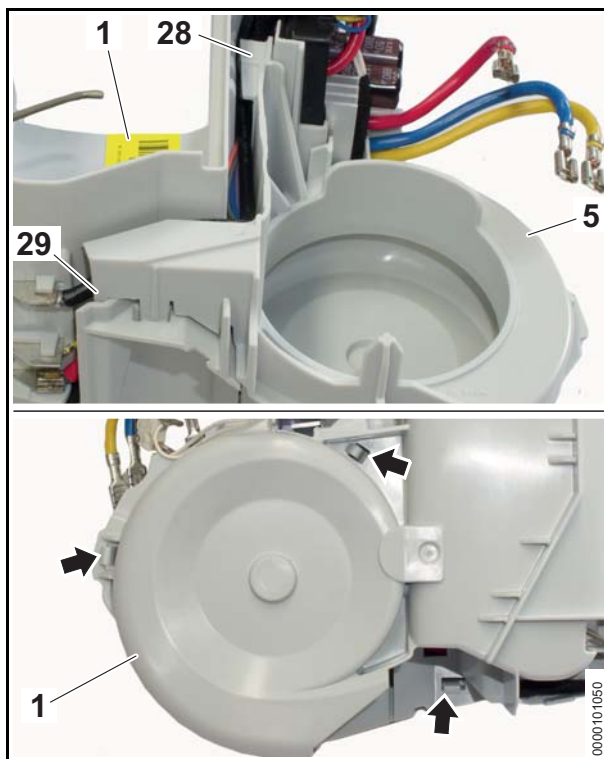


- I lobi di arresto delle linguette (8) devono innestarsi percettibilmente. All'occorrenza piegare i lobi di arresto.
- Innestare le linguette negli attacchi del vano batteria (1) nella sequenza seguente:
  - Linguetta del cavo rosso (23) nell'attacco RD.
  - Linguetta del cavo giallo del fascio di cavi (21) nell'attacco YE.
  - Linguetta del cavo nero (24) nell'attacco BK.

- Spingere la presa (9) del fascio di cavi (21) nell'attacco (20); la presa (9) si innesta.
- Posare la guaina (25) del fascio di cavi (21) ben aderente ai portacavi (freccie).
- Montare l'interruttore (7),  14.11.

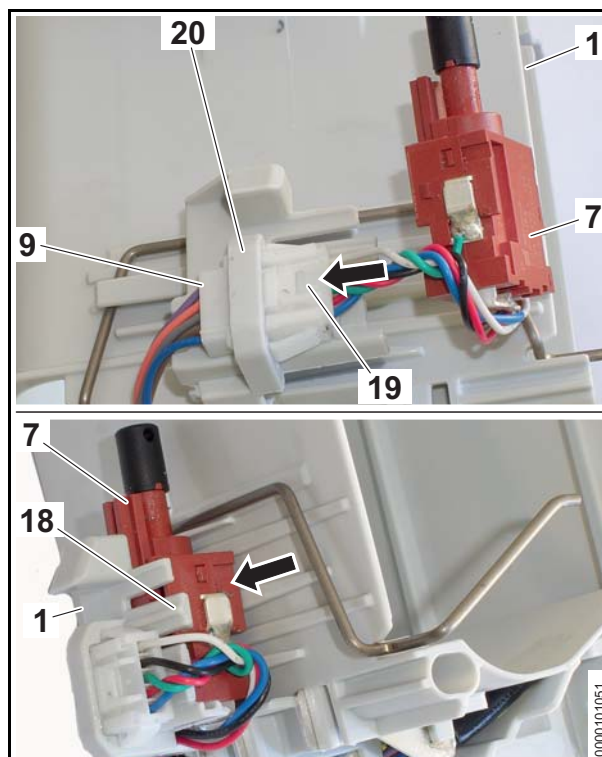


- Posizionare i cavi nei portacavi (freccie) del vano batteria (1) in modo che:
  - Il cavo rosso (23) si trovi in basso.
  - Il fascio di cavi (21) si trovi al centro.
  - La guaina (26) del fascio di cavi (21) sia posata attorno al bordo del vano batteria (1).
  - Il cavo nero (24) si trovi in alto.
  - Il cavo rosso (23) e nero (24) si trovino nei portacavi del modulo elettronico (10).
  - La guaina (27) del fascio di cavi (21) si trovi nei portacavi del modulo elettronico (10) e del vano batteria (1).



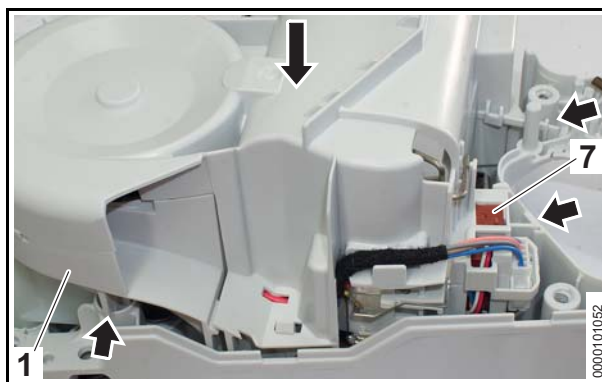
- Allineare il coperchio (5). Le linguette (28, 29) si innestano nelle guide del vano batteria (1).
- Premere il coperchio (5) nel vano batteria (1) fino a innestare i lobi di arresto (freccie). Fare attenzione che i cavi non siano incastrati.

#### 14.11 Montaggio dell'interruttore



- Riempire la presa (9) con 2 g di grasso polivalente STIHL.
- Spingere la presa (9) nell'attacco (20) del vano batteria (1) fino a innestare la presa (9).
- Inserire la spina (19) nella presa (9), fino a innestare la spina (19).
- Spingere l'interruttore (7) nella guida del vano batteria (1) fino a innestare l'interruttore (7) sul lobo di arresto (18). Fare attenzione che i cavi non siano incastrati.

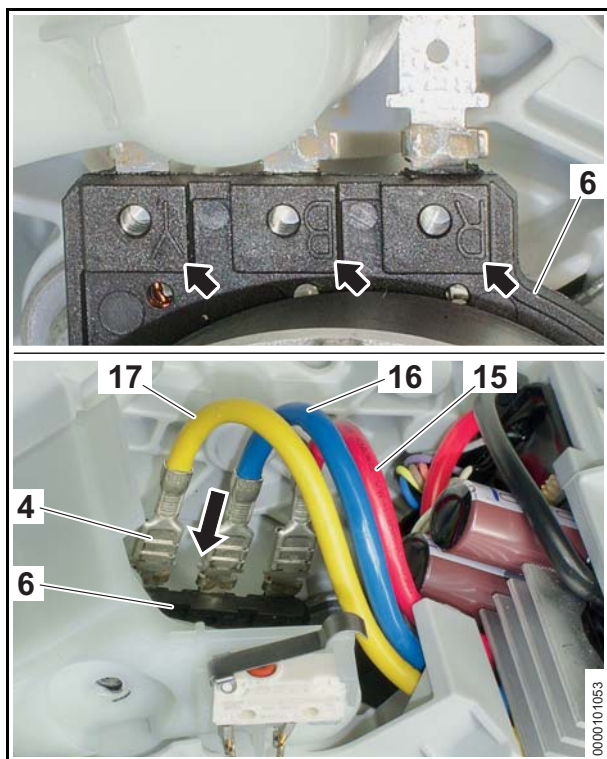
#### 14.12 Montaggio del vano batteria insieme a interruttore e modulo elettronico



- Posizionare il vano batteria (1) insieme all'interruttore (7) e al modulo elettronico (10) nel corpo impugnatura destro. Il perno (freccia) e i lobi (freccie) si innestano nel corpo impugnatura.

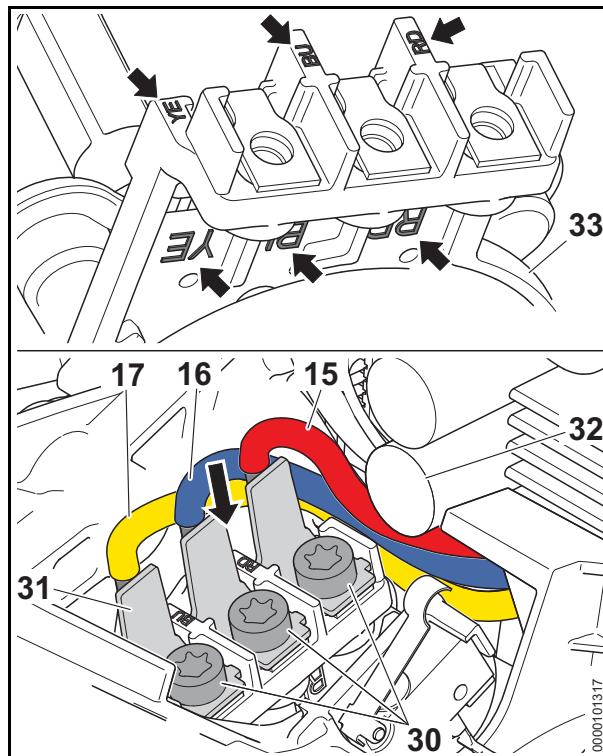
Per MSA 160 C e MSA 200 C:










- Innestare le bussole a innesto piatte (4) fino all'arresto sull'elettromotore (6) nella sequenza indicata dalle stampigliature (freccie):
- Cavo rosso (15) sulla stampigliatura R.
- Cavo blu (16) sulla stampigliatura B.
- Cavo giallo (17) sulla stampigliatura Y.

Per MSA 220 C:



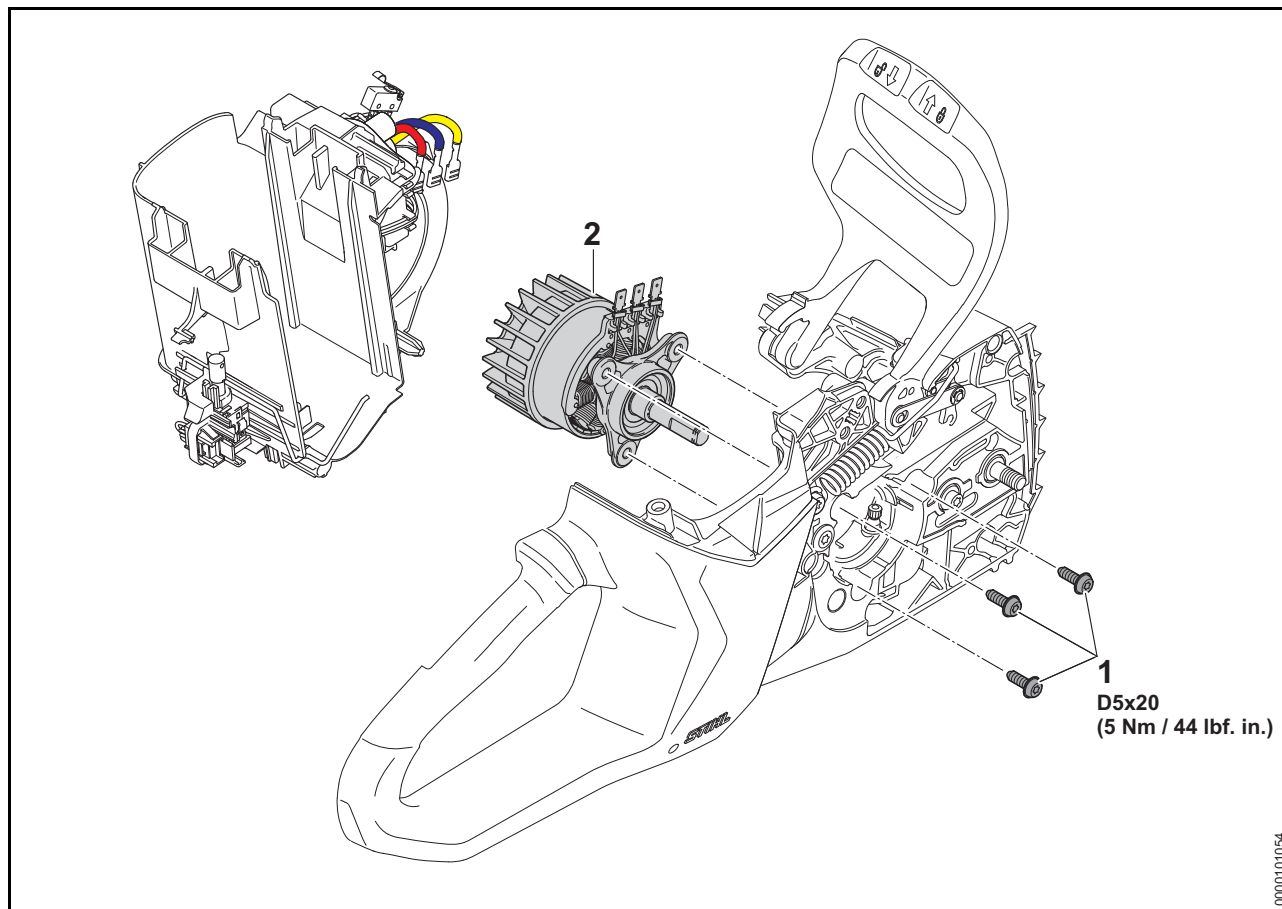
#### **Avvertenza**

Durante la posa dei cavi, accertarsi che i cavi non tocchino altre linguette di contatto ad angolo (31) o parti del corpo.

- Applicare le linguette di contatto ad angolo (31) sull'elettromotore (33) nella sequenza indicata dalle stampigliature (freccie) nella figura:
  - Cavo giallo (17) sulla stampigliatura YE – posato dietro le linguette di contatto ad angolo.
  - Cavo blu (16) sulla stampigliatura BU – posato dietro la linguetta di contatto ad angolo.
  - Cavo rosso (15) sulla stampigliatura RD.
- Posare tutti i cavi nella sequenza indicata nella figura sotto il condensatore del modulo elettronico (32).
- Montare l'interruttore del freno catena,  14.4.
- Montare il pulsante di arresto, la leva di comando e la leva Ergo,  13.4.
- Montare il corpo impugnatura sinistro,  12.6.
- Montare il manico tubolare.
- Montare il coperchio del freno catena,  9.6.
- Montare la calotta del vano batteria,  7.6.
- Applicare il disco tenditore.
- Montare il coperchio rocchetto catena.

## 15 Elettromotore

### 15.1 Panoramica



- 1 Viti
- 2 Elettromotore

### 15.2 Attrezzi speciali, utensili ausiliari

- Chiave dinamometrica – 5910 890 0302

### 15.3 Smontaggio dell'elettromotore

- Smontare il coperchio rocchetto catena.
- Togliere il disco tenditore.
- Smontare il rocchetto catena e la chiocciola, 9.3.
- Smontare il coperchio del freno catena, 9.5.
- Smontare il manico tubolare.
- Smontare il corpo impugnatura sinistro, 12.3.
- Togliere l'interruttore del freno catena dall'attacco del corpo serbatoio, 14.3.
- Smontare il pulsante di arresto, la leva di comando e la leva Ergo, 13.3.
- Smontare il vano batteria insieme a interruttore e modulo elettronico, 14.5.

- Svitare le viti (1).
- Smontare l'elettromotore (2).

### 15.4 Montaggio dell'elettromotore

- Introdurre l'elettromotore (2) nel corpo impugnatura destro.
- Avvitare e serrare le viti (1).
- Montare il vano batteria insieme a interruttore e modulo elettronico, 14.12.
- Montare l'interruttore del freno catena, 14.4.
- Montare il pulsante di arresto, la leva di comando e la leva Ergo, 13.4.
- Montare il corpo impugnatura sinistro, 12.6.
- Montare il manico tubolare.
- Montare il coperchio del freno catena, 9.6.
- Montare la chiocciola e il rocchetto catena, 9.4.
- Montare la calotta del vano batteria, 7.6.
- Applicare il disco tenditore.
- Montare il coperchio rocchetto catena.

RA\_006\_2022\_01\_07

italienisch



[www.stihl.com](http://www.stihl.com)