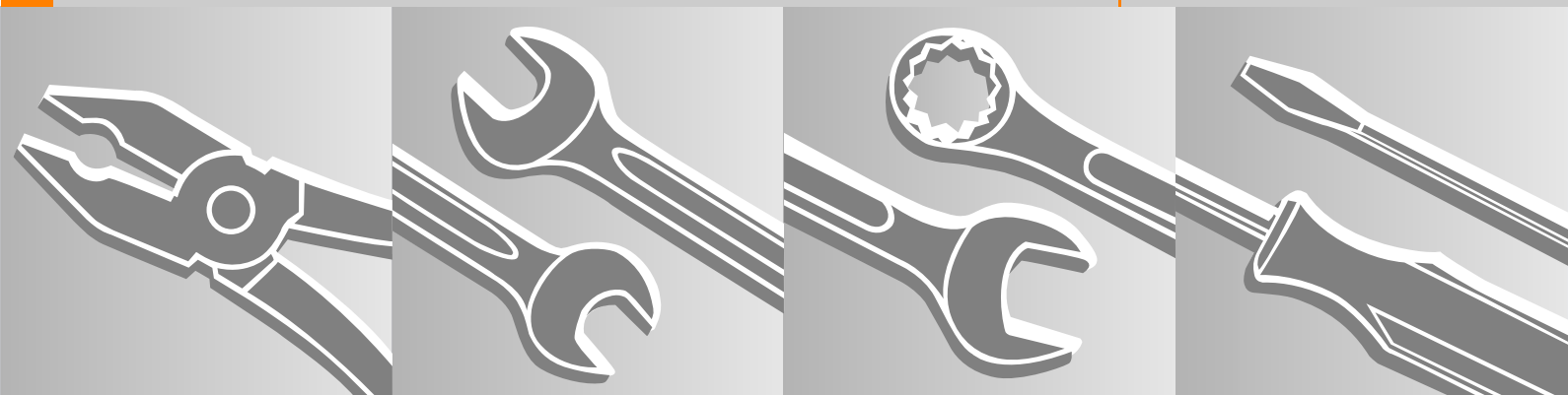


STIHL FS 490 C, FS 510 C, FS 560 C

2018-10



Indice

10.	Leva di comando	95	12.	Stelo	123
10.1	Impugnatura di comando per manubrio	95	12.1	Smontaggio e montaggio	123
10.1.1	Montaggio e smontaggio	95	12.1.1	Scomposizione dello stelo con diametro 28 mm	124
10.1.2	Grilletto / bloccaggio grilletto	98	12.1.2	Scomposizione dello stelo con diametro 38 mm	125
10.1.3	Leva per funzione Stop	100	12.2	Riparo	127
10.1.4	Impostazione del tirante gas	101	12.2.1	Riparo FS 490 per trinciatura, falciatura, taglio con sega e attrezzi metallici	127
10.1.5	Tirante gas	101	12.2.2	Riparo FS 510 / FS 560 per falciatura. taglio con sega e attrezzi metallici	127
10.1.6	Impugnatura con riscaldamento	102	12.2.3	Riparo FS 510 / FS 560 per trinciatura	128
11.	Sistema di alimentazione carburante	103	12.3	Riduttore	129
11.1	Filtro aria	103	12.3.1	Smontaggio e montaggio	129
11.2	Corpo filtro	103	12.3.2	Scomposizione del riduttore per stelo diametro 28 mm	130
11.3	Carburatore	105	12.3.3	Scomposizione del riduttore per stelo diametro 38 mm	134
11.3.1	Prova della tenuta	108	13.	Riscaldamento	139
11.4	Riparazione del carburatore	109	13.1	Riscaldamento impugnatura	139
11.4.1	Membrana di regolazione	109	13.1.1	Ricerca delle anomalie	139
11.4.2	Spillo di entrata	110	13.2	Interruttore di riscaldamento	140
11.4.3	Membrana della pompa	111	13.3	Generatore	141
11.4.4	Leva dell'alberino di riduzione	112	13.3.1	Itinerario per la ricerca delle anomalie dei riscaldamenti delle impugnature e del generatore	144
11.4.5	Leva farfalla di avviamento / manopola	112	13.3.2	Sommario dei raccordi e dei valori di prova	146
11.5	Impostazione del carburatore	114	14.	Attrezzi speciali	147
11.6	Flangia intermedia	114	15.	Accessori per l'Assistenza	149
11.7	Sfiato serbatoio	116			
11.7.1	Controllo	116			
11.7.2	Smontaggio e montaggio	117			
11.8	Flessibile di aspirazione carburante	118			
11.8.1	Succhieruola	118			
11.8.2	Flessibile carburante	118			
11.8.3	Pompa carburante manuale e flessibili per carburante	120			
11.8.4	Serbatoio carburante	122			

1. Premessa e sicurezza

1.1 Premessa

Il presente manuale contiene una dettagliata descrizione di tutti gli interventi di riparazione tipici di questa apparecchiatura.

Durante le operazioni consultare anche gli elenchi illustrati delle parti di ricambio, che mostrano la posizione di montaggio e la sequenza di ricomposizione dei singoli particolari e dei gruppi.

Per individuare i codici dei ricambi occorrenti, usare sempre l'edizione più recente del relativo elenco.

Un'anomalia all'apparecchiatura può dipendere da diverse cause. Per la ricerca delle anomalie seguire, per tutti i gruppi funzionali, il cap. „Ricerca delle anomalie“ e lo „STIHL Service Training System“.

Attenersi alle „Informazioni tecniche“, che aggiornano sulle modifiche tecniche introdotte dopo la stampa del presente manuale, e che fino alla nuova edizione costituiscono il completamento dell'elenco delle parti di ricambio e del manuale di riparazione.

Gli attrezzi speciali indicati nel testo sono elencati nel capitolo „Attrezzi speciali“ di questo manuale. In base ai codici si possono identificare gli attrezzi nel manuale „Attrezzi speciali STIHL“, che contiene tutti gli attrezzi forniti da STIHL.

Per facilitare la consultazione e la comprensione del presente manuale, nel testo e nelle illustrazioni vengono impiegati dei segni grafici con il seguente significato:


Nelle figure:

➔ freccia di avvertimento (corta)

➡ freccia di movimento (lunga)

📖 4.2 rimando a altro capitolo, in questo caso al cap. 4.2

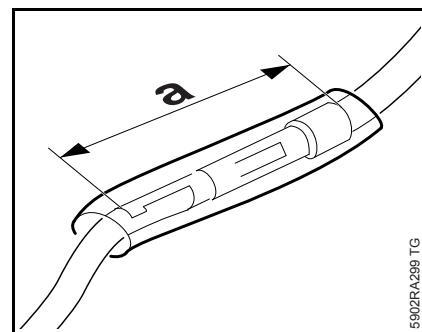
Tenere a disposizione i Manuali di riparazione e le Informazioni tecniche nei luoghi in cui si eseguono gli interventi da parte dei tecnici. Non è consentito consegnarli a terzi.

Impiegare ricambi originali STIHL. Sono riconoscibili STIHL dal numero del ricambio, dal segno **STIHL** e dalla sigla dei ricambi STIHL . Sui ricambi piccoli può esservi anche solo questo segno.

Conservazione o smaltimento del carburante

Raccogliere il carburante in un contenitore pulito e smaltirlo secondo le norme e rispettando l'ambiente.

Raccordi a innesto sui cavi elettrici



La guaina isolante deve essere centrata sul raccordo e avvolgerlo completamente – pericolo di cortocircuito.

La guaina è calzata completamente per una lunghezza $a = \max. 30 \text{ mm}$.

Posa dei cavi

Di regola spingere completamente nel portacavo tutti i cavi elettrici con il metticavi 5910 890 4000.

1.2 Sicurezza

Se si mette in funzione l'apparecchiatura durante le operazioni di riparazione o di manutenzione, è necessario osservare le norme elettrotecniche di sicurezza nazionali in vigore e le avvertenze di sicurezza delle Istruzioni d'uso.

La benzina è estremamente infiammabile e, in certe condizioni, esplosiva.

Tenere assolutamente lontane fonti di calore, scintille e fiamme libere. Eseguire solo all'aperto tutte le operazioni con carburante. Asciugare immediatamente il carburante versato.

Dopo ogni intervento sul sistema di alimentazione e sul propulsore, controllare la tenuta.

Fare attenzione nella ricerca delle anomalie e nelle operazioni di riparazione dell'impianto di accensione. Le alte tensioni elettriche possono causare infortuni mortali.

Se per il montaggio/smontaggio si scaldano i componenti, calzare assolutamente guanti adatti. Pericolo di ustioni per il grasso surriscaldato. I lubrificanti nei componenti vengono riscaldati durante l'operazione.

Un maneggio improprio può avere come conseguenza ustioni e altre serie lesioni.

Sostituire di regola i particolari difettosi. Prima di rimontare le parti smontate, controllare se sono usurate o danneggiate; ev, sostituirle.

Fare funzionare la motosega solo con la cappottatura montata – pericolo di lesioni per la ventola che gira e rischio di danni al propulsore per surriscaldamento.

Nel cap. 'Coppie di serraggio' sono riportati tutti i particolari di questa apparecchiatura che devono essere fissati alle coppie stabilite o inumiditi con mastice per viti. Questi dati devono essere rispettati nel serraggio di viti e dadi nonché di altri elementi di fissaggio nell'intero manuale di riparazione.


Sistema di alimentazione – tronchetti di collegamento sagomati

Staccare e calzare i flessibili possibilmente a mano in direzione del tronchetto per garantire la tenuta del sistema di alimentazione.


Evitare di danneggiare il tronchetto sagomato

– non usare pinze taglienti, cacciaviti ecc.
Non incidere i flessibili con un coltello o un attrezzo analogo.

Non riutilizzare i flessibili smontati, ma sostituirli di norma con altri nuovi – i flessibili potrebbero essere stati tirati troppo durante l'estrazione.

Montare i nuovi flessibili a secco o usando STIHL Einpressfluid,  15.

Non sono ammessi altri liquidi: possono danneggiare i i flessibili.

Se si usa STIHL Einpressfluid, inumidire le estremità dei flessibili e i tronchetti con questo liquido e calzare i nuovi flessibili sui tronchetti sagomati,  15.

2. Dati tecnici

2.1 Propulsore

	FS 490 C	FS 510 C	FS 560 C
Cilindrata:	51,6 cm ³	51,6 cm ³	57,1 cm ³
Alesaggio:	44,7 mm	44,7 mm	47,0 mm
Corsa:	32,9 mm	32,9 mm	32,9 mm
Potenza secondo ISO 8893:	2,4 kW (3,3 CV) a 9500 giri/min.	2,4 kW (3,3 CV) a 9500 giri/min.	2,8 kW (3,8 CV) a 9500 giri/min.
Regime a carico ridotto (valore nominale):	12300 giri/min.	12300 giri/min.	12300 giri/min.
Regime del minimo (valore nominale):	2500 giri/min.	2500 giri/min.	2500 giri/min.
Frizione:	frizione centrifuga senza guarnizione	frizione centrifuga senza guarnizione	frizione centrifuga senza guarnizione
Regime d'innesto:	3625 giri/min.	3625 giri/min.	3625 giri/min.
Prova di tenuta del carter albero a gomito in sovrappressione:	$p_{\bar{u}} = 0,5 \text{ bar}$	$p_{\bar{u}} = 0,5 \text{ bar}$	$p_{\bar{u}} = 0,5 \text{ bar}$
in depressione	$p_u = 0,5 \text{ bar}$	$p_u = 0,5 \text{ bar}$	$p_u = 0,5 \text{ bar}$

2.2 Sistema di alimentazione

Prova di tenuta del carburatore in sovrappressione:	$p_{\bar{u}} = 0,8 \text{ bar}$	$p_{\bar{u}} = 0,8 \text{ bar}$	$p_{\bar{u}} = 0,8 \text{ bar}$
Funzionamento dello sfiato serbatoio in sovrappressione:	$p_{\bar{u}} = 0,5 \text{ bar}$	$p_{\bar{u}} = 0,5 \text{ bar}$	$p_{\bar{u}} = 0,5 \text{ bar}$
Carburante:	Secondo Istruzioni d'uso	Secondo Istruzioni d'uso	Secondo Istruzioni d'uso

2.3 Impianto di accensione

Traferro fra centralina di comando e volano magnetico:	0,30 (+ 0,05/- 0,10) mm	0,30 (+ 0,05/- 0,10) mm	0,30 (+ 0,05/- 0,10) mm
Candela (schermata):	NGK BPMR 7 A BOSCH WSR 6 F	NGK BPMR 7 A BOSCH WSR 6 F	NGK BPMR 7 A BOSCH WSR 6 F
Distanza fra gli elettrodi:	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm

2.4 Riduttore

Quantità di grasso:

Diametro stelo
28,0 mm

9,5 g grasso STIHL per riduttori decespugliatori

Diametro stelo
38,0 mm

18,9 g grasso STIHL per riduttori decespugliatori

2.5 Coppie di serraggio

Nei componenti di plastica e di metallo leggerov vengono introdotte viti P e DG , che creano nel materiale, durante il primo avvitarmento, un filetto, il quale viene deformato in modo permanente. Le viti possono essere allentate e serrate quante volte si vuole. La tenuta dell'unione non viene pregiudicata se si osserva la coppia di serraggio prescritta.

Perciò, **usare assolutamente una chiave dinamometrica!**

Avvitando viti DG o P in una filettatura preesistente:

Introdurre la vite DG o P nel foro e girarla verso sinistra finché entra assialmente un po' nel foro. Avvitare la vite verso destra e serrarla alla coppia prescritta.

Questo procedimento garantisce la presa della vite nel filetto esistente, senza fomarne uno nuovo, evitando così di deformarlo.

Dopo lo smontaggio le viti microincapsulate di norma devono essere sostituite; i filetti nei fori devono essere puliti con un maschio per filettare adatto

Regime dell'avvitatore impiegato nella plastica: viti P e DG max. 500 giri/min.

Non usare avvitatori a impulsi per allentare o serrare unioni a vite.

Non scambiare viti con dentatura di arresto con quelle senza dentatura!

Elemento di unione	Dimensioni filettatura	per componente	Coppie di serraggio Nm	Nota
Vite	M 5x17	Copertura / cappottatura	5,0	
Vite	P 4x14	Copertura / coperchio avviamento	2,0	
Vite	D 4x18	Copertura / centralina / carter albero a gomito LS	3,0	1
Vite	P 6x14	Lama taglio a misura / riparo	2,5	
Vite	D 5x24	Dispositivo di avviamento / carter albero a gomito STS	6,0	1
Vite	M 5x48x22	Impugnatura di comando / manico tubolare / dado di bloccaggio	2,5	
Vite	P 4x16	Impugnatura di comando, semi-impugnatura esterna / interna	1,3	
Vite	P 4x10	Coperchio / tamburo fune	1,5	
Vite	P 6x19	Coperchio / supporto (stelo da 38 mm) / tampone-molla AV	6,0	
Vite	M 5x21	Coperchio filtro / corpo filtro	6,0	
Vite	P 4x14	Coperchio filtro / supporto spurgo	2,0	
Dado a spallamento	M 5	Corpo filtro / carburatore	3,5	
Vite	M 4x12	Generatore / carter albero a gomito STS	3,0	3
Vite	M 6x35	Riduttore / stelo da 28 mm	10,0	1
Vite	M 6x40	Riduttore / stelo da 38 mm	10,0	1
Vite	M 5x48x22	Impugnatura sinistra / manico tubolare / dado di bloccaggio	2,5	
Vite	D 5x24	Cappottatura / scatola frizione	6,0	1
Vite	D 5x16	Fissacavo / corpo frizione	6,0	

Elemento di unione	Misura del diametro	per componente	Coppia di serraggio Nm	Nota
Vite	M 5x16	Semicarter bloccaggio manubrio	2,0	1
Vite	M 6x25	Semicarter inferiore / semicarter superiore	8,0	6
Vite	M 6x25	Frizione / volano magnetico	12,0	
Vite	D 5x24	Scatola frizione / carter albero a gomito	8,0	1
Vite	D 6x35	Bloccaggio scatola / stelo da 28 mm	8,0	1
Vite	M 6x35	Bloccaggio scatola frizione / stelo da 38 mm	10,0	1
Vite	D 5x24	Carter albero a gomito LS / STS	8,0	1
Vite	P 5x32	Tampone di supporto / corpo AV, plastica	3,0	
Vite	D 5x24	Tampone di supporto / corpo AV, magnesio	6,0	1
Vite	M 5x16	Segmento traforato / corpo AV	6,0	2
Vite	P 4x14	Capocorda / serracavo	2,0	
Vite	P 3x6	Molla di richiamo / coperchio avviamento	0,6	
Vite	M 5x16	Silenziatore / cilindro, 1 ^a fase, stringere la prima vite	2,0	2
Vite	M 5x16	Silenziatore / carter albero a gomito, 2 ^a fase, stringere una vite	10,0	2
Vite	M 5x16	Silenziatore / cilindro, 3 ^a fase, stringere la seconda vite	10,0	2
Vite	M 5x16	Silenziatore / cilindro, 4 ^a fase, stringere la prima vite	10,0	2
Vite	P 4x14	Centralina / boccia leva aria	2,0	
Vite	D 4x15	Cursore (inverno) / cappottatura	2,0	
Vite	M 5x23	Riparo attrezzo di taglio / scatola riduttore	10,0	
Vite	M 5x16	Riparo / (copertura) / corpo AV, magnesio	4,0	2
Vite	IS 5x14	Riparo / corpo AV, plastica	4,0	
Vite	D 5x32	Piastra protezione / serbatoio carburante / carter albero a gomito	8,0	1
Vite	M 5x10	Anello di protezione / riduttore, stelo 28 mm	8,0	2
Dado	M 8x1	Volano magnetico / albero a gomito	28,0	5
Vite	M 5x18	Fascetta di serraggio / supporti / stelo 28 mm	4,0	1
Dado	M 8x1	Ruota avviamento / albero a gomito	17,0	
Vite	D 4x18	Centralina / carter albero a gomito LS	4,0	1
Prigioniero	M 6x8	Prigioniero / riduttore	6,5	3

Elemento di unione	Misura del diametro	per componente	Coppia di serraggio Nm	Nota
Vite	D 6x35	Bloccaggio supporto, magnesio / stelo 38 mm	8,0	1
Vite	P 6x19	Supporto di plastica stelo 28 mm / tamponi corpo AV	6,0	
Vite	M 18x1,5	Supporti con griglia / silenziatore (versione Z)	8,0	
Vite	D 4x15	Boccola farfalla riduzione / corpo filtro	4,0	
	M 14x1,25	Candela / cilindro	25,0	
Vite	M 5x24	Flangia intermedia / scarico cilindro, 1^ fase, stringere la vite 1	3,0	4
Vite	M 5x24	Flangia intermedia / scarico cilindro, 2^ fase, stringere le viti 2 e 3	9,0	4
Vite	M 5x24	Flangia intermedia / scarico cilindro, 3^ fase, stringere una vite	9,0	4
Vite	M 5x24	Flangia intermedia / alette cilindro, 4^ fase, stringere la vite superiore	9,0	4
Vite	M 5x28	Cilindro / carter albero a gomito, 1^ fase, stringere tutte le viti	3,0	1
Vite	M 5x28	Cilindro / carter albero a gomito, 2^ fase, stringere tutte le viti	9,0	1

Note:

- 1) Dentatura di bloccaggio antiscivolo
- 2) Micro-incapsulatura con dentatura di bloccaggio
- 3) Micro-incapsulatura
- 4) Micro-incapsulatura con dischetto
- 5) Montare l'unione albero a gomito / volano magnetico sgrassata e senza olio
- 6) Micro-incapsulatura

3. Ricerca delle anomalie

3.1 Frizione

Effetto	Causa	Rimedio
L'attrezzo di taglio si ferma sotto carico a tutto gas	Pesi centrifughi notevolmente consumati	Sostituire la frizione
	Tamburo fune notevolmente consumato	Sostituire il tamburo fune
L'attrezzo di taglio gira con il minimo	Minimo troppo alto	Eseguire la diagnosi
	Molle di trazione dei pesi centrifughi allungate	Sostituire le molle ed ev. la frizione
	Molle di trazione dei pesi centrifughi rotte	Sostituire le molle
Forti rumori anomali	Molle di trazione allungate	Sostituire tutte le molle
	Cuscinetto a sfere del tamburo danneggiato	Sostituire il cuscinetto
	Viti della frizione allentate	Stringere le viti, ev. sostituire la frizione e controllare i fori filettati sul volano magnetico; ev. sostituire il volano
	Pesi centrifughi consumati	Sostituire la frizione

3.2 Riduttore

Effetto	Causa	Rimedio
Forti rumori estranei	Cuscinetti a sfere danneggiati o consumati	Sostituire i cuscinetti del lato conduttore e condotto
	Pignone danneggiato o consumato	Sostituire il gruppo pignone del lato conduttore e condotto
	Dopo la riparazione del riduttore, grasso per riduttore scarso o assente	Smontare il pignone conduttore e rabboccare il grasso
Il riduttore si surriscalda	Usura eccessiva per cuscinetto a sfere danneggiato o consumato	Sostituire il cuscinetto lato conduttore e condotto
	Dopo la riparazione del riduttore, grasso per riduttore scarso o assente	Smontare il pignone conduttore e rabboccare il grasso
Il riduttore gira a intermittenza e si ferma sotto carico	L'albero conduttore non ingrana completamente nel pignone conduttore	Calzare il riduttore sullo stelo fino a innestare completamente l'albero nel pignone
	Dentatura danneggiata o consumata nel tratto del comando	Controllare ed ev. sostituire il pignone conduttore, l'albero conduttore e il tamburo frizione
	Frizione usurata	Controllare ed ev. sostituire il pignone conduttore e il tamburo frizione
Riduttore bloccato	Punta per cambio attrezzo non estratta	Estrarre la punta
	I cuscinetti a sfere danneggiati o consumati sono bloccati	Sostituire i cuscinetti del lato conduttore e condotto; controllare anche l'accoppiamento fisso del cuscinetto nella scatola; ev. sostituire il riduttore.
	Dentatura danneggiata o consumata – frammenti che bloccano	Sostituire il gruppo pignone del lato conduttore e condotto

3.3 Stelo

Effetto	Causa	Rimedio
Lo stelo vibra	Tubo di supporto deviato – l'albero conduttore non ha più un appoggio sufficiente e può oscillare	Sostituire il tubo
	Attrezzo di taglio squilibrato – testa falciante con un solo filo	Allungare il filo mancante
	Attrezzo di taglio squilibrato – attrezzo metallico affilato su un solo lato	Ripassare uniformemente ed ev. sostituire l'attrezzo
	Attrezzo di taglio montato male	Montare correttamente l'attrezzo
Lo stelo si scalda molto	Albero conduttore non sufficientemente lubrificato	Ingrassare completamente l'albero sull'intera lunghezza
L'impugnatura tubolare non si blocca	Semicarter di serraggio con grasso od olio	Pulire le i semicarter e l'impugnatura tubolare
Impossibilità di regolare l'impugnatura tubolare	Semicarter sporchi	Pulire i semicarter e l'impugnatura tubolare

3.4 Dispositivo di avviamento

Effetto	Causa	Rimedio
Fune di avviamento spezzata	Fune estratta con troppa forza fino all'arresto o sullo spigolo – non estratta verticalmente	Sostituire la fune
	Usura normale	Sostituire la fune
La fune non si avvolge più	Forte imbrattamento o strato di ruggine sulla molla di recupero	Pulire o sostituire la molla
	Molla troppo poco caricata	Controllare e caricare di più la molla
	Molla di recupero rotta	Sostituire la molla
	Asse nel coperchio avviamento rotto o sporco	Pulire e ingrassare l'asse; ev. sostituire il coperchio
Impossibilità di estrarre oltre la fune	Molla di recupero troppo caricata	Controllare la molla e ridurre il precarico
La molla può essere estratta quasi senza resistenza (l'albero a gomito non segue più il movimento)	Perni di guida sui saltarelli o i saltarelli stessi consumati	Sostituire i saltarelli
	Piattina fermamolla snervata	Sostituire la piattina
	Piattina non montata correttamente	Montare correttamente la piattina
	Nottolini sulla ruota do avviamento consumati	sostituire la ruota, controllare ed ev. sostituire i saltarelli
	Occhielli della molla nel tamburo non agganciati al trascinatore	Agganciare gli occhielli
Occhielli della molla non agganciati al tamburo	Agganciare gli occhielli al tamburo	

Effetto	Causa	Rimedio
La molla è dura da estrarre o torna indietro solo lentamente	Dispositivo di avviamento molto sporco	Pulire a fondo il dispositivo di avviamento e spalmare grasso sull'asse
	Molla nel tamburo per ErgoStart snervata	Sostituire il tamburo
	Con temperature molto basse, l'olio lubrificante sulla molla è diventato viscoso (le spire si sono incollate), oppure sulla molla è penetrata umidità (le spire sono gelate)	Inumidire la molla con un po' di sgrassante in commercio a base di solvente privo di COC e COA, poi estrarre con cautela la fune fino a ripristinarne il corretto funzionamento

3.5 Impianto di accensione M-Tronic

In caso di anomalie, eseguire prima l'allineamento della centralina. Se l'anomalia persiste, procedere con la ricerca delle anomalie.

Effetto	Causa	Rimedio
Il motore gira in modo irregolare, temporanee cadute di potenza.	Il raccordo allentato sulla candela.	Premere forte il raccordo sulla candela; ev. montare una molla di torsione nuova
	Candela annerita, imbrattata d'olio	Pulire od. ev. sostituire in caso di ulteriore imbrattamento, controllare il filtro aria
	Rapporto olio / carburante – quota di olio eccessiva	Usare una miscela composta correttamente
	Traferro errato fra centralina e volano magnetico	Impostare correttamente il traferro
	Il volano magnetico è incrinato / danneggiato, oppure le scarpe polari sono diventate blu	Sostituire il volano magnetico
	Punto di accensione errato, volano magnetico in torsione – linguetta a disco nel volano magnetico tranciata	Sostituire il volano magnetico
	Debole magnetizzazione nel volano magnetico	Sostituire il volano magnetico
Scintilla irregolare		Controllare la leva per il funzionamento di arresto / molla di contatto e controllare il funzionamento della centralina. Difetti d'isolamento o interruzione sul cavo di accensione o su quello di cortocircuito. Controllare il cavo di accensione / centralina; sostituire la centralina. Controllare il funzionamento della candela, pulirla, ev. sostituirla. Eseguire la diagnosi di M-Tronic.
	Anomalie in M-Tronic	Controllare M-Tronic secondo l'itinerario
Il motore si avvia in posizione ▲, ma si spegne dopo alcuni secondi	Assenza di contatto fra spina e valvola elettromagnetica o sulle unioni a vite del fascio dei cavi	Controllare M-Tronic secondo l'itinerario

Effetto	Causa	Rimedio
Il motore si avvia in posizione ▲, ma non è possibile accelerare – non tiene il regime	Alberino di avviamento e il commutatore molto sporchi	Pulire la zona intorno all'alberino e il commutatore
	Tappi della bussola per diagnosi fra alberino di avviamento e commutatore bloccati	Inserire completamente i tappi nella bussola
	Pulsante del microinterruttore inceppato	Sostituire il commutatore

3.6 Carburatore

In caso di anomalie, eseguire prima l'allineamento della centralina. Se l'anomalia persiste, procedere con la ricerca delle anomalie. Non pulire in bagno ultrasonico il carburatore con valvola elettromagnetica (M-Tronic). Ev. controllare M-Tronic secondo l'itinerario.

Effetto	Causa	Rimedio
Il carburatore trabocca – ingolfato	Spillo di entrata non a tenuta – corpo estraneo nella sede valvola o nel cono di chiusura	Smontare e pulire lo spillo; ev. pulire il carburatore
	Spillo di entrata consumato	Sostituire lo spillo
	Lo spillo di entrata è incollato all'asse	Controllare ed ev. sostituire lo spillo
	La molla elicoidale non è assestata sull'oggetto sferico della leva di regolazione spillo	Smontare e rimontare correttamente la leva
	La lamiera traforata sulla membrana è deformata e preme costantemente sulla leva di regolazione	Sostituire la membrana
	Membrana di regolazione deformata	Sostituire la membrana
Il motore accelera male	Lo spillo di entrata è incollato alla sede valvola	Smontare, pulire e rimontare lo spillo
	La membrana perde	Sostituire la guarnizione della membrana
	Membrana danneggiata o contratta	Sostituire la membrana
	Sfiato serbatoio guasto	Sostituire lo sfiato
	Perdita nel tubo carburante dal serbatoio al carburatore	Rendere stagni i raccordi o sostituire il tubo
	Componenti nel carburatore o fascio dei cavi M-Tronic difettosi	Eseguire la diagnosi di M-Tronic; ev. sostituire il carburatore o il fascio dei cavi M-Tronic

Effetto	Causa	Rimedio
Il motore ha un calo di potenza in accelerazione	Anello di tenuta o molla della pompa consumati o danneggiati	Sostituire il carburatore
	Componenti nel carburatore o fascio dei cavi M-Tronic difettosi	Eseguire l'„Allineamento automatico della centralina“; ev. sostituire il carburatore o il fascio dei cavi M-Tronic
Il motore non passa al minimo; minimo troppo alto	Anelli di tenuta radiale / carter albero a gomito non a tenuta	Sostituire gli anelli / verificare eventuali cricche capillari nel carter albero a gomiti; ev. sostituire
	Flangia intermedia / cilindro non a tenuta	Verificare eventuali cricche capillari nel cilindro, rendere stagna la flangia intermedia con una nuova guarnizione e controllare le superfici di tenuta; ev. sostituire i componenti danneggiati
	La valvola di riduzione non chiude	Sostituire il carburatore
	Cuscinetto dell'alberino farfalla di riduzione o di avviamento sbilanciato	Sostituire il carburatore
	Componenti nel carburatore o fascio dei cavi M-Tronic difettosi	Eseguire la diagnosi di M-Tronic; ev. sostituire il carburatore o il fascio dei cavi M-Tronic
Il motore si spegne al minimo	Fori o canali del getto del minimo intasati	Pulire il carburatore
	Sfiato del serbatoio guasto	Sostituire lo sfiato
	Perdita nel tubo carburante dal serbatoio al carburatore	Rendere stagni i raccordi o sostituire il tubo
	Componenti nel carburatore o fascio dei cavi M-Tronic difettosi	Eseguire la diagnosi di M-Tronic; ev. sostituire il carburatore o il fascio dei cavi M-Tronic

Effetto	Causa	Rimedio
L'attrezzo di taglio segue il movimento al minimo	Minimo troppo alto	Eseguire la diagnosi di M-Tronic; ev. sostituire il carburatore o il fascio dei cavi M-Tronic
	Molle di trazione dei pesi centrifughi allungate o snervate	Sostituire le molle ed ev. la frizione
	Occhielli delle molle di trazione per pesi centrifughi rotti	Sostituire le molle
	Componenti nel carburatore o fascio dei cavi M-Tronic difettosi	Eseguire l'„Allineamento automatico della centralina“; ev. sostituire il carburatore o il fascio dei cavi M-Tronic
Il regime scende notevolmente sotto carico – assenza di piena potenza	Filtro aria sporco	Pulire ed ev. sostituire il filtro aria, sostituire il filtro di carta sostituire di norma il filtro con telaio danneggiato
	La farfalla di riduzione non viene aperta completamente	Controllare il tirante gas e la tiranteria
	Sfiato del serbatoio difettoso	Sostituire lo sfiato
	Succhieruola carburante sporca	Sostituire la succhieruola
	Retina carburante sporca	Pulire, ev, sostituire la retina nel carburatore
	Perdita nel tubo carburante dal serbatoio al carburatore	Rendere stagni i raccordi o sostituire il tubo
	Fori del getto principale o canali intasati	Pulire il carburatore
	Membrana della pompa lesionata o affaticata	Sostituire la membrana
Punto di accensione errato, volano magnetico in torsione – linguetta a disco nel volano magnetico tranciata	Sostituire il volano magnetico	

Effetto	Causa	Rimedio
Il regime scende sotto carico – assenza di piena potenza	Componenti nel carburatore o fascio dei cavi difettosi M-Tronic	Eseguire l'„Allineamento automatico della centralina“; ev. sostituire il carburatore o il fascio dei cavi M-Tronic
Il motore non raggiunge il regime massimo	Pistone montato male	Smontare il silenziatore, controllare la posizione del pistone attraverso il condotto di scarico. Se sono visibili le cavità del pistone, questo è montato male – montarlo correttamente .
Il motore gira molto 'ricco', non ha potenza; regime finale bassissimo	La farfalla di riduzione rimane chiusa	Controllare il carburatore e la farfalla; ev. riparare la leva sulla farfalla (leva di riduzione) o sostituire il carburatore
Il motore non parte	Scintilla assente	Sostituire la candela, controllare ed ev. sostituire la centralina
	Impugnatura non estratta con sufficiente forza – miscela aria-carburante troppo arricchita (motore ingolfato)	Svitare e asciugare la candela, azionare più volte l'avviamento per ventilare la camera di combustione, avvitarla e stringere la candela, ripetere il processo di avviamento

3.7 Propulsore

Prima di cercare le anomalie nel propulsore, eseguire l'allineamento della centralina, poi controllare ed ev. riparare i seguenti componenti:

- Filtro aria / alimentazione carburante / carburatore
- Spina cavo di accensione / cavo di accensione

ev. controllare M-Tronic seguendo l'itinerario.

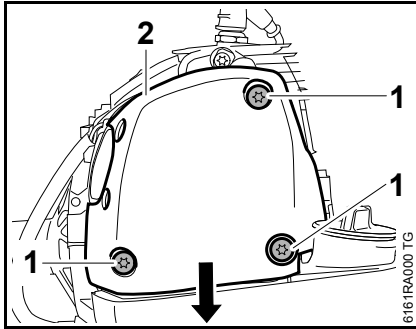
Effetto	Causa	Rimedio
Motore difficile da avviare, si ferma al minimo, ma gira normalmente a pieno gas	Anelli di tenuta radiale difettosi	Sostituire gli anelli
	Carter albero a gomito non stagno / danneggiato (incrinature capillari)	Ripristinare la tenuta del carter, ev. sostituirlo
	Flangia intermedia / cilindro non a tenuta	Controllare eventuali incrinature capillari nel cilindro, Ermetizzare la flangia con una nuova guarnizione e controllare le superfici di tenuta; ev. sostituire i componenti danneggiati
Il motore non raggiunge la piena potenza o gira in modo irregolare	Anelli di compressione consumati o rotti	Sostituire gli anelli
	Silenziatore / retina parascintille incrostati	Pulire il silenziatore (aperture di entrata e di scarico), sostituire la retina ed ev. il silenziatore
	Filtro aria sporco	Pulire ed ev. sostituire il filtro di tessuto; sostituire di regola il filtro di carta se il telaio è danneggiato
	Tubo carburante molto piegato o incrinato	Sostituire il tubo o posarlo senza pieghe
Il motore non raggiunge il regime massimo	Pistone montato male	Smontare il silenziatore, controllare la posizione del pistone attraverso il condotto di scarico. Se sono visibili le cavità del pistone, questo è montato male – montarlo correttamente.

Effetto	Causa	Rimedio
Il motore si surriscalda	<p>Insufficiente raffreddamento del cilindro.</p> <p>Occlusione delle aperture di entrata dell'aria nella scatola frizione o delle fessure di entrata dell'aria nella cappottatura, nel coperchio o nel corpo AV.</p> <p>Alette di raffreddamento sul cilindro molto sporche</p>	Pulire a fondo tutti i passaggi d'aria e le alette di raffreddamento
	Adduzione dell'aria del dispositivo di avviamento sporca	Pulire l'adduzione dell'aria del dispositivo di avviamento

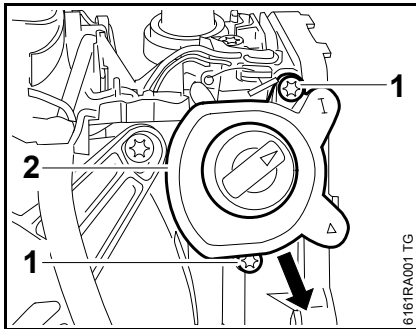
4. Frizione

4.1 Tamburo frizione

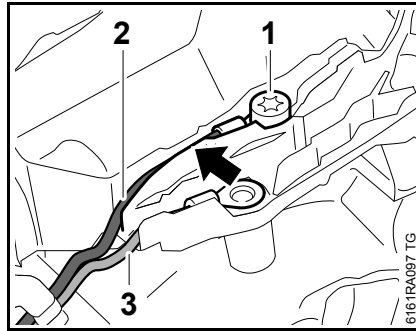
- Ricerca delle anomalie, 3.1
- Smontare lo stelo, diametro 28 mm, 12.1.1, diametro 38 mm, 12.1.2
- smontare il dispositivo di avviamento, 8.2
- smontare la cappottatura, 5.4
- smontare la piastra di protezione, 11.8.4



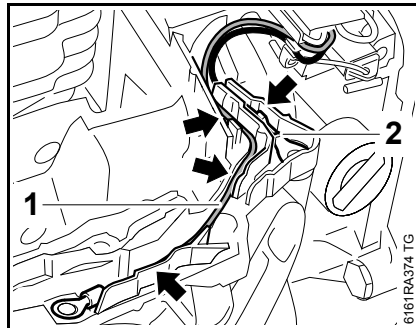
- svitare le viti (1)
- togliere il coperchio filtro (2) con le viti



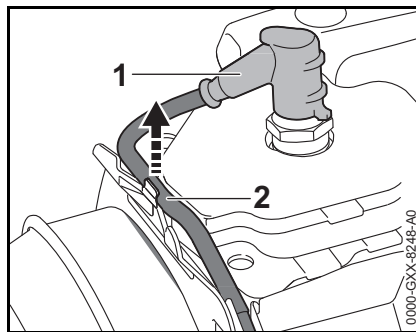
- svitare le viti (1)
- togliere la boccola (2)
- smontare tirante gas / cavo di cortocircuito sul motore, 6.6.2



- svitare la vite (1) e sfilare il cavo rosso (2) della centralina dalla guida (freccia)
- ev. sfilare completamente il cavo blu (3) dalla guida del serracavo

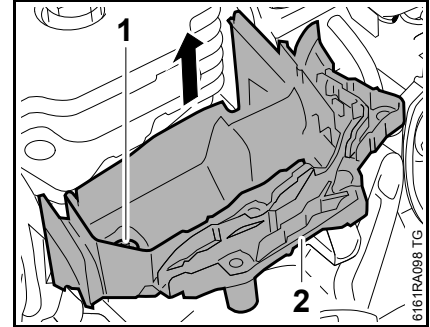


- sfilare il cavo rosso (1) e il cavo nero (2) del commutatore dai portacavo (freccie)

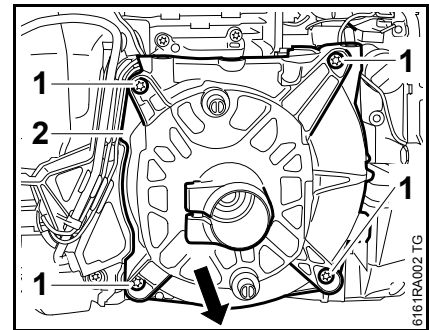


- staccare la spina del cavo di accensione (1)

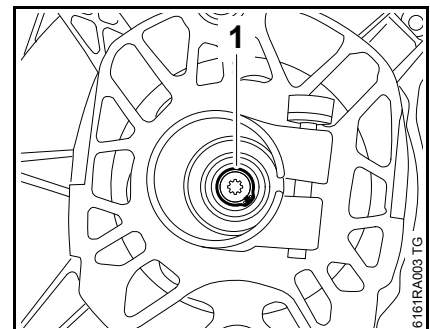
- staccare dai portacavo il cavo di accensione (2) sulla lamiera di raffreddamento e il serracavo dai portacavo (freccie)



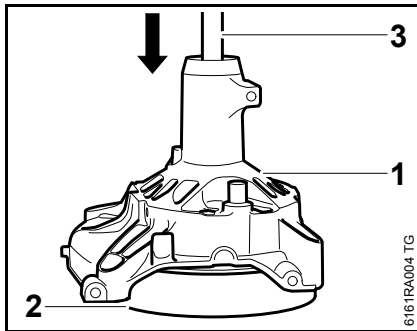
- svitare la vite (1) e togliere il serracavo (2)
- controllare ed ev. sostituire il serracavo



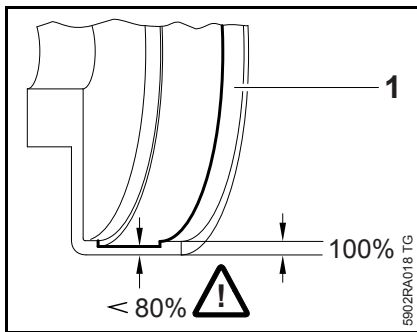
- svitare le viti (1)
- togliere la scatola frizione (2)



- smontare l'anello di bloccaggio (1)



- per proteggere le bussole di centraggio e la scatola (1) posizionare quest'ultima sull'anello (2) 5910 893 7005
- orientare l'anello (2) in modo che la scatola frizione poggi in modo uniforme
- espellere con una punta idonea (3) il tamburo




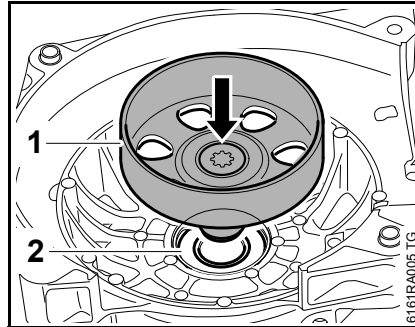
- verificare se il tamburo (1) è consumato

In caso di solchi evidenti sul diametro interno del tamburo (1), si deve determinare lo spessore residuo della parete. Se si supera di circa l'80% lo spessore originale, sostituire il tamburo.

Se la dentatura interna è deformata o se i perni sono danneggiati, si deve sostituire il tamburo.

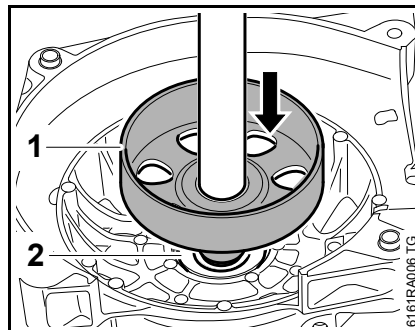
Montaggio

Con il meticcavi, spingere completamente i cavi nel portacavo,  1.1



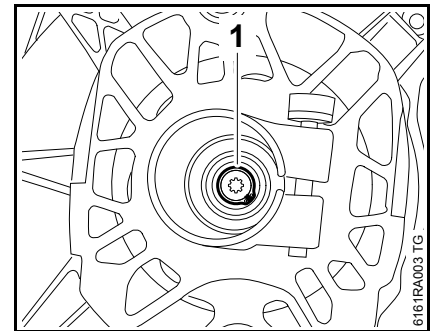
- scaldare l'anello interno del cuscinetto a circa 120 °C (250 °F)
- applicare il tamburo (1) sull'anello (2) e inserirlo fino all'arresto

Inserire il tamburo rapidamente, perché assorbe rapidamente calore e si dilata.

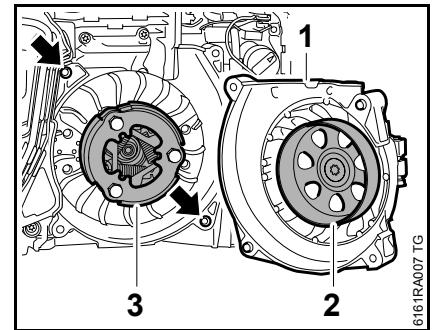


Se non è possibile scaldare l'anello, il tamburo deve essere piantato a freddo.

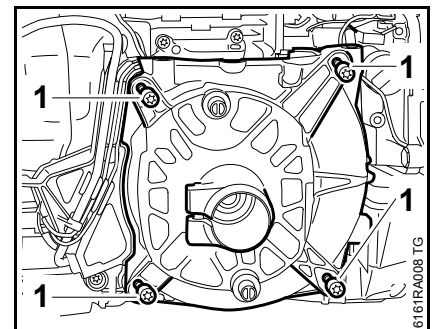
- con un tubo adatto nell'anello interno del cuscinetto, appoggiare la scatola frizione sul lato opposto
- applicare il tamburo (1) sul cuscinetto (2) e piantarlo fino all'arresto



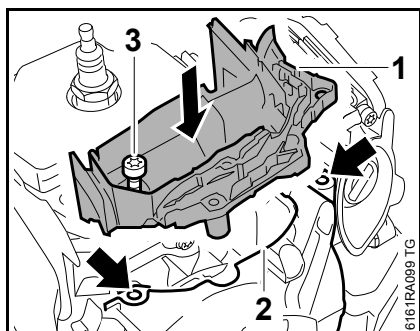
- montare l'anello di bloccaggio (1) sul lato opposto



- spostare sulla frizione (3) la scatola (1) con il tamburo (2) e centrarla nei fori (frecche) del carter albero a gomito con le bussole

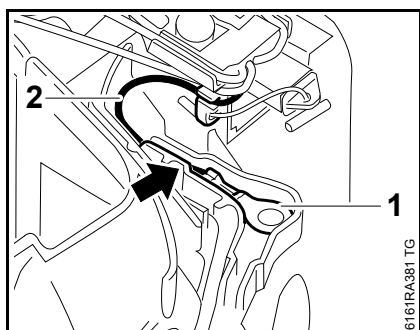


- avvitare e stringere viti (1)

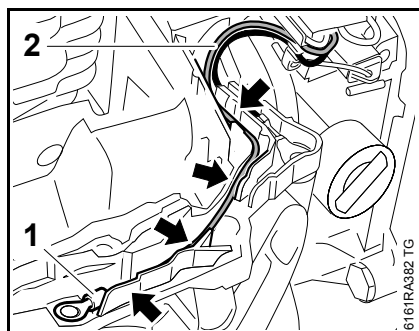


- posizionare il serracavo (1) in modo che ingrani nella sede della scatola frizione (2) e facendo coincidere i fori (freccie)
- avvitare la vite (3) – non stringere

– controllare il capocorda e pulirlo spruzzandovi detergente per contatti in

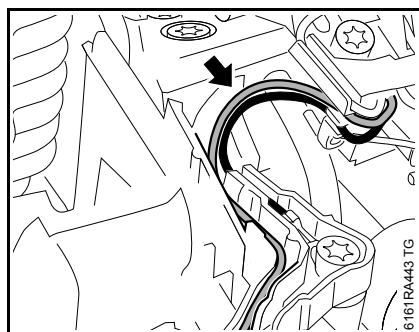


- spingere il capocorda (1) nella sede e, partendo dal capocorda, inserire completamente nel portacavo (freccia) il cavo nero (2)




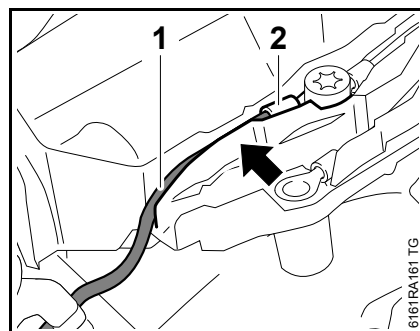
- spingere il capocorda (1) nella sede e, partendo dal capocorda, inserire completamente nei portacavo (freccie) il cavo rosso (2) – il cavo nero deve essere posato sotto quello rosso.

Il cavo rosso (2) deve essere posato sotto il tirante gas.

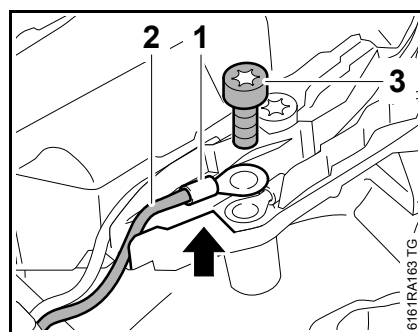


Il tratto di compensazione (freccia) dei cavi rosso e nero deve trovarsi fra il serracavo e il commutatore.

– montare sul motore tirante gas / cavo di cortocircuito,  6.6.2

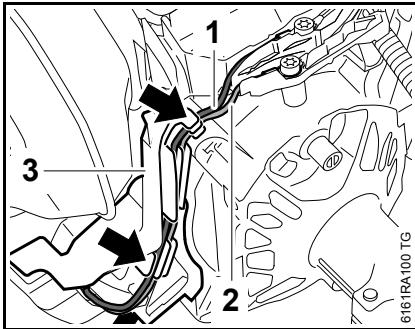


- partendo dal capocorda (2), ev. spingere completamente il cavo blu (1) nel portacavo (freccia)

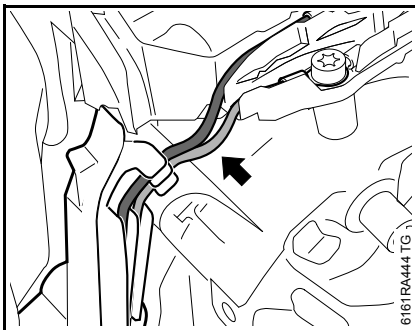


- spingere completamente il capocorda (1) nella sede e il cavo rosso (2) della centralina nel portacavo (freccia) partendo dal capocorda – il capocorda del commutatore deve trovarsi sotto quello del capocorda (1)

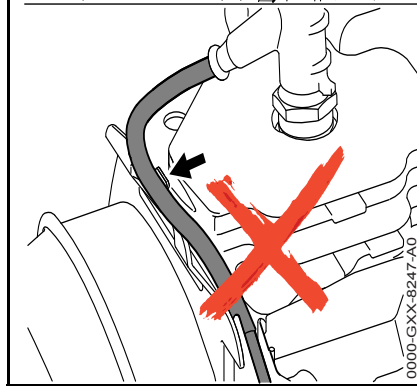
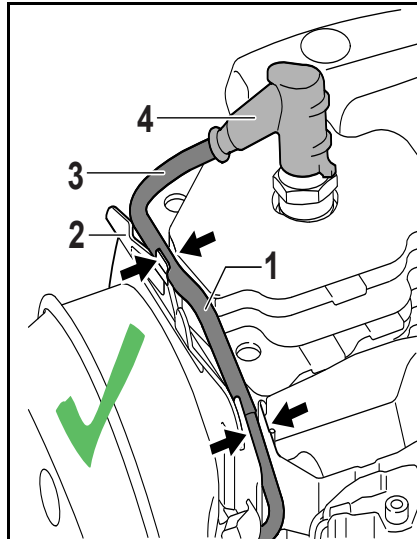
- avvitare e stringere la vite (3)



- il cavo rosso (1) e il cavo blu (2) devono assestarsi completamente nei portacavo (freccie) della copertura (3); ev. spingervi completamente.

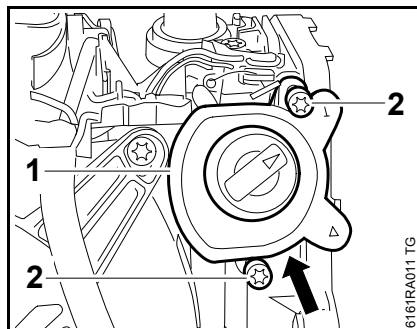


Il tratto di compensazione (freccia) dei cavi rosso e nero deve trovarsi fra il serracavo e la copertura della centralina.

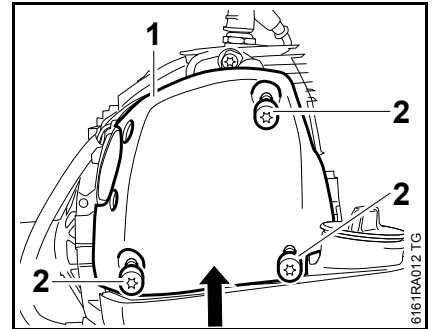


Il tratto di compensazione (3) del cavo di accensione (1) deve trovarsi fra l'innesto del cavo di accensione e la lamiera di raffreddamento (2).

- partendo dal serracavo, spingere completamente il cavo di accensione (1) nei portacavo (freccie) del serracavo e della lamiera di raffreddamento (2)
- innestare la spina del cavo di accensione sulla candela
- montare sul motore il cavo di cortocircuito, 6.6.2



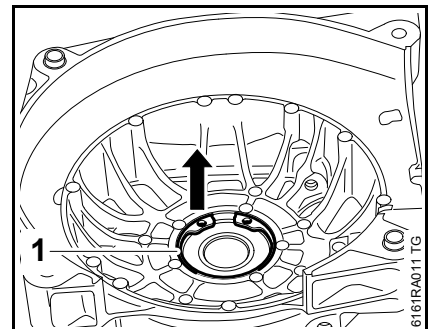
- applicare la bussola (1)
- avvitare e stringere le viti (2)



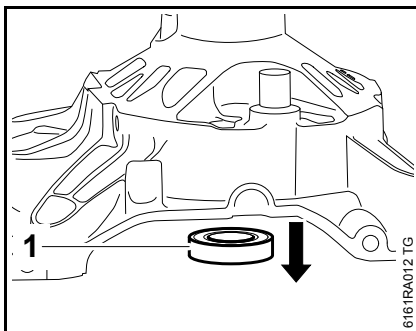
- piazzare il coperchio filtro (1) con le viti
- avvitare e stringere le viti (2)
- montare la piastra di protezione, 11.8.4
- montare la cappottatura, 5.4
- montare il dispositivo di avviamento, 8.2
- montare lo stelo, diametro 28 mm, 12.1.1, diametro 38 mm, 12.1.2

4.1.1 Cuscinetto a sfere

- Smontare il tamburo frizione, 4.1



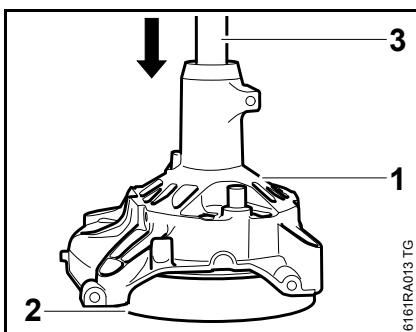
- smontare l'anello di bloccaggio (1)



– scaldare a circa 120 °C (250 °F) la zona della sede cuscinetto

- raggiunta la temperatura, il cuscinetto (1) cade da solo

Se non è possibile scaldare la scatola frizione, il cuscinetto deve essere espulso a freddo.



- per proteggere le bussole di centraggio e la scatola (1) posizionare quest'ultima sull'anello (2) 5910 893 7005

- orientare l'anello (2) in modo che la scatola frizione poggi in modo uniforme

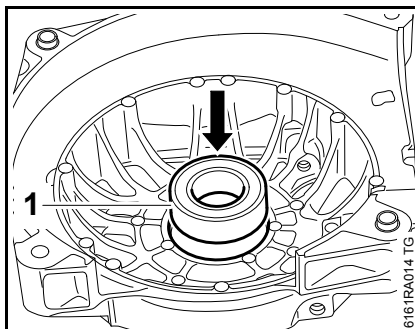
- con un tubo adatto (3) espellere il cuscinetto
 - sostituire il cuscinetto

– controllare ed ev. sostituire la scatola frizione

– controllare ed ev. sostituire la frizione, 4.2

– controllare ed ev. sostituire il tamburo, 4.1

Montaggio

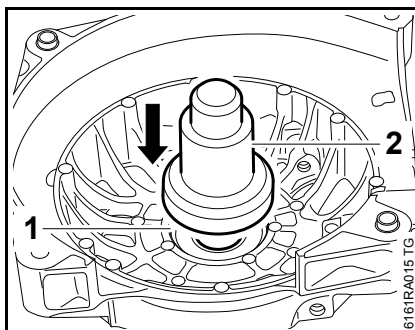


– scaldare a circa 120 °C (250 °F) la zona della sede cuscinetto

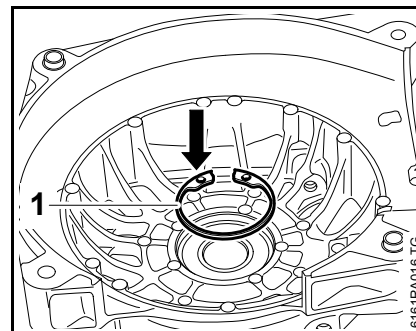
- piantare fino all'arresto il cuscinetto (1)

Inserire rapidamente il cuscinetto, perchè assorbe calore e si dilata.

Se non è possibile scaldare la scatola frizione, il cuscinetto deve essere piantato a freddo.



- inserire fino all'arresto il nuovo cuscinetto (1) con il perno di piantaggio (2) 1118 893 7200



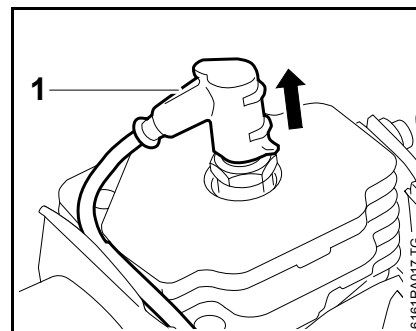
- montare l'anello di bloccaggio (1) assestandolo completamente nella scanalatura

– montare il tamburo, 4.1

– continuare a montare in ordine inverso.

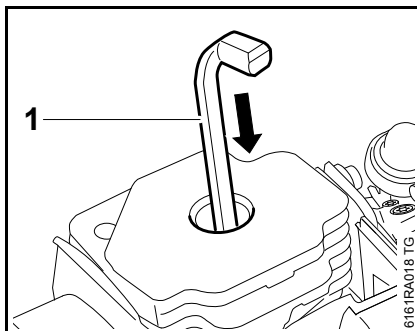
4.2 Frizione

– Montare la scatola frizione, 4.1

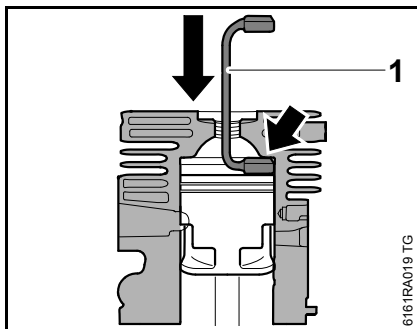


- sfilare il cavo di accensione (1)

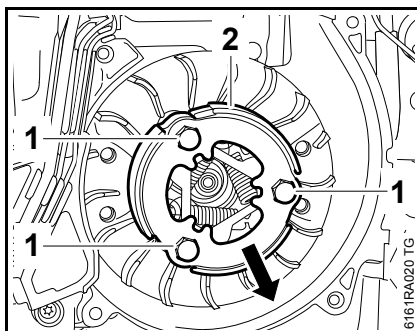
– svitare la candela



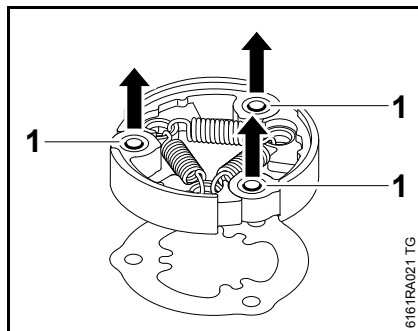
- inserire la barretta (1) 4221 893 5900 nel cilindro



- la barretta (1) 4221 893 5900 deve poggiare sulla parete del cilindro
– come in figura

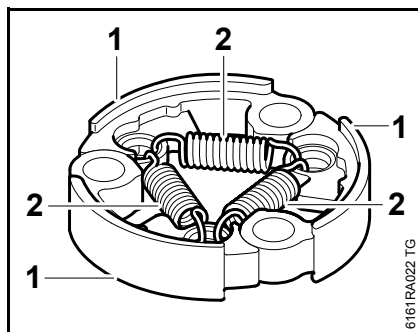


- svitare le viti (1) SW 10
- togliere completamente la frizione (2)
- sfilare le viti dalla frizione, togliere i dischi di copertura e le rondelle elastiche



- rimuovere i dischi di copertura superiori e le rondelle elastiche

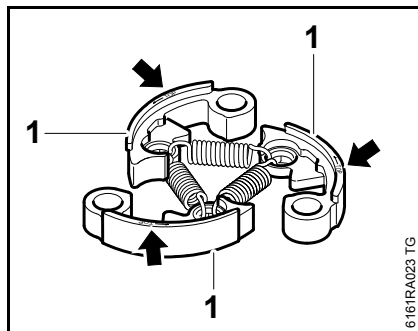
- sfilare gli anelli (1)



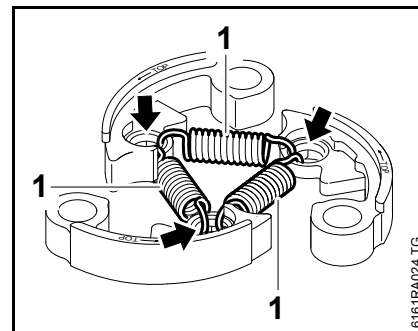
- reclinare i pesi centrifughi (1) e sganciare le molle (2)

- controllare ed ev. sostituire i pesi e le molle.

Montaggio

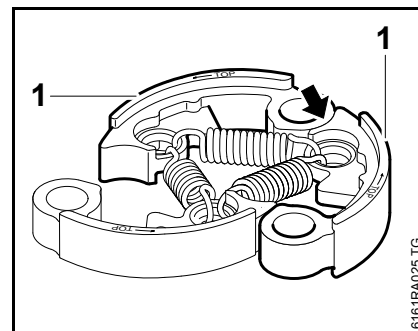


- Orientare i pesi centrifughi (1) in modo che siano visibili i contrassegni „TOP“ (freccie)



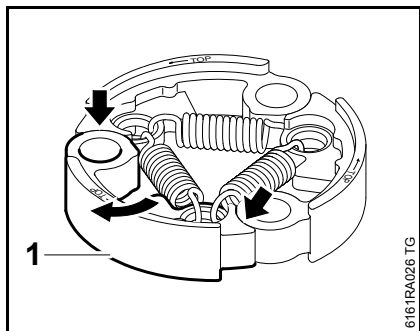
- agganciare nei fori (freccie) le nuove molle (1) modo che siano visibili i lati chiusi degli occhielli

Non incrociare gli occhielli.

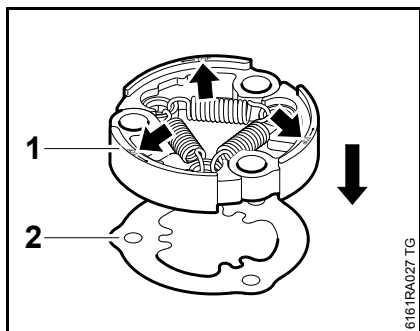


Inserire insieme i pesi con le molle agganciate.

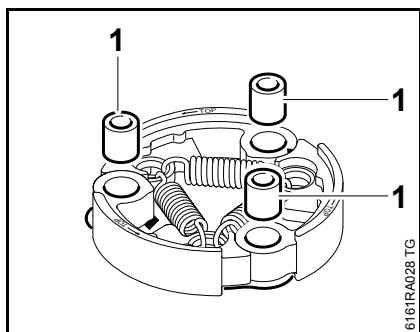
- inserire insieme prima una coppia di pesi (1) fino a sistemarli nella sede (freccia)
– mantenere la coppia di pesi in questa posizione



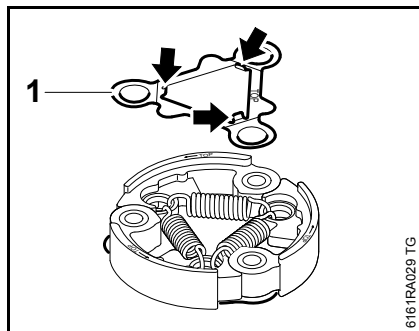
- avvitare il terzo peso (1) sistemandolo nelle sedi (freccie) – i pesi vengono tenuti insieme in questa posizione dalla forza della molla



- orientare la frizione (1) sul disco (2) in modo che siano visibili i contrassegni „TOP“ (freccie) e che i fori coincidano

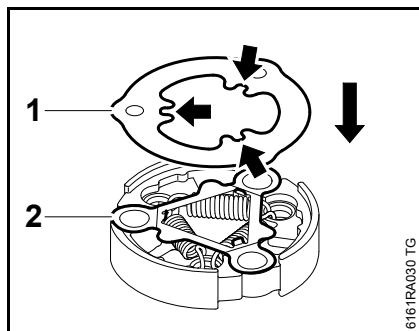


- inserire con cautela gli anelli (1) nei fori (freccie) – i pesi possono piegarsi



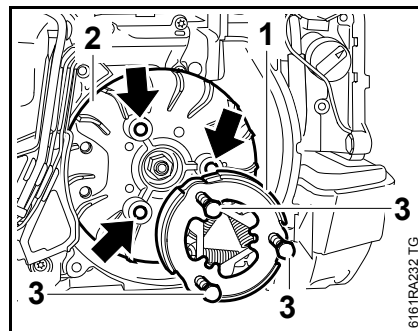
- posizionare la rondella elastica (1) in modo che sia visibile il contrassegno „TOP“ e che le piattine (freccie) siano rivolte in alto

- orientare la rondella sino a fare coincidere i fori



- posizionare il disco di copertura (1) in modo che gli incavi (freccie) si inseriscano nelle alette della rondella (2)

- inserire le viti di fissaggio sul lato della rondella elastica



- piazzare completamente la frizione (1) sui fori filettati (freccie) del volano magnetico (2)

- avvitare e stringere le viti (3) SW 10

- estrarre la barretta dal cilindro




- montare la scatola frizione, 4.1

- continuare a montare in ordine inverso.

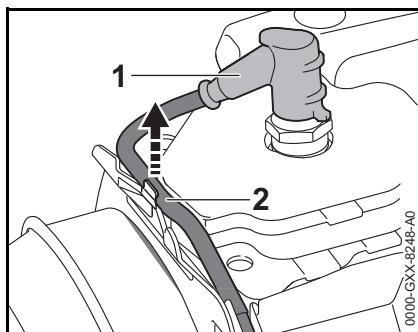
5. Propulsore

5.1 Silenziatore

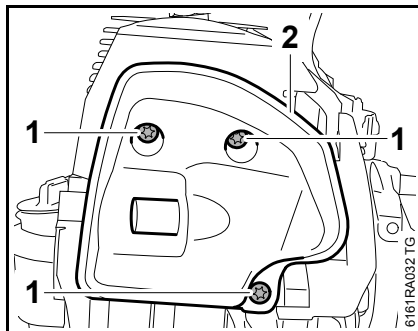
Prima di cercare le anomalie nel propulsore, controllare ed ev. riparare l'alimentazione del carburante, il carburatore, il filtro aria e l'impianto di accensione; ev. riparare.

- Ricerca delle anomalie,  3
- Smontare la cappottatura,  5.4
- Smontare la piastra di protezione,  11.8.4

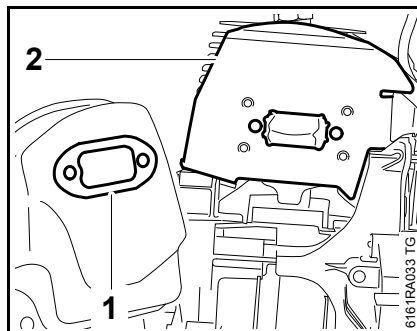
Per evitare che possano infiltrarsi nel cilindro delle particelle di sporco, prima dello smontaggio del silenziatore, portare il pistone al punto morto superiore.



- Staccare il raccordo del cavo di accensione (1) ed estrarre il cavo di accensione (2) fra cilindro e lamiera di raffreddamento (freccia)



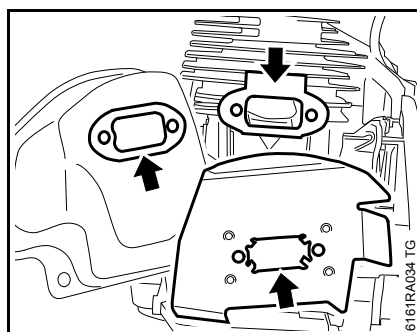
- svitare le viti (1)
- togliere e controllare il silenziatore (2); ev. sostituirlo



- togliere la guarnizione del silenziatore (1) e la lamiera di raffreddamento (2)

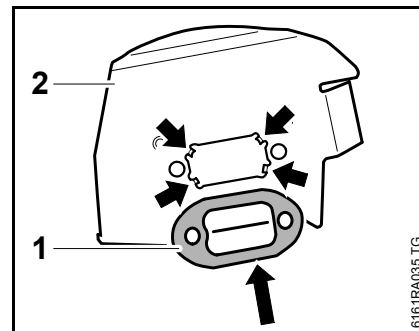
- montare e smontare la retina parascintille; ved. Istruzioni d'uso.

Montaggio

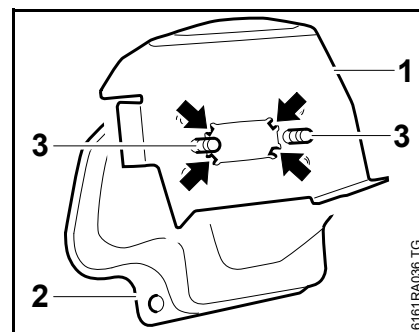


- Coprire il condotto di scarico e rimuovere eventuali tracce di sporco dal cilindro e dal condotto
- controllare e pulire le superfici di tenuta (freccie) su condotto di scarico, lamiera di raffreddamento e silenziatore, ev. rimuovere i residui di guarnizione – nel condotto di scarico non devono esservi residui di guarnizione o particelle di sporco

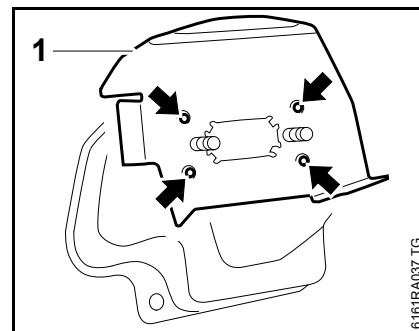
I componenti con superfici di tenuta difettose devono essere sostituiti.



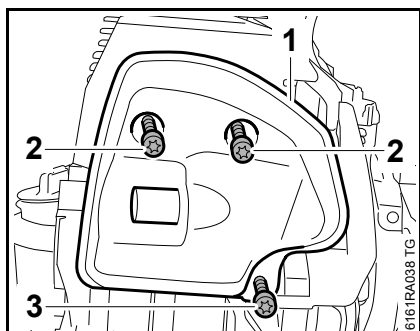
- Centrare e posizionare la guarnizione del silenziatore (1) sulle piattine (freccie) della lamiera di raffreddamento (2)



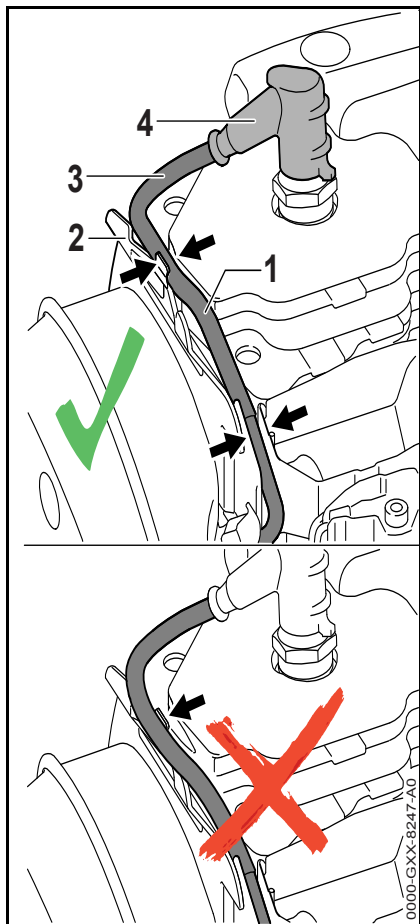
- spostare la lamiera di raffreddamento (1) con le alette (freccie) nell'apertura del silenziatore (2)
- tenere ferma la lamiera di raffreddamento (1) e introdurre le viti (3)
 - la posizione della guarnizione e della lamiera è fissata



La lamiera (1) viene centrata sullo scarico cilindro con i perni (freccie).



- Posizionare con cautela il silenziatore (1) e applicare le viti (2) – non stringere
 - controllare che la guarnizione e la lamiera di raffreddamento siano nella giusta posizione e applicare la vite inferiore (3)
- stringere le viti nella sequenza stabilita, 2.5



Il tratto di compensazione (3) del cavo di accensione (1) deve trovarsi fra il raccordo cavo (4) e la lamiera di raffreddamento (2).

- partendo dal serracavo, infilare completamente il cavo di accensione (1) nel portacavo (freccie) del serracavo e della lamiera di raffreddamento (2)
 - innestare il raccordo del cavo di accensione (4)
- continuare a montare in ordine inverso.

5.2 Prova della tenuta

Se gli anelli di tenuta radiale, le guarnizioni sono danneggiati o se i componenti della scatola sono incrinati, si producono perdite di tenuta. Può trafilare aria, che altera la composizione della miscela aria-carburante.

Di conseguenza, diventa più difficile, se non impossibile, soprattutto l'impostazione del regime minimo corretto.

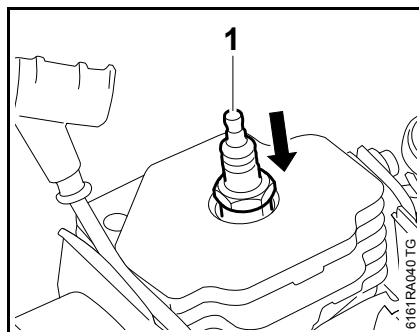
Inoltre, non vi è il perfetto passaggio dal regime minimo al carico parziale o pieno.

Eseguire sempre prima il controllo in depressione, poi procedere con quello in sovrappressione.

Con la pompa 0000 850 1300 si può controllare in depressione e in sovrappressione l'esatta tenuta del propulsore.

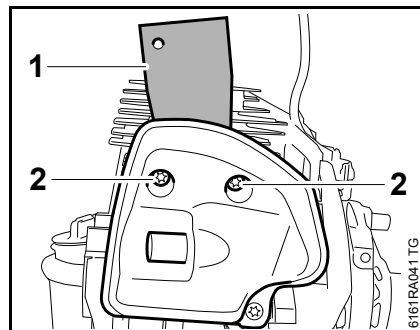
5.2.1 Preparazione

- Smontare la cappottatura, 5.4



- staccare il raccordo del cavo di accensione e svitare la candela

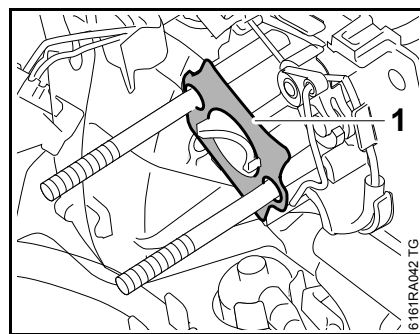
- portare il pistone al punto morto superiore (PMS) (riconoscibile attraverso il foro della candela)
 - avvitare e stringere la candela
- smontare la lamiera di raffreddamento e la guarnizione; applicare il silenziatore con le due viti, 5.1



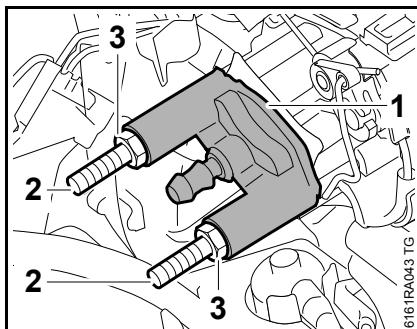
- inserire la piastra di tenuta (1) 0000 855 8106 fra lo scarico cilindro e il silenziatore
- stringere leggermente le viti (2)

La piastra di tenuta deve coprire l'intera larghezza fra le viti.

- smontare il carburatore, 11.3



La guarnizione (1) deve essere presente.

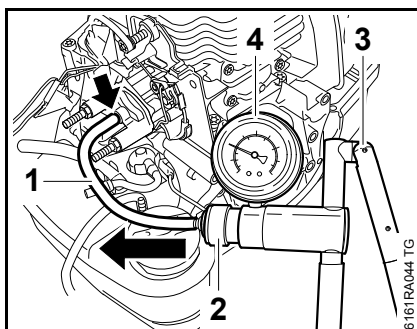


- centrare la flangia (1) 5910 850 4201 e applicarla sui prigionieri (2)
- avvitare e serrare i dadi (3)

5.2.2 Prova in depressione

Gli anelli di tenuta radiale si deteriorano per lo più con la depressione. Nel processo di aspirazione del pistone il labbro di tenuta si solleva dall'albero a gomito per mancanza di contropressione interna.

Per accertare questo danno si può eseguire una prova con la pompa di depressione.



- calzare sul tronchetto (freccia) il flessibile (1) della pompa 0000 850 1300
- spostare a sinistra l'anello (2) – prova in depressione

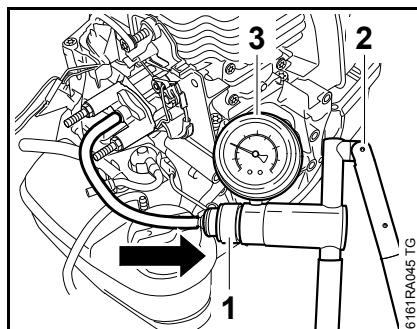
- azionare la leva (3) fino quando il manometro (4) non indica una depressione di 0,5 bar

Se la depressione indicata si mantiene o se entro 20 sec. non si abbassa di oltre 0,3 bar, gli anelli di tenuta radiale sono integri. Se la depressione nel carter albero a gomito si abbassa ancora nella zona del manovellismo, si devono sostituire gli anelli, [❏](#) 5.3.

- dopo la prova spostare a destra l'anello della pompa per sfiatare
- proseguire con la prova in sovrappressione, [❏](#) 5.2.3

5.2.3 Prova in sovrappressione

Si eseguono le stesse operazioni preparatorie come per la prova in depressione, [❏](#) 5.2.2



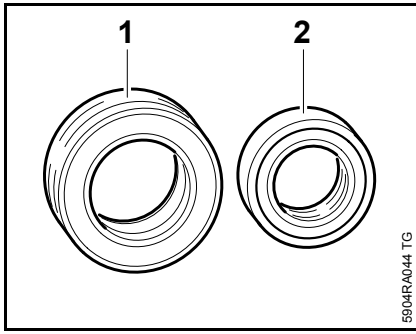
- spostare a destra l'anello (1) – prova in sovrappressione
- azionare la leva (2) finché il manometro (freccia) non indica una sovrappressione di 0,5 bar. Se questa pressione si mantiene per almeno 20 sec., il manovellismo del motore è ermetico

- se la pressione scende, si deve cercare il punto difettoso e sostituire il particolare interessato.

Bagnare con acqua saponata il punto sospetto e mettere ancora sotto pressione il carter. In caso di anomalia nel punto bagnato si vedono bollicine.

- dopo la prova spostare a sinistra l'anello della pompa per sfiatare
 - staccare il flessibile
- montare la flangia 5910 850 4201 sul collettore di aspirazione
- montare il carburatore, [❏](#) 11.3
- smontare il silenziatore e togliere la piastra di tenuta 0000 855 8106
- smontare la guarnizione, la lamiera di raffreddamento e il silenziatore [❏](#) 5.1
- continuare a montare in ordine inverso.

5.3 Anelli di tenuta radiale

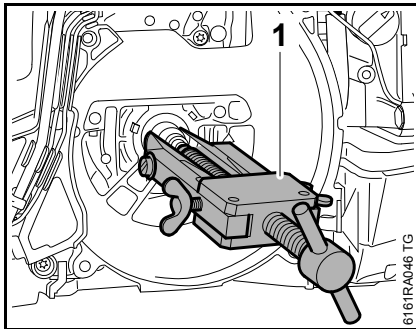


Con anelli di tenuta radiale nuovi, sul lato accensione si deve impiegare l'anello (1) 15x25x5 e sul lato avviamento l'anello (2) 12x22x5.

Se si devono sostituire solo gli anelli, non si deve smontare il propulsore.

Lato accensione

- Smontare la frizione, 4.2
- smontare il volano magnetico, 6.5



Non danneggiare il perno di manovella.

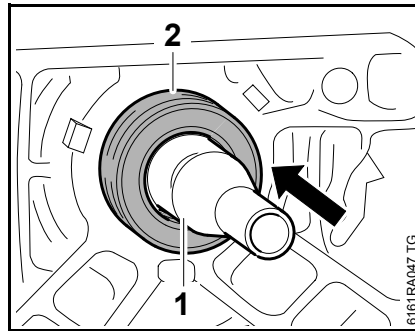
- usando un tubo adatto o una punta, sbloccare con un colpo l'anello di tenuta radiale dall'accoppiamento fisso

- piazzare l'estrattore (1) 5910 890 4400 con denti (profilo n. 3.1) 0000 893 3706

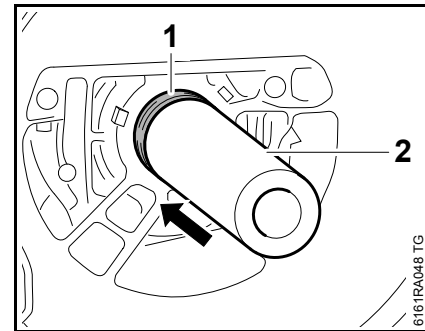
- tendere i gambi
- estrarre l'anello

Montaggio

- Pulire la superficie di tenuta, 15
- ingrassare i labbri di tenuta dell'anello nuovo, 15



- calzare la bussola di montaggio (1) 1141 893 4600
- calzare l'anello (2) sulla bussola con il labbro di tenuta rivolto verso il carter albero a gomito
- togliere la bussola di montaggio



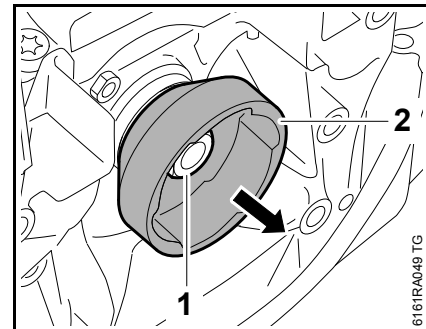
- con la bussola (2) 4148 893 2401 piantare l'anello (1) fino all'arresto

La superficie di piantaggio deve essere piana e senza bava.

- il cono dell'albero a gomito deve essere privo di grasso; perciò occorre pulirlo, 15
- continuare a montare in ordine inverso.

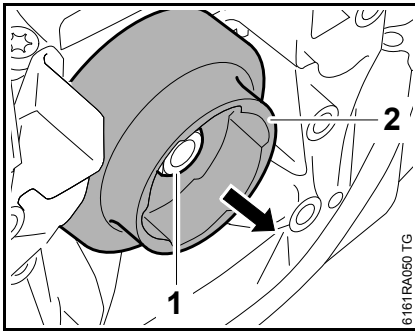
Lato avviamento

- Smontare il dispositivo di avviamento, 8.2
- bloccare il pistone, 4.2

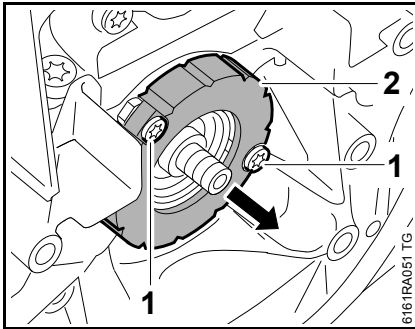


- svitare il dado (1)
- sfilare la ruota di avviamento (2)

Versioni con riscaldamento

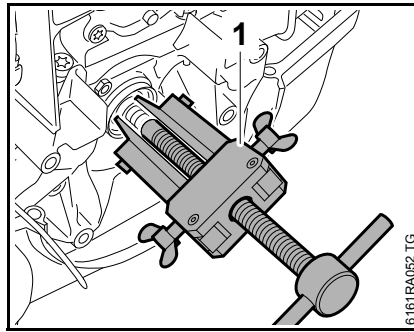


- Svitare il dado (1)
- sfilare la ruota (2)



- svitare le viti (1)
- togliere il generatore (2) e metterlo da parte – non smontare il cavo

Tutte le versioni




Non danneggiare il perno di manovella.

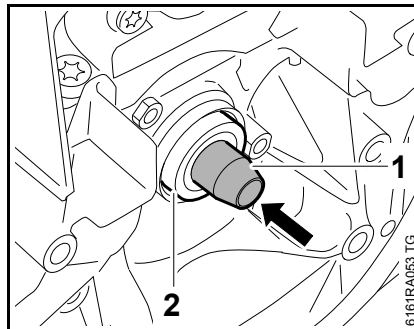
- usando un tubo adatto o una punta, sbloccare con un colpetto l'anello di tenuta radiale dall'accoppiamento fisso

- piazzare l'estrattore (1) 5910 890 4400 con denti (profilo n. 3.1) 0000 893 3706

- tendere i gambi
- estrarre l'anello.

Montaggio

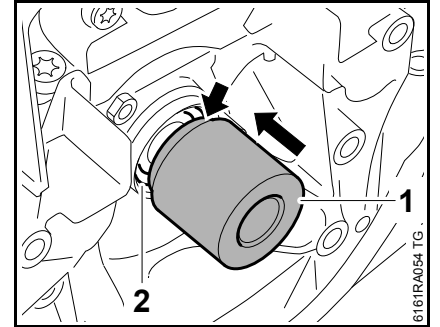
- Pulire la superficie di tenuta
- ingrassare i labbri di tenuta dell'anello nuovo,  15



- calzare la bussola di montaggio (1) 4119 893 4600

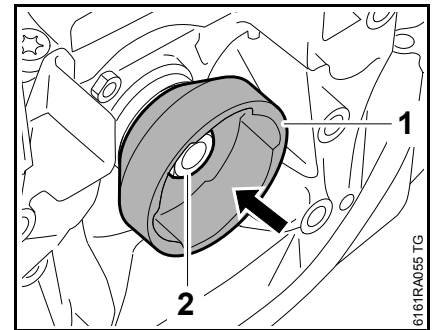
- calzare l'anello (2) sulla bussola con il labbro di tenuta rivolto verso il carter albero a gomito

- togliere la bussola di montaggio



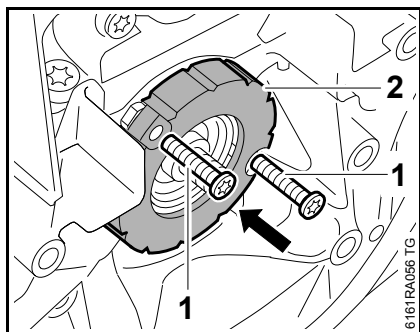
- orientare la bussola di piantaggio (1) 4148 893 2400 con lo spallamento (freccia) verso il motore e piantare l'anello (2)

La superficie di piantaggio deve essere liscia e senza bava.

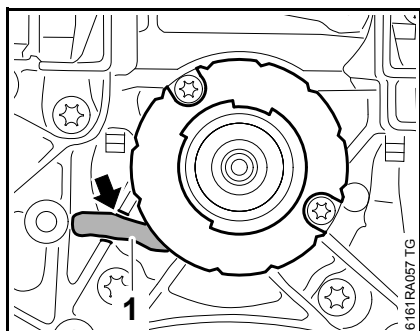


- calzare la ruota (1)
- avvitare e stringere il dado (2).

Versioni con riscaldamento



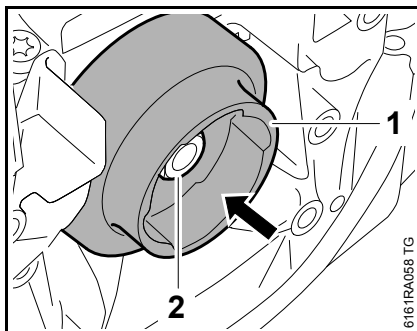
- Orientare il generatore (2) con il raccordo del cavo verso il carter albero a gomito
- piazzare il generatore (2) sino a farlo ingranare sui rilievi
- inumidire le viti con mastice per viti, 2.5, 15
- avvitare e stringere le viti (1)



La guaina di protezione (1) deve essere calzata fino all'appoggio sul generatore.

La guaina (1) con il cavo generatore deve assestarsi nell'incavo (freccia) e trovarsi a stretto contatto con il carter albero a gomito

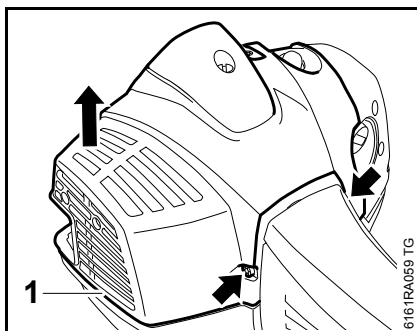
- il cavo generatore potrebbe essere scorticato dalla ruota di avviamento.



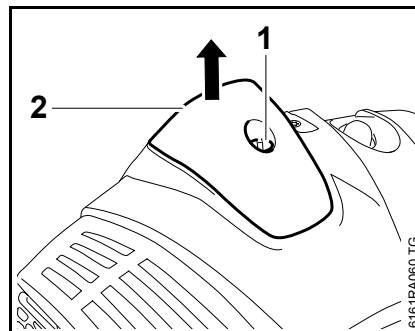
- Calzare la ruota (2)
- avvitare e serrare il dado (1)
- continuare a montare in ordine inverso.

5.4 Cappottatura

- Svitare le due viti superiori del dispositivo di avviamento, 8.2

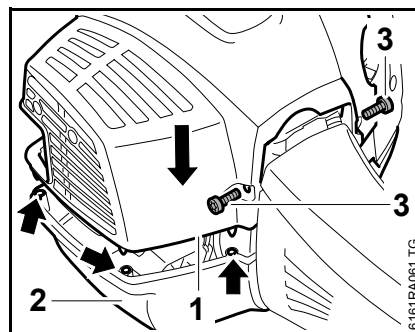


- svitare le viti (freccie)
- togliere la cappottatura (1)

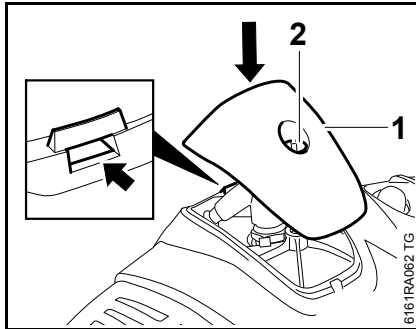


- svitare la vite (1)
- togliere la chiusura (2)
- controllare il cursore per esercizio estate / inverno; con una cappottatura nuova, sostituirlo.

Montaggio



- Piazzare la cappottatura (1) facendo innestare le spine nei fori (freccie) della piastra di protezione (2)
- avvitare e stringere le viti (3)
- avvitare e stringere le due viti superiori del dispositivo di avviamento, 8.2



- spostare e posizionare la copertura (1) con la linguetta nella feritoia (freccia)
- avvitare e stringere la vite (2)
- avvitare e stringere le due viti superiori del dispositivo di avviamento, 8.2

5.5 Cilindro

Prima di smontare il cilindro, stabilire se si deve smontare anche l'albero a gomito.

Con cilindro montato

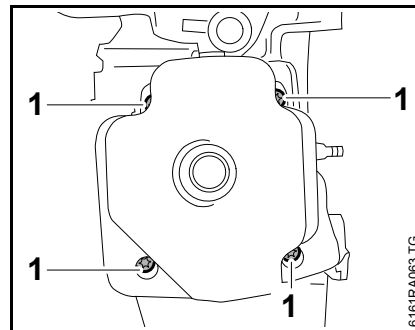
Per smontare il volano magnetico, la frizione o la ruota di avviamento, tenere fermo l'albero a gomito contro la torsione bloccando il pistone attraverso il foro della candela.

Con cilindro smontato

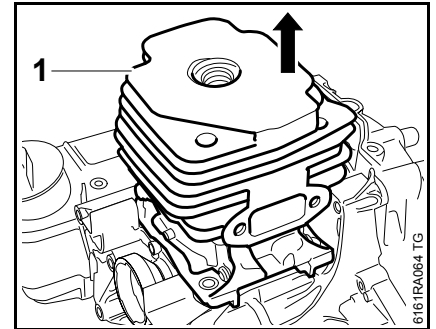
Per montare il volano magnetico, la frizione o la ruota di avviamento bloccare l'albero a gomito sistemando il pistone sulla forcella di montaggio.

Tutte le superfici di tenuta devono essere intatte e prive di difetti; in caso contrario, si deve sostituire il singolo componente 3.7.

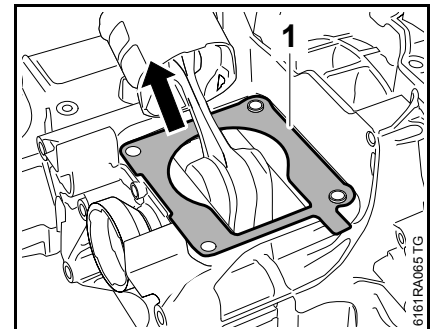
- smontare lo stelo, sistema AV a 4 punti, 28 mm, 12.1.1, sistema AV a 4 punti, 38 mm, 12.1.2
- smontare il dispositivo di avviamento, 8.2
- smontare la cappottatura, 5.4
- staccare il raccordo del cavo di accensione e svitare la candela, 4.2
- smontare il corpo filtro, 11.2
- smontare il tirante gas sul motore, 6.6.2
- smontare il serracavo, 4.1
- smontare il commutatore, 7.5
- estrarre dal serbatoio il flessibile di aspirazione e il flessibile di ritorno carburante con tronchetti e togliere il carburatore con supporto, 11.3
- smontare la flangia intermedia, 11.6
- smontare il silenziatore, 5.1



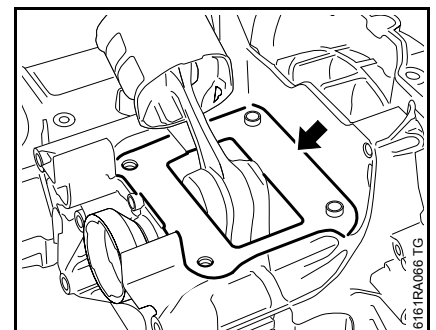
- svitare le viti del cilindro (1)



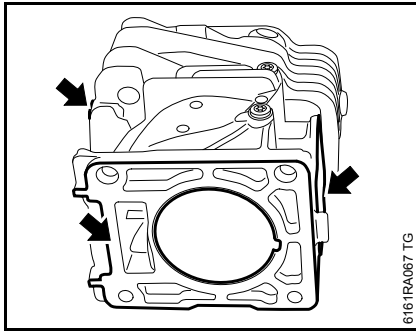
- estrarre con cautela il cilindro (1)



- togliere la guarnizione del cilindro (1)



- controllare e pulire le superfici di tenuta (freccia), 15



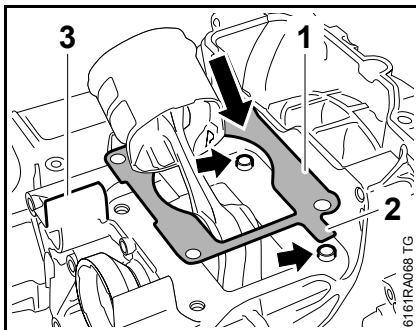
- controllare e pulire la superficie di tenuta (freccie), ev. rimuovere i residui della guarnizione, 15

Dopo ogni smontaggio del cilindro montare una nuova guarnizione.

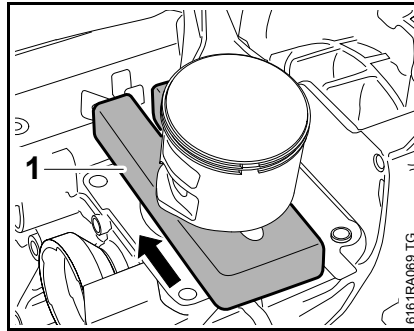
- controllare il pistone e gli anelli di compressione; ev. sostituire, 5.7, 5.8

Se il pistone o gli anelli di compressione sono difettosi, si deve verificare anche che l'interno del cilindro non presenti difetti, ev. sostituire il cilindro.

Montaggio

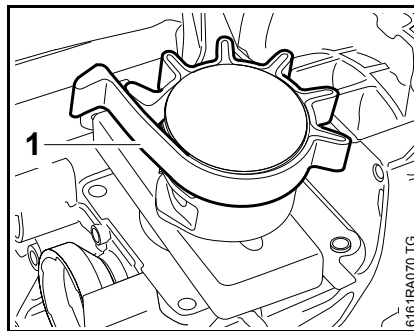


- Orientare la nuova guarnizione (1) come da figura, icon la linguetta (2) rivolta in avanti e la lamiera (3) verso sinistra
- postare la guarnizione cilindro (1) sul pistone e piazzarla sulle bussole (freccie) – la guarnizione è centrata



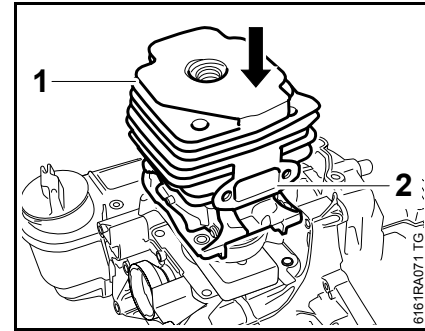
- inserire la forcella di montaggio (1) 1108 893 4800 fra pistone e carter albero a gomito

Non danneggiare la guarnizione.



- inumidire con olio pistone, anelli di compressione e parete interna del cilindro, 15
- avvolgere il pistone e gli anelli di compressione con il nastro di serraggio (1) 0000 893 2600
- fare attenzione alla corretta posizione degli anelli, 5.8

Il nastro (1) deve essere posato in modo che gli anelli non sporgano oltre la parete del pistone.

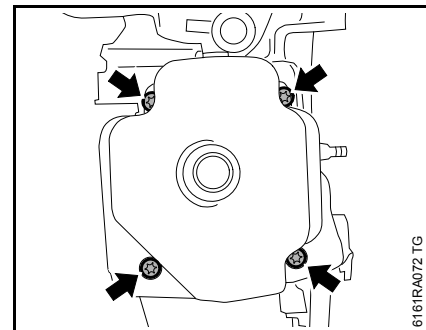


- orientare il cilindro (1) con il condotto di scarico (2) rivolto in direzione opposta al tronchetto serbatoio

Piazzando il cilindro sul pistone fare attenzione che il nastro avvolga saldamente il pistone e che non sporga nessun anello di compressione – pericolo di rottura.












- calzare il cilindro sul pistone; il nastro scivola in basso
- togliere il nastro e la forcella

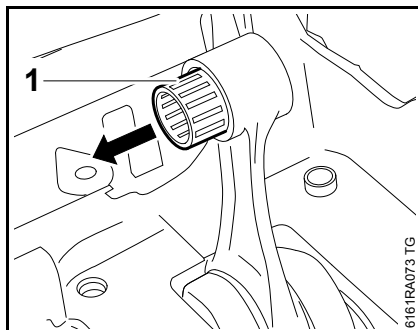
Fare attenzione che la guarnizione sia posizionata correttamente.



- inserire il cilindro sulle bussole guida fino all'arresto
- la guarnizione è bloccata
- applicare le viti (freccie) e avvitarle a croce nei fori passanti
- continuare a montare in ordine inverso.

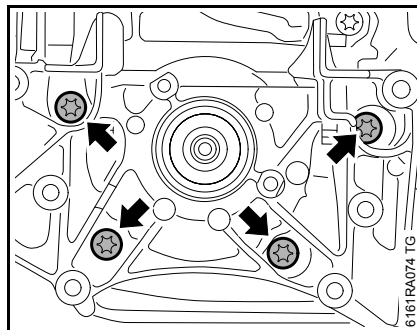
5.6 Albero a gomito

- Vuotare con cautela il serbatoio carburante,  1.1
- smontare il cilindro,  5.5
- smontare la scatola frizione,  4.1
- smontare il volano magnetico,  6.5
- smontare la centralina,  6.2
- smontare la ruota di avviamento,  5.3; nelle versioni con riscaldamento, smontare il generatore,  13.3
- smontare il pistone,  5.7
- smontare il serbatoio,  11.8.4
- Nello smontaggio dell'albero a gomito sostituire sempre i cuscinetti a sfere e gli anelli di tenuta radiale,  5.6.1 e  5.3.

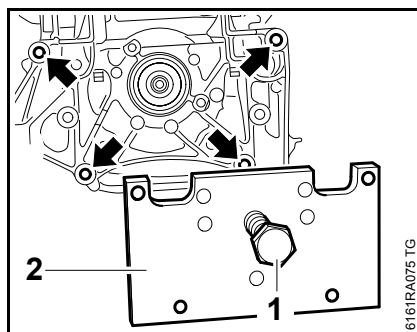


- estrarre, controllare ed ev. sostituire la corona a rullini (1)

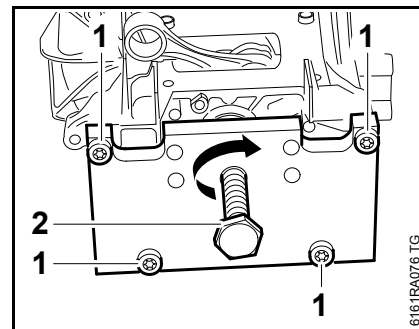
Semicarter lato avviamento



- Svitare le viti (frecces)





- svitare l'alberino (1) finché questo non poggia più sul perno di manovella
- piazzare l'estrattore (2) 5910 890 4503 in modo che i fori coincidano con i fori filettati (frecces) dei semicarter albero a gomito

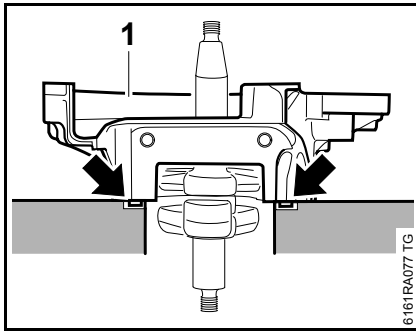


- avvitare e stringere le viti (1)
- avvitare l'alberino (2) in senso orario fino a espellere il perno di manovella dal cuscinetto

Con questo procedimento si estrae il perno di manovella lato avviamento.

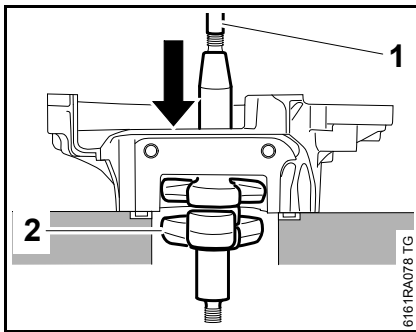
- svitare le viti e togliere l'estrattore
- sostituire il cuscinetto a sfere e gli anelli di tenuta radiale,  5.6.1 e  5.3

Semicarter lato accensione



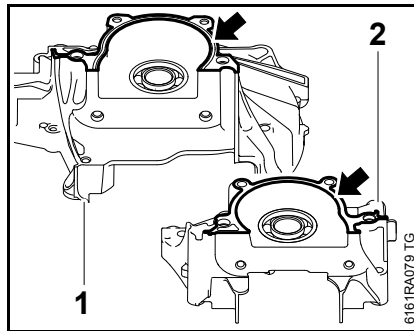
- Posare il semicarter (1) su una base che offra un appoggio sicuro e che non danneggi le bussole di guida incorporate (freccie)

Per potere espellere l'albero a gomito bisogna disporre di uno spazio sufficiente verso il basso .



- piazzare una punta adatta (1) sul perno di manovella lato accensione ed espellere l'albero (2)

Albero a gomito, biella e cuscinetto a rullini che sta fra i due formano un unico insieme, perciò si devono sostituire sempre completi.



- controllare se i semicarter lato accensione (1) e lato avviamento (2) sono incurvati, e se le superfici di tenuta sono danneggiate (freccie)

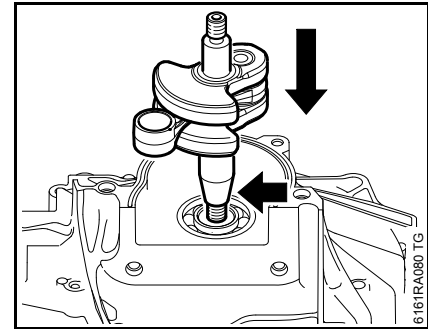
Se si continua a usare il vecchio carter albero a gomito, si devono sostituire gli anelli di tenuta radiale e i cuscinetti a sfere, rimuovere eventuali residui di guarnizione e pulire a fondo le superfici di tenuta (anche nella scanalatura perimetrale del semicarter lato accensione). Queste superfici devono essere integre e pulite, per garantire una perfetta tenuta.

- sostituire il cuscinetto a sfere e gli anelli di tenuta radiale, 5.6.1 e 5.3
- prima del montaggio, pulire l'albero a gomito, 15

Montaggio

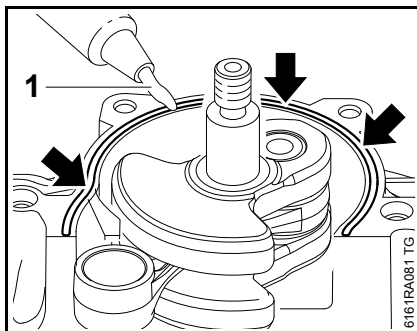
Semicarter lato accensione

Non danneggiare il perno di manovella.

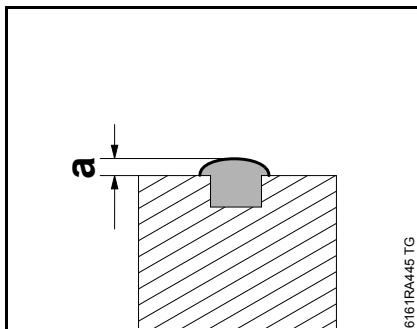


- orientare l'albero con il perno conico (freccia) rivolto verso il cuscinetto lato accensione
- scaldare solo l'anello interno del cuscinetto a circa 120 °C (250 °F)
- inserire il perno di manovella fino all'arresto

Inserire rapidamente l'albero perché il calore viene trasmesso al perno, e l'anello interno si restringe di nuovo.



- applicare del mastice (1) nella scanalature perimetrale (freccie)



- stendere il mastice a uno spessore di circa $a = 1$ mm

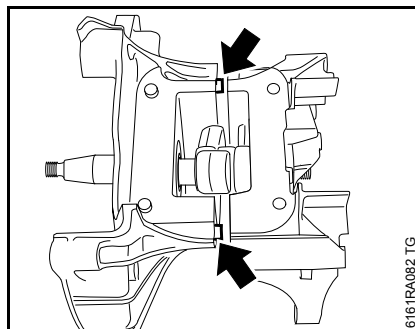
Il mastice non deve sporgere all'interno del carter.

Per garantire una tenuta perfetta del carter, i semicartermi devono essere assemblati subito dopo l'applicazione del mastice – perdita di tenuta per mastice essiccato.

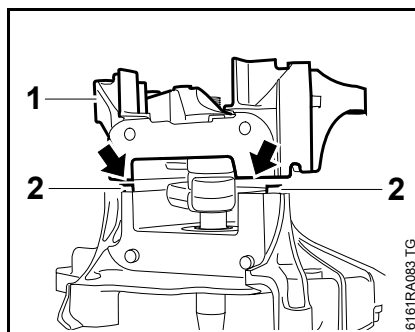
- oliare il perno di manovella cilindrico

Semicarter lato avviamento

Non danneggiare il perno di manovella.

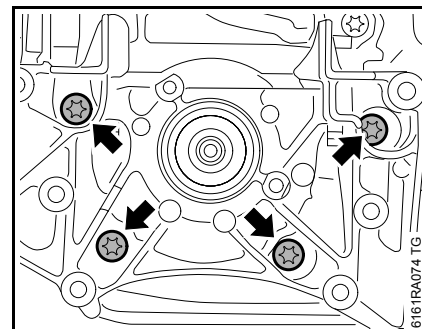


- Fare attenzione che le bussole di guida (freccie) coincidano con i fori



- orientare il semicarter lato avviamento verso il perno di manovella cilindrico facendo coincidere le superfici di tenuta del cilindro (freccie)
- scaldare a circa 120 °C (250 °F) solo l'anello interno del cuscinetto
- calzare fino all'arresto il semicarter (1) sulle bussole di guida (2)

Inserire rapidamente il semicarter perché il calore viene trasmesso al perno, e l'anello interno si restringe di nuovo.



- introdurre le viti (freccie) e avvitare uniformemente a croce fino a unire completamente i semicartermi
- stringere le viti (freccie)
- controllare e montare il pistone, 5.7
- controllare e montare il cilindro, 5.5
- continuare a montare in ordine inverso.

5.6.1 Cuscinetti a sfere/ carter albero a gomito

Se i semicartermi sono difettosi, si possono sostituire singolarmente.


I nuovi semicartermi sono forniti con i relativi particolari premontati – ved. l'Elenco dei ricambi.


I particolari non compresi nella fornitura devono essere smontati dai semicartermi precedenti – controllarli prima; ev. sostituirli.

Stampigliare sull'apposita targhetta del nuovo carter il numero di matricola con cifre di 2,5 mm.

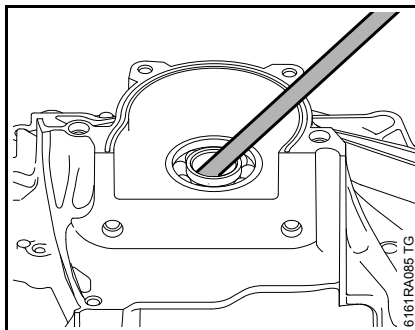
Se si riutilizza il carter precedente, sostituire gli anelli di tenuta radiale e i cuscinetti a sfere. Rimuovere gli eventuali residui di guarnizione e pulire bene le superfici di tenuta, che devono essere assolutamente pulite per garantire una perfetta ermeticità.

Verificare se i semicartermi hanno incrinature e se le superfici di tenuta sono difettose.

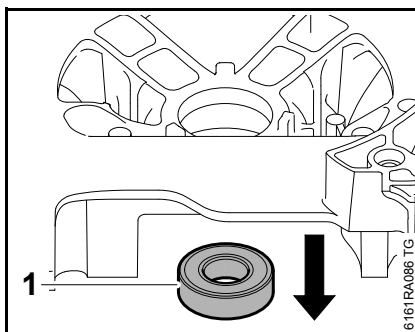
– ved. anche Ricerca delle anomalie,  3.7

– smontare l'albero a gomito,  5.6

Semicarter lato accensione



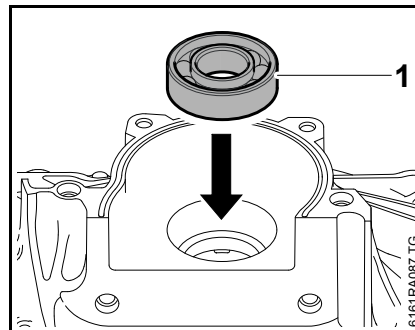
- Con un punzone espellere con cautela l'anello di tenuta radiale
- controllare e pulire il semicarter ; ev. sostituirlo
- se il semicarter è integro, sostituire il cuscinetto a sfere



- scaldare la zona della sede del cuscinetto a circa 120 °C (250 °F)

Raggiunta la temperatura, il cuscinetto (1) cade fuori da solo.

Montaggio

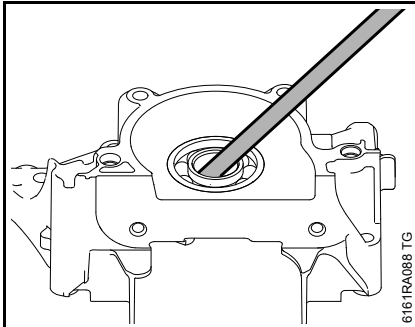


- Scaldare la zona della sede del cuscinetto a circa 120 °C (250 °F)
- piantare il cuscinetto (1) fino all'arresto con il lato aperto (sfere visibili) verso il lato interno del carter

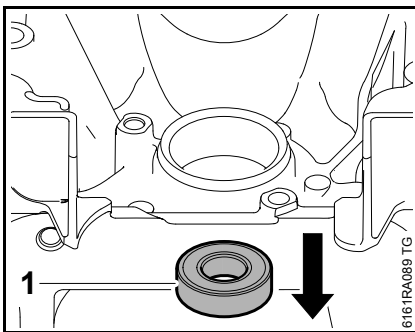
Inserire rapidamente il cuscinetto perché assorbe calore e si dilata.

- controllare l'accoppiamento fisso del cuscinetto; ev. piantarlo sino in fondo il cuscinetto con il perno 1118 893 7200

Semicarter albero a gomito lato avviamento



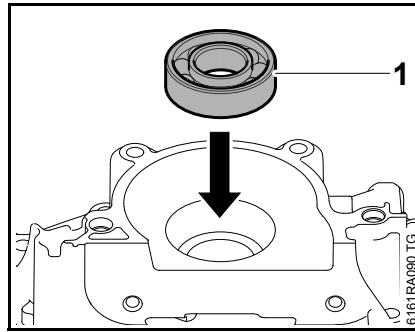
- Con un punzone espellere con cautela l'anello di tenuta radiale
- controllare e pulire il semicarter; ev. sostituirlo
- se il semicarter è integro, sostituire il cuscinetto a sfere



- scaldare la zona della sede cuscinetto a circa 120 °C (250 °F)

Raggiunta questa temperatura, il cuscinetto (1) cade fuori da sé.

Montaggio



- scaldare la zona della sede cuscinetto a circa 120 °C (250 °F)
- piantare il cuscinetto (1) fino all'arresto con il lato aperto (sfere visibili) verso il lato interno del carter

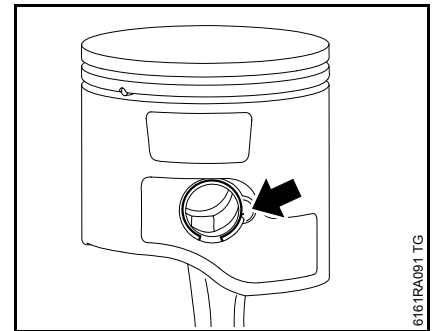
Inserire rapidamente il cuscinetto perché assorbe calore e si dilata.

- controllare l'accoppiamento fisso del cuscinetto; ev. piantarlo sino in fondo con il perno 1118 893 7200
- montare l'albero a gomito, 5.6
- montare gli anelli di tenuta radiale, 5.3
- continuare a montare in ordine inverso.

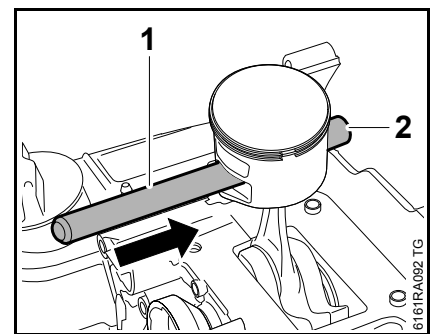
5.7 Pistone

- Smontare il cilindro, 5.5

Il perno di montaggio può essere fatto passare nell'anello elastico montato, per cui si deve montare un solo anello elastico.



- facendo leva, rimuovere con un attrezzo adatto l'anello elastico senza gancio dall'incavo (freccia)

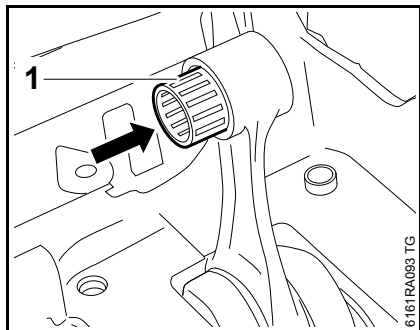


- spingere il perno di montaggio (1) 0000 893 4700 con il perno davanti nell'anello montato ed espellere lo spinotto (2) dal pistone

Se lo spinotto è bloccato, allentarlo con colpi di martello sull'attrezzo. Contrastare assolutamente il pistone perché i colpi non si trasferiscano sulla biella.

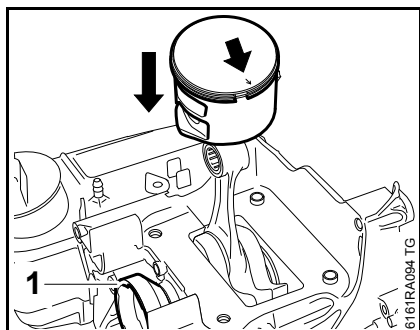
- togliere il pistone
- controllare gli anelli di compressione; ev. sostituirli, 5.8

Montaggio



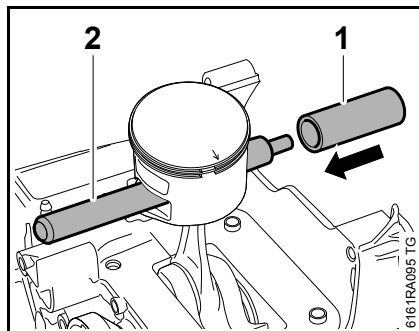
– Estrarre la corona a rullini dall'occhio della biella, controllarla, pulirla ed ev. sostituirla

- inumidire la corona (1) con olio e introdurla nell'occhio della biella



- orientare il pistone come in figura, in modo che il riferimento (freccia) sia rivolto in avanti e che la ruota di avviamento (1) si trovi a sinistra

– mettere il pistone sull'occhio della biella

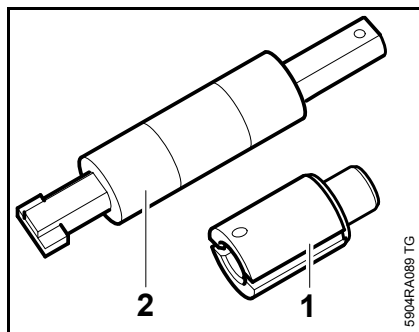


– spingere nel pistone il perno di montaggio (2) sul lato dell'anello elastico montato

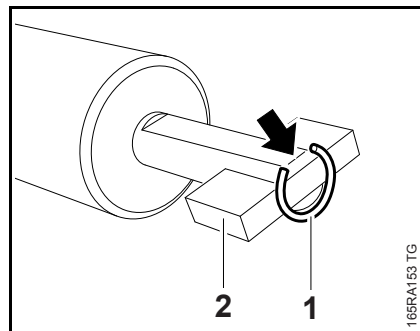
- inserire il perno di montaggio (2) 0000 893 4700 con il gambo davanti attraverso il foro del pistone e l'occhio della biella (gabbia a rullini) e bloccare il pistone

– oliare lo spinotto

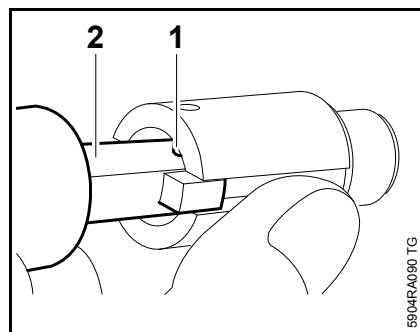
- innestare lo spinotto (1) sul gambo del perno (2) e spingerlo nel pistone



- togliere la bussola (1) 5910 893 1709 dall'attrezzo di montaggio (2) 5910 890 2211

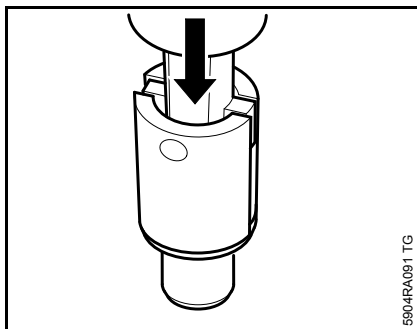


- applicare l'anello elastico (1) sul magnete (2) e orientarlo con l'apertura sul lato piatto (freccia)



- spingere la bussola con l'apertura a intaglio sopra il magnete e l'anello elastico

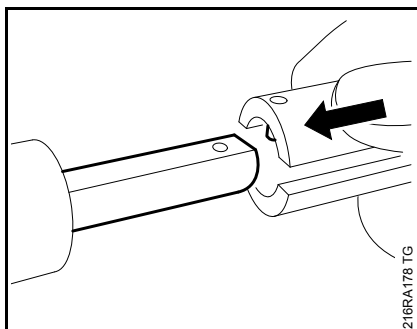
La spina (1) che sporge all'interno deve essere rivolta verso la parte piatta dello stelo (2).



5904RA091 TG

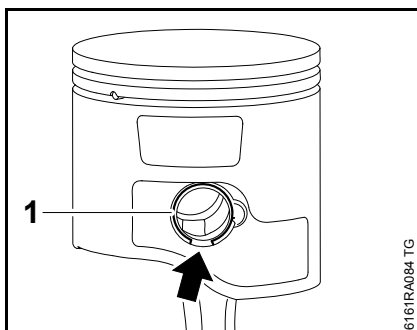
- Spingere in basso l'attrezzo nella bussola fino a portare il magnete sull'estremità degli intagli di guida

Usare una base adatta.



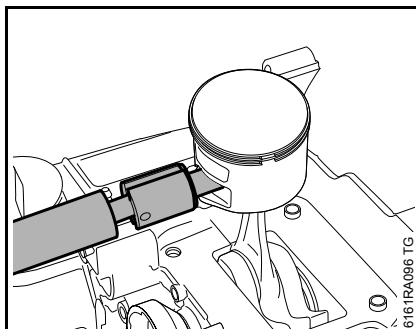
216RA178 TG

- togliere la bussola e spostarla sull'estremità opposta del gambo dell'attrezzo – la spina che si trova all'interno deve essere rivolta verso la parte piatta



6161RA084 TG

L'anello elastico (1) deve essere inserito con l'apertura (freccia) rivolta in basso verso l'asse del pistone.



6161RA086 TG

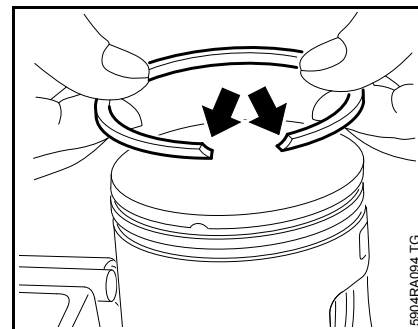
- piazzare l'attrezzo 5910 890 2211 con il cono della boccola sull'occhio del pistone, tenere fermo il pistone e spingere il gambo dell'attrezzo sino a fare scivolare l'anello elastico nella scanalatura

L'attrezzo deve essere allineato esattamente con l'asse dello spinotto.

- montare anelli di tenuta radiale nuovi, 5.3
- montare il cilindro, 5.5
- continuare a montare in ordine inverso.

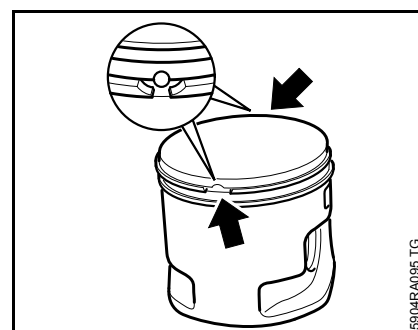
5.8 Anelli di compressione

- Smontare il pistone, 5.7
- togliere gli anelli dal pistone
- raschiare le incrostazioni nelle scanalature con un pezzo di anello inutilizzabile



5904RA094 TG

- orientare i nuovi anelli con i raggi smussati (freccie) sulla luce rivolti verso l'alto







5904RA095 TG

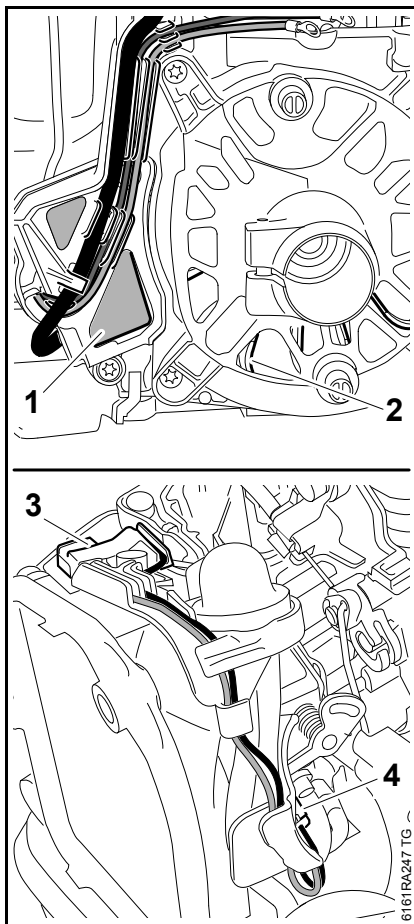
- fare strisciare con cautela gli anelli sul pistone
 - pericolo di rottura
- montare gli anelli con i raggi smussati sulla luce in modo che avvolgano le spine di bloccaggio nelle scanalature (freccie)
- fare attenzione alla corretta posizione di montaggio degli anelli (freccie)
- montare il pistone, 5.7
- continuare a montare in ordine inverso.

6. Impianto di accensione M-Tronic

Nella ricerca delle anomalie, come pure negli interventi di manutenzione e di riparazione, fare attenzione all'impianto di accensione. Le alte tensioni elettriche possono causare infortuni a rischio mortale.

Iniziare qualsiasi ricerca delle anomalie sull'impianto di accensione con la candela,  3.5


- Smontare lo stelo, sistema AV a 4 punti, 28 mm, , sistema AV a 4 punti, 38 mm, 
- smontare la piastra di protezione, 



L'impianto elettronico di comando senza contatti consiste principalmente della centralina (1), del volano magnetico (2), del commutatore (3) e della valvola elettromagnetica (4).

Nella centralina sono concentrati tutti i componenti funzionali per il comando del punto di accensione e di regolazione del carburante. Dalla centralina escono solo tre collegamenti elettrici.

1. uscita dell'alta tensione con cavo di accensione montato fisso.
2. cavo blu montato fisso con capocorda come cavo di cortocircuito.
3. cavo rosso montato fisso con capocorda di M-Tronic.





Il controllo della centralina non si limita a quello della scintilla. In caso di mancanza della scintilla o di altre funzioni, si deve eseguire una diagnosi secondo l'itinerario di ricerca; ev. sostituire la centralina o il fascio dei cavi M-Tronic,  7.

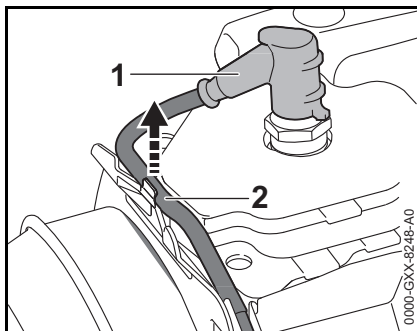
6.1 Punto di accensione

Il punto di accensione è fissato in produzione, perciò non è regolabile in occasione di operazioni di montaggio.

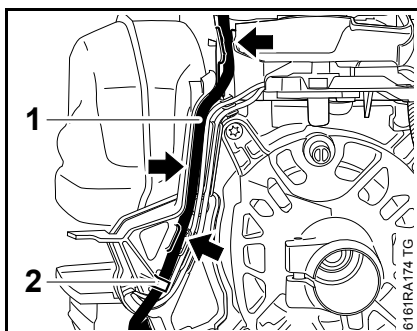
Questi impianti non sono soggetti a usura meccanica, né è possibile che il punto di accensione si alteri per usura durante il funzionamento.

6.2 Centralina M-Tronic

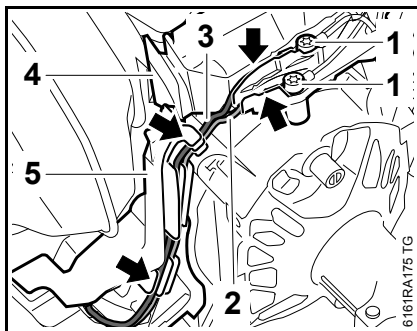
- Smontare la cappottatura, 
- staccare il raccordo del cavo di accensione
- Smontare lo stelo, sistema AV a 4 punti, 28 mm, , sistema AV a 4 punti, 38 mm, 
- smontare la piastra di protezione, 



- staccare il raccordo del cavo di accensione (1)
- estrarre il cavo di accensione (2) fra cilindro e lamiera di raffreddamento (freccia)

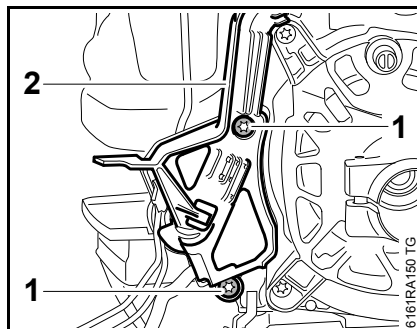


- estrarre il cavo di accensione (1) dai portacavo (freccie)
- sganciare il cavo di accensione (1) dalla linguetta (2)

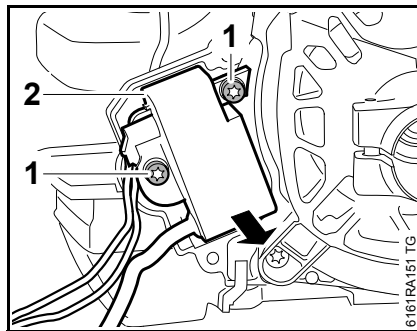


- svitare le viti (1)

- sfilare i cavi rosso (2) e blu (3) dai portacavo (freccie) del serracavo (4) e della copertura (5)



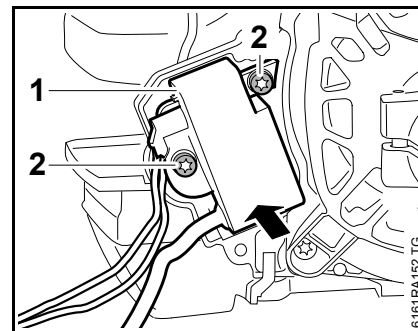
- svitare le viti (1) e togliere la copertura (2)



- svitare le viti (1) con rondelle
- togliere la centralina (2)
- controllare ed ev. sostituire il raccordo cavo di accensione, 6.4
- ricerca delle anomalie, 3.5

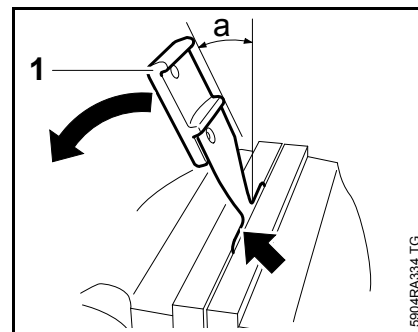
Montaggio

Con il metticavi, spingere i cavi completamente nei portacavo, 1.1

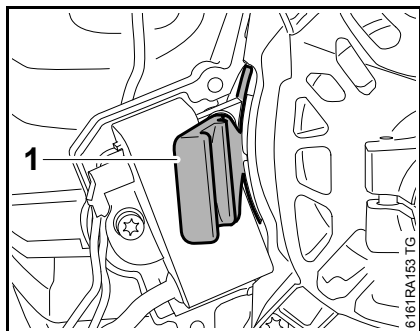


- piazzare la centralina (1) e avvitare le viti (2) con rondelle – non stringere

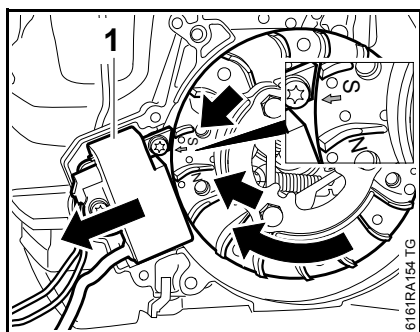
Con il calibro di registrazione 0000 890 6400 si può regolare anche il traferro fra centralina e volano magnetico con scatola frizione montata. Per questo il calibro deve essere piegato una volta.



- bloccare la linguetta di misura (freccia) in morsa e piegare l'impugnatura (1) in direzione della linguetta fin quando essa si trova ad un angolo $a = 30^\circ$ rispetto alla linguetta

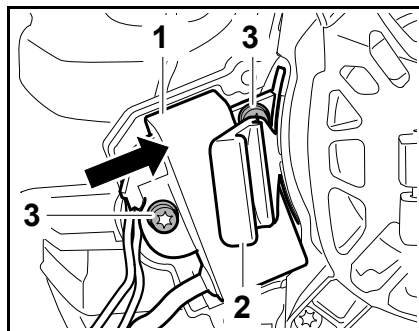


- spingere indietro la centralina e inserire il calibro (1) 0000 890 6400 fra i suoi gambi e i poli magnetici del volano



Per una migliore visualizzazione, non sono rappresentati il calibro e la scatola frizione.

- spingere indietro la centralina (1) e tenerla – il volano deve girare liberamente
- fare girare il volano fino a portare la coppia di poli „N/ S e freccia“ (freccie) sulla centralina (1) – non usare la coppia „S / N“



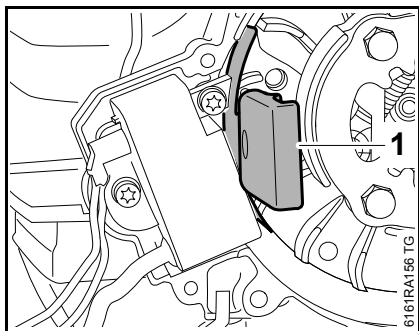
- premere la centralina (1) contro il calibro (2) e stringere le viti (3)
- estrarre il calibro (2)

Prova funzionale

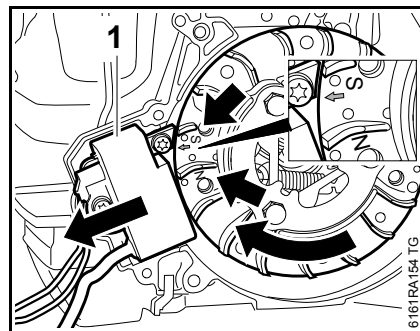
- Girare il volano: non deve verificarsi nessun contatto con la centralina.

Impostazione con il calibro 0000 890 6400 con scatola frizione smontata

Se la scatola frizione è già stata smontata durante altre operazioni di montaggio.

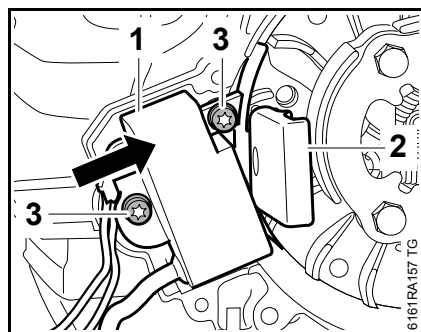


- spingere indietro la centralina e inserire il calibro (1) 0000 890 6400 fra i suoi gambi e i poli magnetici del volano



Per una migliore visualizzazione, non è rappresentato il calibro.

- spingere indietro la centralina (1) e tenerla – il volano deve girare liberamente
- fare girare il volano fino a portare la coppia di poli „N/ S e freccia“ (freccie) sulla centralina (1) – non usare la coppia „S / N“



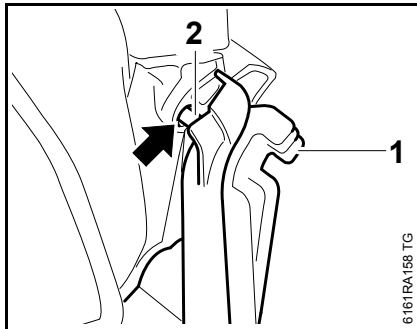
- premere la centralina (1) contro il calibro (2) e stringere le viti (3)
- estrarre il calibro (2)

Prova funzionale

- Girare il volano: non deve verificarsi nessun contatto con la centralina

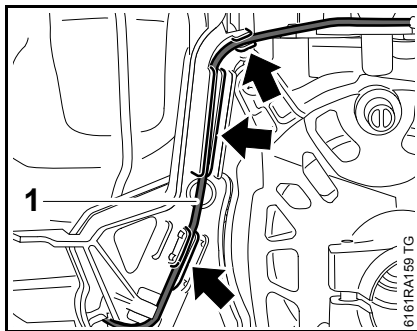
In questa situazione di montaggio montare scatola frizione, serracavo, 4.1 e tirante gas, 6.6.2 prima di continuare a montare.

**Continuazione del montaggio
con la scatola frizione**



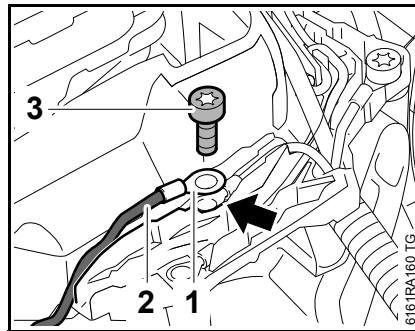
- Posizionare la copertura (1) facendo ingranare il perno (2) nel foro (freccia)

– avvitare e stringere le viti

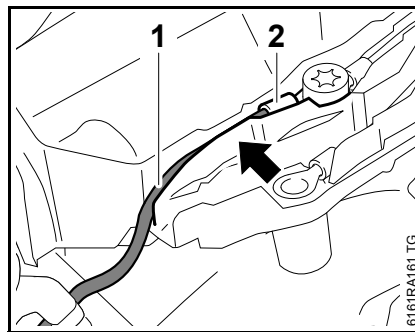


Posare il cavo aderente all'uscita della centralina.

- partendo dalla centralina, spingere il cavo blu (1) nel portacavo (freccie) – non incrociare i cavi

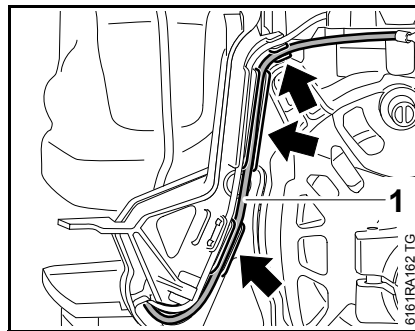


- spingere il capocorda (1) del cavo blu (2) nella sede (freccia), avvitare e stringere la vite (3)



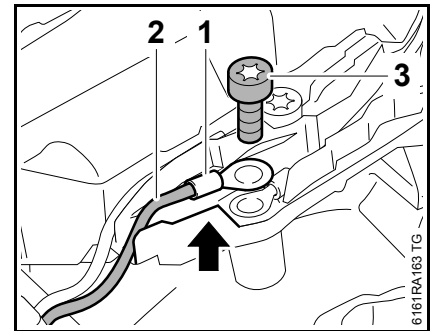
Posare il cavo aderente.

- partendo dal capocorda (2), spingere il cavo blu (1) nel portacavo (freccia)

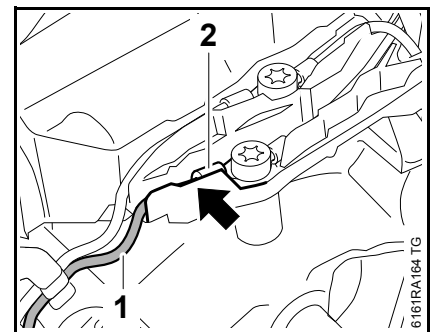


Posare il cavo aderente all'uscita della centralina.

- partendo dalla centralina, spingere il cavo rosso (1) nel portacavo (freccie) – non incrociare i cavi

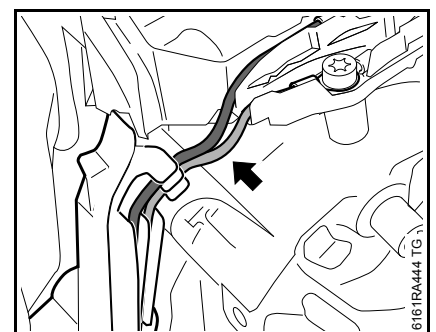


- spingere il capocorda (1) del cavo rosso (2) nella sede (freccia), avvitare e stringere la vite (3)

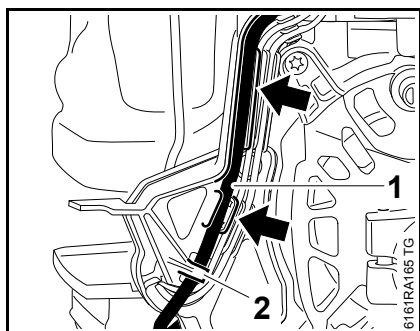


Posare il cavo aderente.

- partendo dal capocorda (2), spingere il cavo rosso (1) nel portacavo (freccia)

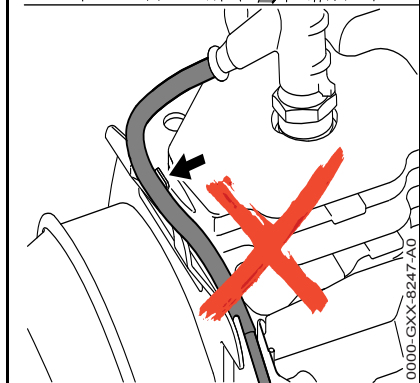
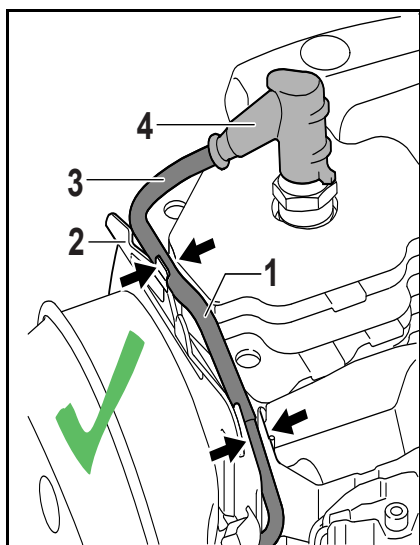


Il tratto di compensazione (freccia) dei cavi rosso e blu deve trovarsi fra il serracavo e la copertura della centralina.



Partendo dalla centralina, posare aderente il cavo di accensione.

- partendo dalla centralina, spingere prima nella linguetta (2) poi nel portacavo (freccie) il cavo di accensione (1)



Il tratto di compensazione (3) del cavo di accensione (1) deve trovarsi fra il raccordo (4) e la lamiera di raffreddamento (2).

- partendo dal serracavo, spingere completamente il cavo di accensione nei portacavo (freccie) del serracavo e della lamiera di raffreddamento (2)

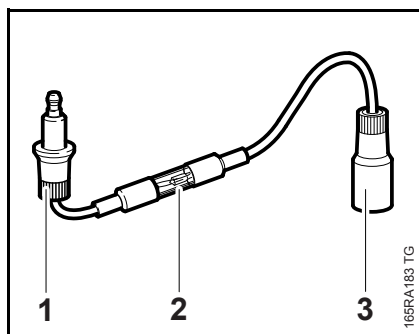
- calzare il raccordo (4) del cavo di accensione
- continuare a montare in ordine inverso.

6.3 Controllo della centralina

Per il controllo della scintilla della centralina usare l'apparecchio per prova impianti di accensione ZAT 4 5910 850 4503 oppure ZAT 3 5910 850 4520.

La prova di funzionamento riguarda esclusivamente il controllo della scintilla, non il comando del punto di accensione.

con l'apparecchio di prova ZAT 4 5910 850 4503



- prima di iniziare la prova montare e stringere una candela nuova

- innestare il raccordo cavo di accensione sul morsetto d'ingresso (1). Innestare il morsetto di uscita (3) dell'apparecchio sulla candela

Pericolo di folgorazione da alta tensione.

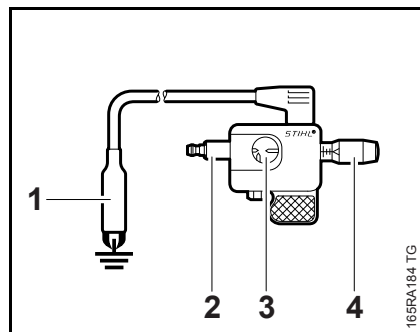
- azionare rapidamente il dispositivo di avviamento e controllare il salto di scintilla nello spioncino (2) dell'apparecchio di prova

Durante la prova la macchina può avviarsi e girare ad alta velocità.

Se si vede una scintilla, l'impianto è a posto.

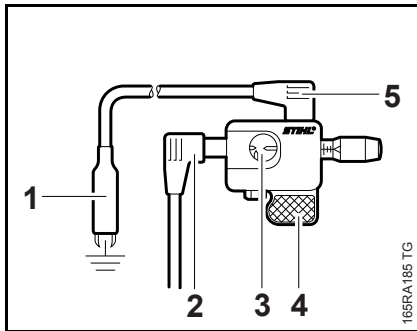
- se non si vede alcuna scintilla nello spioncino (2), controllare l'impianto secondo il diagramma di sequenza, 6.7

con l'apparecchio di prova ZAT 3 5910 850 4520



- innestare il raccordo cavo di accensione sul raccordo (2)
- collegare il morsetto di massa (1) al raccordo per candela

con la manopola (4) impostare il salto di scintilla a circa 2 mm, ved. lo spioncino (3)



Durante l'uso dello ZAT 3 tenere l'apparecchio solo per la maniglia (4) oppure sistemarlo saldamente. Le dita o altre parti del corpo devono stare ad almeno 1 cm dallo spioncino (3), dal raccordo ad alta tensione (2), dal raccordo di massa (5) e dal morsetto di massa (1).

Pericolo di folgorazione da alta tensione.

- azionare rapidamente il dispositivo di avviamento e controllare il salto di scintilla nello spioncino (3) dell'apparecchio di prova

Durante la prova la macchina può avviarsi e girare ad alta velocità.

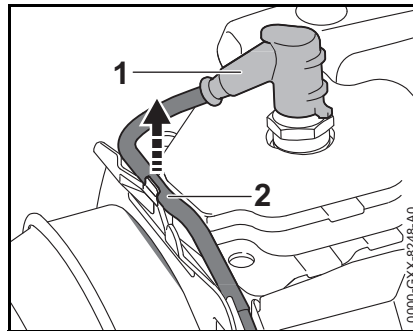
Se si vede una scintilla nello spioncino (3), l'impianto è a posto.

- se non si vede alcuna scintilla nello spioncino (3), controllare l'impianto secondo l'itinerario di ricerca, 6.7

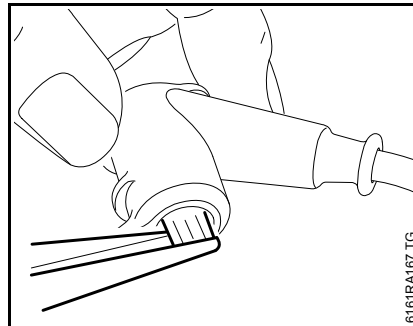
6.4 Raccordo / cavo di accensione

La centralina e il cavo di accensione formano un unico insieme. Se il cavo è danneggiato si deve sostituire la centralina.

- smontare la cappottatura, 5.4



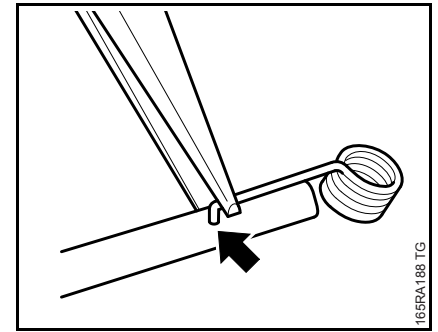
- staccare il raccordo dal cavo di accensione (1)
- estrarre il cavo di accensione (2) fra cilindro e lamiera di raffreddamento (freccia)



- con una pinza sfilare la molla con gambo dal raccordo del cavo
- sganciare la molla dal cavo
- staccare il raccordo di accensione dal cavo

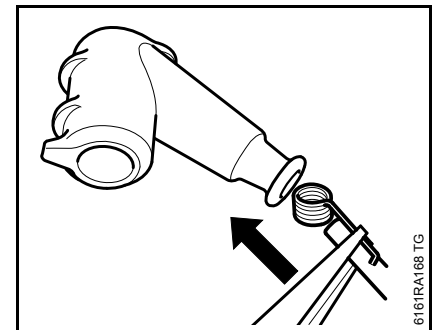
Se il cavo e la centralina sono a posto, in caso di difficoltà di contatto si può accorciare l'estremità del cavo di max. 10 mm e riutilizzarlo.

Montaggio



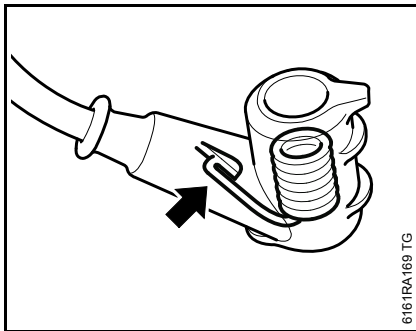
- con una nuova centralina, con un attrezzo a punta incidere il cavo nel centro del diametro a circa 15 mm dall'estremità

- premere il gancio della molla nel punto forato (freccia) del cavo

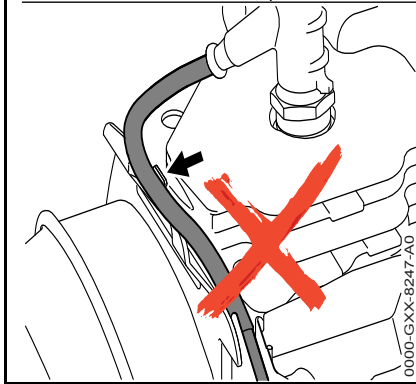
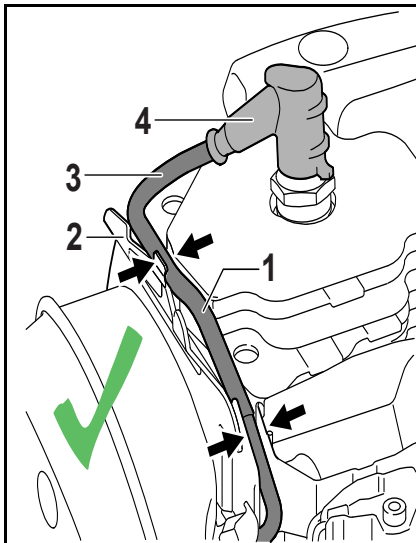


- inumidire la parte interna del raccordo del cavo con STIHL Einpressfluid, 15

- tenere insieme il cavo di accensione con la molla e spingerli nel raccordo del cavo



- fare attenzione che la molla (freccia) sia collocata nell'incavo



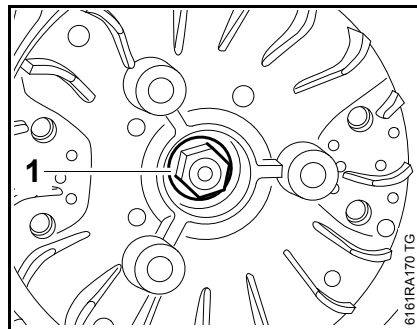
Il tratto di compensazione (3) del cavo di accensione (1) deve trovarsi fra il raccordo del cavo e la lamiera di raffreddamento (2).

- partendo dal serracavo, spingere il cavo (1) completamente nei portacavo (freccie) del serracavo e della lamiera di raffreddamento (2)
- innestare il raccordo cavo sulla candela

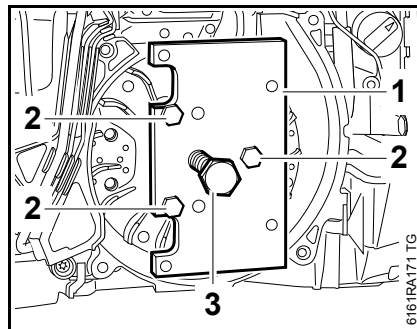
- continuare a montare in ordine inverso.

6.5 Volano magnetico

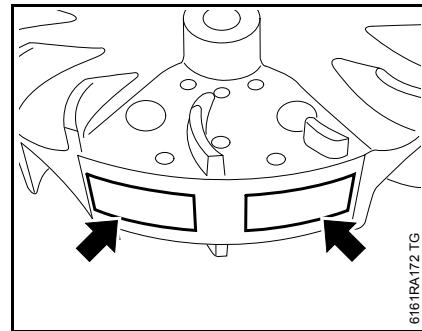
- Smontare la cappottatura, 5.4
- smontare la scatola frizione, 4.1
- bloccare il pistone con la barretta, 4.2
- smontare la frizione, 4.2



- svitare il dado con spallamento (1)



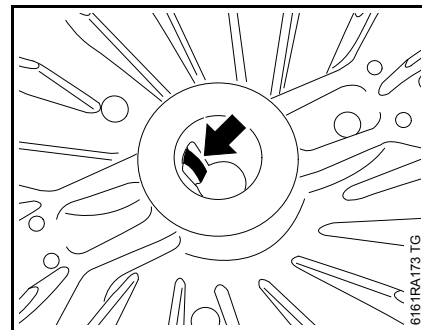
- piazzare l'estrattore (1) 5910 890 4503, avvitare e stringere le viti esagonali (2) della frizione
- girare in senso orario la vite (3) fino a sbloccare il volano (3); togliere il volano
- smontare l'estrattore dal volano



Il volano e i poli magnetici (freccie) non devono presentare difetti o coloriture bluastre; ev. sostituire il volano.

Montaggio

Il volano magnetico e il perno di manovella per il montaggio devono essere privi di grasso.



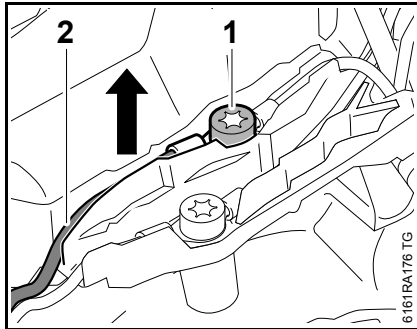
Fare attenzione che la linguetta a disco incorporata (freccia) s'innesti nella scanalatura dell'albero a gomito.

- Impostare il traferro fra la centralina e il volano, 6.2
- continuare a montare in ordine inverso.

6.6 Cavo di cortocircuito

Il cavo di cortocircuito e il cavo di massa formano con il tirante ga un unico insieme; in caso di danneggiamento si deve sostituire il tirante gas.

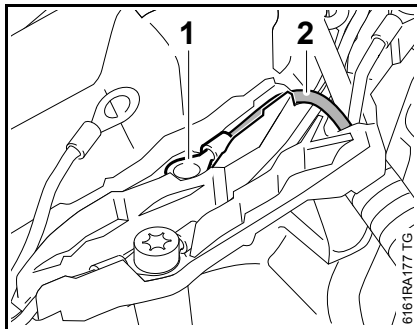
6.6.1 Controllo



Se la candela, il cavo di accensione e il raccordo per candela sono funzionanti, controllare il cavo di corto circuito.

– Smontare la cappottatura,  5.4


- svitare la vite (1) ed estrarre il cavo blu (2) della centralina




- estrarre dalla sede il capocorda (1) del cavo di cortocircuito (2)

– collegare l'ohmmetro a massa e al capocorda del cavo di cortocircuito

– premere e tenere la leva di Stop sull'impugnatura di comando


La resistenza misurata deve essere circa 0Ω . Se il valore è molto più alto, si tratta d'interruzione, e si deve sostituire il tirante gas,  6.6.

– rilasciare la leva di Stop = posizione „I“

La resistenza misurata deve essere alta all'infinito, altrimenti sostituire il tirante gas,  6.6.

Eeguire anche la prova di contatto e di continuità.

Se il cavo di massa è difettoso, si deve sostituire anche il tirante gas.



– Se non si rilevano anomalie, controllare l'impianto di accensione secondo l'itinerario,  6.7

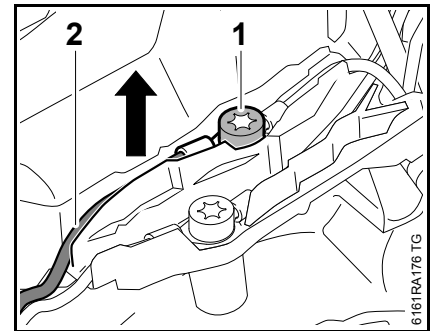
– Rimontare in ordine inverso

6.6.2 Smontaggio e montaggio del cavo di cortocircuito sul motore

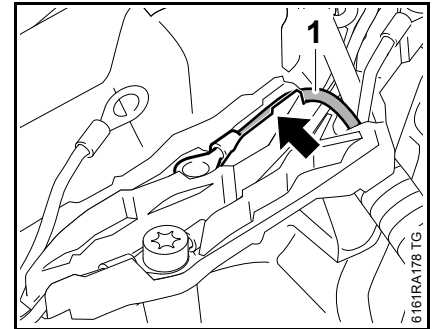
– Smontare la cappottatura,  5.4

– staccare il raccordo cavo di accensione

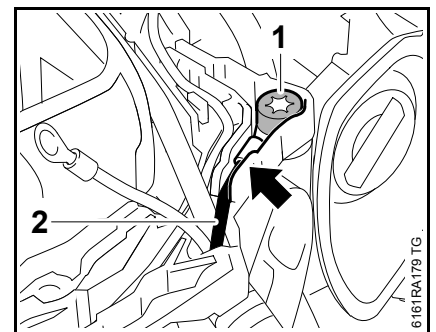
– smontare lo stelo, sistema AV a 4 punti, 28 mm,  12.1.1, sistema AV a 4 punti, 38 mm,  12.1.2



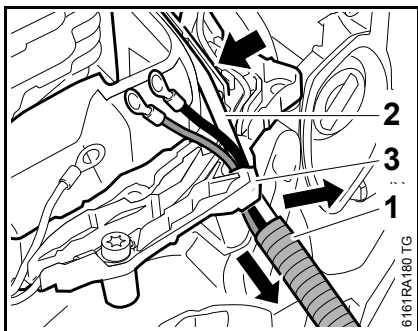
- svitare la vite (1) e togliere il cavo blu (2) della centralina



- sfilare il cavo di cortocircuito (1) dal portacavo (freccia)

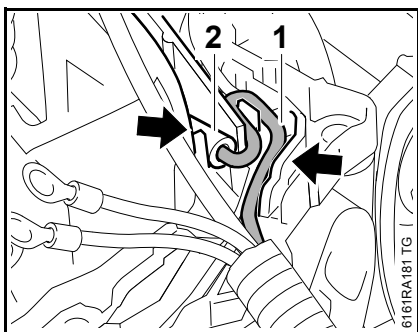


- svitare la vite (1)
- estrarre il cavo di massa (2) dal portacavo (freccia)



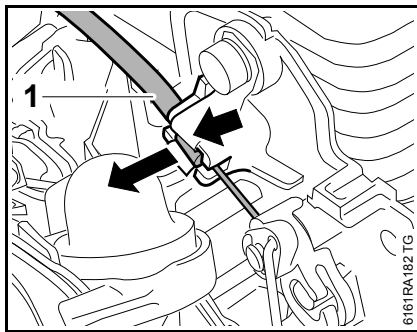
- sfilare dall'aletta di fermo (3) la guaina (1) verso l'impugnatura di comando
- estrarre il tirante gas (2) con i cavi dall'aletta di fermo (3) verso il carburatore e sollevarlo dal posacavo (freccia)

Versioni con riscaldamento

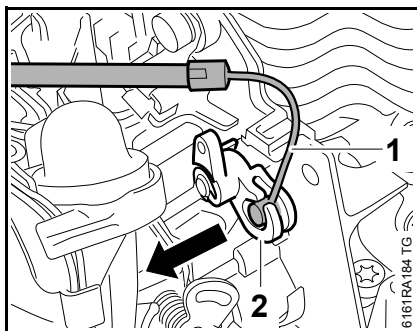


- Estrarre dal portacavo e dalla sede (freccie) il cavo rosso (1) e la connessione a innesto con guaina (2)

Tutte le versioni

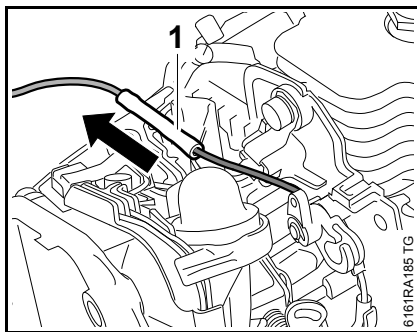


- estrarre dalla sede (freccia) la boccola (1)
- smontare la tiranteria gas, 10.1.5



- sganciare il tirante gas (1) dalla leva (2) – non piegarlo

Versioni con riscaldamento



- Spostare la guaina (1) verso l'impugnatura di comando e staccare la connessione a innesto

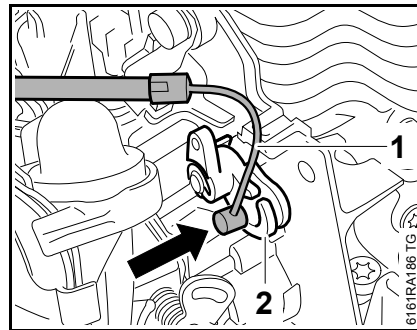
Tutte le versioni

- Togliere il tirante gas
- smontare il cavo di cortocircuito dall'impugnatura di comando, 6.6.3

Montaggio

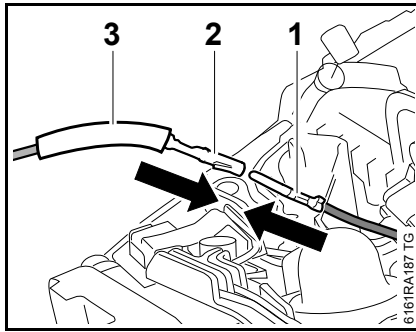
Con il meticcavi spingere completamente tutti i cavi nei portacavo, 1.1


- montare il cavo di cortocircuito sull'impugnatura di comando, 6.6.3

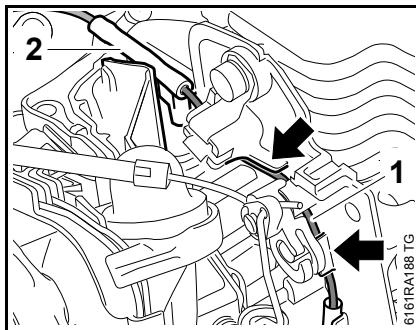


- agganciare il tirante gas (1) alla leva (2) – non piegarlo

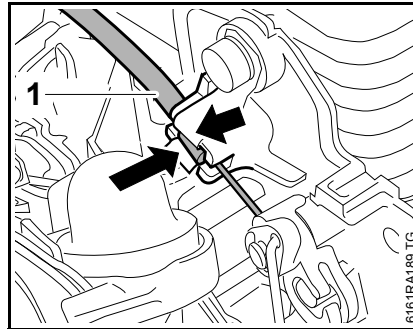
Versioni con riscaldamento



- innestandoli, unire il raccordo (1) e la bussola a innesto (2)
- calzare la guaina di protezione (3) sull'unione a innesto e regolarla in centro,  1.1



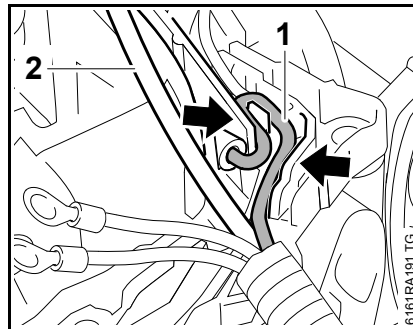
- inserire completamente il cavo del generatore (1) nei portacavi (freccie) della flangia intermedia
- spingere l'unione a innesto (2) con guaina nella sede sistemando il cavo del generatore (1) aderente nei portacavo (freccie)



- orientare i cavi nero e blu nel tirante gas in modo che si trovino nella guaina sul lato del silenziatore
- orientare cavo rosso nel tirante gas in modo che si trovi nella guaina sul lato del carburatore

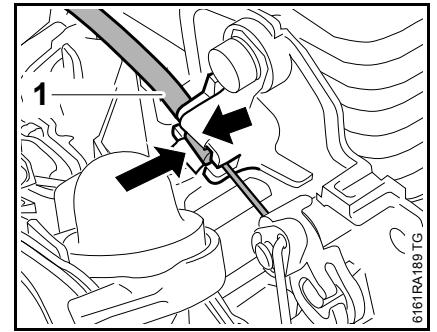
I cavi nero, rosso e blu non devono correre al di sotto del tirante gas.

- spingere nella sede (freccia) la boccola (1) del tirante gas




- fare passare il cavo rosso (1) sopra la boccola del tirante gas (2) verso il commutatore
- spingere completamente il cavo rosso (1) nel portacavo (freccie)

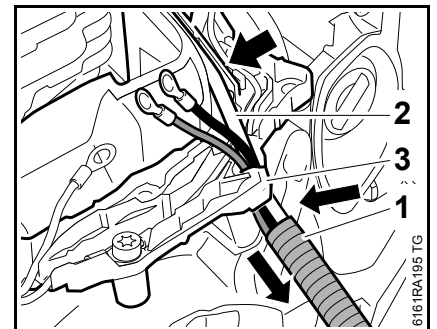
Versioni senza riscaldamento



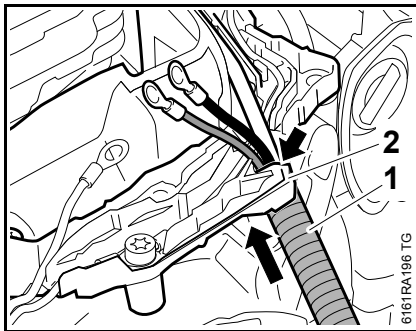
- orientare i cavi nero e blu nel tirante gas in modo che si trovino nella guaina sul lato del silenziatore

- spingere nella sede (freccia) la boccola (1) del tirante gas

- montare la tiranteria gas,  10.1.5

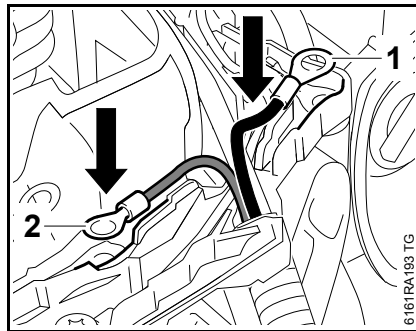


- tirare la guaina di protezione (1) del tirante gas verso l'impugnatura di comando e spingere lateralmente la boccola (2) del tirante gas con cavi sotto la linguetta di fermo (3), sistemando nel portacavo la boccola del tirante gas



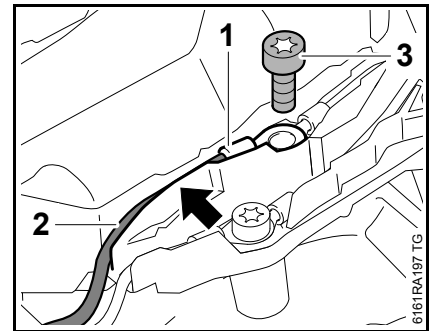
- allineare i cavi e fare passare la guaina (1) sotto la linguetta (2) fino a livello del bordo (freccia)

– nelle versioni con riscaldamento, controllare l'assetto del cavo rosso nei portacavo; ev. spingervelo dentro

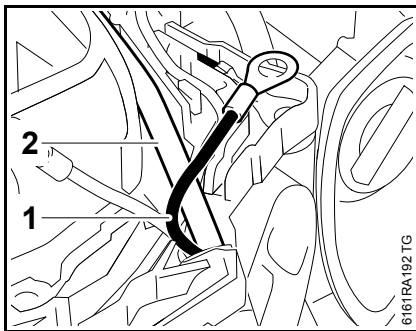


Il cavo nero con capocorda del commutatore deve essere posato.

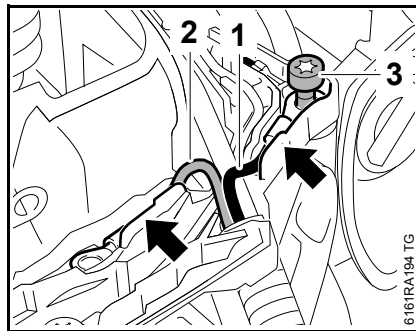
- spingere nelle sedi il capocorda (1) del cavo di massa e quello (2) del cavo di cortocircuito



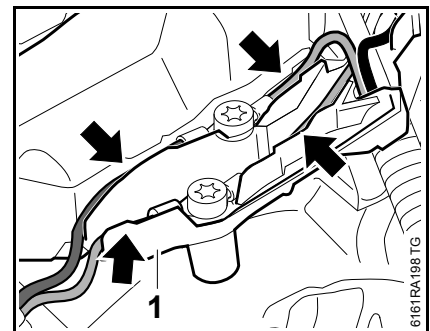
- spingere il capocorda (1) nella sede
- partendo dal capocorda, inserire completamente nel portacavo (freccia) il cavo (2) della centralina
- avvitare e stringere la vite (3)



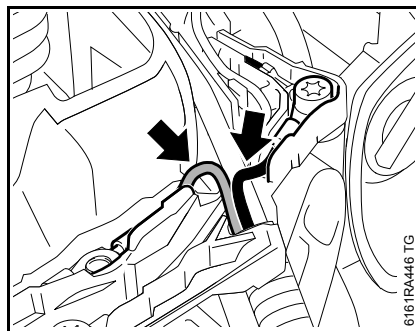
- fare passare il cavo di massa (1) sopra la boccola (2) verso il commutatore



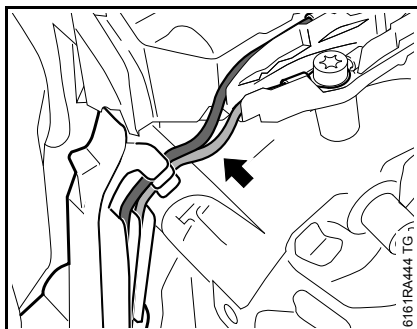
- partendo dai capicorda, spingere il cavo di massa (1) e il cavo di cortocircuito (2) nei portacavo (freccie)
- avvitare e stringere la vite (3)



- controllare l'assetamento dei cavi nel serracavo (1); ev. spingerli completamente nei portacavo (freccie)



I tratti di compensazione devono trovarsi sul tirante gas (freccie).

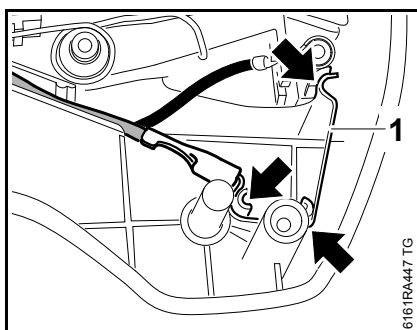


I tratti di compensazione (freccia) del cavo rosso e blu devono trovarsi fra il serracavo e la copertura della centralina.

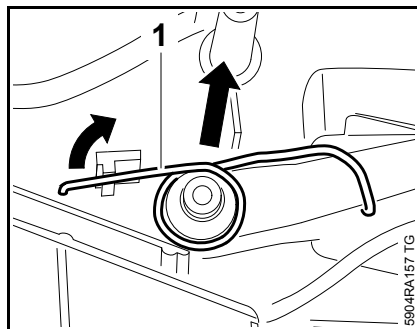
- continuare a montare in ordine inverso.

6.6.3 Montaggio e smontaggio del cavo di cortocircuito sull'impugnatura

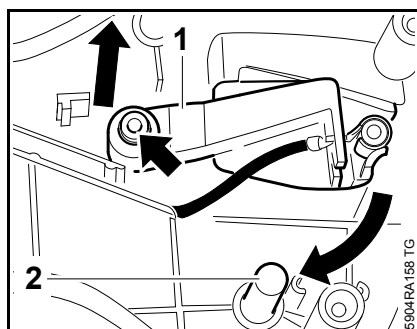
- Smontare il grilletto e il bloccaggio grilletto, 10.1.2



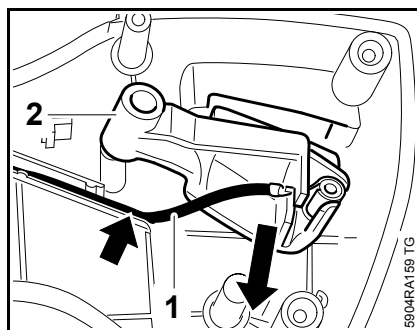
- estrarre la molla di contatto (1) dal portacavo (freccie)



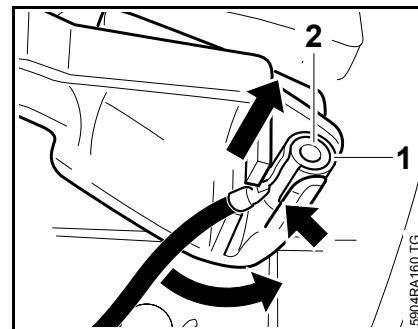
- scaricare la molla (1) e toglierla



- spostare la leva (1) verso l'asse (2) del grilletto e sfilarla dall'asse (freccia)



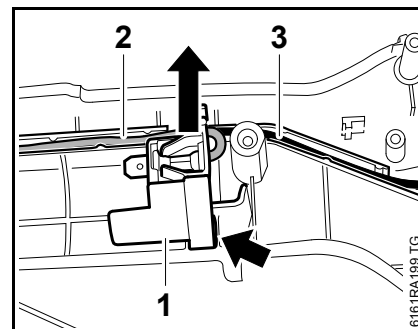
- sfilare il cavo di massa (1) con la leva (2) dal portacavo (freccia)



- girare fino all'arresto (freccia) l'occhiello (1) e toglierlo dall'asse della leva (2)

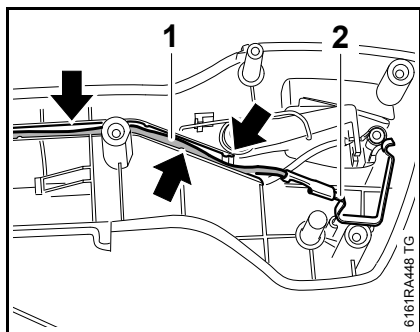
- sfilare il cavo di massa dal portacavo.

Versioni con riscaldamento



- estrarre dalla sede (freccia) lo zoccolo da innesto (1)
- sfilare dai portacavo il cavo rosso (2) e il cavo nero di massa (3)

Tutte le versioni



- sfilare dal portacavo (freccie) il cavo di cortocircuito (1) con molla di contatto (2)

– controllare la molla di contatto; ev. sfilarla dal cavo di cortocircuito e sostituirla

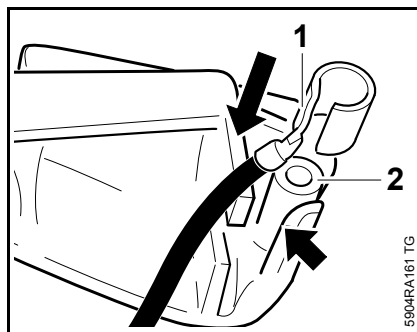
Montaggio

Con il metticavi spingere i cavi completamente nei portacavo, 1.1

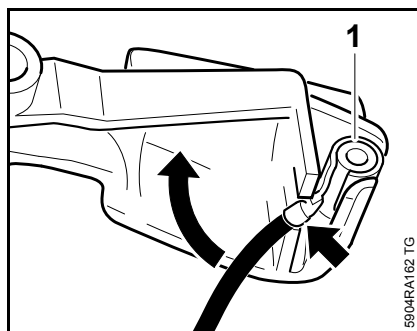
Versioni con riscaldamento

Nelle versioni con riscaldamento la sequenza dei cavi nei portacavi è variata, perciò si deve prima cominciare con la posa del cavo di cortocircuito (blu), che si trova sotto il cavo di massa (nero).

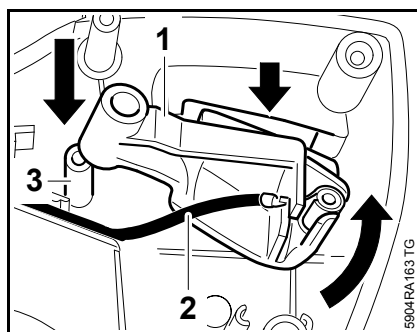
Versioni senza riscaldamento



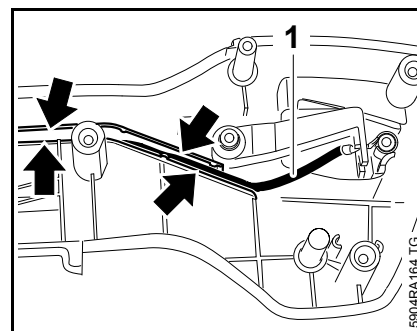
- Spostare l'occhiello anulare (1) sull'asse (2) della leva orientando la sua apertura verso l'arresto (freccia)



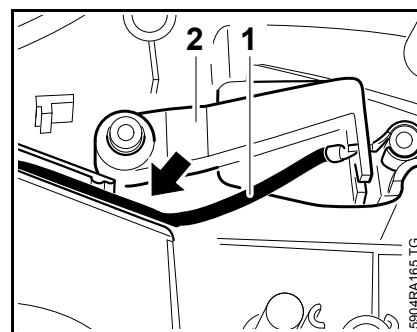
- girare l'occhiello (1) fino all'arresto nella scanalatura di bloccaggio (freccia)



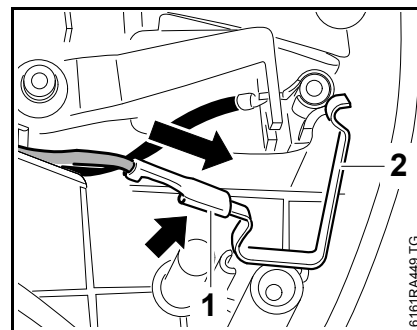
- calzare la leva (1) con il cavo di massa (2) sull'asse (3) e girarla nell'apertura (freccia)



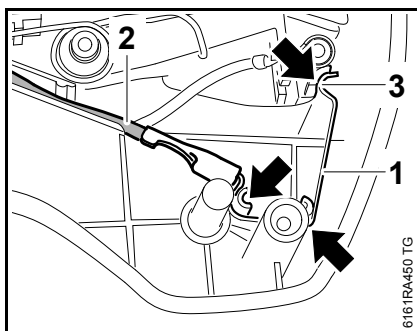
- spingere il cavo di massa (1) fino all'arresto nel portacavo (freccie)



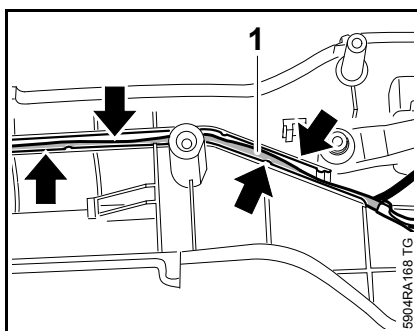
Il cavo di massa (1) non deve restare teso fra la leva (2) e il portacavo (freccia) .



- spingere la bussola a spina piatta (1) del cavo di cortocircuito fino all'arresto sulla molla di contatto (2), con il lato piegato rivolto in basso (freccia) come in figura



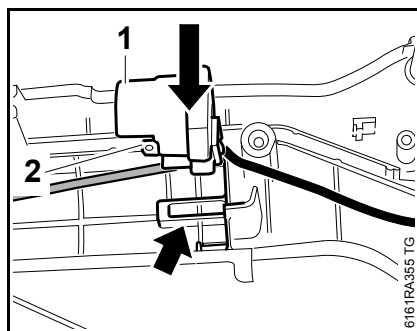
- spingere la molla di contatto (1) con cavo di cortocircuito (2) fino all'arresto nei portacavo (freccie), sollevando leggermente il punto di contatto (3)



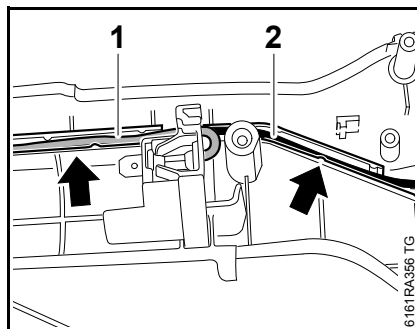
- spingere il cavo di cortocircuito (1) fino all'arresto nel portacavo (freccie) – il cavo di massa (nero) deve trovarsi sotto il cavo di cortocircuito (blu).

Versioni con riscaldamento

Nelle versioni con riscaldamento la sequenza dei cavi nei portacavi è variata, perciò si deve prima spingere il cavo di cortocircuito (blu) nei portacavo per potere poi posare il cavo di massa (nero) e quello di riscaldamento (rosso).

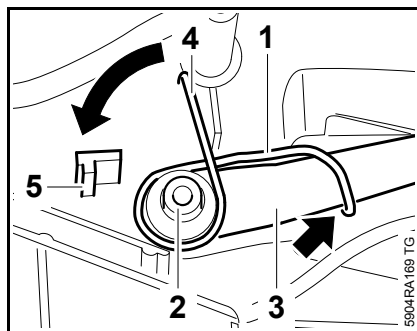


- orientare lo zoccolo (1) in modo che la linguetta d'innesto (2) sia rivolta verso la sede del manico tubolare, e spingerlo nella sede (freccia) – lo zoccolo deve essere bloccato saldamente nella sede



- spingere in quest'ordine nei portacavo (freccia) il cavo di massa nero (2) e il cavo rosso (1)

Tutte le versioni

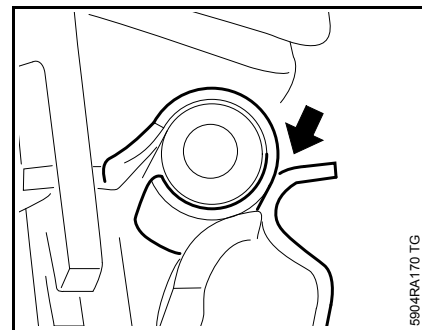


- spingere la molla (1) sull'asse (2) in modo che il gancio (freccia) faccia presa nella leva (3)

- girare il gambo (4) in senso antiorario e appoggiarlo sull'arresto (5)

La molla è precaricata e può scattare fuori.

Controllo funzionale




In posizione STOP l'occhello del cavo di massa deve toccare la molla di contatto (freccia).


- montare il grilletto e il bloccaggio grilletto, [10.1.2](#)
- montare l'impugnatura di comando per manubrio, [10.1.1](#)
- regolare il tirante gas sull'impugnatura di comando per lo zocolomanubrio, [10.1.4](#)
- continuare a montare in ordine inverso.

6.6.4 Cavo di massa

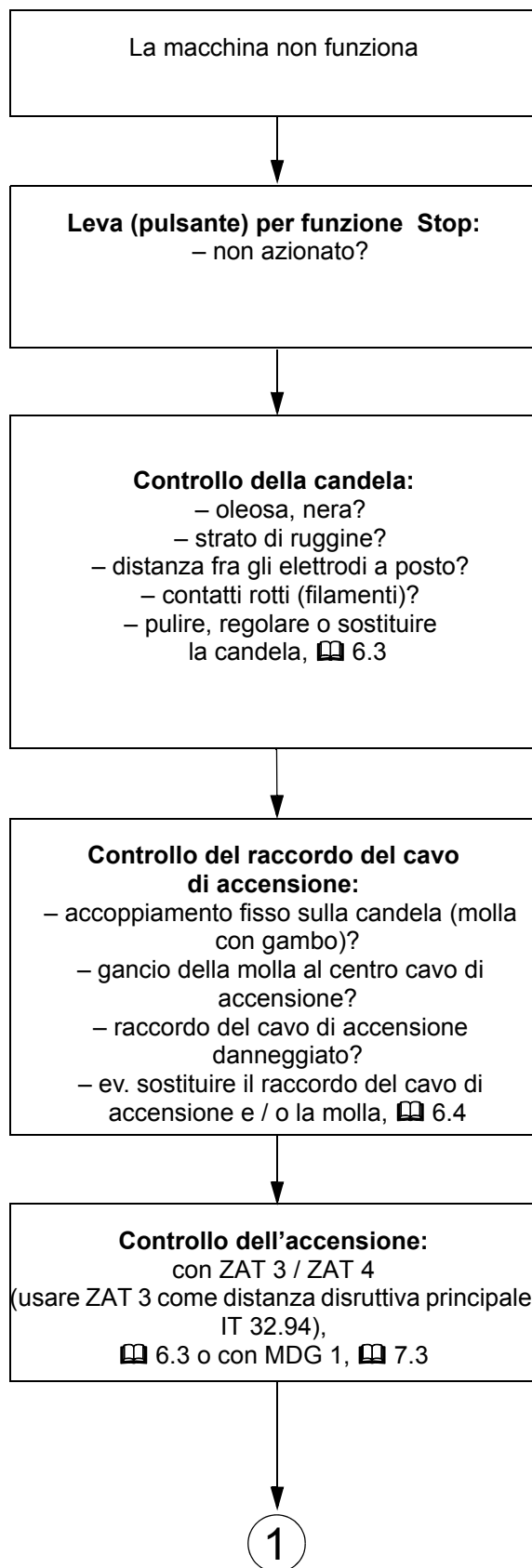
Il controllo e il montaggio del cavo di massa sono uguali a quelli del cavo di cortocircuito.

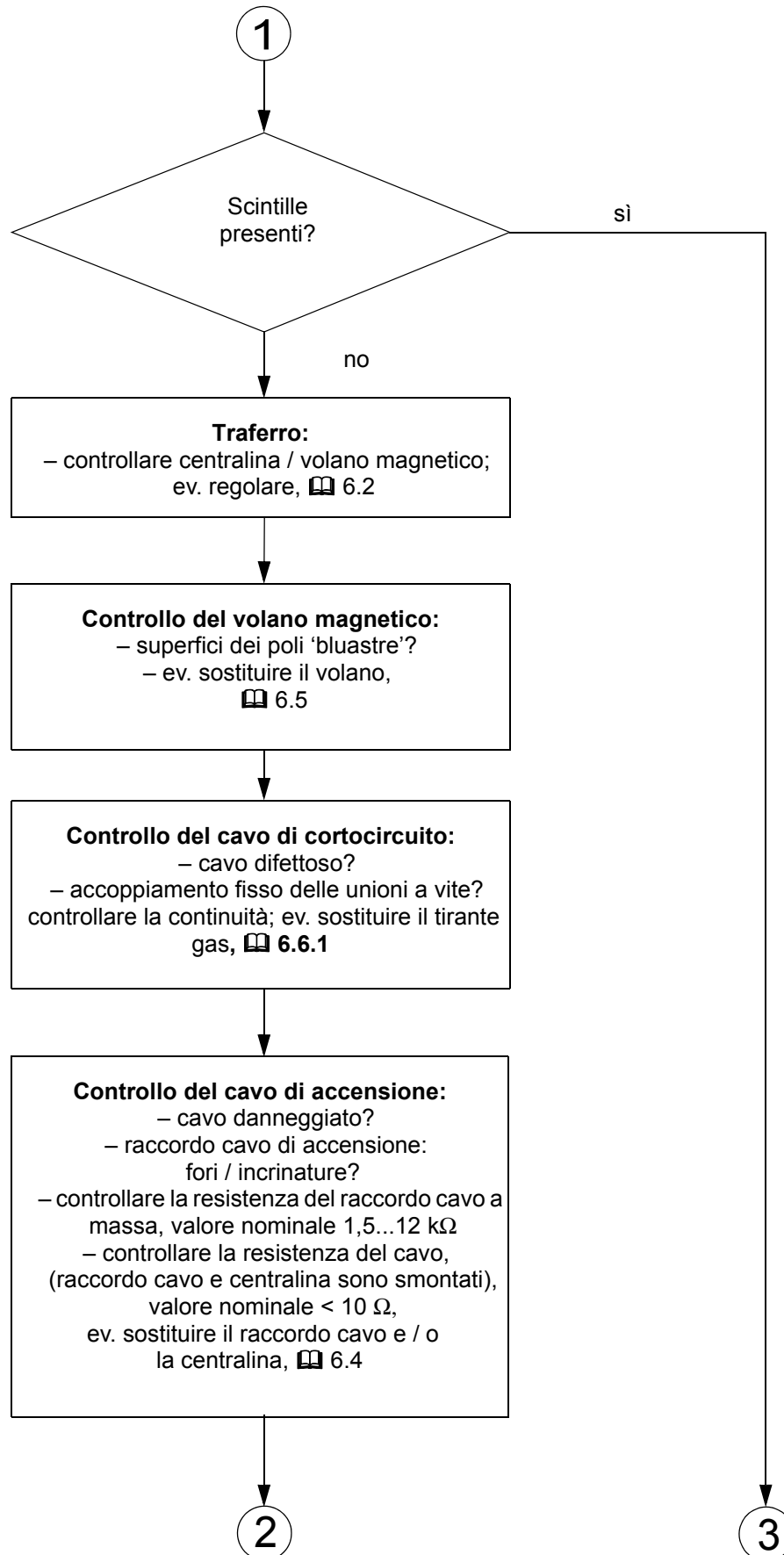
- eseguire la prova di contatto e di continuità; ev. sostituire il tirante gas,  6.6

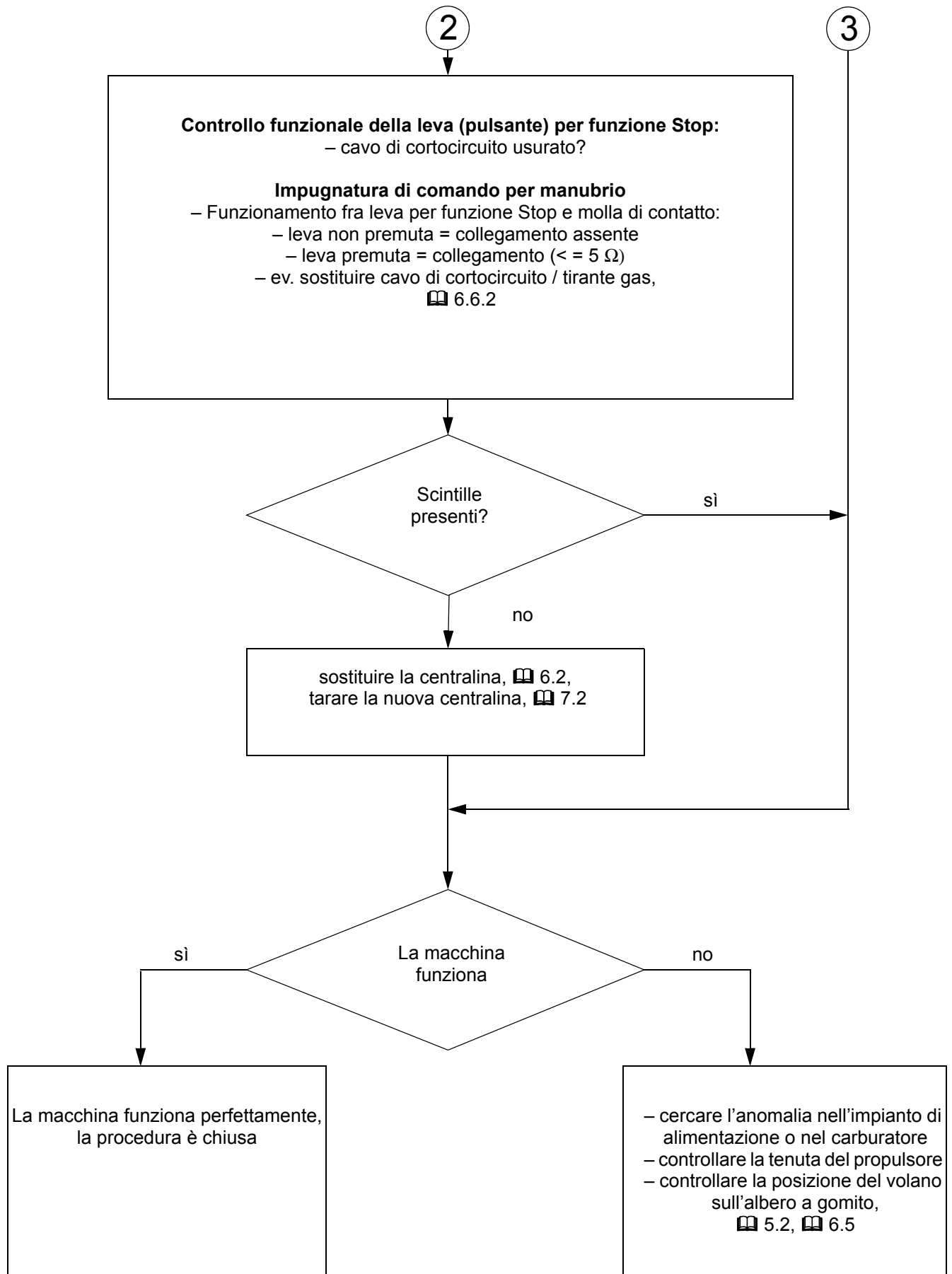
6.6.5 Molla di contatto Versioni con impugnatura di comando tubolare per manubrio

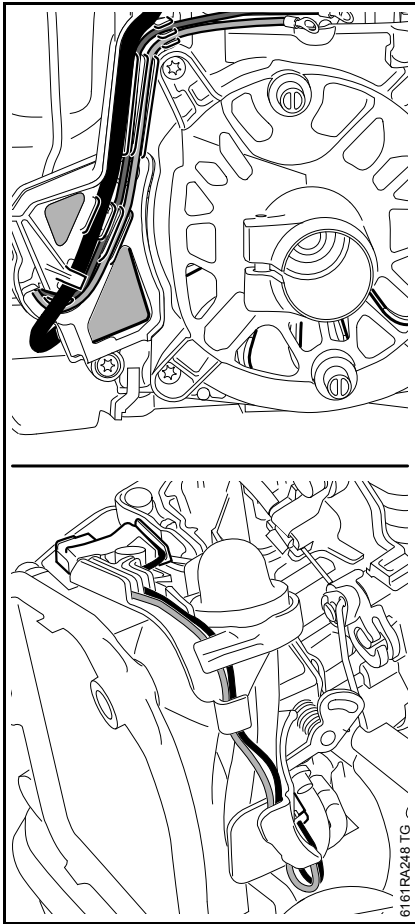
Il controllo e il montaggio della molla di contatto sono descritti nel cap. „Cavo di cortocircuito per impugnatura di comando tubolare del manubrio“,  6.6.3.

6.7 Itinerario di ricerca delle anomalie dell'impianto di accensione M-Tronic









La gestione del motore totalmente elettronica M-Tronic regola il punto di accensione e dosa elettronicamente la quantità di carburante tenendo conto delle condizioni esterne.

Non è più necessaria l'impostazione di base o standard del carburatore. M-Tronic adatta elettronicamente la miscela nel carburatore.

M-Tronic gestisce tutte le condizioni di esercizio, come avviamento, regime minimo, carico parziale e pieno, tenendo conto delle condizioni esterne, per es. per gli impieghi ad altitudini diverse e variabili a temperature o a qualità di carburante variabili – il carburatore è privo di viti di registro.

La ricerca delle anomalie e le modalità di esecuzione del procedimento di controllo sono indicate nei capitoli successivi Controllo, 7.3, Ricerca delle anomalie, 7.6.

7.1 Taratura automatica della centralina di comando

Se, a causa delle eccessive variazioni delle condizioni d'impiego non si possono più raggiungere le ottime condizioni di marcia e la potenza motore desiderate, occorre adattare l'esecuzione del programma nella centralina. A questo scopo è necessario procedere con le seguenti fasi:

- smontare l'attrezzo di taglio, tutti i particolari di fissaggio dell'attrezzo e il piattello di pressione
- riscaldare l'apparecchiatura tenendola a pieno gas per circa 120 secondi; in questa fase produrre alcune brevi variazioni di carico (lasciando scendere il motore al minimo – poi dare di nuovo pieno gas)
- fare girare al minimo per circa 5 secondi l'apparecchiatura
- fare funzionare l'apparecchiatura per es. cinque volte per circa 30 secondi a carico ridotto. Tra le fasi di pieno gas mantenerne altre al minimo, ognuna di circa 5 secondi.

7.2 Taratura della centralina

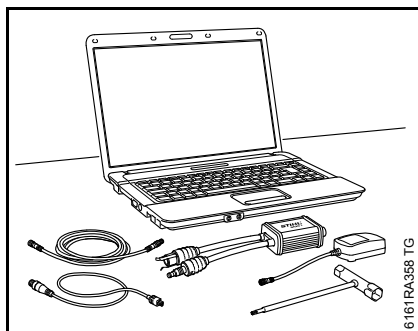
Se non si raggiunge il regime massimo del motore, oppure se si sostituisce la centralina e / o il carburatore, si deve tarare la centralina.

- spostare la leva farfalla di avviamento su ▲
- avviare il motore – **non** toccare il grilletto !
- lasciare girare il motore in questa posizione di avviamento per almeno 90 secondi
- azionare il pulsante Stop – il processo di taratura è terminato.

Durante il funzionamento nella posizione di avviamento ▲ la centralina si allinea al carburatore. Con lo spegnimento diretto, la centralina memorizza le tarature.

7.3 Controllo con lo STIHL MDG 1

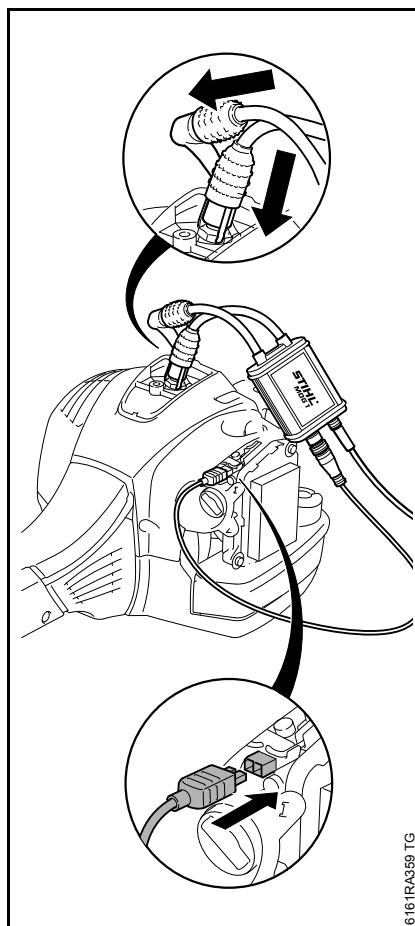
Se disponibile, eseguire di regola i controlli con l'apparecchio per diagnosi motore STIHL MDG 1.



Con l'apparecchio STIHL MDG 1 è possibile controllare il sistema M-Tronic collegato con un computer.

Sul computer deve essere installato un apposito programma per diagnosi motore. Sul raccordo USB del computer deve essere innestato un apparecchio „Bluetooth“, che garantisce il trasferimento dei dati fra MDG 1 e computer.

Durante l'attività, il programma di diagnosi si svolge in fasi e interattivamente per l'intero svolgimento del controllo. Le anomalie e le origini delle disfunzioni in M-Tronic vengono rilevate e segnalate dal programma durante il procedimento di controllo.



L'MDG 1 viene connesso con il circuito di accensione con la bussola per diagnosi. La fornitura dell'MDG 1 comprende un alimentatore collegato alla rete, anch'esso collegato con l'MDG 1. Nell'MDG 1 si trova un modulo elettronico che trasferisce i dati all'apparecchio „Bluetooth“ sul computer.

L'apparecchio per diagnosi motore viene fornito in produzione insieme con il programma di diagnosi per il computer su un supporto elettronico. Il programma è composto da una banca dati, nella quale sono memorizzati i dati di diverse apparecchiature e di macchine per lo svolgimento della prova.




È possibile che, secondo la condizione dello STIHL MDG 1 e dell'apparecchiatura in prova, la banca dati del programma di diagnosi non sia ancora dotato dell'aggiornamento più recente per l'apparecchiatura in prova. In questo caso è possibile scaricare da internet l'ultima versione del programma.

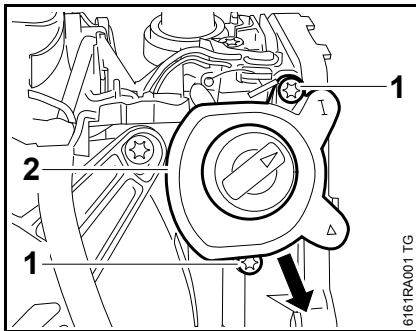
Altre informazioni più particolareggiate sull'MDG 1 si trovano nelle Istruzioni d'uso per l'MDG 1 e nelle Informazioni tecniche d'introduzione dell'apparecchiatura.

7.4 Controllo dei cavi e dei componenti M-Tronic con un multimetro

7.4.1 Preparativi per il controllo

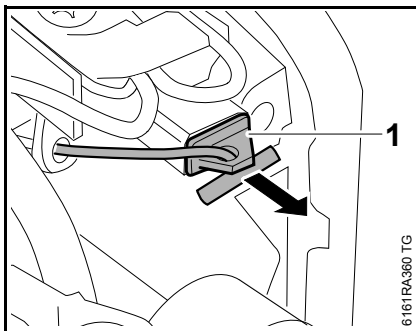
Prima di cominciare le operazioni si devono eseguire le seguenti fasi.

- ricerca delle anomalie secondo l'itinerario,  7.6
- smontare la cappottatura,  5.4
- rimuovere lo sporco grossolano dalla zona delle unioni a vite, della centralina, del commutatore, della valvola elettromagnetica e della bussola per diagnosi
- smontare il coperchio del filtro aria,  11.1



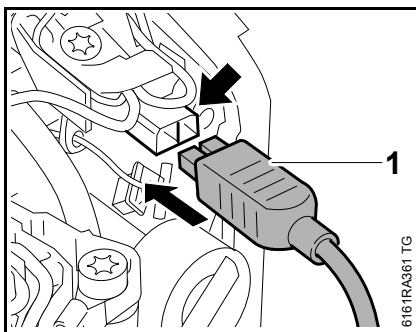
- svitare le viti (1) e togliere la bussola (2)

7.4.2 Collegamento del cavo per prova

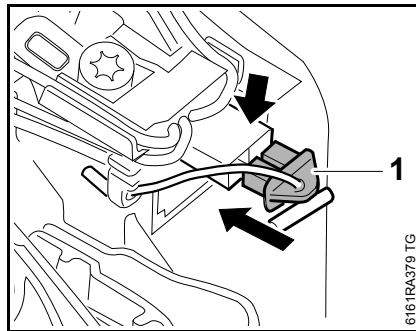


Fra il tappo (1) e la bussola per diagnosi non deve essersi infiltrato sporco; ev. prima di staccare il tappo, togliere lo sporco dalla zona.

- estrarre il tappo (1)



- collegare il cavo di prova M-Tronic (1) 5910 840 0903 alla bussola per diagnosi (freccia)



- terminato il procedimento di controllo, staccare il cavo di prova dalla bussola e chiudere di nuovo la bussola con il tappo

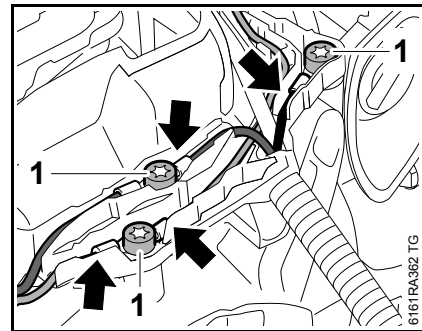
- spingere il tappo (1) fino all'arresto nella connessione per diagnosi (freccia) – sul tappo la fune di sicurezza deve essere rivolta in basso
- continuare a montare in ordine inverso.

7.4.3 Controllo di unioni a vite e contatto di commutazione

- Eseguire le operazioni di preparazione, 7.4.1

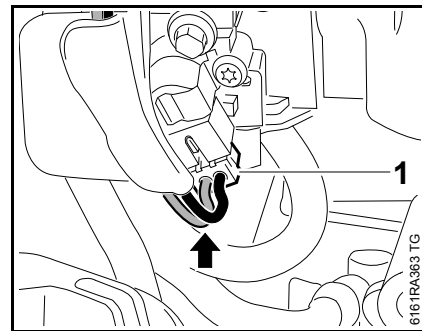
Per la comunicazione fra centralina, commutatore e valvola elettromagnetica deve essere garantito un collegamento affidabile. Se la comunicazione fra centralina e valvola è interrotta o disturbata, la centralina non produce scintille.

- in caso di anomalie o di assenza di scintilla, controllare secondo l'itinerario anzitutto le connessioni a innesto, il contatto di comando e il fascio dei cavi fra centralina e valvola elettromagnetica, 7.6



Le viti (1) devono essere serrate.

I cavi (freccie) devono essere sistemati completamente nei capocorda.

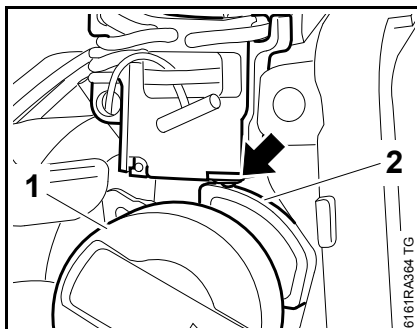


La spina (1) deve essere alloggiata completamente nella sede della valvola elettromagnetica.

Non deve esservi sporco fra la spina e la valvola elettromagnetica; ev. rimuovere lo sporco dalla zona prima di staccare la spina .

- ev. staccare la spina (1) e controllare i contatti

Con la spina montata fare attenzione che i cavi siano collocati completamente nel portacavo del serracavo e che i tratti di compensazione (freccia) si trovino fra la spina e il serracavo.

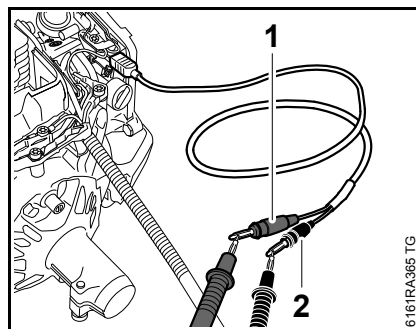


- mettere la leva farfalla di avviamento (1) in posizione ▲, per cui la camma sulla leva (2) deve azionare il microinterruttore (freccia) – rumore del clic.

7.4.4 Controllo della valvola elettromagnetica

- Eseguire i preparativi del controllo, 7.4.1
- eseguire la prova dei contatti e del funzionamento, 7.4.3
- girare la leva farfalla di avviamento in posizione „I“
- collegare il cavo di prova, 7.4.2

Misura della resistenza



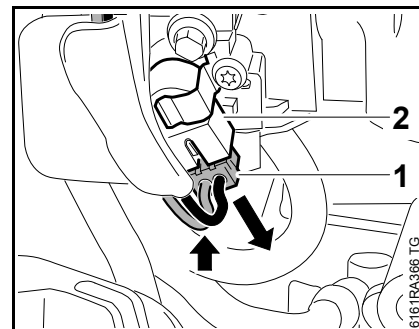
- Misurare la resistenza fra i connettori (1) e (2) del cavo di prova M-Tronic

Valore nominale: fra 28 e 42 Ohm

- Se non si raggiunge il valore nominale, verificare se i cavi sono interrotti, per es. per rottura fra la valvola elettromagnetica e la bussola di diagnosi,

7.4.5 Controllo della funzione di riconoscimento avviamento

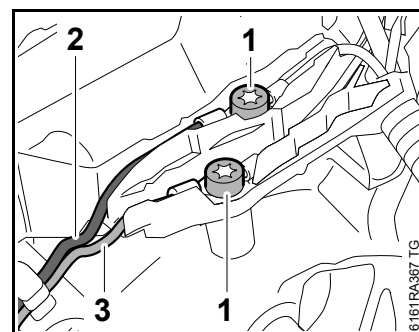
- Eseguire i preparativi del controllo, 7.4.1
- eseguire la prova dei contatti e del funzionamento, 7.4.3
- collegare il cavo di prova, 7.4.2



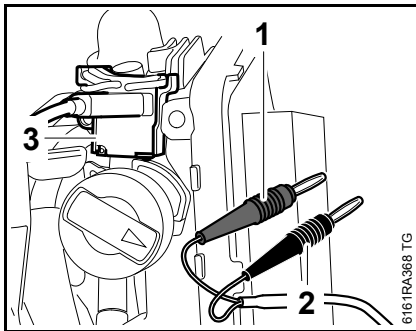
Non deve esservi sporco fra la spina e la valvola elettromagnetica; ev. rimuovere lo sporco dalla zona prima di staccare la spina.

- staccare la spina (1) dalla scatola della valvola elettromagnetica (2)
 - non sottoporre a trazione i cavi di collegamento

Dopo il montaggio della spina, fare attenzione che i cavi siano collocati completamente nel portacavo del serracavo e che i tratti di compensazione (freccia) si trovino fra la spina e il serracavo.



- svitare le viti (1)
- estrarre i cavi blu (2) e rosso (3)
 - mettere su „▲“ la leva della farfalla di riduzione
 - la leva per la funzione Stop sull'impugnatura di comando non è premuta



– collegare il cavo di prova M-Tronic all'apparecchio STIHL MDG 1 per diagnosi motore

– in alternativa collegare il cavo di prova M-Tronic al multimetro

● innestare la spina nera (1) nella presa „com“ / „Masse“ e il cavo rosso (2) nella presa „Volt“ / „Ohm“

– impostare il multimetro su „Diodentest“

● controllare il diodo del commutatore (3) (microinterruttore) secondo le Istruzioni d'uso del multimetro

Se il commutatore (microinterruttore) è integro, e la leva della farfalla di avviamento è in posizione „▲“, risultano i seguenti valori:

– misurazione verso la portata, valore nominale: da 0,3 Volt a 0,7 Volt

– mettere la leva farfalla di avviamento su **I** – la leva per la funzione Stop sull'impugnatura di comando non è azionata

– misurazione verso la portata, valore nominale: da 1,2 Volt a infinito

– Se non si ottengono ancora i valori nominali, sostituire il fascio dei cavi M-Tronic, 7.5

7.4.6 Controllo del fascio dei cavi

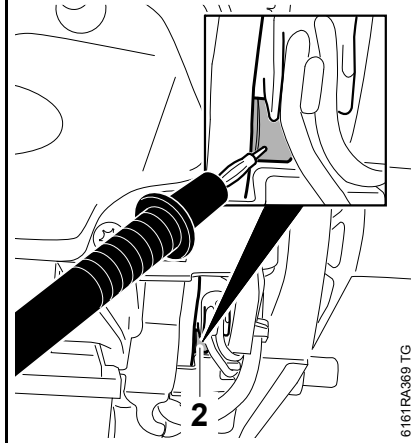
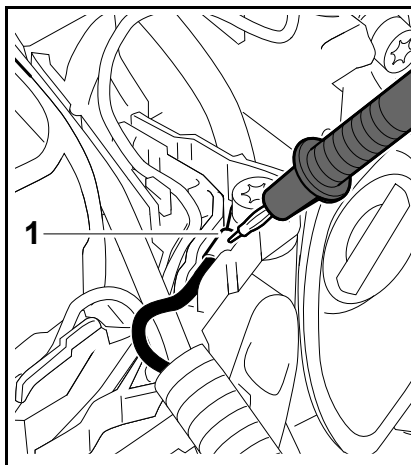
– Eseguire i preparativi del controllo, 7.4.1

– eseguire la prova di contatto e di funzionamento, 7.4.3

– smontare la piastra di protezione, 11.8.4

– girare la leva della farfalla di riduzione su „**I**“

Controllo del collegamento a massa



● Misurare la resistenza fra il capocorda (1) e la vite (2) sulla centralina

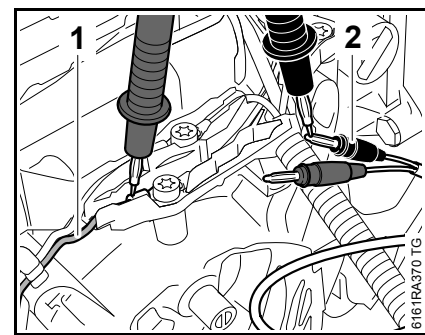
Valore nominale: < 10 Ohm.

Se non si raggiungono i valori nominali

– verificare se vi sono interruzioni sui cavi, per es. rottura – ev. sostituire il fascio dei cavi M-Tronic, 7.5.

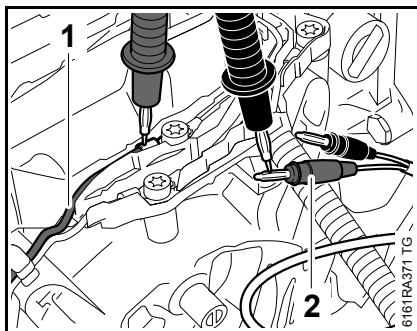
Controllo dei cavi fra centralina e bussola di diagnosi

– Collegare il cavo di prova, 7.4.2



● misurare la resistenza fra il cavo rosso (1) e la spina nera (2) del cavo di prova


Valore nominale: < 10 Ohm.




- misurare la resistenza fra il cavo blu (1) e la spina rossa (2) del cavo di prova

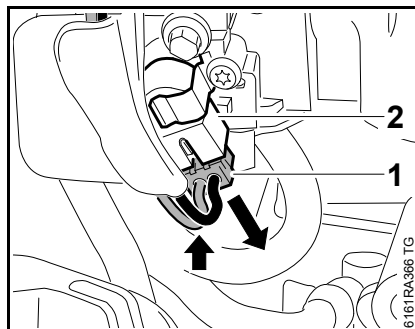
Valore nominale: < 10 Ohm.

Se non si raggiungono i valori nominali

- Controllare il bloccaggio della vite sulla centralina e della vite sul capicorda, ev. svitarle e pulire i punti di contatto, poi riavvitarle e stringerle
- controllare la continuità fra i capicorda e i cavi – capicorda e cavi devono essere fissati fra loro: se vi sono difficoltà di contatto si deve sostituire il fascio dei cavi M-Tronic e / o la centralina,  7.5

Controllo dei cavi fra la valvola elettromagnetica e la bussola di diagnosi

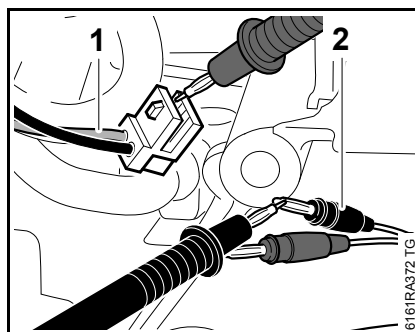
- Collegare il cavo di prova,  7.4.2



Fra la spina e la valvola elettromagnetica non deve essersi infiltrato sporco; ev. prima di staccare la spina, togliere lo sporco dalla zona.

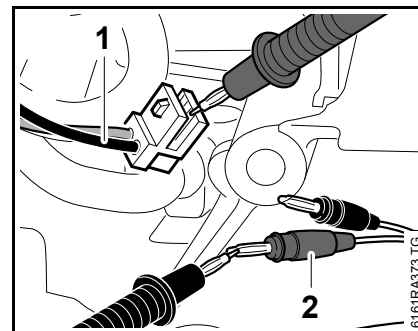
- staccare la spina (1) dalla valvola elettromagnetica (2)

Dopo il montaggio della spina, fare attenzione che i cavi siano collocati completamente nel portacavo del serracavo e che il tratto di compensazione (freccia) si trovi fra la spina e il serracavo.



- misurare la resistenza fra il cavo rosso (1) sulla spina della valvola elettromagnetica e la spina nera (2) del cavo di prova


Valore nominale: < 10 Ohm



- misurare la resistenza fra il cavo nero (1) sulla spina della valvola elettromagnetica e la spina rossa (2) del cavo di prova

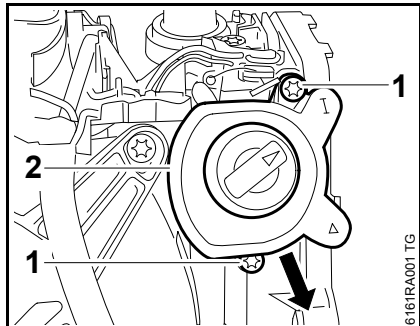
Valore nominale: < 10 Ohm

Se non si raggiungono i valori nominali

- verificare se vi sono interruzioni sui cavi, per es. rottura – i cavi devono essere ben fissati nella spina e nel commutatore; ev. sostituire il commutatore,  7.5

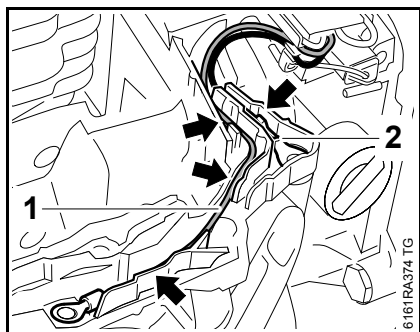
7.5 Fascio dei cavi / commutatore

- Smontare la cappottatura, 5.4
- smontare il coperchio filtro aria, 11.1
- smontare il tirante gas dal motore, 6.6.2

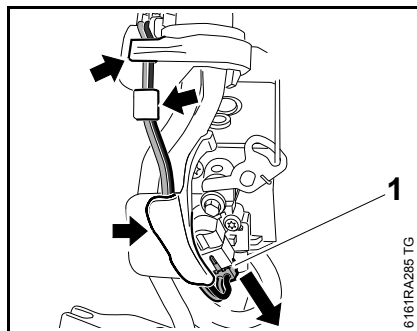


- svitare le viti (1) e togliere la boccola (2)

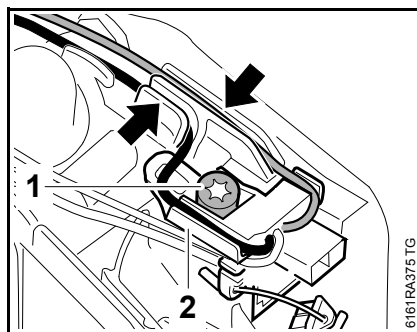
- controllare l'M-Tronic, 7.3



- sfilare il cavo rosso (1) e il cavo nero (2) dai portacavo (freccie)



- estrarre la spina (1)
- sfilare i cavi dai portacavo (freccie)



- sfilare i cavi dai portacavo (freccie)
- svitare la vite (1) e togliere il commutatore (2)

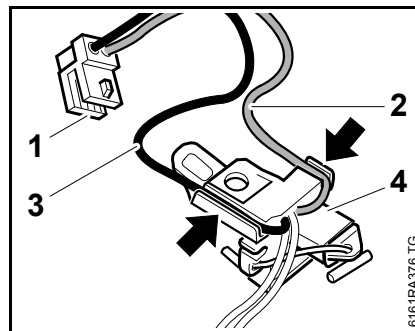
Commutatore, connettore e bussola di diagnosi formano una sola unità; in caso di danneggiamento si deve sostituire l'insieme completo

Montaggio

Con il metticavi, spingere i cavi completamente nei portacavo, 1.1

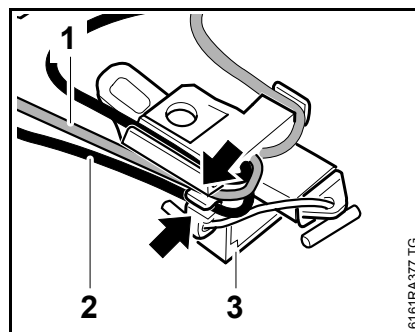
Con un commutatore nuovo, posare prima i cavi nei portacavo del commutatore.

Non danneggiare i cavi, le spine e i capicorda.



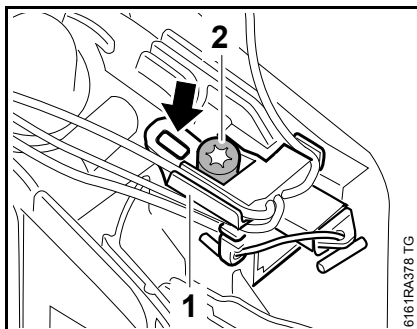
Posare i cavi con spina (1) verso la valvola elettromagnetica del carburatore.

- spingere il cavo rosso (2) e il cavo nero (3) completamente nei portacavo (freccie) del commutatore (4) in modo che formino un'ansa – ved. figura

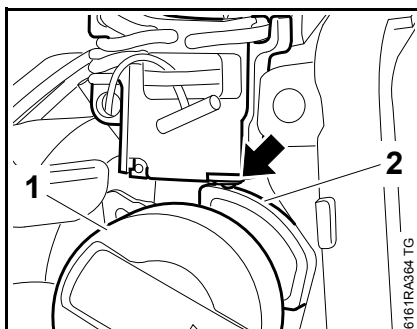


Cavi con capicorda.

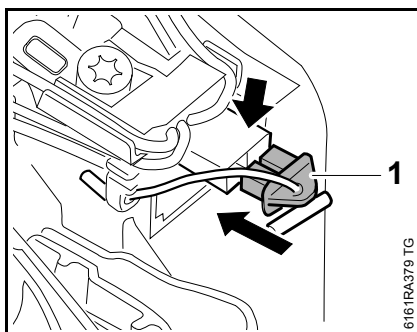
- spingere il cavo rosso (1) e il cavo nero (2) completamente nei portacavo (freccie) del commutatore (3) – ved. figura



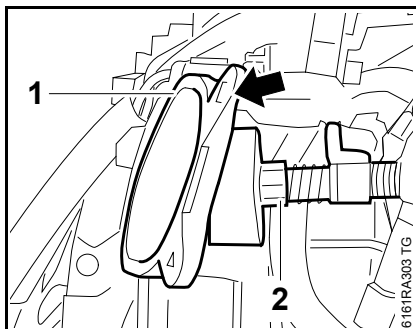
- mettere nel perno (freccia) il commutatore (1) con la linguetta
- avvitare e stringere la vite (2)



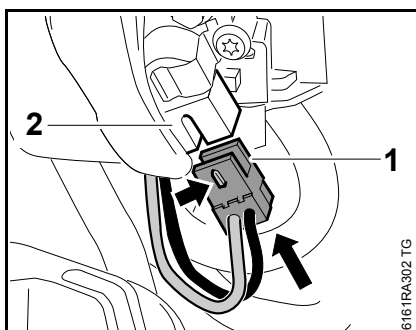
- portare la leva farfalla di avviamento (1) su ▲, in modo che la camma sulla leva (2) azioni il microinterruttore (freccia) – rumore di clic



- ev. spingere il tappo (1) fino all'arresto nel collegamento (freccia) di diagnosi – la fune sul tappo deve essere rivolta in basso

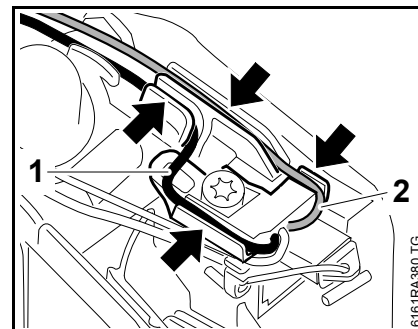


- orientare la boccola (1) con il simbolo „T“ (freccia) verso il carburatore
- fare passare la bussola (1) sulla leva valvola di avviamento (2) e piazzarla
- avvitare e stringere le viti



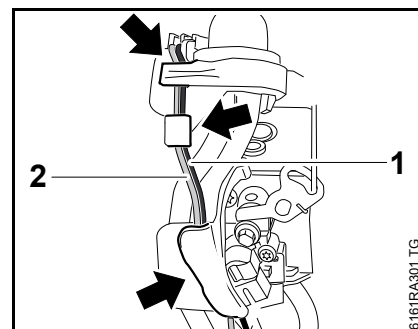
Non deve esservi sporcizia fra la spina e la valvola elettromagnetica .

- orientare la spina (1) in modo che il perno (freccia) sia allineato con la scanalatura della sede (2)
- spingere la spina fino all'arresto nella sede

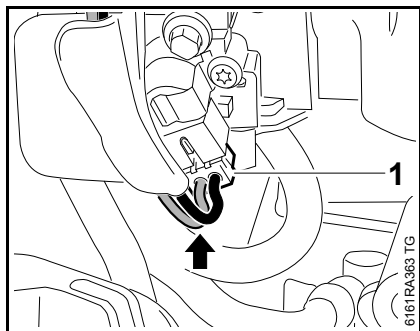


Non sottoporre a trazione la spina, perciò posare i cavi nei portacavo partendo dal commutatore.

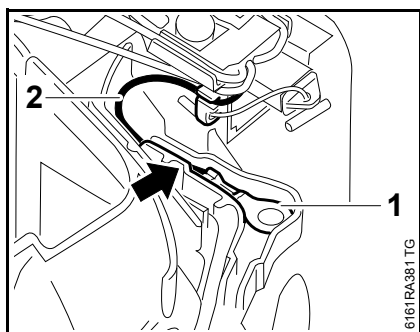
- partendo dal commutatore, spingere il cavo nero (1) fino all'arresto nei portacavo (freccie)
- partendo dal commutatore, spingere il cavo rosso (2) fino all'arresto nei portacavo (freccie)



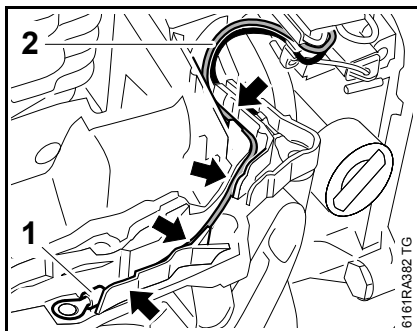
- spingere parallelamente nei portacavo (freccie) il cavo nero (1) e il cavo rosso (2) fino all'arresto – i cavi non devono incrociarsi



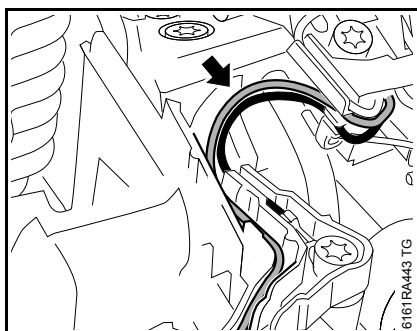
Dopo avere montato la spina (1) e posato i cavi, fare attenzione che il tratto di compensazione (freccia) si trovi fra spina (1) e serracavo.



● cominciando dal capocorda (1), spingere il cavo nero (2) fino all'arresto nel posacavo (freccia)



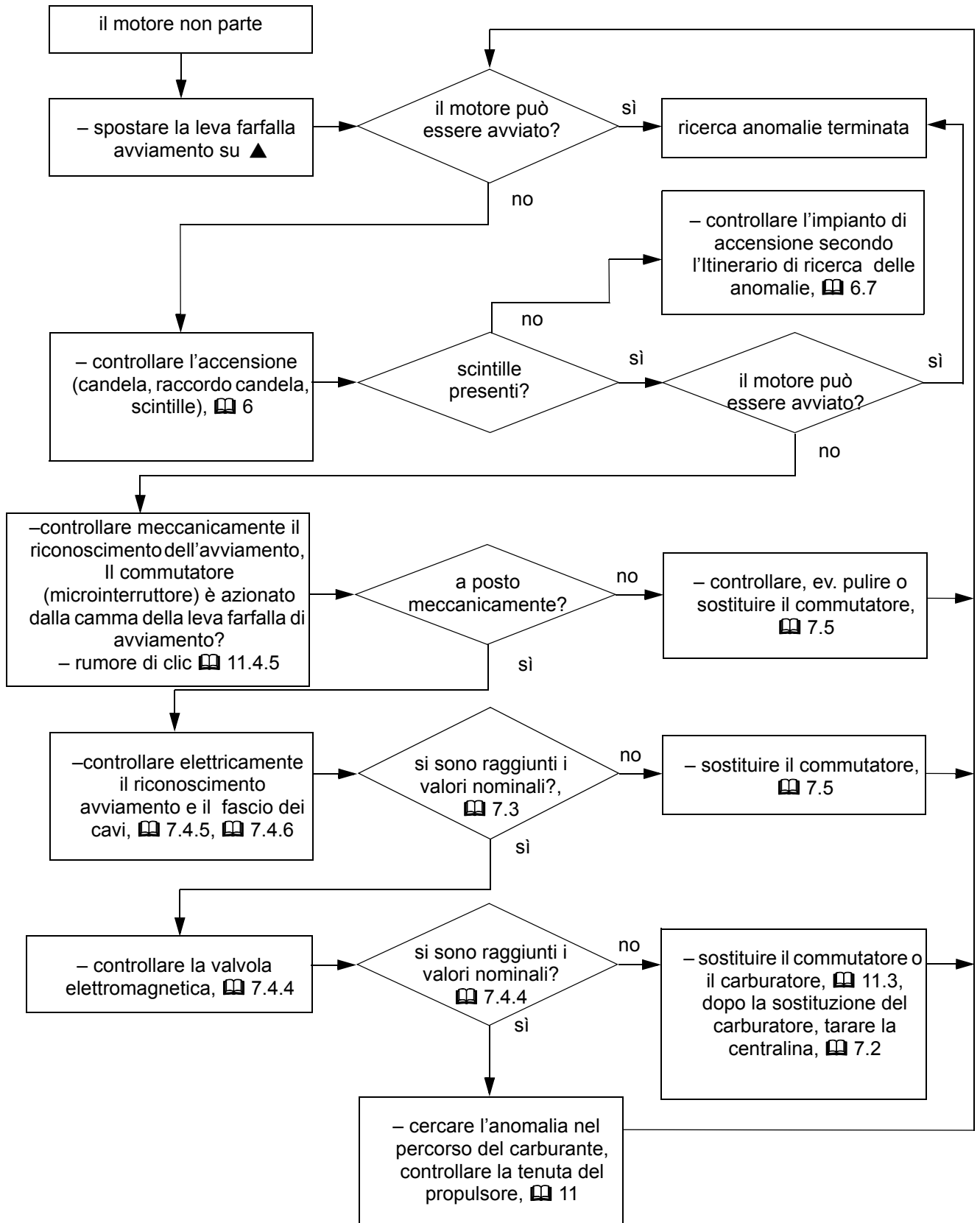
● cominciando dal capocorda (1), spingere il cavo rosso (2) fino all'arresto nei posacavo (freccie) – il cavo nero deve essere posato sotto quello rosso



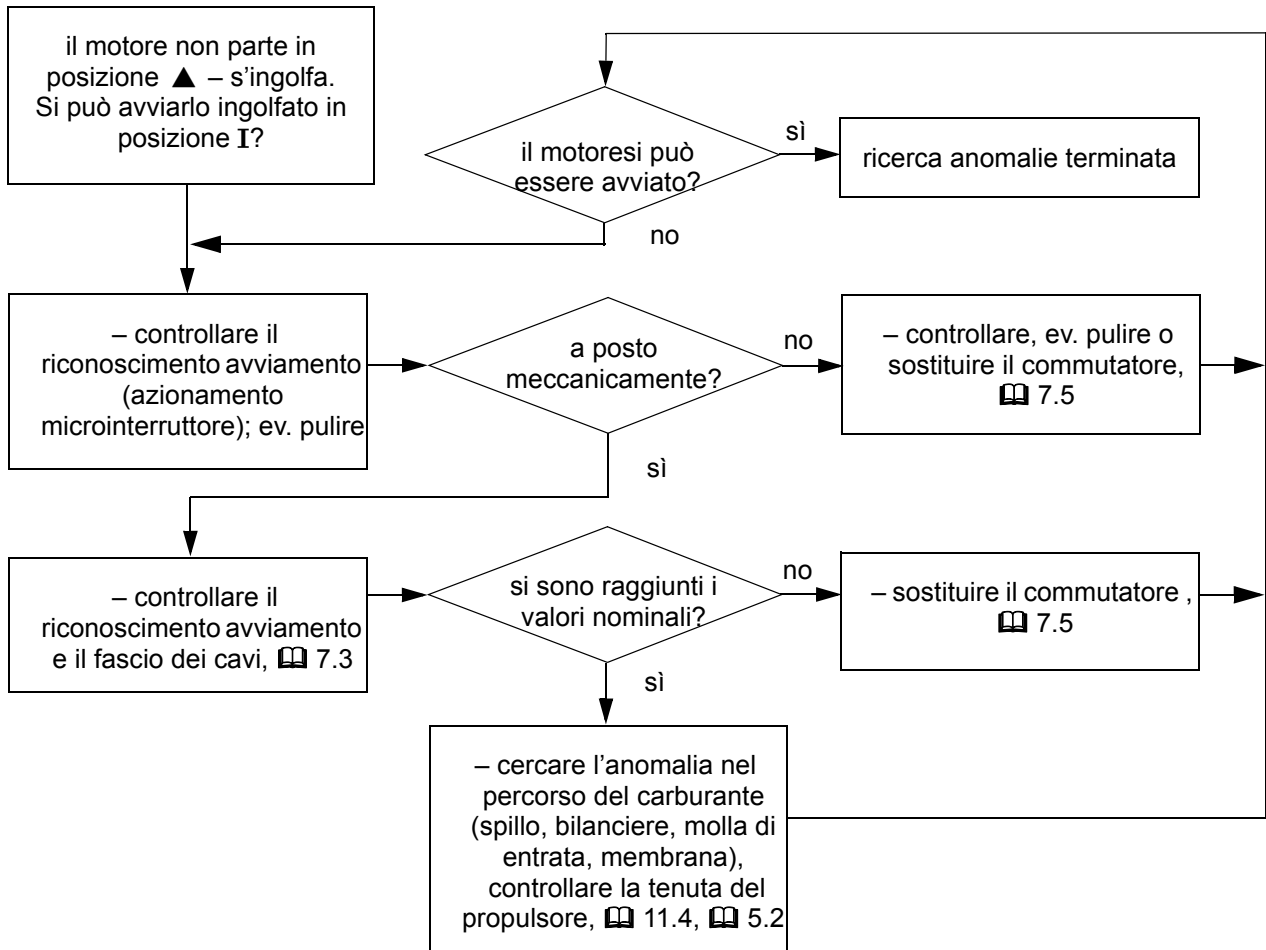
Il tratto di compensazione (freccia) dei cavi rosso e nero deve trovarsi fra il serracavo e il commutatore.

– continuare a montare in ordine inverso.

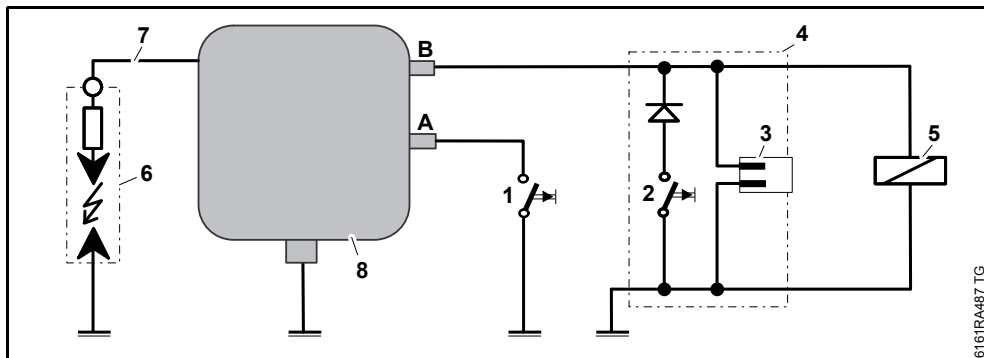
7.6.1 Il motore non parte



7.6.2 Il motore non parte in posizione ▲

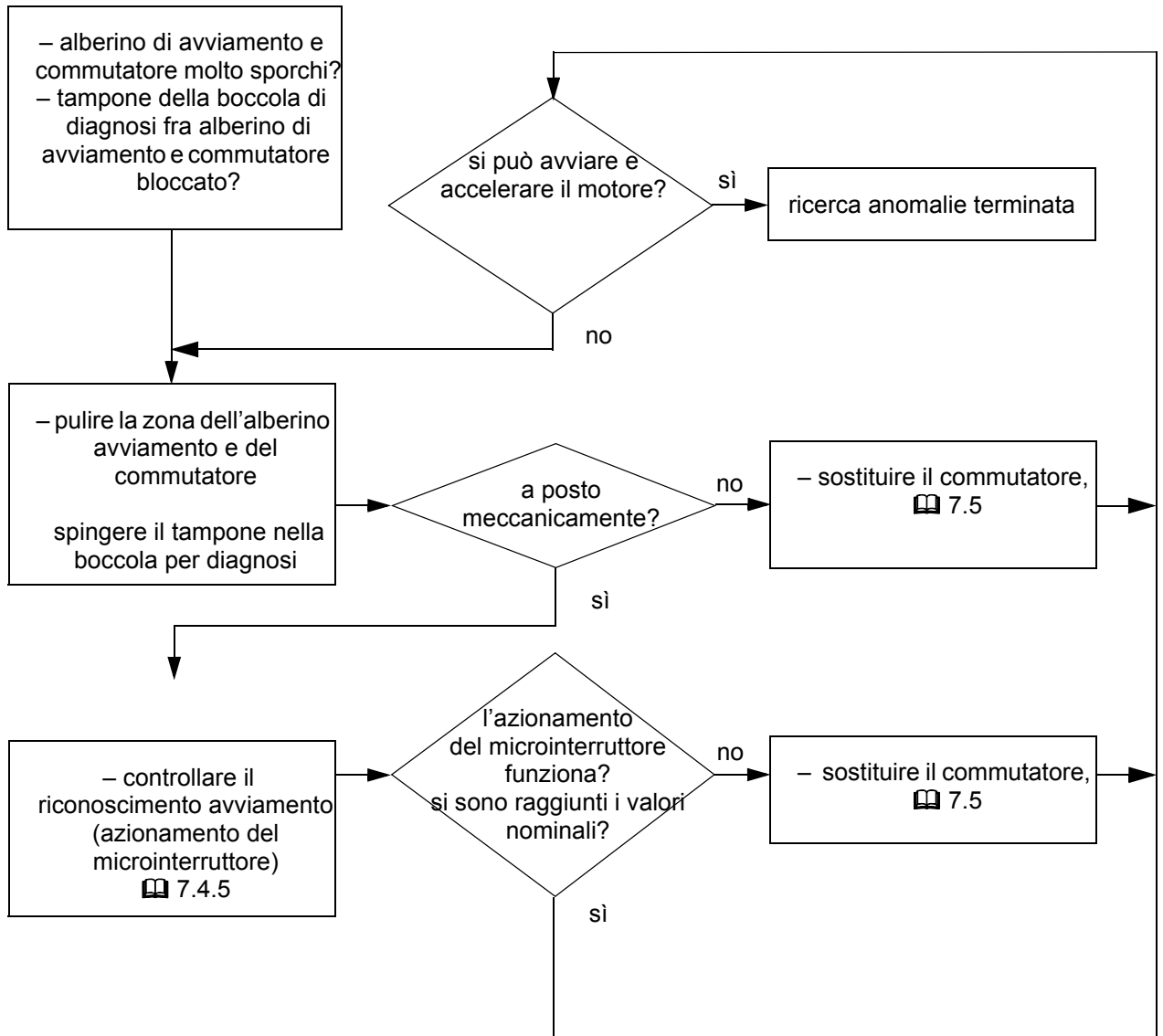


Schema elettrico M-Tronic

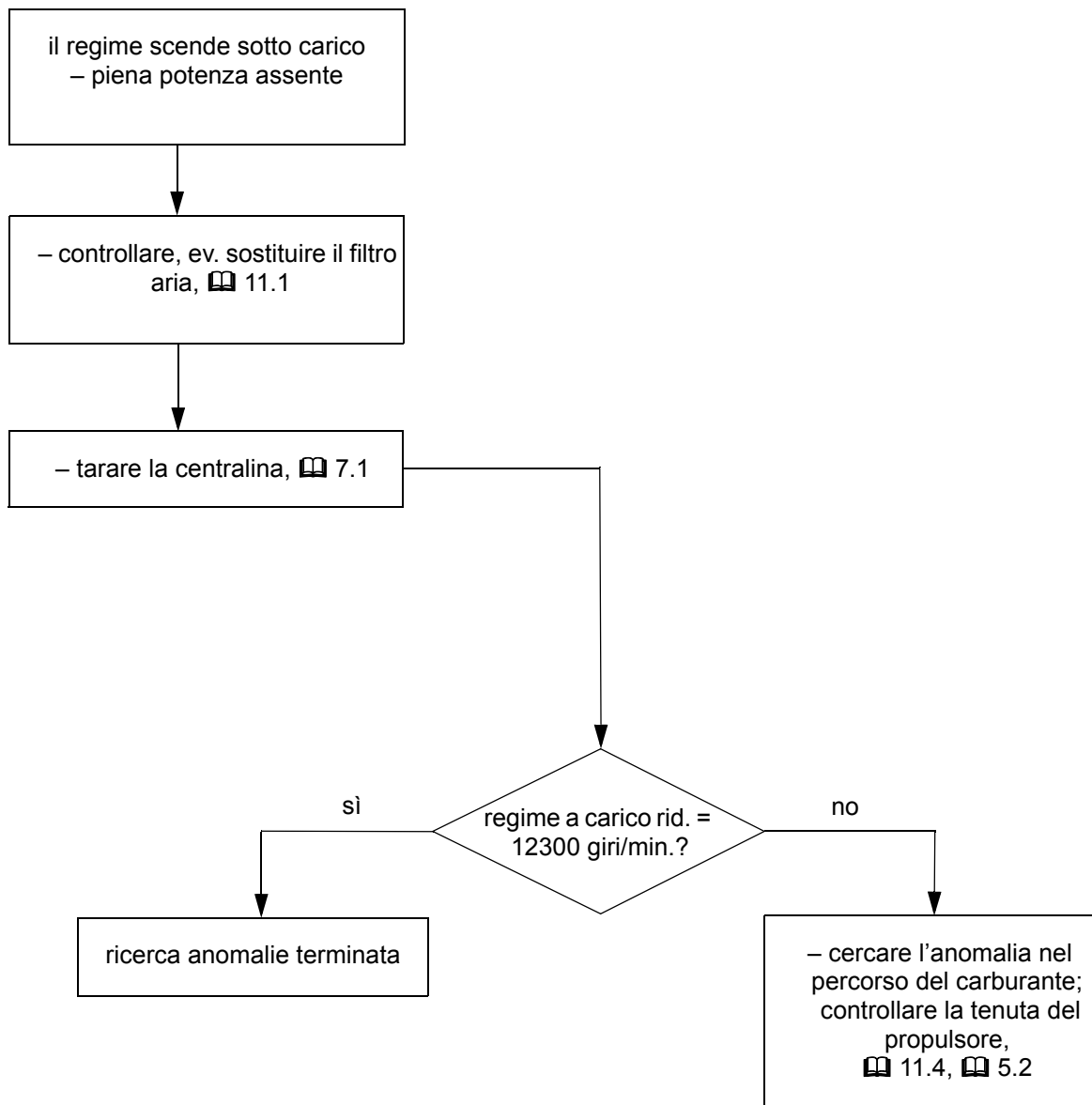


- 1 = Pulsante Stop
- 2 = Interruttore farfalla di avviamento
- 3 = Bussola di diagnosi
- 4 = Commutatore (modulo farfalla di avviamento)
- 5 = Valvola elettromagnetica (nel carburatore)
- 6 = Candela
- 7 = Cavo di accensione
- 8 = Centralina

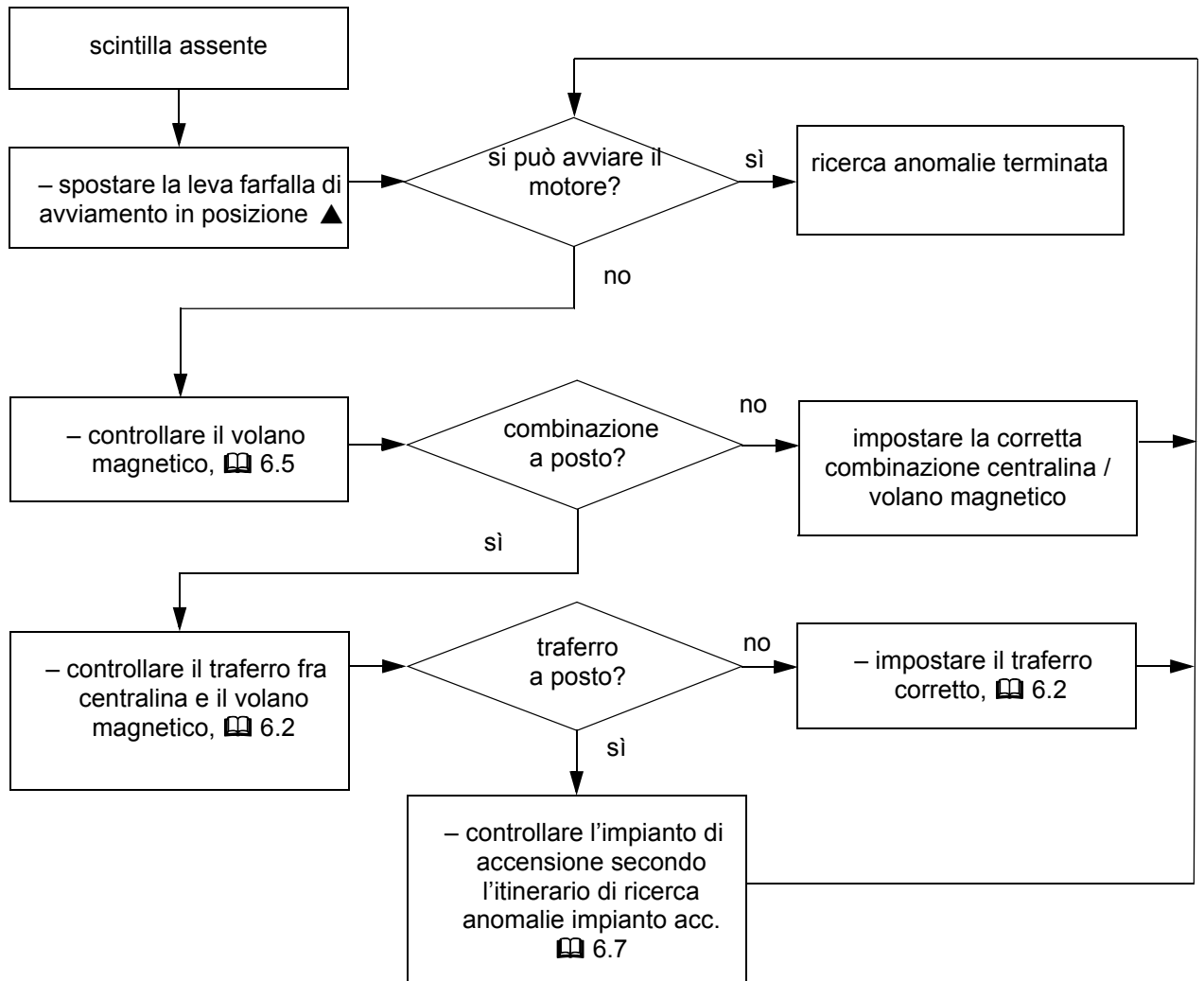
7.6.3 Il motore parte in posizione ▲, ma non si può accelerare – non raggiunge il regime



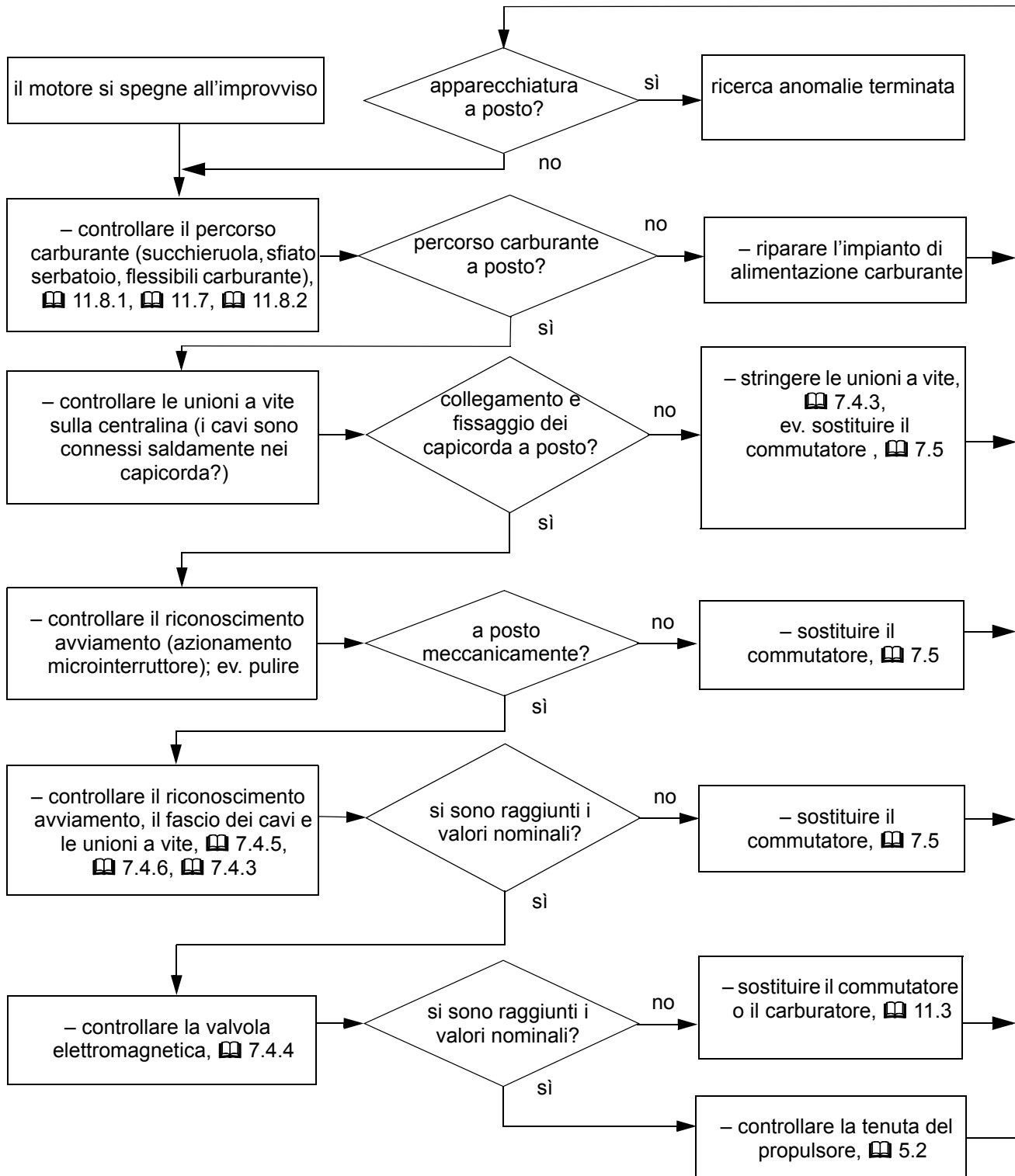
7.6.4 Il regime scende sotto carico
– piena potenza assente



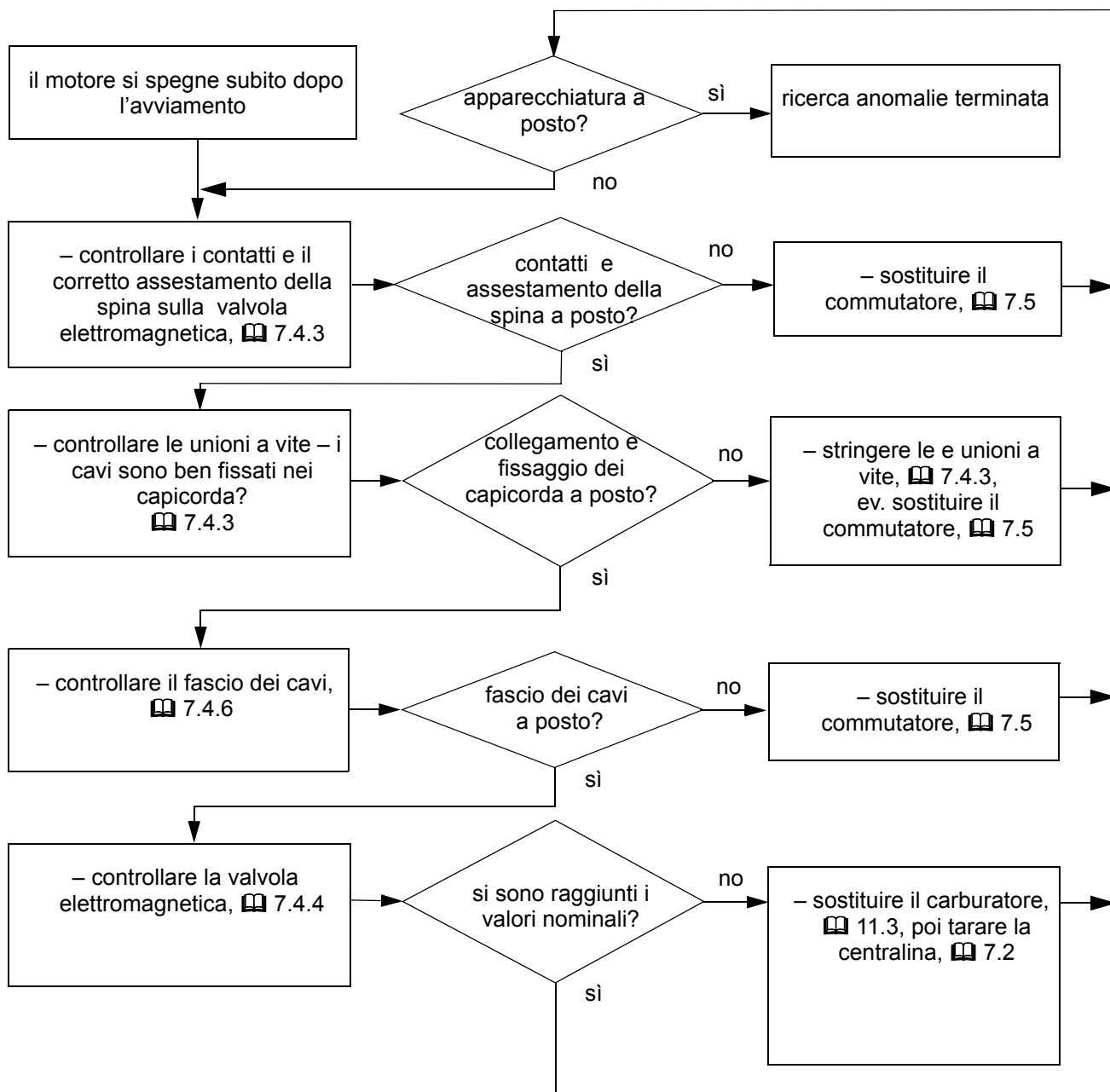
7.6.5 Accensione – scintilla assente



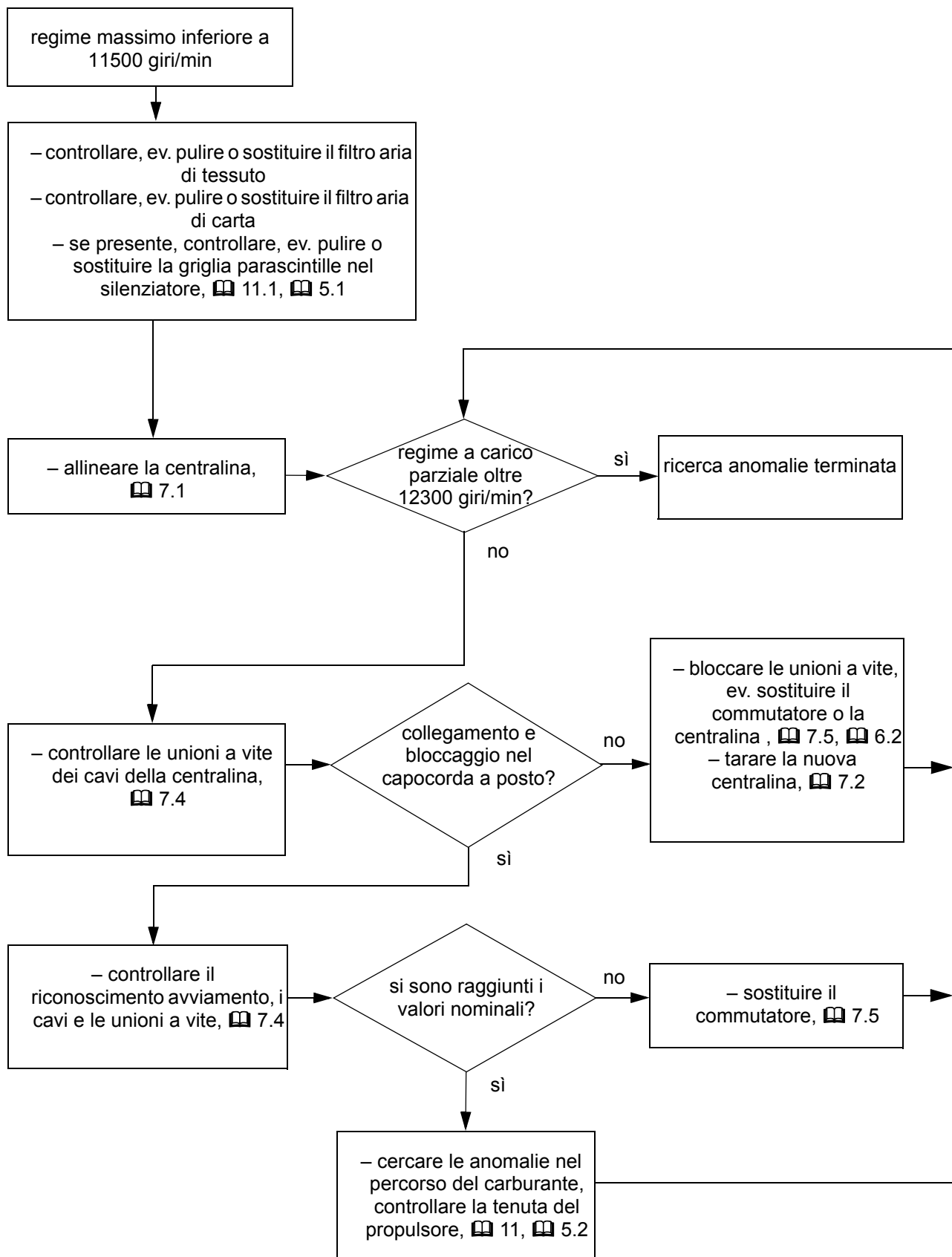
7.6.6 Il motore si spegne all'improvviso



7.6.7 Il motore si avvia in posizione ▲, ma si spegne dopo pochi secondi



7.6.8 Non viene raggiunto il regime a carico parziale



8. Dispositivo di avviamento

8.1 Generalità

Se la fune può essere estratta e scorre poi indietro molto lentamente o non completamente, il dispositivo, pur essendo meccanicamente a posto, è molto sporco. Nei luoghi d'impiego con temperature molto basse l'olio sulla molla di recupero può essere diventato molto spesso e viscoso, per cui le spire della molla aderiscono fra loro, compromettendo il funzionamento del dispositivo.

Per pulire la molla è sufficiente versarvi sopra un po' di sgrassante in commercio a base di solvente privo di COC e COA.


Estrarre con cautela più volte la fune e lasciarla scorrere indietro fino a ripristinarne il perfetto funzionamento.

Nel rimontaggio lubrificare la molla e l'asse con olio in commercio e compatibile con la plastica.

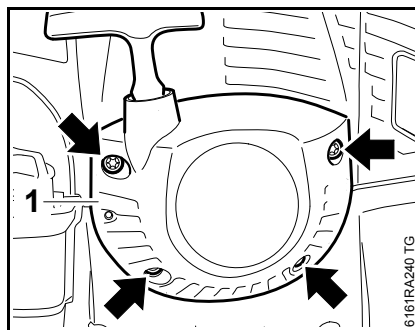
Un dispositivo sporco o incrostato deve essere smontato completamente, compresa la molla di recupero. Attenzione nello smontare la molla.

- Pulire tutti i componenti.

ErgoStart

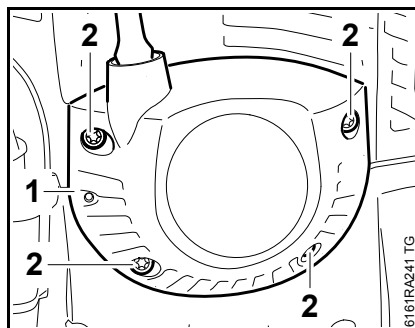
- Scaricare la molla,  8.4

8.2 Dispositivo di avviamento



- Svitare le viti (frecce) e togliere il dispositivo di avviamento (1).


Montaggio

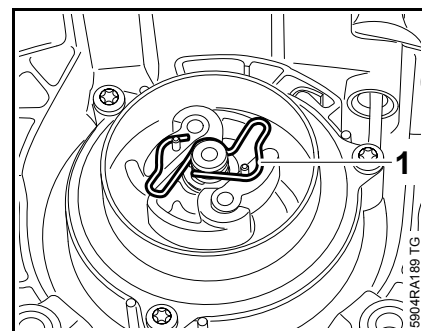


La cappottatura deve essere montata.

- piazzare il dispositivo (1), avvitare e stringere le viti (2)

8.3 Saltarelli

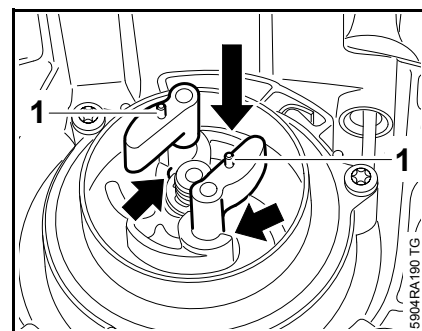
- Smontare il dispositivo,  8.2




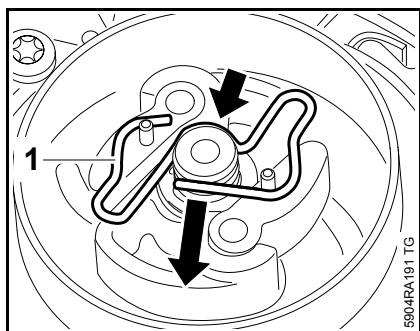
- espellere con cautela la molla (1) dall'asse del tamburo fune

- estrarre i saltarelli.

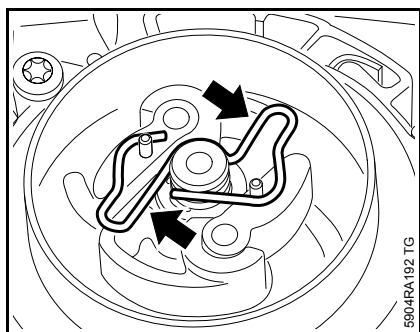
Montaggio



- inserire nei fori (frecce) i nuovi saltarelli e ingrassare i perni (1),  15



- posizionare la molla (1) in modo che gli occhielli avvolgano i perni dei saltarelli e la parte curva della molla (freccia) sia sistemata nella scanalatura dell'asse del tamburo
- spostare infine il tratto diritto della molla sopra l'asse del tamburo fino all'innesto a scatto nella sua scanalatura



Le anse di guida della molla devono passare lungo i saltarelli (freccie).

Prova di funzionamento

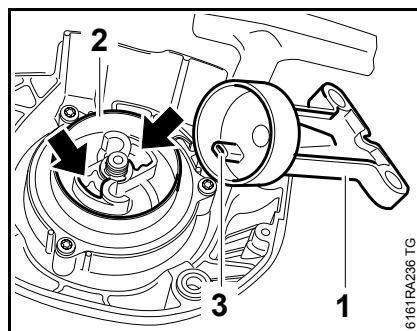
- Estrarre la fune di avviamento, il tamburo gira, facendo muovere i perni dei saltarelli in direzione degli occhielli della molla – i saltarelli si muovono verso l'esterno
- continuare a rimontare in ordine inverso.

8.4 ErgoStart / tamburo fune

Scarico della molla di recupero

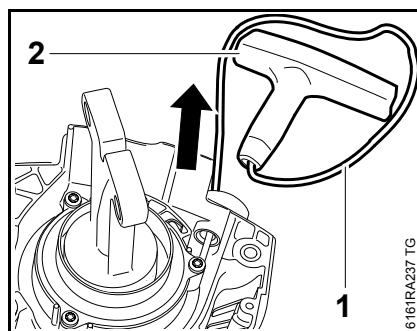
Se la fune è spezzata o la molla è rotta, il precarico della molla è già annullato.

- Smontare il dispositivo, 8.2
- smontare i saltarelli, 8.3

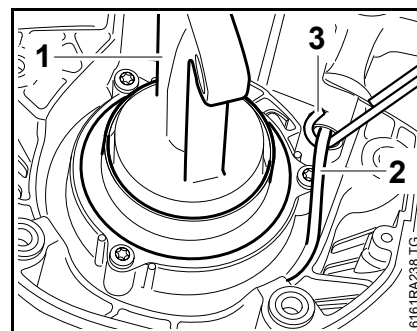


- inserire la chiave di tensione (1) 5910 893 0300 nel trascinateore (2) facendo innestare il perno (3) in una delle sporgenze (freccie)

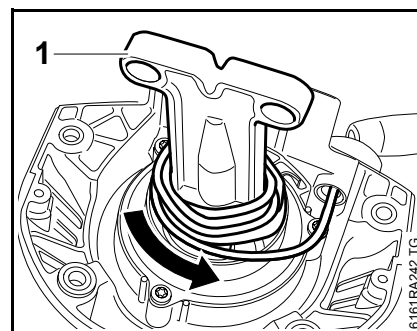
- calzare la chiave fino all'arresto



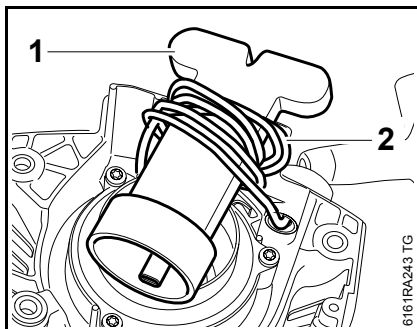
- estrarre completamente la fune (1) dal dispositivo (2)



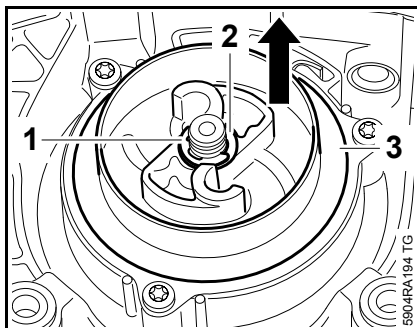
- tenere il trascinateore e il tamburo con la chiave (1)
- con il gancio di montaggio (3) 5910 893 8800 estrarre completamente la fune (2) fra tamburo e coperchio avviamento



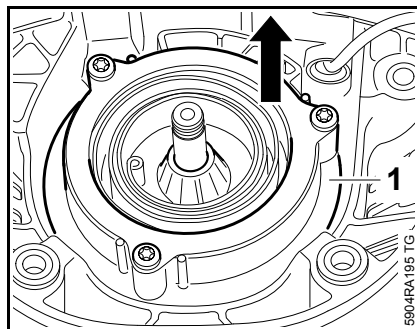
- fare girare lentamente in senso antiorario la chiave (1) fino a scaricare la molla – in questo modo la fune si avvolge intorno alla chiave



- togliere la chiave (1) e sfilarla dalla fune (2)
- estrarre dall'impugnatura la fune attorcigliata e riordinarla



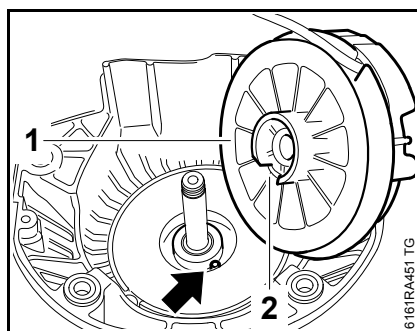
- smontare l'anello di bloccaggio (1)
- togliere la rondella (2)
- sfilare il trascinatore (3)



- La molla deve essere scarica.
- estrarre il tamburo (1)
 - smontare la fune; ev. rimuovere i resti, 8.5
 - controllare ed ev. sostituire la molla, 8.7.

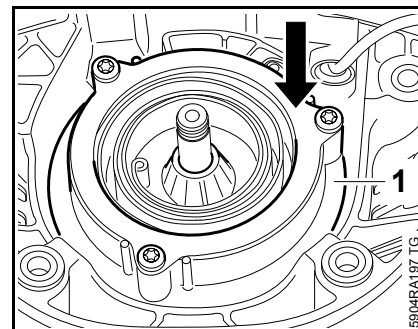
Montaggio

- Spalmare grasso STIHL per riduttori sull'intera lunghezza dell'asse di avviamento, 15
- montare la fune sul tamburo, 8.5

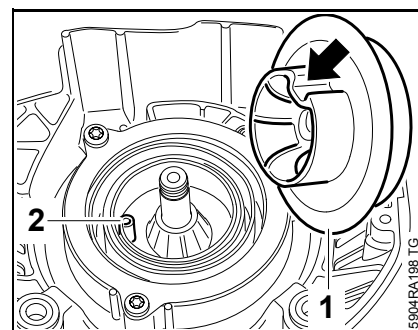


- orientare l'occhiello interno della molla (freccia) in modo che poggi sullo spallamento dell'asse di avviamento
- orientare il tamburo (1) in modo che l'incavo (2) ingrani nell'occhiello molla interno (freccia)

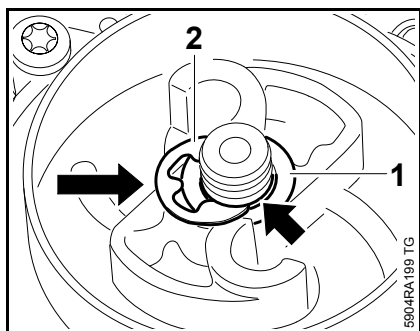
L'incavo sul mozzo del tamburo serve da trascinatore dell'occhiello.



- calzare il tamburo (1) sull'asse avviamento, in modo che l'incavo del tamburo ingrani nell'occhiello della molla



- inserire il trascinatore (1) nella scatola molla in modo che la sede freccia s'innesti nell'occhiello della molla (2)



- applicare la rondella (1)
- inserire l'anello di bloccaggio (2) nella scanalatura inferiore (freccia) dell'asse di avviamento

– montare i saltarelli e la molla, 8.3

– caricare la molla, 8.6

– ingrassare i perni dei saltarelli, 15

– continuare a rimontare in ordine inverso.

8.5 Fune di avviamento / impugnatura

– Smontare il dispositivo di avviamento, 8.2

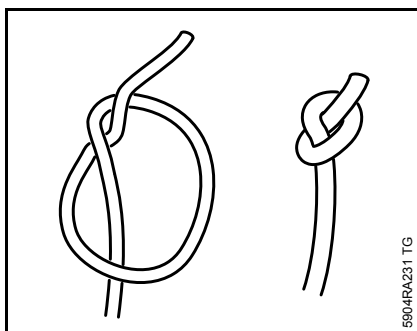
– scaricare la molla, 8.4

Se la fune è spezzata, la molla è già scarica.

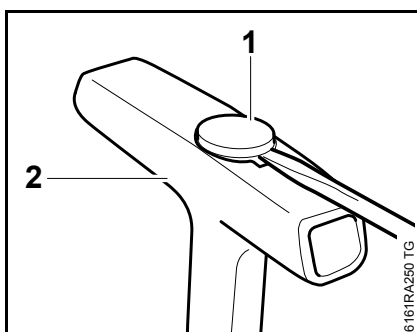
– smontare ErgoStart / tamburo , 8.4

– ev. rimuovere i residui di fune dal tamburo

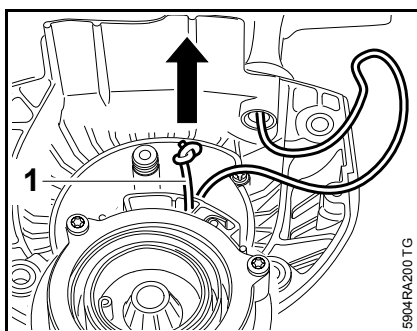
Non accorciare la fune.



- fare sull'estremità della fune sul tamburo un nodo speciale come in figura

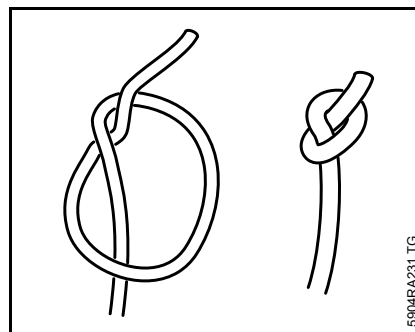


- facendo leva, togliere il coperchietto (1) dell'impugnatura (2)

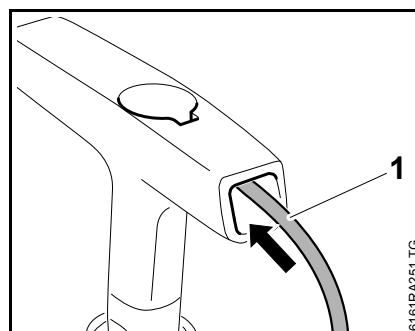


- estrarre un po' la fune (1) e sciogliere il nodo
- estrarre la fune, il coperchio e l'impugnatura di avviamento dal tamburo

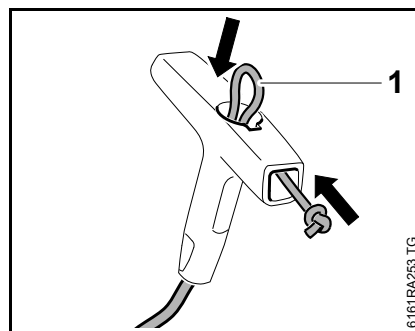
Montaggio



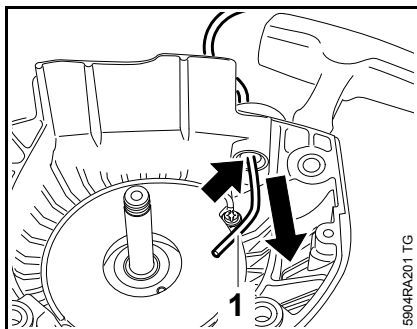
- Fare sull'estremità della fune sul tamburo un nodo speciale come in figura



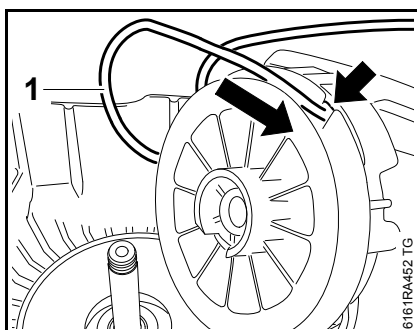
- infilare lateralmente la fune nuova (1) nell'impugnatura



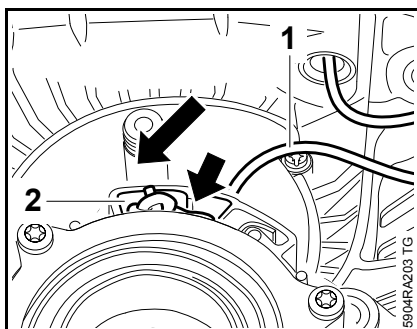
- tirare la fune attraverso l'impugnatura (1) finché il nodo sull'estremità si assesta nella cavità laterale



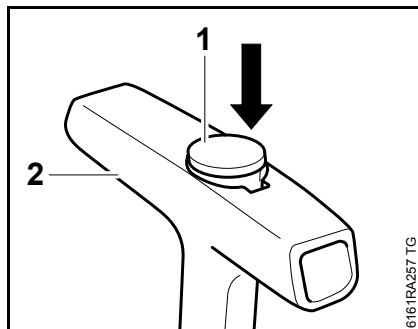
- tirare la fune (1) attraverso l'apertura (freccia)



- tirare la fune (1) nel tamburo (freccia)
- bloccare l'estremità della fune (1) con un nodo semplice



- mettere la fune (1) nella rientranza (freccia) e spingere il nodo fino all'arresto nella cavità (2)
- montare ErgoStart / tamburo, 8.4

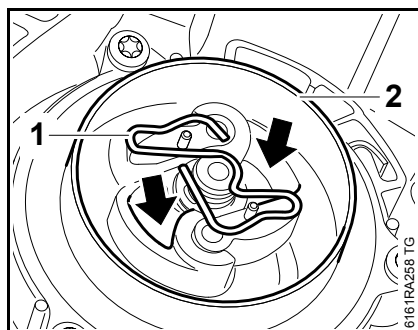


- spingere il coperchietto (1) nell'impugnatura (2) fino all'innesto

- caricare la molla, 8.6
- continuare a rimontare in ordine inverso.

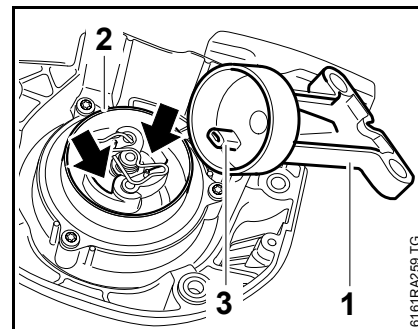
8.6 Caricamento della molla di recupero

- Smontare il dispositivo di avviamento, 8.2



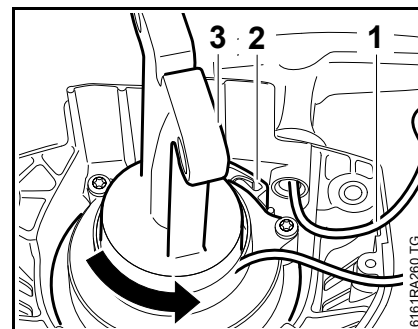
- orientare la molla (1) in modo che non si trovi sopra le cavità (freccie) del trascinatore (2)

- ev. girare verso l'interno i saltarelli



- inserire nel trascinatore (2) la chiave di tensione (1) 5910 893 0300 facendo ingranare il perno (3) in una della cavità (freccie)

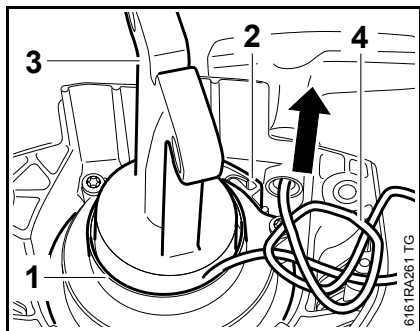
- innestare la chiave (1) fino all'arresto



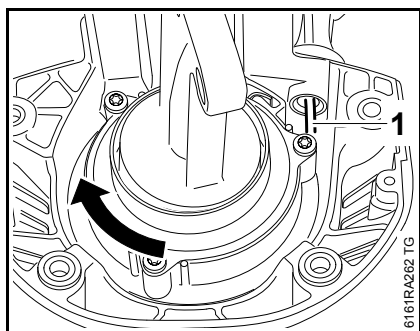
- estrarre un tratto di fune (1)
- con la chiave di tensione (3) 5910 893 0300 fare compiere alla fune (1) e al tamburo (2) sei giri in senso antiorario

Ora la molla è precaricata.

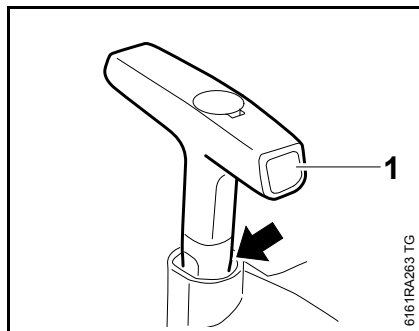
Tenere saldamente il tamburo precaricato con la chiave di tensione perché, scattando indietro all'improvviso, potrebbe danneggiare la molla.



- tenere saldamente il trasciatore (1) e il tamburo (2) con la chiave (3)
- estrarre dall'impugnatura la fune aggrovigliata (4) e riordinarla



- mantenere tesa la fune (1) con l'impugnatura
- rilasciare il tamburo e avvolgerci sopra lentamente la fune



L'impugnatura (1) deve restare stabilmente nella bussola di guida della fune (freccia) e non inclinarsi di lato. In caso contrario, caricare ancora di un giro la molla.

Con fune completamente estratta il tamburo deve poter essere ancora fatto girare di almeno 1 giro prima di raggiungere la deflessione massima della molla. In caso contrario si deve ridurre la tensione della molla – pericolo di rottura.

Riduzione della tensione della molla

Estrarre la fune, tenere fermo il tamburo e svolgere di un giro la fune.

- continuare a rimontare in ordine inverso.

8.7 Sostituzione della molla di recupero

- Ricerca delle anomalie, 3.4

La molla di ricambio è fornita pronta per il montaggio bloccata nella sua scatola.

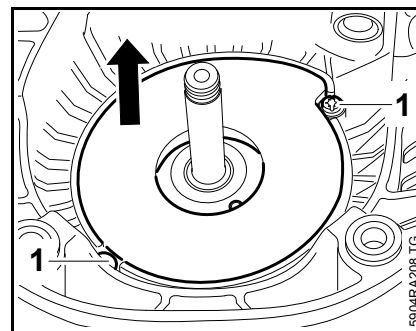
- Portare la visiera e i guanti di protezione – pericolo di lesioni
- smontare il dispositivo di avviamento, 8.2

- ev. scaricare la molla e smontare Ergostart / tamburo, 8.4

Se la molla è spezzata, la sua tensione è già eliminata.

Se la molla non produce più una precarica sufficiente deve essere sostituita.

- mettere una coperta sulla zona di smontaggio della molla

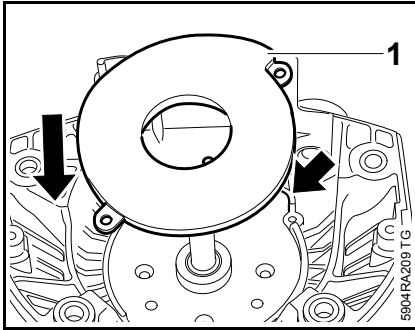



- svitare le viti (1) ed estrarre con cautela la scatola con la molla – la molla può scattare fuori

Allo stato montato una molla consumata o spezzata è ancora in tensione.

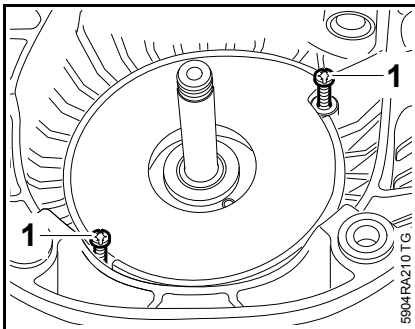
- rimuovere eventuali frammenti della molla vecchia.

Montaggio della nuova molla di recupero

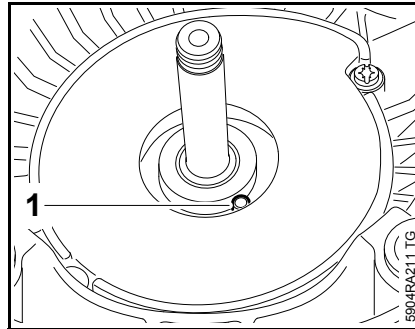


- Prima del montaggio, inumidire la molla nella scatola di avviamento con alcune gocce d'olio lubrificante speciale STIHL,  15
- posizionare nel coperchio avviamento la scatola con molla in modo che l'occhiello esterno della molla (1) si trovi sopra la sede dell'occhiello (freccia)
- spingere con cautela nella sede del coperchio la scatola con la molla

La molla può scattare fuori.



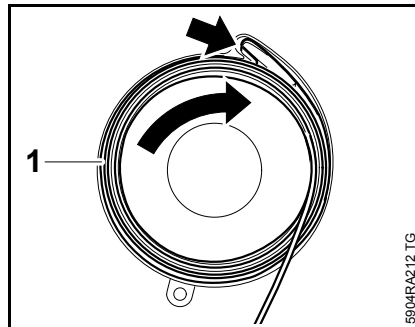
- avvitare e stringere le viti (1)



- fare attenzione che l'occhiello interno (1) sporga dalla scatola molla; ev. regolarlo – l'occhiello deve ingranare nel trascinatore del tamburo.


Rimontaggio di una molla di recupero scattata fuori

Se la molla scatta fuori, rimetterla a posto nella scatola come segue:



- mettere l'occhiello molla nella sede (freccia) della scatola molla
- sistemare in cerchi la molla (1) nella scatola in senso orario

Il successivo procedimento è lo stesso come in „montaggio della nuova molla di recupero“.

- montare il tamburo,  8.4
- continuare a rimontare in ordine inverso.

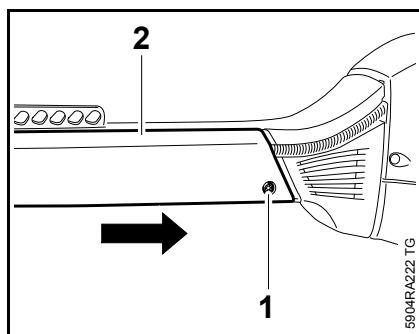
9. Elementi antivibratori

Il collegamento antivibratorio fra stelo e scatola frizione avviene tramite tamponi di gomma e molle (sistema AV a 4 punti).

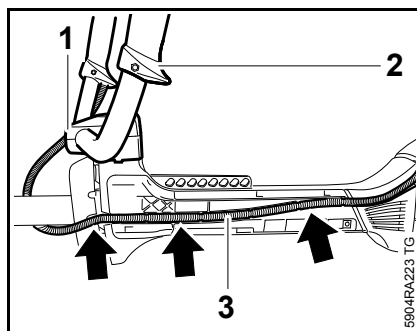
Molle, tamponi di gomma e tamponi d'arresto difettosi devono essere di norma sostituiti.

Tamponi di gomma e molle difettosi devono essere di norma sostituiti.

9.1 Tamponi di gomma / molle Sistema AV a 4 punti diametro stelo 28 mm




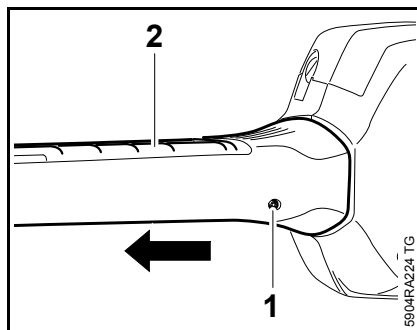
- Svitare la vite (1)
- spostare il riparo (2) verso il motore e toglierlo



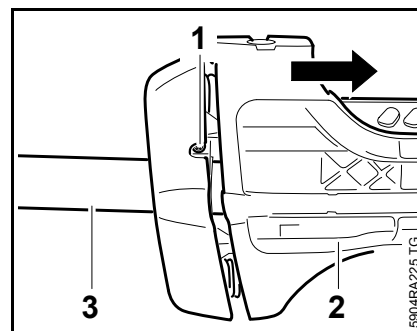
- svitare la vite di bloccaggio (1) e togliere il manubrio tubolare (2) con l'impugnatura di comando montata – togliere la molla che si trova sopra

- sfilare il tirante gas (3) dal portacavo (frecche) e mettere da parte il manubrio con l'impugnatura di comando

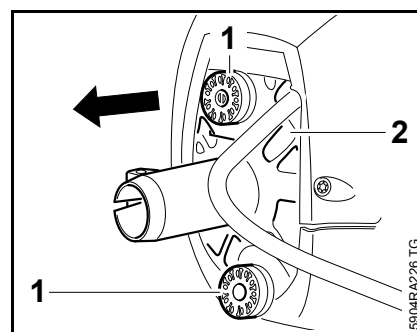
– se regolazione del manubrio è dura, separare le semiscatole una dall'altra e pulire i portacavo e il manubrio,  15



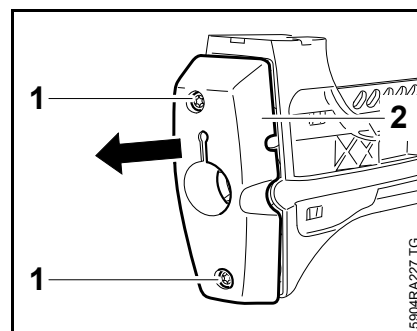
- allentare la vite (1) sulla parte inferiore del corpo AV (2)
- sfilare lo stelo con il corpo AV (2) dalla scatola frizione



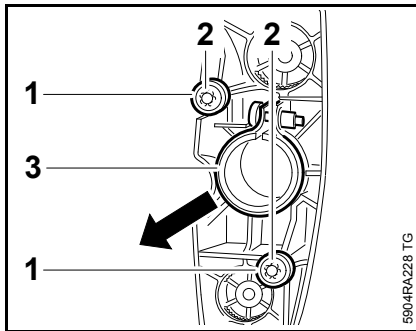
- allentare la vite (1) e sfilare il corpo AV completo (2) dallo stelo (3)



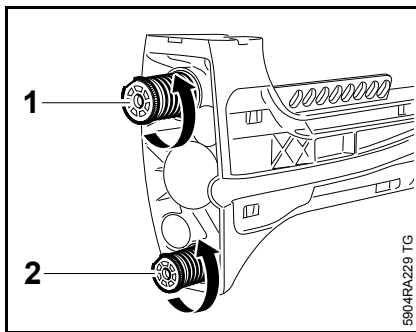
- sfilare il tampone (1) dalla scatola frizione (2)



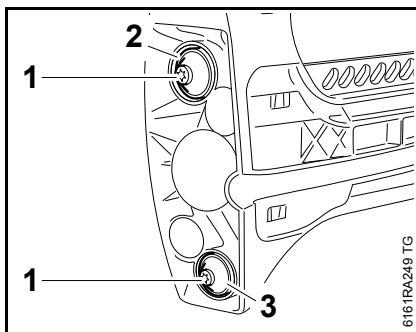
- svitare le viti (1) ed estrarre il supporto (2)



- controllare ed ev. sostituire la fascetta di fissaggio, gli ammortizzatori anulari e il supporto
- estrarre da sopra i dadi della molla (2) gli ammortizzatori (1) e toglierlo
- facendo leva, togliere da sotto la fascetta (3)

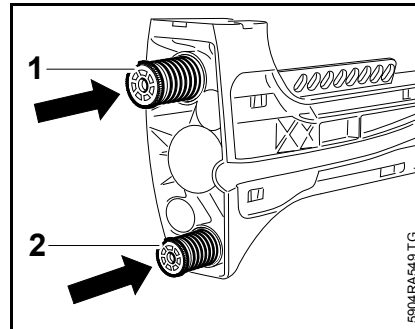


- Dopo averle smontate, sostituire le molle AV.
- svitare la molla AV grande (1) e quella piccola (2)

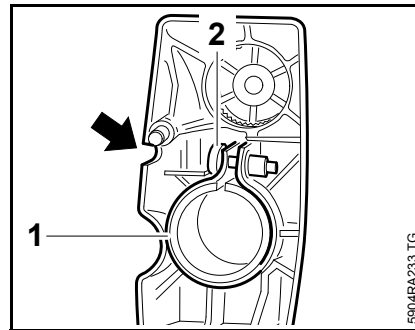


- svitare le viti (1) e togliere i tamponi (2) e (3)

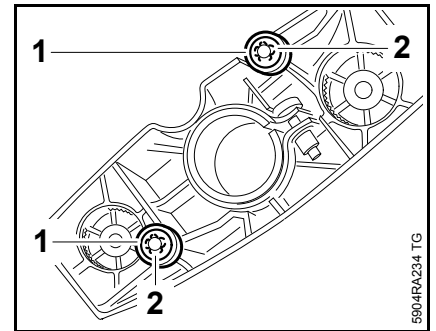
Montaggio



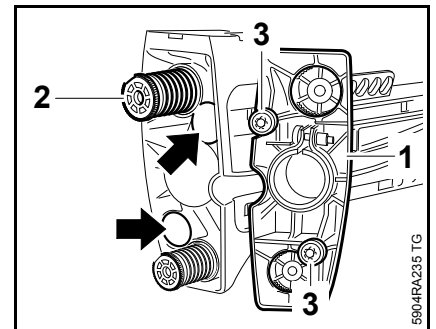
- Inserire la barretta 0812 542 2041 attraverso il foro della molla AV grande (1) e quella piccola (2) fino ad appoggiarla sulla vite
- avvitare la vite nel corpo AV e bloccare le molle AV



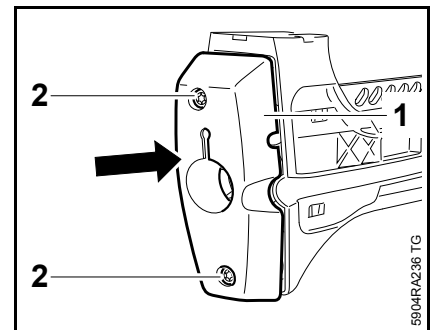
- calzare la fascetta (1) in modo che la testa della vite (2) sia rivolta verso la rientranza (freccia) e sia a raso con l'anello di plastica del corpo AV – serrare forte la fascetta
- inumidire l'interno dell'ammortizzatore con STIHL Einpressfluid, 15



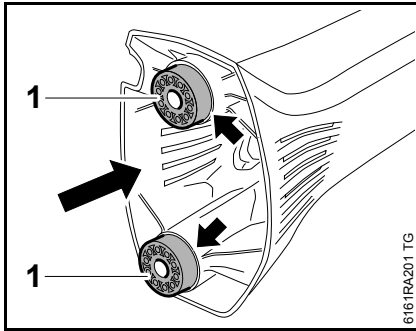
- calzare gli ammortizzatori (1) sui dadi delle molle (2)
– devono trovarsi completamente dietro i dadi delle molle



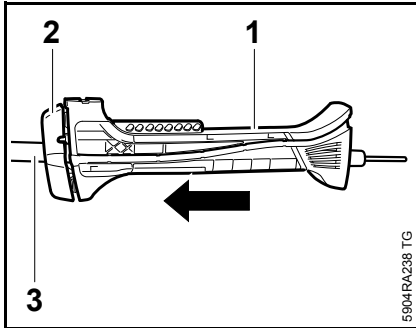
- orientare il supporto (1) in modo che la sede grande della molla ingrani nella molla AV grande (2) e gli ammortizzatori (3) siano allineati con i fori (freccie)



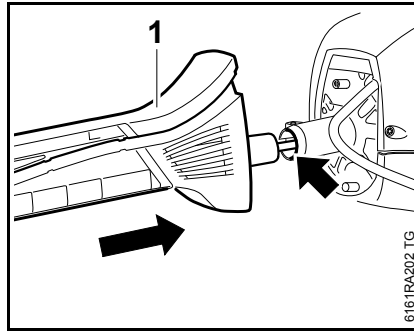
- applicare e tenere il supporto (1)
– i perni di supporto sono posizionati nelle dentature e non possono più torcersi
- avvitare e stringere le viti (2)



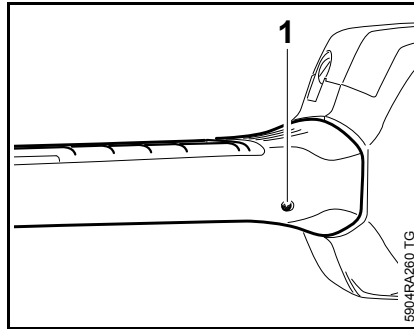
- inumidire con STIHL Einpressfluid il lato esterno dei tamponi di gomma, 15
- inserire i tamponi (1) fino all'arresto nei fori (freccie) del corpo AV



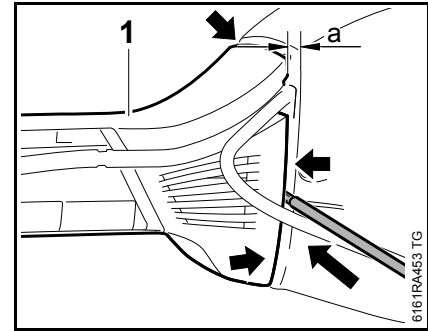
- orientare il corpo AV (1) con il supporto (2) rivolto verso lo stelo (3)
- calzare il corpo AV (1) con l'anello dentellato sul lato dello stelo (3) fino a far sporgere un po' lo stelo (3) sul lato opposto



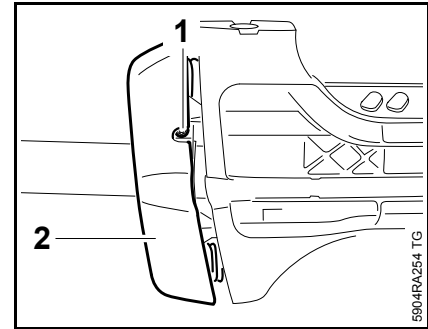
- inumidire con STIHL Einpressfluid il lato esterno dei tamponi, 15
- l'estremità dello stelo e il foro della scatola frizione devono essere privi di grasso; ev. sgrassarli, 15
- spingere lo stelo (1) fino all'arresto nel foro (freccia) della scatola frizione – l'albero conduttore deve innestarsi nella dentatura del tamburo frizione



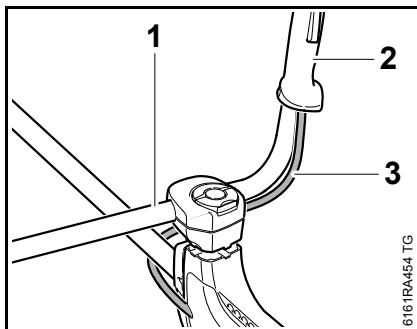
- centrare lo stelo e stringere la vite (1)
 - lo stelo è fissato e bloccato



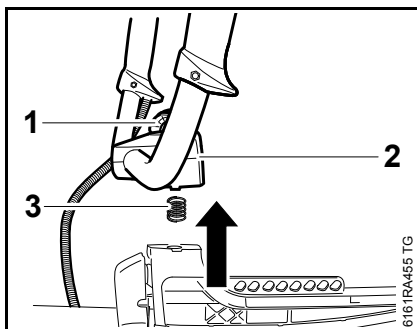
- calzare il corpo AV (1) in modo che i perni della scatola frizione ingranino nei tamponi; inserendo una chiave universale, creare una fessura perimetrale (freccie) di $a = 6 \text{ mm}$ fra cappottatura e piastra di protezione
- tenere il corpo AV (1) in questa posizione
- controllare attraverso la fessura il corretto assetamento del tampone



- stringere la vite (1) attraverso l'apertura del supporto (2)
 - il corpo AV è fissato e bloccato
- piazzare il manubrio sul corpo AV in modo che il tirante gas passi sotto lo stelo – il lato stretto del supporto e la vite di bloccaggio devono essere rivolti verso l'attrezzo di taglio

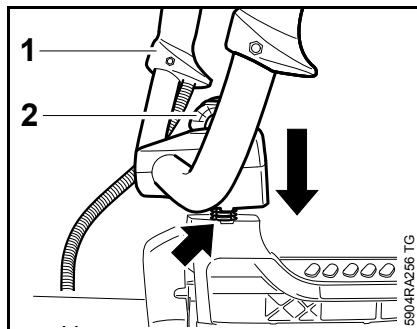


- orientare il manubrio (1) in modo che l'impugnatura di comando (2) si trovi sul lato silenziatore e il tirante gas (3) sotto lo stelo

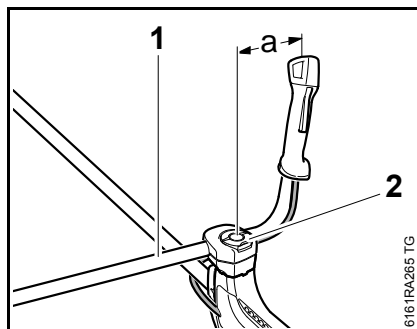


- svitare la vite (1) in senso antiorario
- spingere la molla (2) nella sede del semicaratter di serraggio (3)

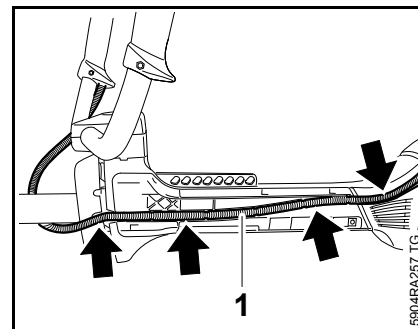
Il tirante gas deve passare sotto lo stelo.



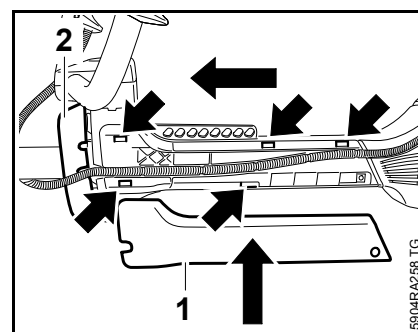
- prima di avvitare il manubrio, svitare completamente la vite (1)
- piazzare il manubrio (1) sul bordo del corpo AV e avvitare la vite di bloccaggio (2) nella filettatura (freccia) – non stringere la vite



- orientare il manubrio (1) con distanza $a = 150$ mm
- stringere la vite (2)

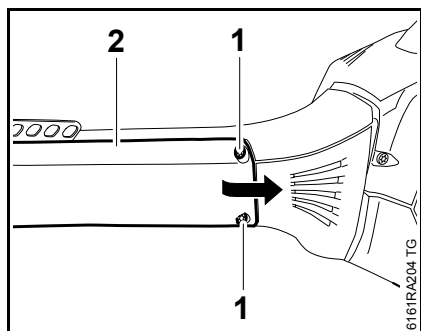


- partendo dal motore, posare il tirante gas (1) sul portacavo (freccie)

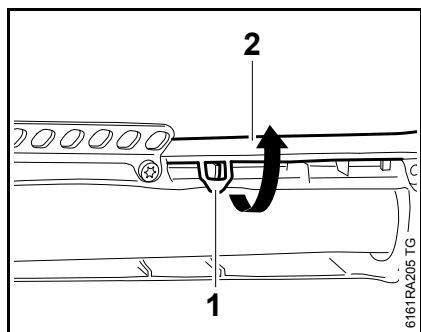


- sistemare la protezione (1) con i ganci nelle aperture (freccie) e spostarla verso il supporto (2)
- avvitare e stringere la vite.

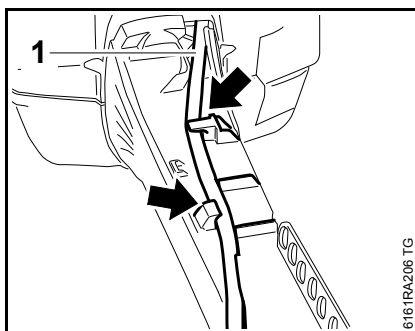
9.2 Tampono di gomma / molle sistema AV a 4 punti diametro stelo di 38 mm



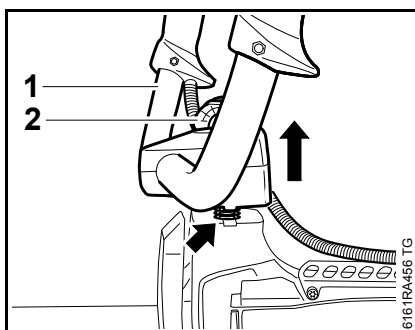
- Svitare le viti (1)
- sollevare leggermente il riparo (2, poi spostarlo verso il motore e toglierlo




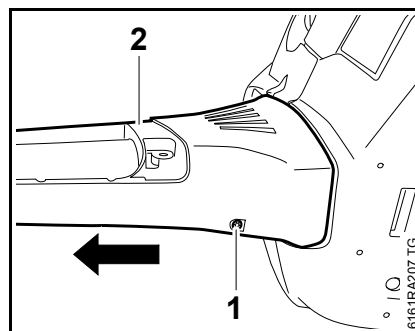
- fare passare la linguetta (1) sulla sporgenza e sollevare un po' la copertura (2)
- estrarre dal lato opposto la copertura (2) e toglierla



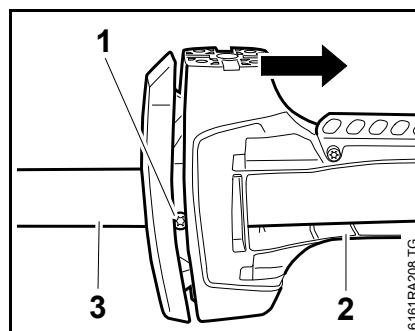
- togliere il tirante gas (1) dai portacavo (freccie)



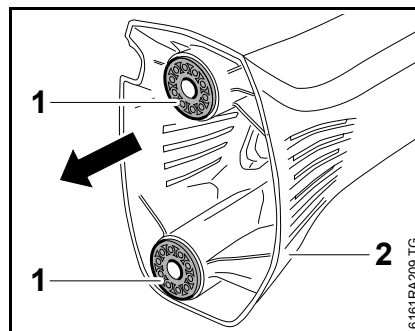
- svitare la vite di bloccaggio (1) e mettere da parte il manubrio (2) con l'impugnatura montata – togliere la molla montata (freccia)
- se la regolazione del manubrio è dura, separare le semiscatole una dall'altra e pulire i portacavo e il manubrio,  15



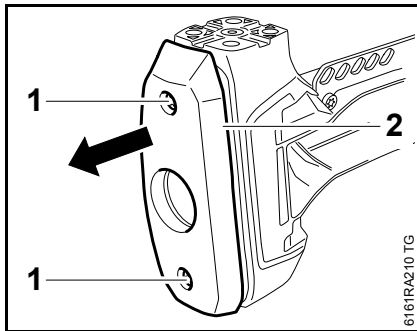
- allentare la vite (1) sulla parte inferiore del corpo AV (2)
- sfilare lo stelo con il corpo AV (2) dalla scatola frizione



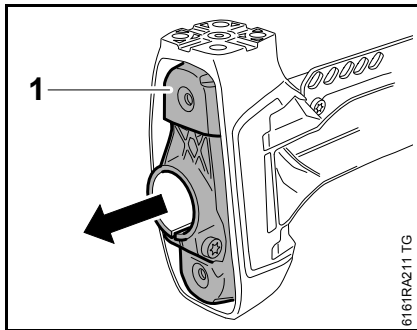
- allentare la vite (1) e staccare il corpo AV completo (2) dallo stelo (3)



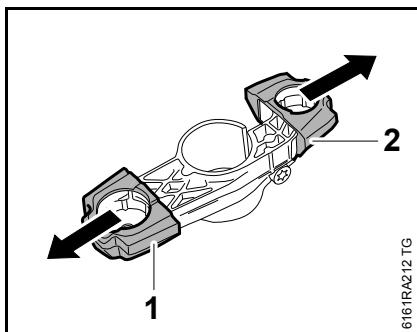
- sfilare il tampone (1) dal corpo AV (2)



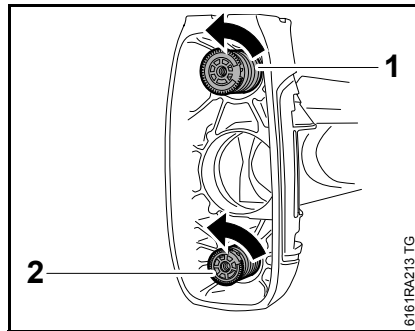
- svitare le viti (1) e togliere il coperchio (2)



- staccare il supporto (1)

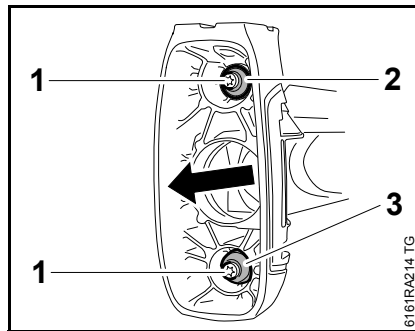


- sfilare il paracolpi (1) e (2)
- controllare i paracolpi e il supporto; ev. sostituire



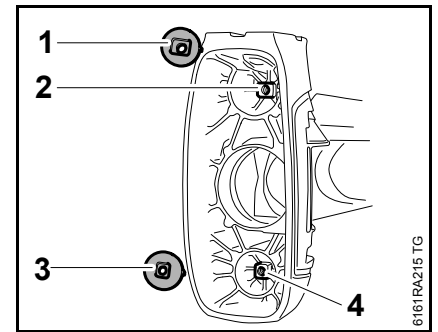
Dopo lo smontaggio sostituire le molle AV.

- svitare la molla AV grande (1) e quella piccola (2)



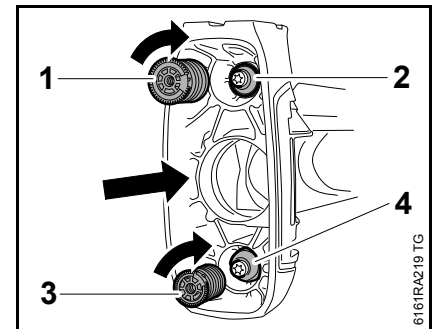
- svitare le viti (1) e togliere i tamponi (2) e (3)

Montaggio

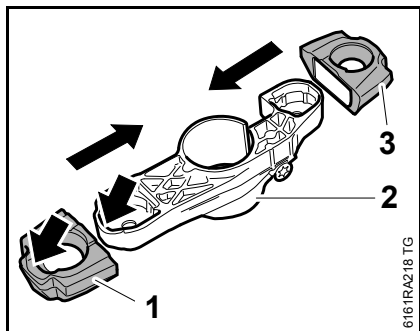


- orientare il nuovo tampone grande (1) facendolo coincidere con il quadro (2)
- orientare il nuovo tampone piccolo (3) facendolo coincidere con il quadro (4)

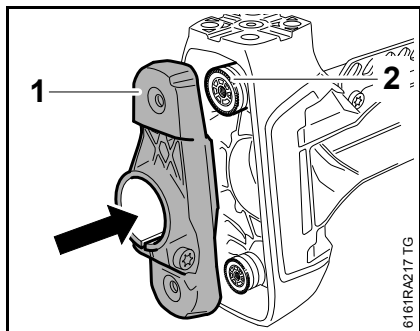
– piazzare il tampone, avvitare e stringere le viti



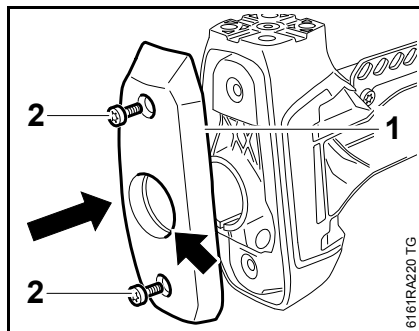
- avvitare la nuova molla AV grande (1) sul tampone grande (2) fino all'arresto
- avvitare la nuova molla AV piccola (3) sul tampone piccolo (4) fino all'arresto



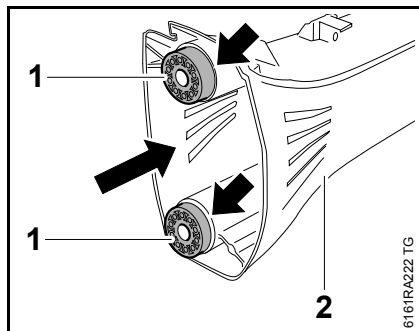
- orientare il paracolpi (1) facendo coincidere le cavità (freccie)
- spingere i paracolpi (1) e (3) fino all'appoggio sul supporto (2)



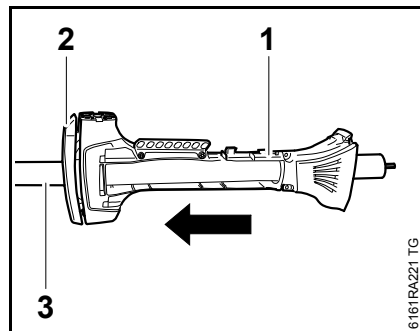
- orientare il supporto (1) con la sede molla grande nella molla AV (2)
- spingere il supporto (1) fino all'appoggio sulle molle AV



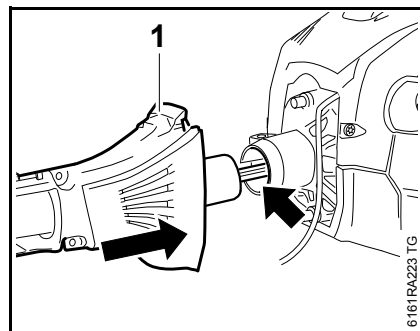
- orientare il coperchio (1) facendo coincidere il foro grande (freccia) con il supporto
- avvitare e stringere le viti (2)



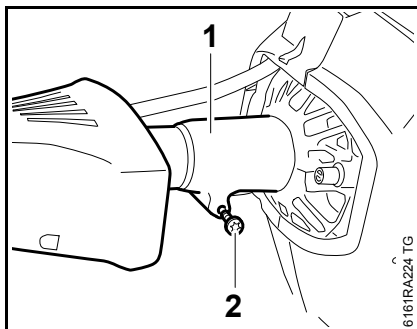
- inumidire il lato esterno del tampone con STIHL Einpressfluid, 15
- spingere i tamponi (1) fino all'arresto nei fori (freccie) del corpo AV (2)



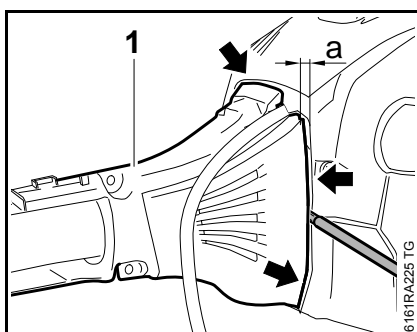
- orientare il corpo AV (1) con il supporto (2) verso lo stelo (3)
- orientare il corpo AV (1) sul lato dello stelo (3) con il tampone montato finché lo stelo (3) sporge un po' sul lato opposto



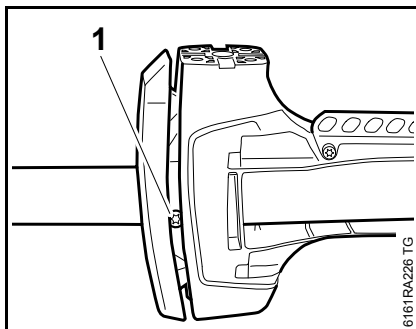
- inumidire con STIHL Einpressfluid il lato esterno dei tamponi, 15
- l'estremità dello stelo e il foro della scatola frizione devono essere privi di grasso; ev. sgrassarli, 15
- spingere lo stelo (1) fino all'arresto nel foro (freccia) della scatola frizione – l'albero conduttore deve ingranare nella dentatura del tamburo frizione



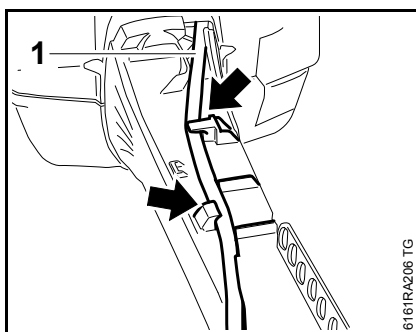
- centrare lo stelo (1) e stringere la vite (2)
– lo stelo è bloccato e fissato



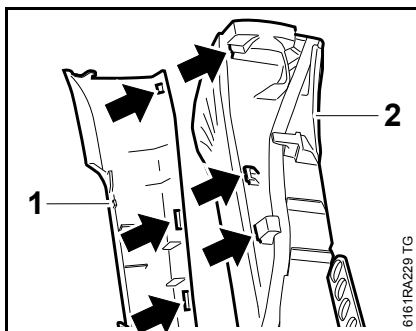
- calzare il corpo AV (1) in modo che i perni sulla scatola frizione si innestino nei tamponi; inserendo una chiave universale, creare una fessura perimetrale (freccie) di $a = 6$ mm fra cappottatura e piastra di protezione
- tenere il corpo AV (1) in questa posizione
- controllare attraverso la fessura il corretto assestamento del tampone



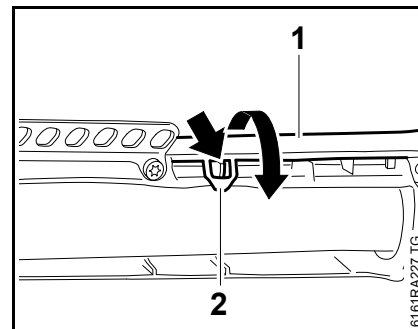
- stringere la vite (1)
– il corpo AV è bloccato e fissato



- partendo dal motore, posare il tirante gas (1) nei portacavo (freccie)

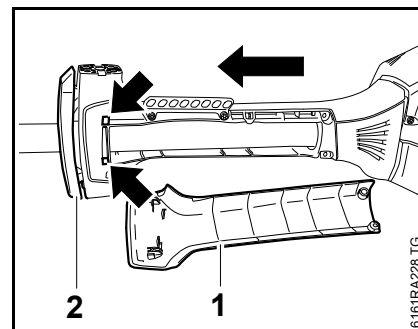


- orientare la copertura (1) facendo innestare le sporgenze (freccie) nelle alette (freccie) del corpo AV (2)

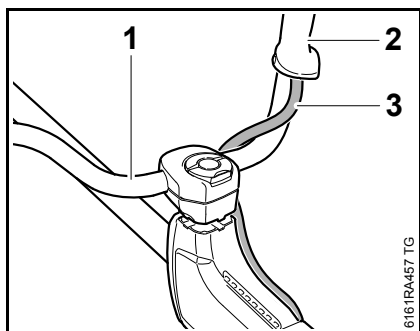


- piazzare e premere la copertura (1) fino all'innesto

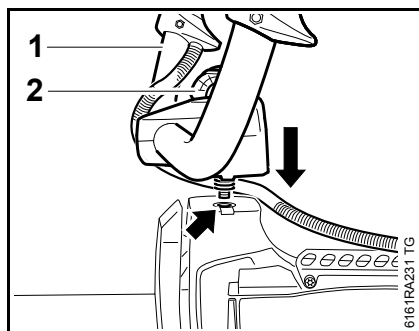
La linguetta (2) deve fare presa completamente sull'aletta (freccia).



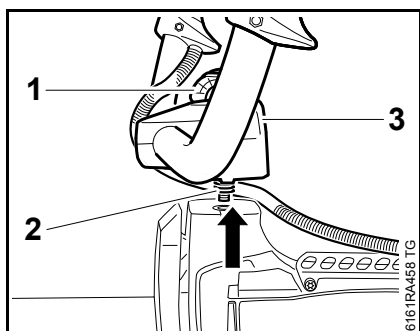
- piazzare la protezione (1) con il gancio sulle aperture (freccie) e spingerla verso il supporto (2)
- avvitare e stringere le viti
- piazzare il manubrio sul corpo AV in modo che il tirante gas vi passi sotto
– il lato stretto del supporto deve essere rivolto verso l'attrezzo di taglio



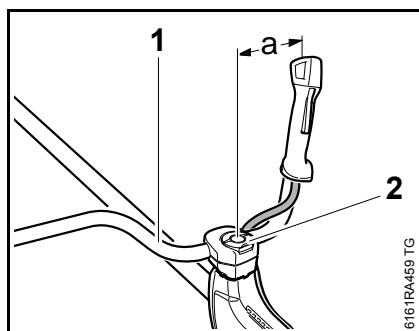
- piazzare il manubrio (1) in modo che l'impugnatura (2) si trovi sul lato del silenziatore e il tirante gas (3) passi intorno al manubrio



- piazzare il manubrio (1) sul bordo del corpo AV e avvitare la vite di bloccaggio (2) della filettatura (freccia)
– non stringere la vite



- prima di avvitare il manubrio, svitare completamente la vite di bloccaggio (1)
- mettere la molla (2) nella sede della semiscatola di serraggio (3)

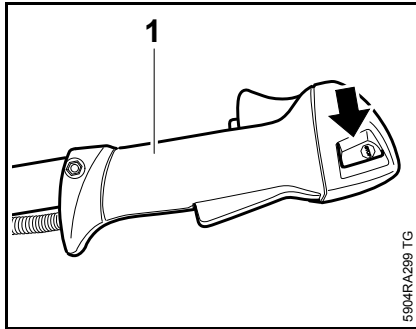


- orientare il manubrio (1) alla distanza
 $a = 150 \text{ mm}$
- stringere la vite (2)

Il tirante gas deve passare intorno al manubrio.

10. Leva di comando

10.1 Impugnatura di comando per manubrio

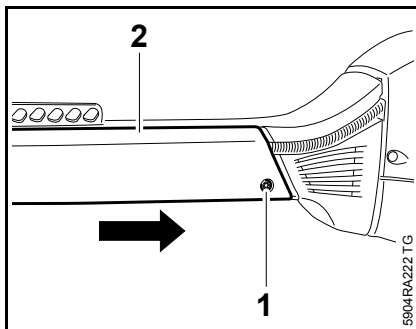


L'impugnatura di comando per manubrio (1) con leva per funzione Stop (freccia) viene calzata e fissata direttamente sul manubrio (dia. 25,4 mm o 22 mm) con una vite trasversale.

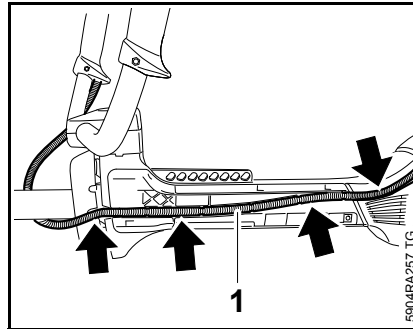
Sulle versioni con riscaldamento dell'impugnatura nell'impugnatura è incorporato uno zoccolo, che crea un collegamento elettrico con il riscaldamento.

10.1.1 Montaggio e smontaggio

Sistema AV a 4 punti, 28 mm

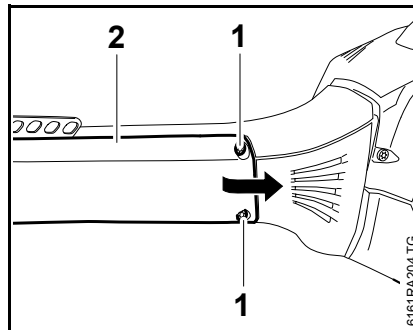


- svitare la vite (1), spostare il riparo (2) verso il motore e toglierlo

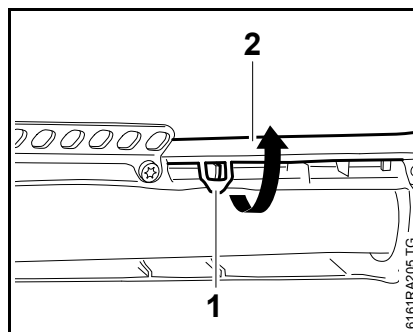


- estrarre la guaina (1) dal portacavo (freccie)

Sistema AV a 4 punti, 38 mm

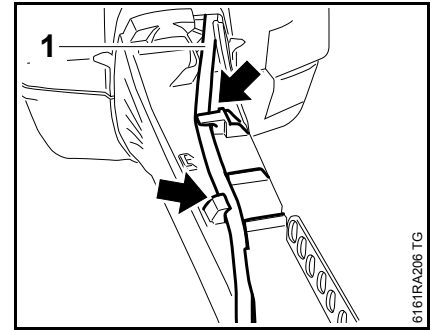


- svitare le viti (1)
- sollevare un po' il riparo (2), spostarlo verso il motore e toglierlo



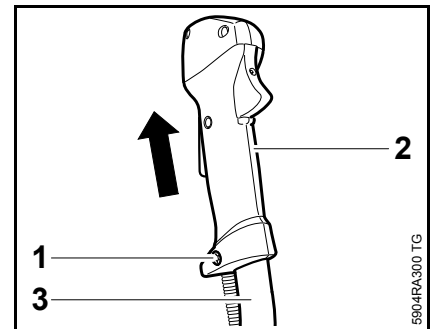
- spostare la linguetta (1) sulla sporgenza e sollevare un po' la copertura (2)

- espellere la copertura (2) dal lato opposto e toglierla



- staccare il tirante gas (1) dai portacavo (freccie)

Tutte le versioni

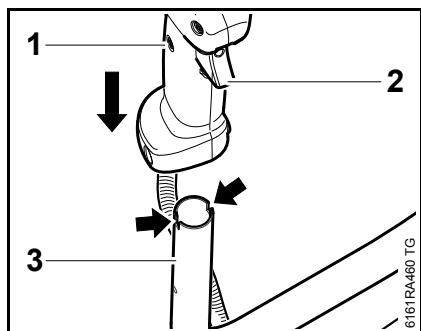


- Svitare ed estrarre la vite (1), togliere il dado dal lato opposto
- sfilare l'impugnatura (2) dal manubrio (3)
- controllare ed ev. sostituire il tirante gas o il cavo di cortocircuito, 6.6
- controllare ed ev. sostituire la leva di comando, 10.1

Montaggio

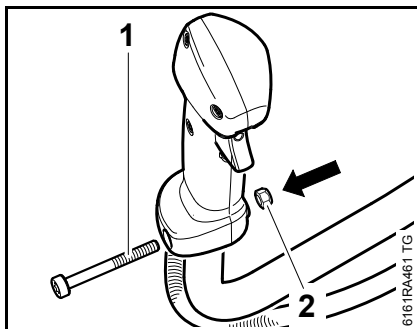
Sistema AV a 4 punti, diametro stelo 28 mm

Su questa versione il tirante gas, partendo dall'impugnatura di comando, viene fatto passare sotto lo stelo e sistemato sul lato opposto nel corpo AV.



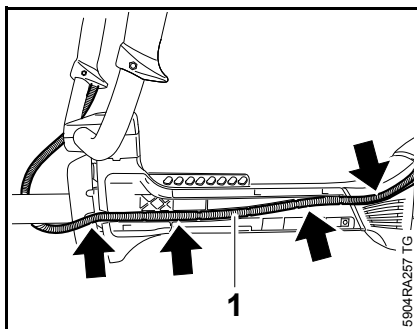
- orientare l'impugnatura (1) per manubrio con il grilletto (2) verso l'attrezzo di taglio
- calzare l'impugnatura (1) per manubrio tubolare sul manico tubolare (3) girandola un po' un po' a destra un po' a sinistra fino ad allinearla con le rientranze (freccette)

Sulle versioni con riscaldamento fare attenzione che anche le linguette si innestino completamente nelle bussole a spina piatta.

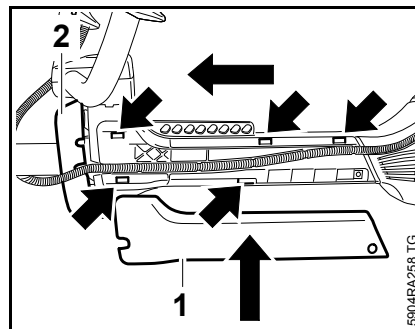


- infilare la vite (1) attraverso l'impugnatura per manubrio e il manico tubolare
- spingere nella sede sul lato opposto il nuovo dado esagonale (2), poi avvitare e stringere la vite

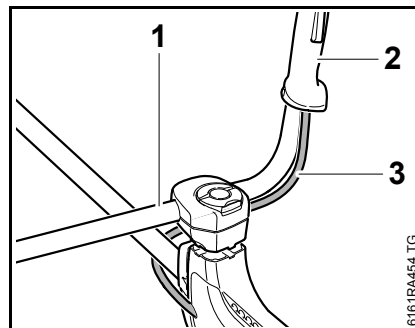
L'impugnatura deve essere saldamente bloccata sul manico tubolare e non deve potere essere mossa.



- spingere la guaina (1) fino all'arresto nel portacavo (freccette) – la guaina deve aderire bene sull'apparecchiatura



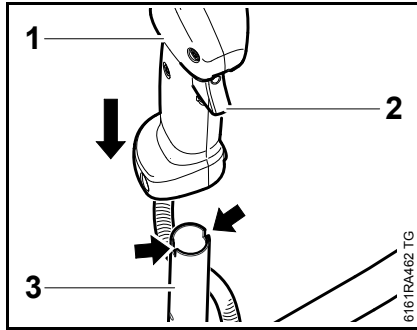
- spingere il riparo (1) con i ganci nelle aperture (freccette) e spostarlo verso il supporto (2)
- avvitare e stringere la vite



- orientare il manubrio (1) in modo che l'impugnatura (2) si trovi sul lato del silenziatore e il tirante gas (3) passi sotto lo stelo

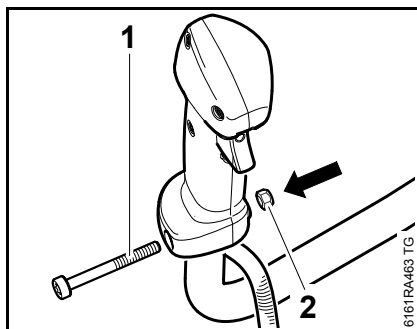
Sistema AV a 4 punti, diametro stelo 38 mm

Su questa versione il tirante gas, partendo dall'impugnatura, viene fatto passare intorno al tubo dell'impugnatura e posato sullo stesso lato nel corpo AV.



- orientare l'impugnatura (1) per manubrio in modo che il grilletto (2) sia rivolto verso l'attrezzo di taglio
- calzare l'impugnatura (1) per manubrio sul tubo (3) girandola un po' a destra un po' a sinistra, fino ad allinearla con le rientranze (freccie)

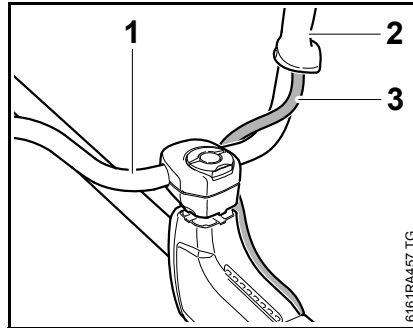
Sulle versioni con riscaldamento fare attenzione che anche le linguette si innestino completamente nelle bussole a spina piatta.



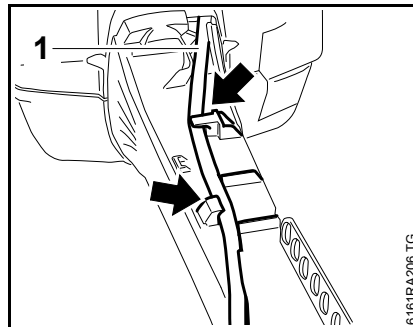
- infilare la vite (1) attraverso l'impugnatura per manubrio e manico tubolare

- mettere nella sede sul lato opposto il nuovo dado esagonale (2), poi avvitare e stringere la vite

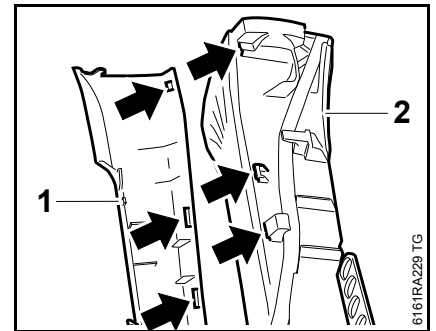
L'impugnatura deve essere saldamente bloccata sul tubo e non deve potere essere mossa.



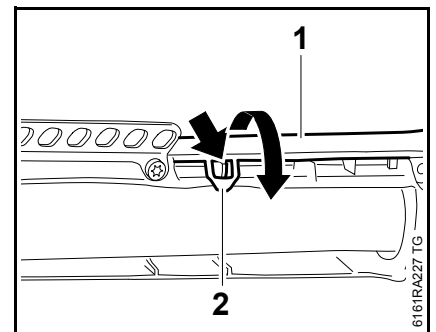
- orientare il manubrio (1) in modo che l'impugnatura (2) si trovi sul lato del silenziatore e il tirante gas (3) passi intorno al manubrio stesso



- partendo dal motore, posare il tirante gas (1) nei portacavo (freccie)

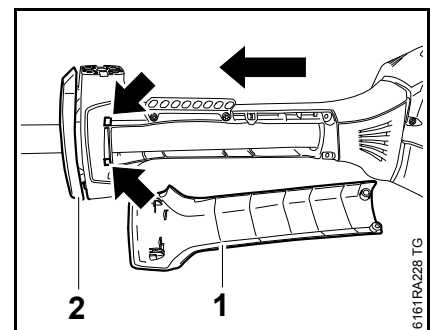


- orientare la copertura (1) facendo innestare le sporgenze (freccie) nelle alette (freccie) del corpo AV (2)



- piazzare la copertura (1) e spingerla fino all'innesto


La linguetta (2) deve fare presa completamente sull'aletta (freccia) (freccia).

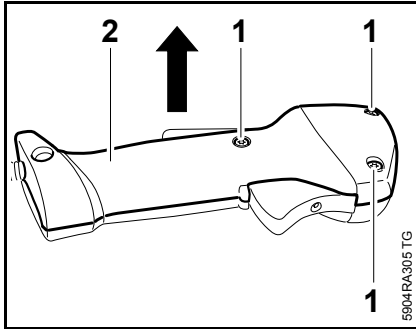


- applicare il riparo (1) con i ganci sulle aperture (freccie) e spingerlo verso il supporto (2)

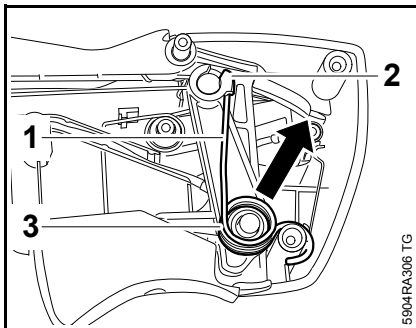
– avvitare e stringere le viti.

10.1.2 Grilletto / bloccaggio grilletto

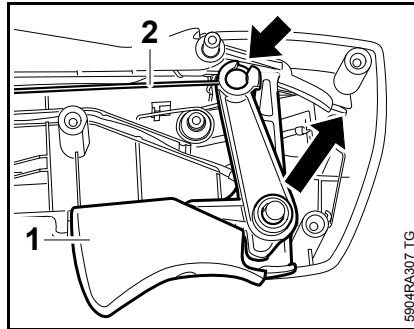
- Smontare l'impugnatura per manubrio,  10.1



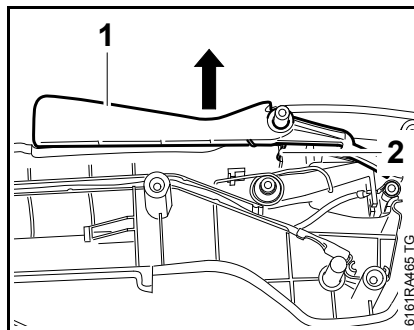
- svitare le viti (1) e togliere con cautela la semi-impugnatura (2) – il bloccaggio grilletto può scattare fuori



- sollevare il gambo (1) dall'arresto (2) e scaricare la tensione
- estrarre la molla (3)

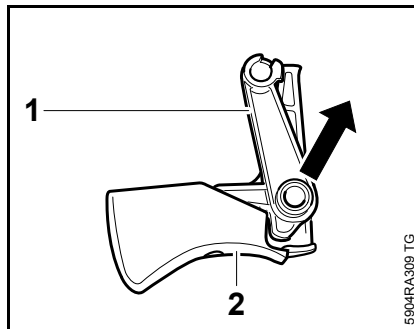


- estrarre il grilletto (1) e sganciare il tirante gas (2) dal bloccaggio (freccia)



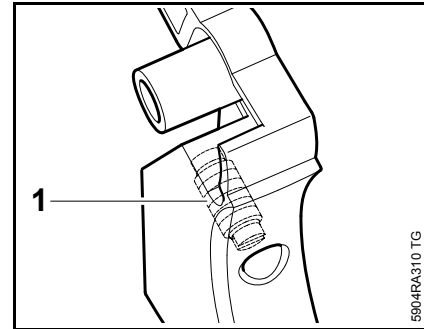
- estrarre con cautela il bloccaggio (1) – la molla (2) si scarica di colpo

- togliere la molla




- staccare la leva (1) dal grilletto (2)

- controllare ed ev. sostituire il bloccaggio, il grilletto, la leva e le molle




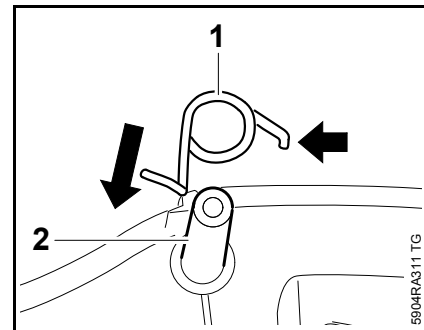
- il prigioniero (1) deve essere presente; ev. montarne uno nuovo

Con il prigioniero pre-montato viene fornito anche un grilletto nuovo.

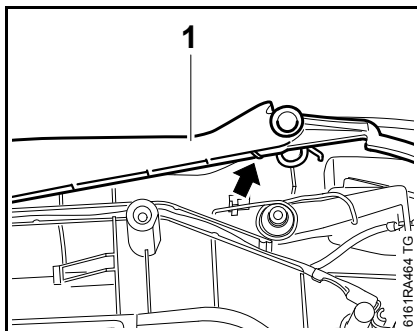
- con un grilletto nuovo e con una nuova sistemazione del prigioniero si deve registrare di nuovo il tirante gas,  10.1.4

Montaggio

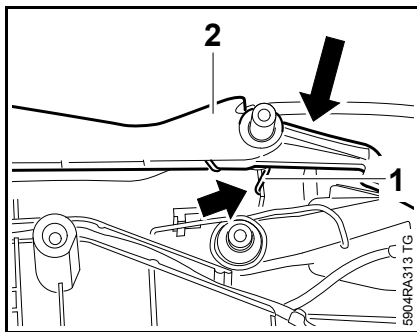
Con il metticavi spingere completamente i cavi nei portacavo,  1.1



- calzare la molla (1) sull'asse (2) con il gambo angolato (freccia) verso il corpo impugnatura

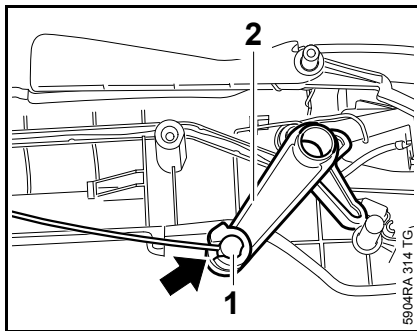


- calzare il bloccaggio grilletto (1) e agganciare la molla (freccia)

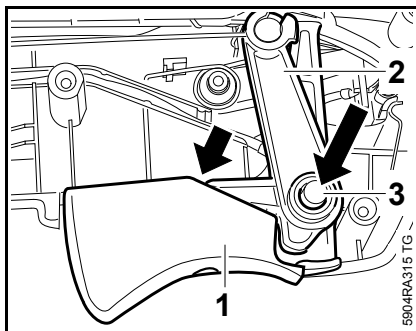


- girare in senso orario il gambo angolato (1) fino ad allinearli dietro al riparo (freccia)
- calzare il bloccaggio grilletto (2) fino all'arresto, facendo attenzione che il gambo angolato (1) appoggi dietro l'asta (freccia)

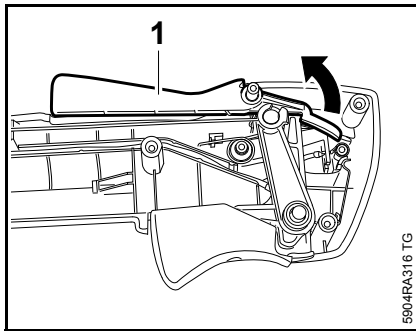
– il bloccaggio grilletto può scattare fuori.



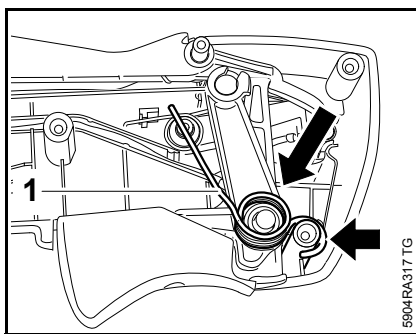
- introdurre il nipplo (1) del tirante gas nel foro della leva (2) e inserirlo nell'intaglio (freccia)



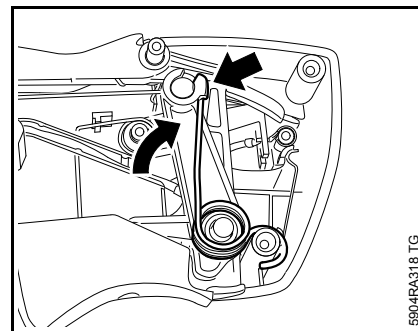
- calzare il grilletto (1) sull'asse (3)
- inserire la leva (2) nel grilletto (1) facendola appoggiare (freccia) sul prigioniero



- girare leggermente il bloccaggio grilletto (1) e calzare ancora il grilletto fino ad innestarlo nel bloccaggio

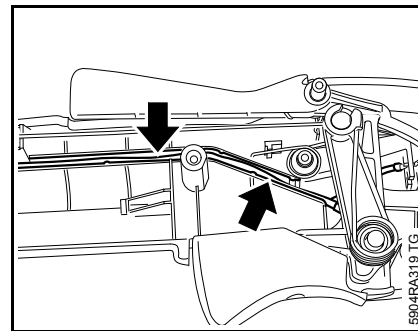


- calzare la molla (1) sul grilletto e fissarla con l'occhiello della molla sul rilievo cilindrico (freccia)



- girare in senso antiorario il gambo e agganciarlo alla leva (freccia)

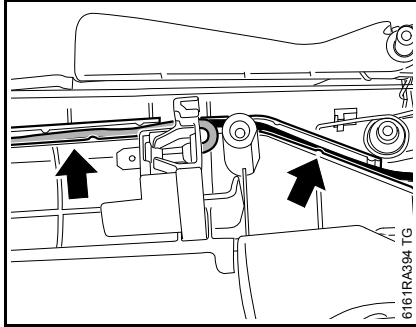
Versioni senza riscaldamento



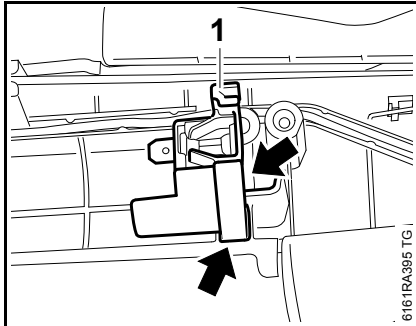
Il cavo di massa (nero) e quello di cortocircuito (blu) devono essere posati completamente nei portacavo (freccie) in questa successione – il cavo di massa deve essere posato sotto il cavo di cortocircuito.

Versioni con riscaldamento

Sulla versione con riscaldamento la sequenza dei cavi nei portacavo è variata.

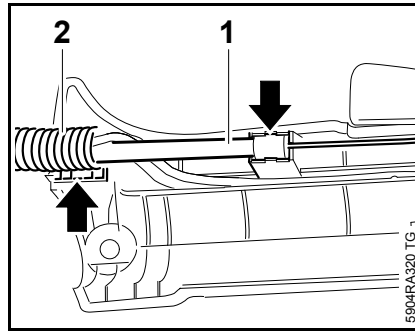


Il cavo di cortocircuito (blu), il cavo di massa (nero) e il cavo per riscaldamento (rosso) devono essere posati completamente nel portacavo (frecce) – il cavo di cortocircuito deve essere posato sotto il cavo di massa.

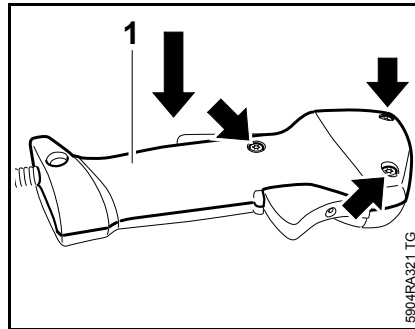


Lo zoccolo d'innesto del riscaldamento (1) deve essere alloggiato completamente nella sede (frecce).

Tutte le versioni

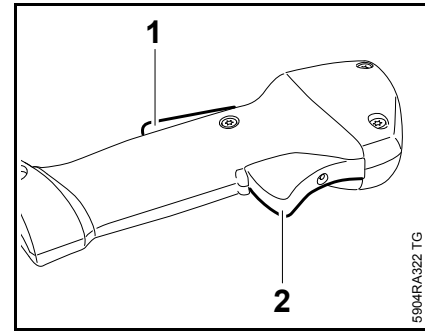


- Mettere il tirante gas (1) e la guaina (2) nelle sedi (frecce) e tenerli



- applicare con cautela la semi-impugnatura (1) fino all'innesto – le leve possono scattare fuori
- avvitare e stringere le viti (frecce)



Prova funzionale




Con bloccaggio (1) non premuto, il grilletto (2) è bloccato e non deve poter essere mosso.

- premere e rilasciare il grilletto (2) – deve ritornare da solo completamente indietro.

10.1.3 Leva per funzione Stop

- smontare la leva di comando per manubrio,  10.1.1
- smontare il grilletto e il bloccaggio,  10.1.2

Lo smontaggio e il montaggio sono descritti nel cap. del cavo di cortocircuito sull'impugnatura per manubrio,  6.6.3.

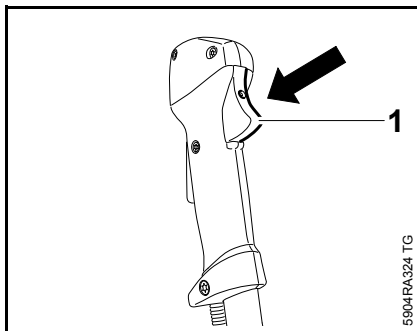
10.1.4 Impostazione del tirante gas

- Smontare la cappottatura,  5.4

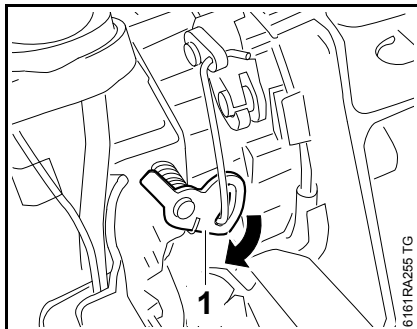
Perché la farfalla di riduzione del carburatore accelerando possa aprirsi e chiudersi completamente, si deve impostare il tirante gas.

Fare attenzione che la boccola del tirante poggi completamente nel portacavo e sull'arresto – la posizione della boccola condiziona l'impostazione del tirante.

Controllo del tirante gas



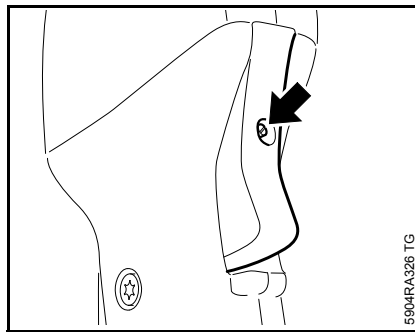
- Premere il grilletto (1) fino all'arresto e tenerlo



- girare la leva (1) dell'alberino farfalla

Se la leva (1) può essere ruotata ancora verso tutto gas, la valvola di riduzione non è completamente aperta nella posizione di pieno gas.

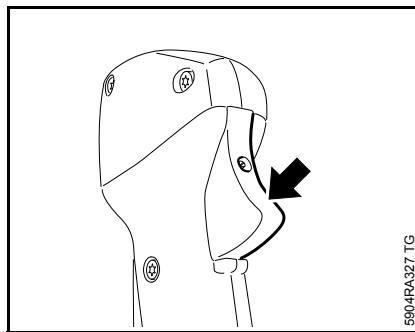
Impostazione del tirante gas



- Premere il grilletto e girare la vite (freccia) finché la farfalla di riduzione non è completamente aperta

- girare in senso orario il prigioniero = il tirante gas è **teso** (maggiore apertura della farfalla di riduzione)

- girare in senso antiorario il prigioniero = il tirante gas è **allentato** (minore apertura della farfalla di riduzione)




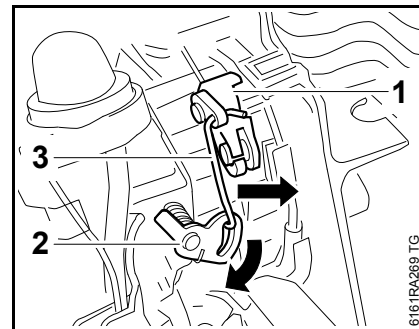
- rilasciare il grilletto (freccia) – questo deve ritornare da solo completamente fino alla posizione di partenza

Con grilletto non azionato, il tirante gas non deve restare teso, altrimenti la farfalla non potrebbe più ev. chiudersi completamente, causando un minimo troppo alto.

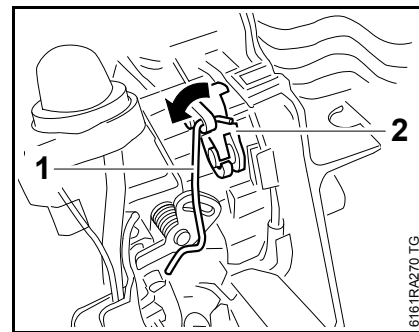
- continuare a rimontare in ordine inverso


10.1.5 Tirante gas

- Smontare la cappottatura ,  5.4

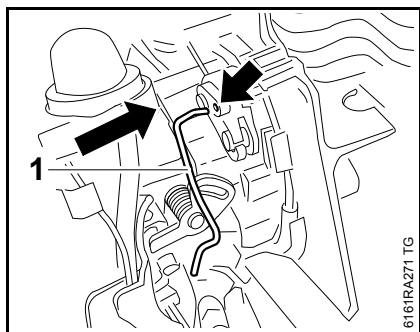


- tenendo la leva (1), girare la leva (2) dell'alberino farfalla verso pieno gas, finché la tiranteria (3) scivola dalla leva (2)

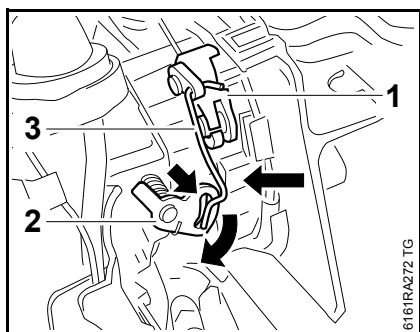


- sganciare il tirante (1) dalla leva (2)
- controllare ed ev. sostituire la leva (2),  11.6

Montaggio



- inserire il tirante (1) nel foro (freccia) e agganciarlo

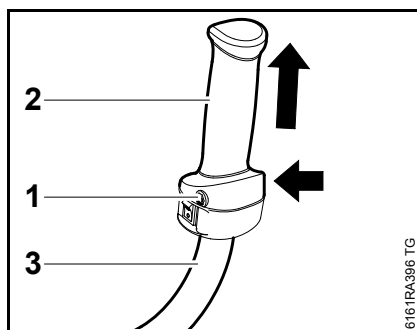


- tendo la leva (1), girare la leva (2) dell'alberino farfalla verso pieno gas
- agganciare il tirante (3) in nella scanalatura (freccia) e rilasciare la leva (2).

Controllo funzionale

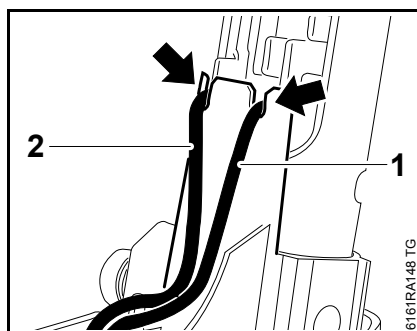
- Premendo a fondo il grilletto nell'impugnatura, la leva dell'alberino di riduzione deve spostarsi verso pieno gas fino all'arresto; ev. impostare il tirante gas, 10.1.4
- continuare a rimontare in ordine inverso.

10.1.6 Impugnatura con riscaldamento

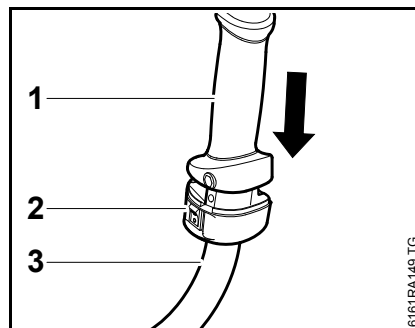


- svitare ed estrarre la vite (freccia), togliere il dado (1)
- sfilare l'impugnatura (2) dal manubrio (3)
- controllare ed ev. sostituire l'impugnatura
 - se la copertura o i cavi sono danneggiati, si deve sostituire il manubrio
- controllare ed ev. sostituire l'interruttore del riscaldamento, 13.2

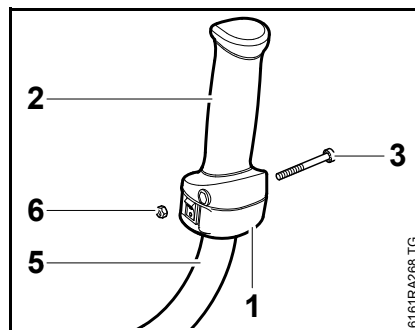
Montaggio



I cavi (1) e (2) devono essere alloggiati nei portacavo (freccie).



- orientare l'impugnatura (1) in modo che coincida con la copertura (2)
- calzare l'impugnatura (1) fino all'arresto sul manubrio (3), con piccolissimi movimenti avanti e indietro sino a farla innestare nelle rientranze del manico





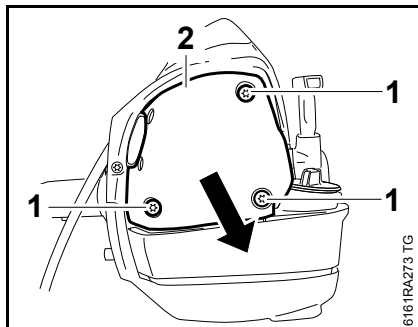
- spingere la copertura (1) fino all'arresto nell'impugnatura (2)
- infilare la vite (3) attraverso l'impugnatura (2), la copertura (1) e il manico tubolare (5)
- mettere nella sede il nuovo dado esagonale (6) sul lato opposto, poi avvitare e stringere la vite

L'impugnatura deve essere bloccata saldamente sul manico tubolare e non deve poter essere mossa.

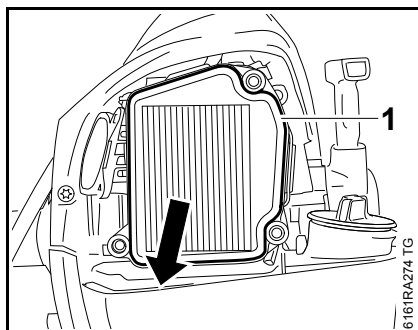
11. Sistema di alimentazione carburante

11.1 Filtro aria

- Ved. anche Ricerca delle anomalie,  3.6,  3.7





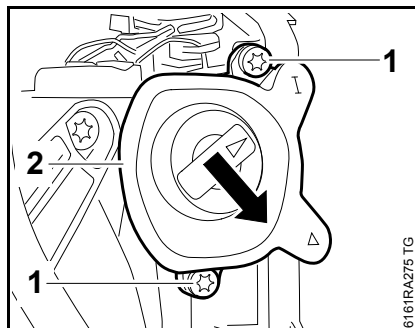
- svitare le viti (1)
- togliere il coperchio filtro (2)



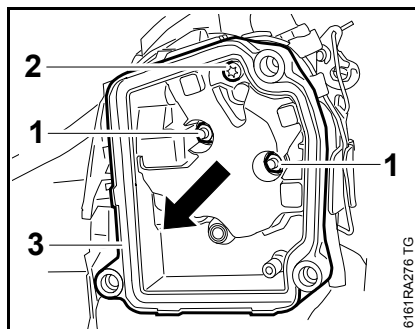
- estrarre il filtro aria (1)
- controllare il filtro di tessuto; ev. pulirlo o sostituirlo
– ved. le Istruzioni d'uso, controllare il filtro di carta; ev. pulirlo o sostituirlo
– ved. le Istruzioni d'uso
- rimontare in ordine inverso

11.2 Corpo filtro

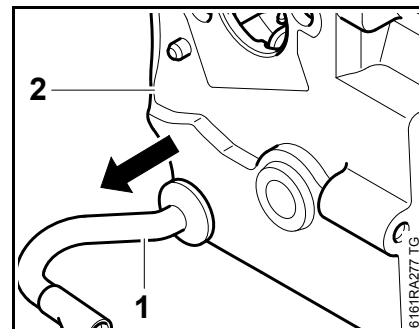
- Smontare la cappottatura,  5.4
- smontare il filtro aria,  11.1



- svitare le viti (1)
- togliere la boccola (2)

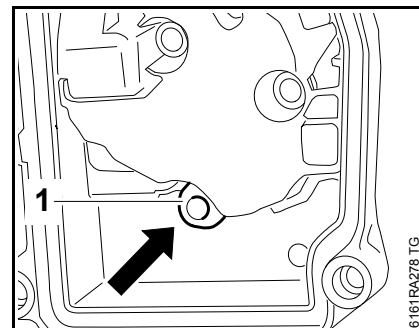


- svitare i dadi (1) ed estrarre la vite (2)
- estrarre un po' il corpo filtro (3)

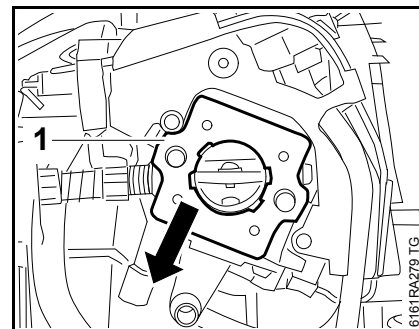



- sfilare dal foro (freccia) del corpo filtro (2) il flessibile dello sfiato serbatoio (1)

- togliere il corpo filtro

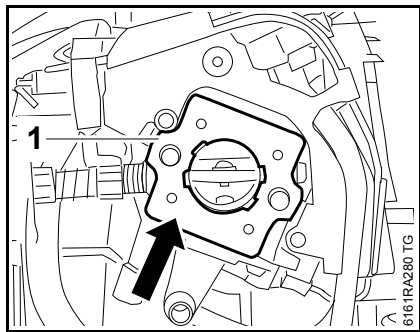


- espellere la boccola (1) verso il carburatore

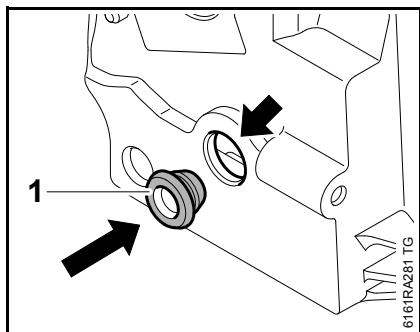


- togliere la guarnizione (1) – impiegare sempre una guarnizione nuova
- controllare le superfici di tenuta sul carburatore e sul corpo filtro; ev. pulire,  15

Montaggio

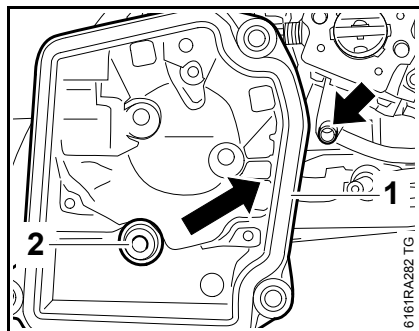


- Calzare una nuova guarnizione (1)



- per favorire il montaggio, inumidire con STIHL Einpressfluid la parte esterna della boccola, 15

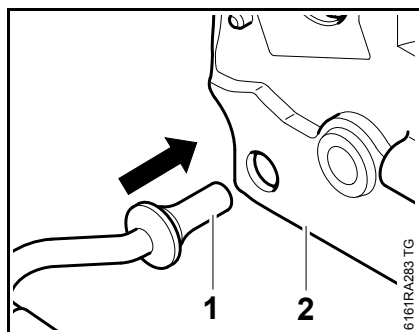
- orientare la boccola (1) con la parte conica verso il foro
- spingere la boccola (1) nel foro (freccia) sulla parte posteriore del corpo filtro fino ad avvolgerlo completamente



- per favorire il montaggio, inumidire con STIHL Einpressfluid la parte interna della boccola, 15

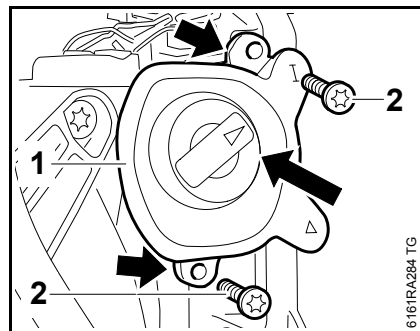
- inserire il corpo filtro (1) sui prigionieri (freccia) in modo che il tronchetto del carburatore faccia presa nella boccola (2)

- avvitare e serrare i dadi



- per favorire il montaggio, inumidire con STIHL Einpressfluid, 15

- spingere un nuovo flessibile per sfiato serbatoio (1) nel foro del corpo filtro (2) fino ad avvolgerlo completamente





- spingere la boccola (1) nelle sedi (freccie) – i simboli devono essere rivolti verso il filtro aria

- avvitare e stringere le viti (2)

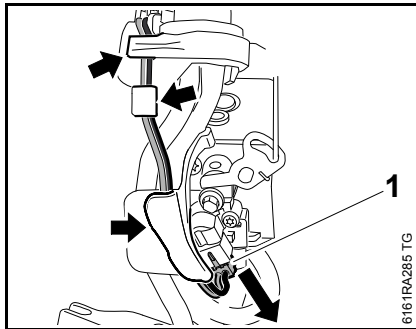
- continuare a rimontare in ordine inverso.

11.3 Carburatore

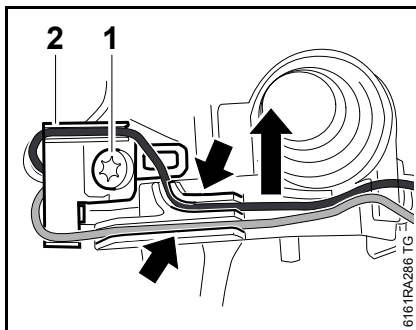
- Aprire il tappo e vuotare il serbatoio carburante
- raccogliere il carburante in un recipiente pulito,  1
- smontare il corpo filtro,  11.2

Staccare il flessibile carburante solo con il tappo serbatoio aperto.

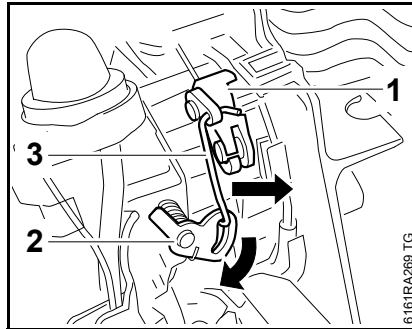
Non danneggiare i flessibili; le unioni a vite devono essere ben serrate.



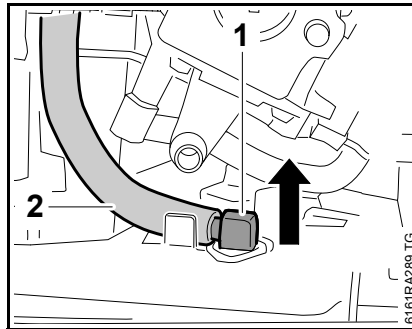
- staccare il connettore (1) dalla valvola elettromagnetica del carburatore
- estrarre i cavi dai portacavo (freccie)



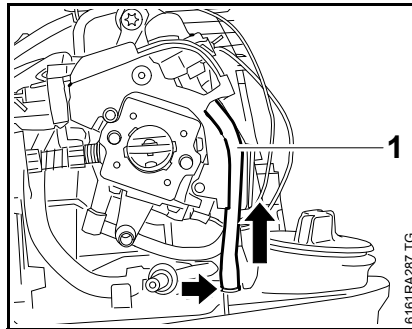
- sfilare i cavi dai portacavo (freccie)
- svitare la vite (1), togliere il commutatore (2) e metterlo da parte



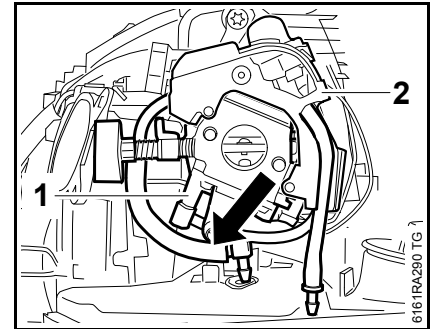
- tenere la leva (1) dell'alberino di riduzione e girare la leva (2) della farfalla verso pieno gas fino a fare scivolare il tirante gas (3) dalla leva (2)



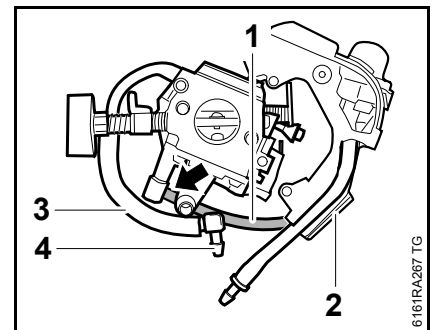
- facendo leva, staccare il tronchetto (1) con flessibile di aspirazione carburante (2)




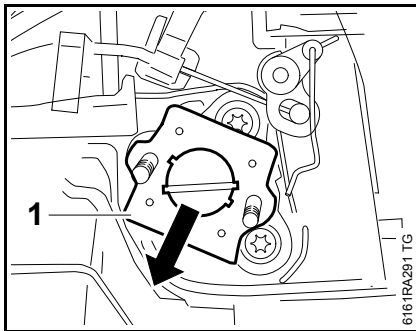
- estrarre il tronchetto del flessibile di ritorno carburante (1) dal serbatoio (freccia)



- sfilare il carburatore (1) con il supporto (2) della pompa carburante manuale



- se necessario, staccare il flessibile carburante (1) dal manicotto (freccia) del carburatore e toglierlo con il supporto (2)
 - un flessibile staccato deve essere sostituito
- controllare ed ev. sostituire il flessibile di aspirazione (3) con tronchetto (4),  11.8.2



- togliere la guarnizione (1) – impiegare sempre una guarnizione nuova

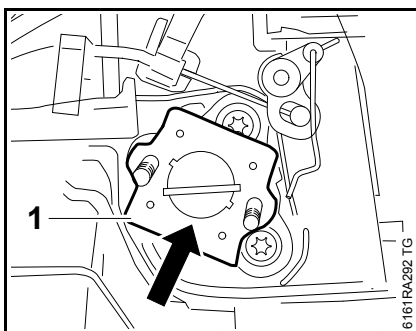
– controllare e pulire le superfici di tenuta sul carburatore e la flangia intermedia, 15

– controllare ed ev. riparare o sostituire il carburatore

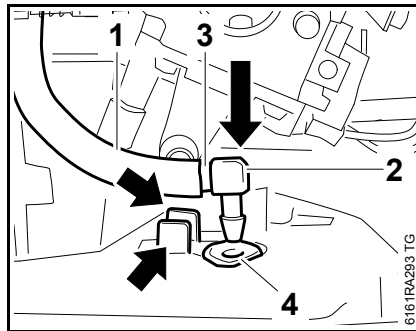
– sostituire il flessibili carburatore smontati, 11.8.2, 11.8.3

Montaggio

Spingere completamente i cavi nei portacavo con un metticavi, 1.1



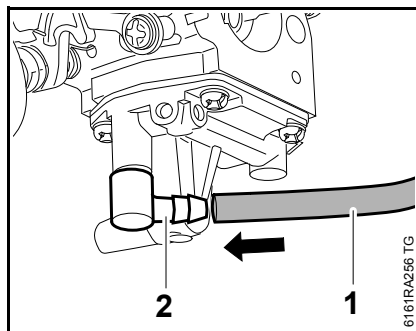
- calzare una nuova guarnizione (1)



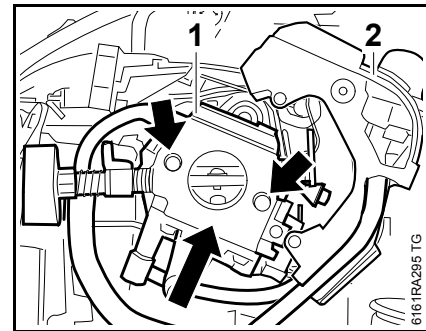
- inumidire con STIHL Einpressfluid il tronchetto angolato, 15

La guaina (1) deve poggiare sul tronchetto (2).

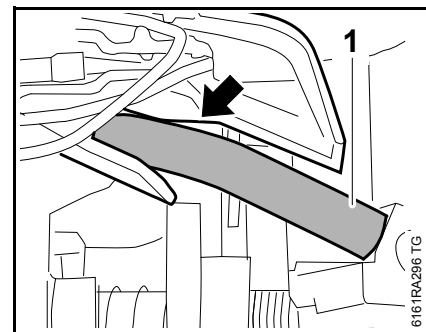
- spingere il tronchetto (2) con flessibile di aspirazione (3) nel flessibile carburante (4) in modo che questo si trovi fra le alette (frecche) – il flessibile di aspirazione è fissato



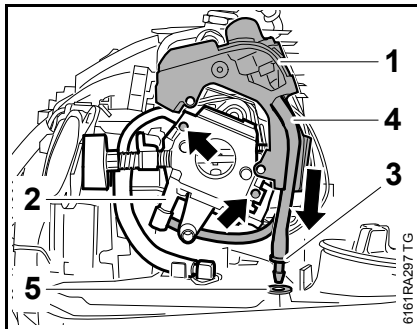
- se il flessibile carburante (1) è stato sfilato, calzarne completamente uno nuovo (1) sul tronchetto (2) del carburatore



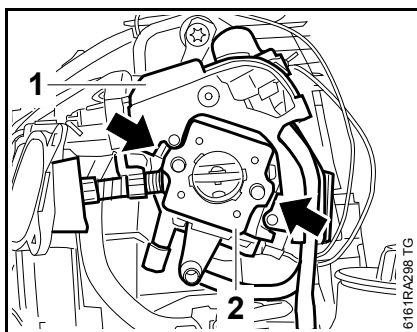
- calzare il carburatore (1) con il supporto (2) della pompa carburante manuale sui prigionieri (frecche)



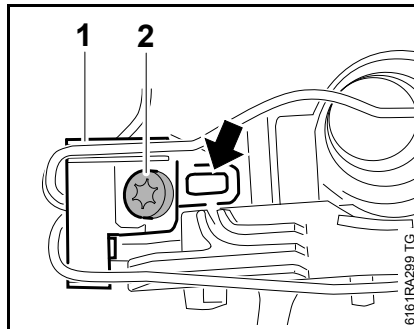
- fare passare il flessibile di aspirazione (1) nella rientranza (freccia) sul serracavo – il flessibile è fissato



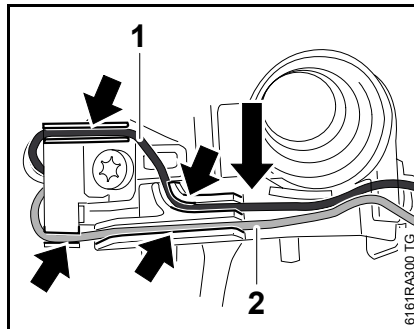
- orientare il supporto (1) della pompa carburante manuale in modo che i perni s'innestino nei fori (freccie) del carburatore (2)
- inumidire il tronchetto (3) con STIHL Einpressfluid, 15
- inserire il tronchetto (3) con il flessibile di ritorno carburante (4) fino all'arresto nella boccola (5)



- calzare il supporto (1) con i flessibili carburante e la pompa manuale finché le linguette (freccie) scattano sul carburatore (2)

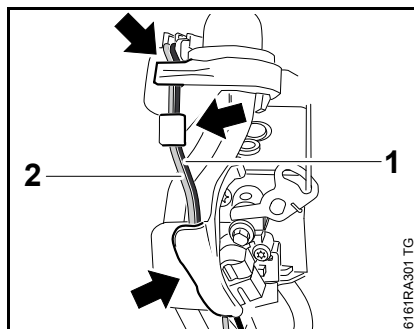


- piazzare il commutatore (1) in modo che la borchia (freccia) s'innesti nella linguetta
- avvitare e stringere la vite (2)



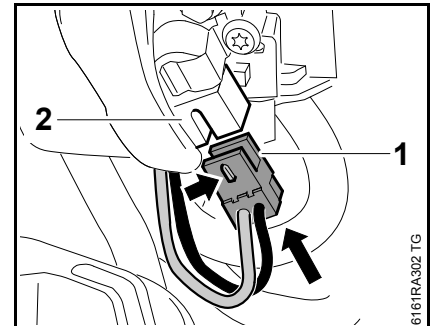
Posare i cavi senza sottoporli a carico di trazione.

- partendo dal commutatore, spingere il cavo nero (1) e quello rosso (2) fino all'arresto nei portacavo (freccie)



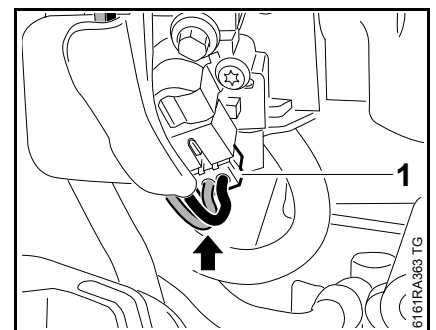
Posare i cavi parallelamente.

- spingere il cavo nero (1) e quello rosso (2) fino all'arresto nel portacavo laterale (freccie) – non incrociare i cavi



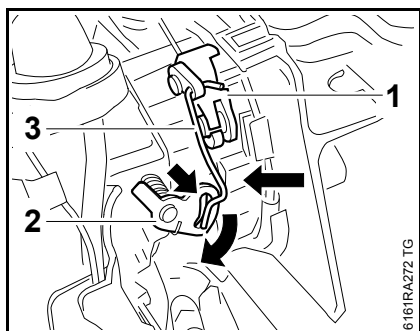
Fra il connettore e la valvola elettromagnetica non deve penetrare sporco.

- spingere il connettore (1) allineando il perno (freccia) con la scanalatura della sede (2)
- inserire il connettore (1) fino all'arresto nella sede (2)



Dopo avere montato il connettore (1) e posato i cavi, fare attenzione che il tratto di compensazione (freccia) si trovi fra il connettore (1) e il supporto.

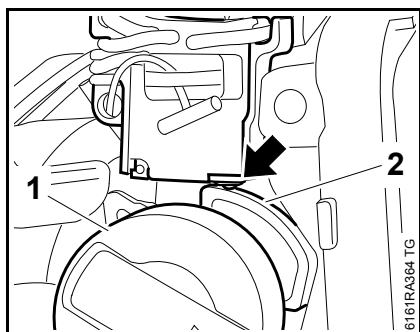
- montare il corpo filtro, 11.2



- tenendo la leva (1), girare la leva (2) dell'alberino di riduzione verso pieno gas
- agganciare il tirante gas (3) nella scanalatura (freccia) e rilasciare la leva (2)

Prova funzionale

- Premendo a fondo il grilletto sull'impugnatura, la leva dell'alberino di riduzione deve spostarsi fino all'arresto verso pieno gas; ev. impostare il tirante gas, 10.1



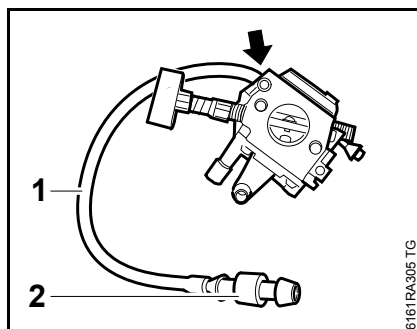
- portare la leva farfalla di avviamento (1) in posizione ▲, così la camma sulla leva (2) deve azionare il microinterruttore (freccia) sul commutatore – rumore di clic
- montare il filtro aria, 11.1
- continuare a montare in ordine inverso.

11.3.1 Prova della tenuta

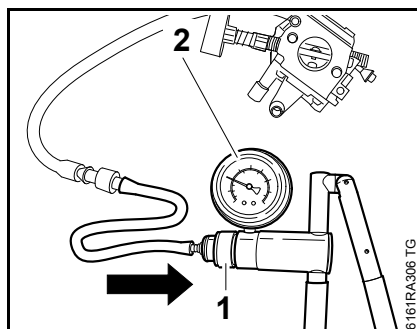
In caso di anomalie al carburatore o all'alimentazione del carburante, controllare anche lo sfiato del serbatoio; ev. sostituirlo, 11.7

Con la pompa 0000 850 1300 si può controllare la tenuta del carburatore.

- smontare il carburatore, 11.3



- calzare il flessibile carburante (1) 1110 141 8600 sul tronchetto doppio (2) 0000 855 9200
- calzare il flessibile carburante con tronchetto doppio sul raccordo carburante (freccia)



- calzare il tubo di mandata della pompa 0000 850 1300 sul tronchetto doppio

- spostare a destra l'anello (1) e pompare aria nel carburatore finché il manometro (2) indica una sovrappressione di circa 0,8 bar (80 kPa)



Se questa pressione si mantiene costante, il carburatore è stagno; se scende, possono esservi le seguenti cause:

1. membrana di regolazione o guarnizione danneggiate; ev. sostituire; ved, 11.4.1
2. la valvola a spillo di entrata non è a tenuta (corpo estraneo nella sede valvola, cono di chiusura dello spillo di entrata difettoso o bilanciere d'entrata inceppato); smontare per pulire, 11.4.2
3. membrana della pompa o guarnizione danneggiata ev. sostituire, 11.4.3

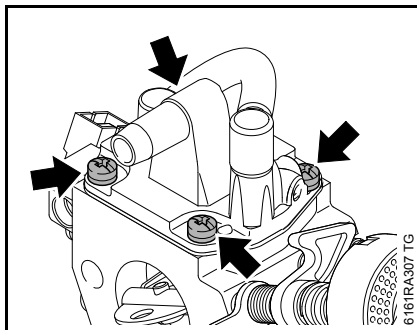
- ev. controllare lo sfiato del serbatoio, 11.7.1
- dopo la prova, spostare a sinistra l'anello (1) e spurgare l'aria, poi staccare il flessibile carburante dal tronchetto ad angolo del carburatore
- montare il corpo filtro, 11.2
- continuare a ricomporre in ordine inverso.

11.4 Riparazione del carburatore

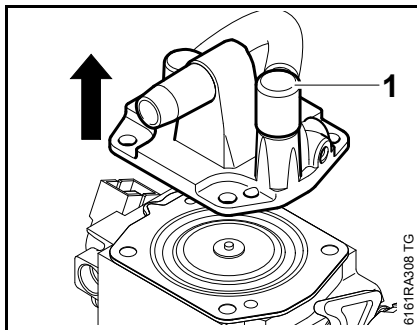
11.4.1 Membrana di regolazione

- Ricerca delle anomalie,  3.6
- smontare il carburatore,  11.3

Se necessario, staccare il flessibile carburante dal tronchetto del coperchio di regolazione – il flessibile smontato deve essere sostituito.



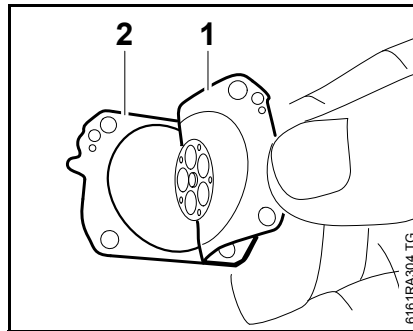
- svitare le viti (frecce)



- togliere il coperchio (1)

Se la guarnizione e la membrana sono incollate ai componenti del carburatore, separarle con cautela.

- togliere la membrana con la guarnizione

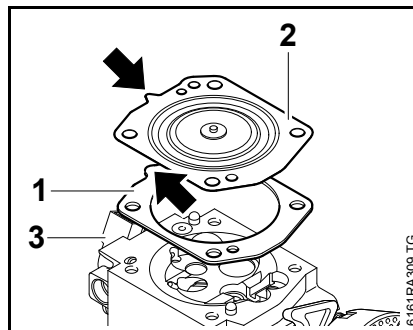


- separare con cautela la membrana di regolazione (1) dalla guarnizione (2)

A causa della sollecitazione alterna il materiale della membrana a lungo andare può affaticarsi. La membrana s'incurva e diventa convessa, per cui deve essere sostituita.

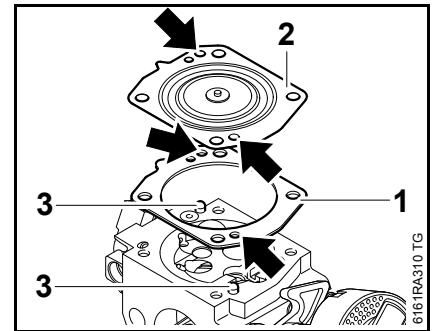
- controllare se la membrana è danneggiata o consumata; sostituire la guarnizione.

Montaggio



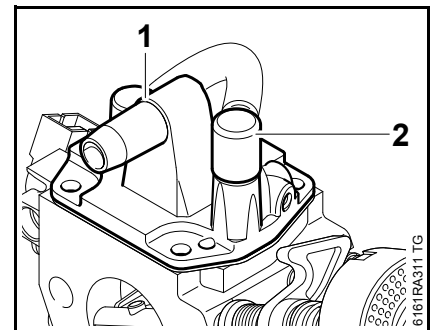
Rispettare la sequenza di montaggio della membrana (2) e della guarnizione (1).

- Sistemare la guarnizione (1) e la membrana (2) in modo che le linguette (frecce) siano rivolte verso la valvola elettromagnetica (3)

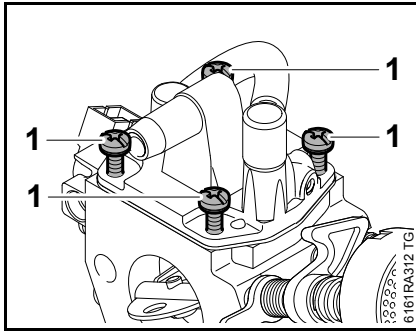


Rispettare la sequenza di montaggio della membrana (2) e della guarnizione (1).

- sistemare la guarnizione (1) e la membrana (2) in modo che i fori (frecce) coincidano con i perni (3)
- mettere la guarnizione (1) e la membrana (2) nei perni (3)




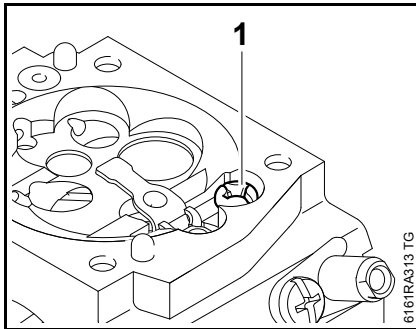
- orientare il coperchio (1) in modo che il tronchetto (2) si trovi sul lato della leva e piazzarlo in modo che s'innesti nei fori del carburatore



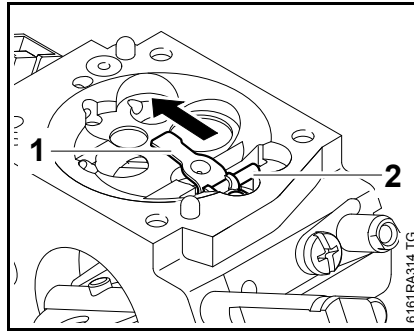
- introdurre e avvitare le viti (1)
- controllare la posizione della membrana e della guarnizione, poi stringere a croce le viti
- continuare a montare in ordine inverso

11.4.2 Spillo di entrata

- Smontare la membrana di regolazione,  11.4.1

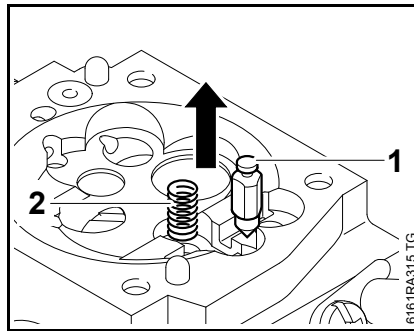


- svitare la vite (1)

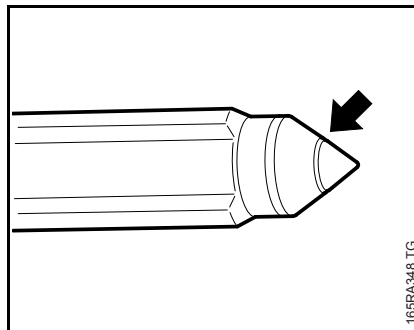


- estrarre dalla scanalatura dello spillo di entrata il bilanciere (1) con l'asse (2)

La molla sotto il bilanciere può scattare fuori.

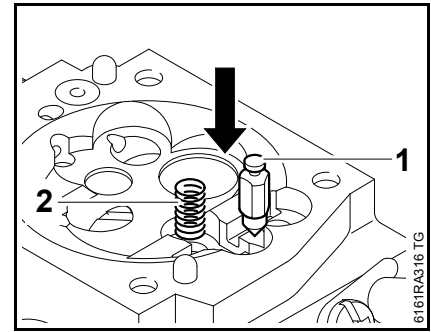


- estrarre lo spillo (1)
- estrarre, controllare ed ev. sostituire la molla (2)

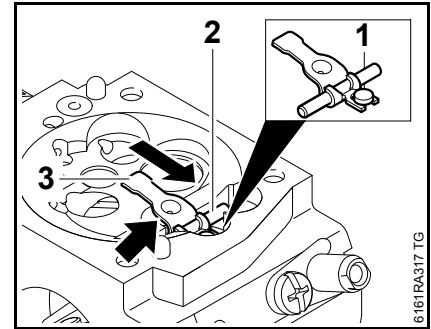


- se sul cono di chiusura dello spillo è visibile un'impronta circolare (freccia), si deve sostituire lo spillo

Montaggio




- Introdurre lo spillo (1)
- inserire la molla (2) nel foro cieco





- piazzare il bilanciere (3) con asse (2) prima con il riporto sferico (freccia) sulla molla, poi spingere la forcella del bilanciere nella scanalatura dello spillo (1)

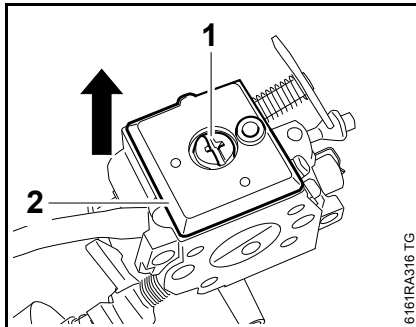
La molla deve trovarsi nel riporto sferico del bilanciere.

- spingere in basso il bilanciere e fissarlo con la vite
- controllare la scorrevolezza del bilanciere
- montare la membrana di regolazione,  11.4.1

11.4.3 Membrana della pompa

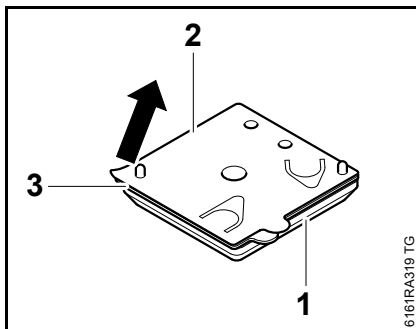
- Ricerca delle anomalie,  3.6
- smontare il carburatore,  11.3

Se necessario, staccare il flessibile carburante dal tronchetto del carburatore – il flessibile staccato deve essere sostituito.



- svitare la vite (1)
- togliere il coperchio di chiusura (2)

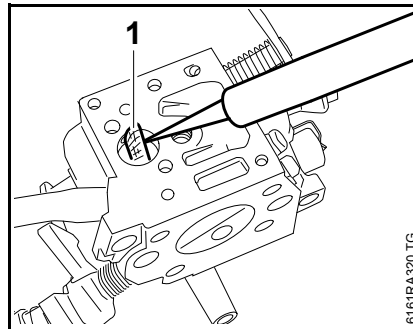
Se la guarnizione e la membrana sono incollate ai componenti del carburatore, separarle con cautela.



- staccare con cautela dal coperchio (1) la membrana con guarnizione
- staccare con cautela la membrana (2) dalla guarnizione (3)

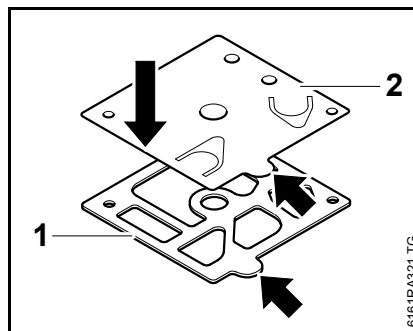
A causa della sollecitazione alterna il materiale della membrana a lungo andare può affaticarsi. La membrana s'incurva e diventa convessa, per cui deve essere sostituita.

- Controllare se la membrana è danneggiata o consumata; sostituire la guarnizione
- controllare se la membrana è danneggiata o consumata; ev. sostituire la guarnizione
- controllare se la retina per carburante è sporca o danneggiata; ev. pulirla o sostituirla

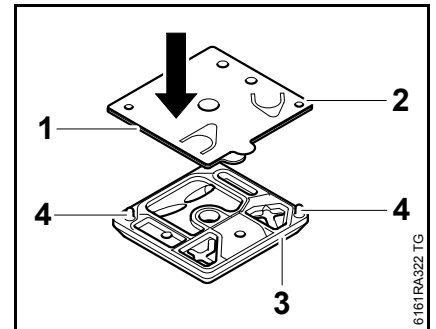


- con uno spillo estrarre dal corpo carburatore la retina (1); pulirla; ev. sostituirla
- rimontare in ordine inverso.

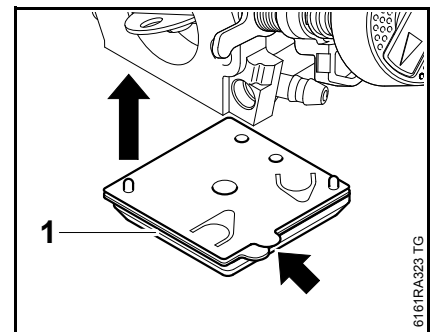
Montaggio



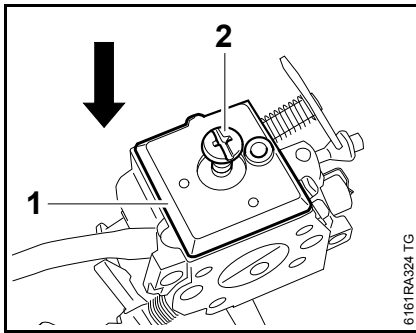
- Posizionare la nuova guarnizione (1) e la membrana (2) in modo che i lembi (freccie) si trovino dallo stesso lato



- applicare sul coperchio (3) la guarnizione (1) con membrana (2) facendo coincidere le loro sagome e fissandole sui perni (4)



- applicare da sotto il coperchio (1) facendo in modo che la membrana e la guarnizione restino bloccate sul coperchio
- orientare il coperchio (1) in modo che le linguette (freccia) siano rivolte verso la leva di avviamento, e piazzarlo facendo innestare i perni del coperchio nei fori del corpo carburatore



– controllare la posizione della membrana e della guarnizione

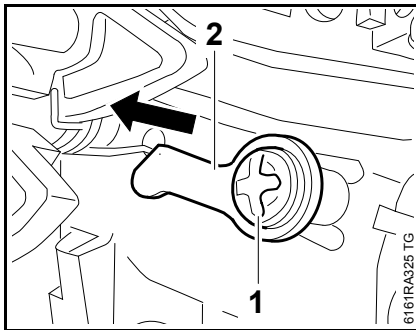
● tenendo fermo il coperchio (1), avvitare e stringere la vite (2)

– continuare a rimontare in ordine inverso.

11.4.4 Leva dell'alberino di riduzione

– Smontare il carburatore, 11.3

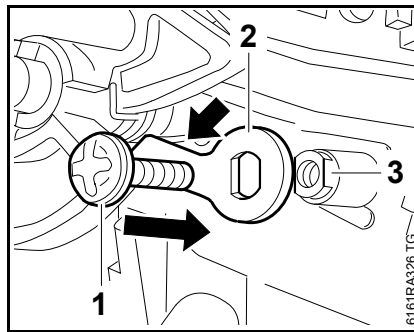
– ricerca delle anomalie nel carburatore, 3.6



● svitare la vite (1)

● sfilare la leva (2)

Montaggio

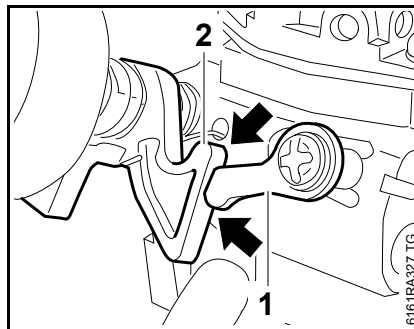


● Orientare la leva (2) verso la leva farfalla di avviamento (freccia)

● portare la leva (2) sull'alberino farfalla di riduzione a raso con gli appiattimenti (3)

● avvitare e stringere le viti (1)

Controllo funzionale

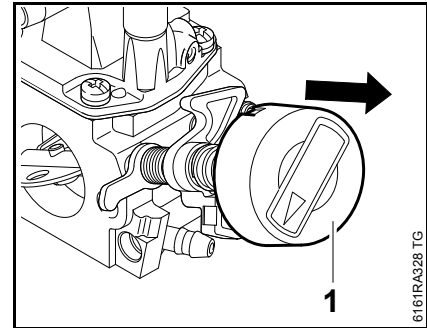


La leva (1) deve coincidere con la superficie di scorrimento (freccie) della camma della leva (2) e, in posizione di „Avviamento a caldo“, deve aprire un po' la farfalla di riduzione.

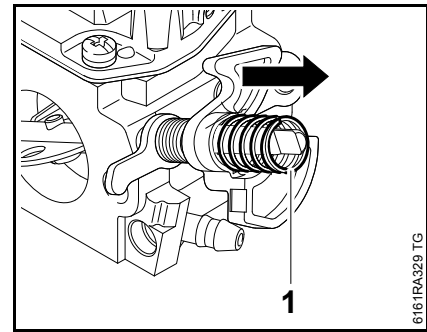
– continuare a montare in ordine inverso

11.4.5 Leva farfalla di avviamento / manopola

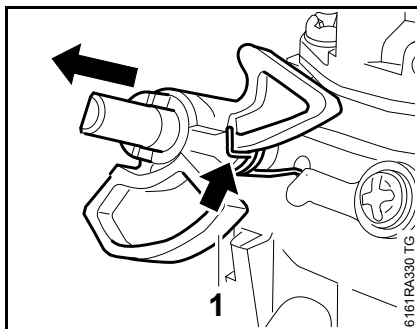
– Smontare il carburatore, 11.3



● estrarre con forza la manopola (1)
– la manopola è bloccata nella cavità dell'alberino

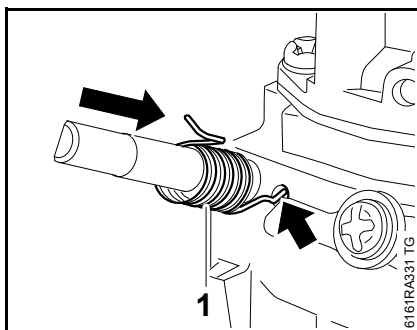


● estrarre la molla (1)

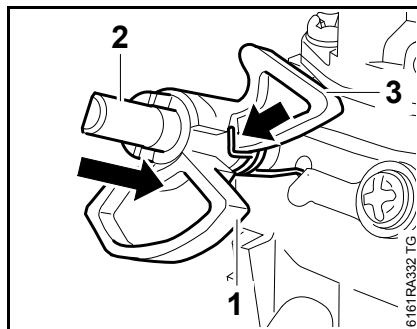


- estrarre la leva con molla (1) (freccia)
- togliere la molla
- controllare singolarmente i particolari; ev. sostituire il gruppo leva carburatore.

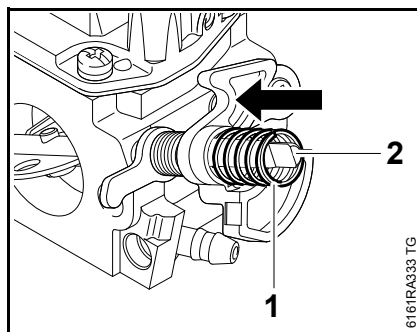
Montaggio



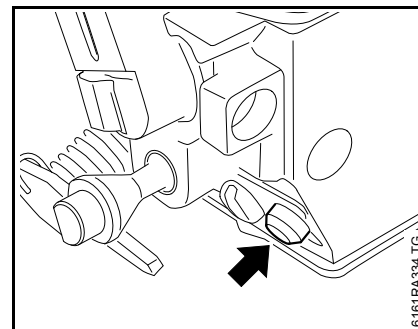
- orientare la molla (1) in modo che il gambo ad angolo sia rivolto verso il carburatore
- calzare la molla (1) sull'alberino di avviamento e introdurre la molla ad angolo nel foro (freccia) – la molla è bloccata



- orientare la leva (2) in modo che l'appiattimento coincida con l'alberino (2) e la camma (3) sia rivolta verso l'alberino di riduzione
- calzare la leva (1) sull'alberino (2), girare in senso antiorario la molla e agganciarla sulla leva (freccia)

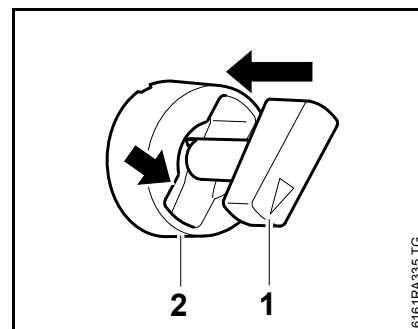


- calzare la molla (1) sull'alberino (2)

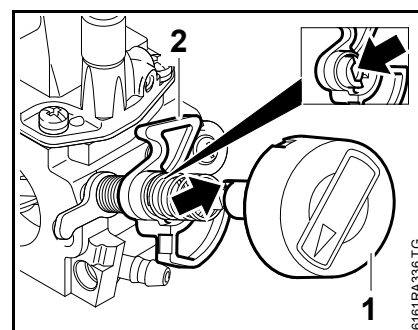


Calzando la manopola, tenere fermo l'alberino .

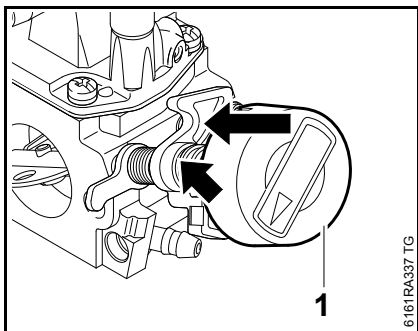
- appoggiare il lato opposto (freccia) dell'alberino su una base solida



- introdurre la parte interna (1) nella manopola (2) facendola coincidere con la superficie (freccia)

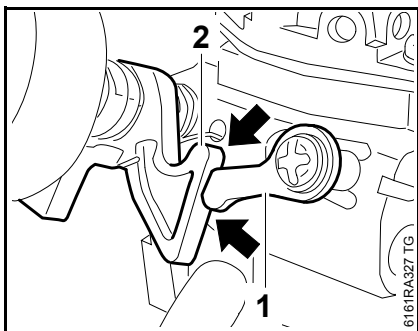


- orientare la manopola (1) facendo coincidere le sue rientranze (freccie) con quelle della leva (2)



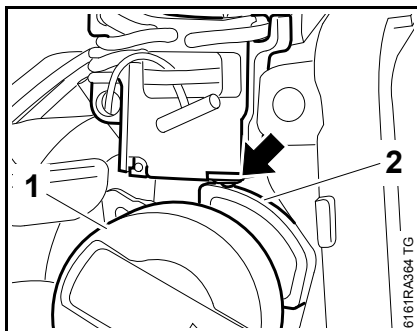
- calzare con forza la manopola (1) sull'alberino fino all'innesto a scatto – la molla deve trovarsi a raso sul collare (freccia) della leva nera.

Prova funzionale



La leva (1) deve coincidere con la superficie di scorrimento (freccie) della camma della leva (2) e, in posizione di „Avviamento a caldo“, deve aprire un po' la farfalla di riduzione.

- montare il carburatore, 11.3
- montare il corpo filtro, 11.2

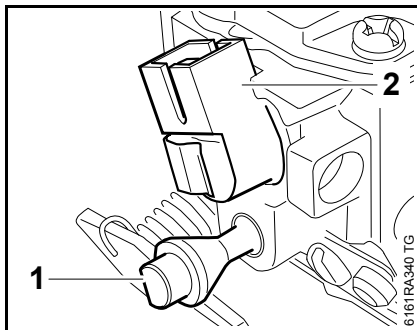


- spostare la leva farfalla di avviamento (1) in posizione ▲; qui la camma della leva (2) deve azionare il microinterruttore (freccia) – rumore di clic

- continuare a montare in ordine inverso.

11.5 Impostazione del carburatore

L'impostazione del carburatore viene eseguita tramite M-Tronic, perciò non è necessario né possibile regolare il carburatore.



Non si deve cambiare la posizione della vite (1)

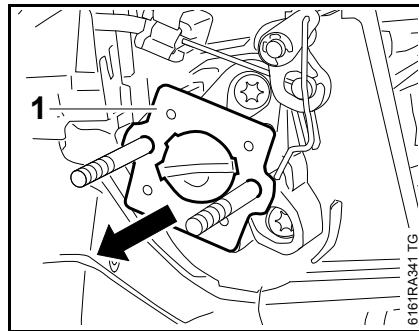
- alterando l'impostazione fatta in produzione si causano anomalie di funzionamento.

La valvola elettromagnetica (2) è stata impostata in produzione e non deve essere smontata.

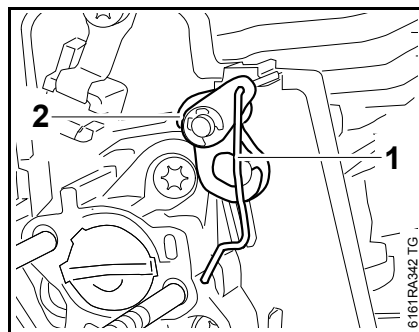
- in caso di anomalie, controllare M-Tronic, 7.6

11.6 Flangia intermedia

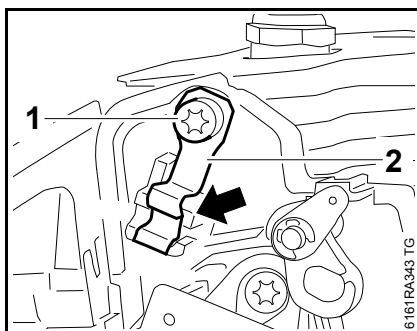
- Ricerca delle anomalie, 3.7
- smontare il



- togliere la guarnizione (1) – usare una guarnizione nuova

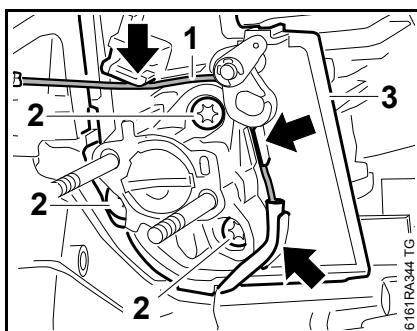


- sganciare il tirante gas (1) dalla leva (2)
- smontare il tirante gas dal motore, 6.6.2



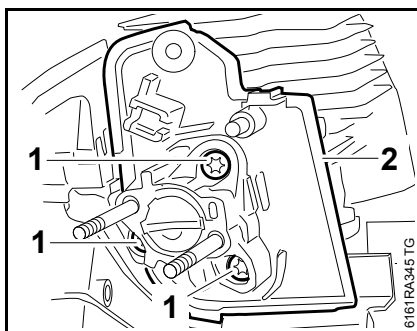
- svitare la vite (1) ed estrarre dalla sede (freccia) la lamiera di massa (2)

Versioni con riscaldamento



- Estrarre il cavo del generatore (1) dai portacavo (freccie)
- svitare le viti (2) e togliere la flangia intermedia (3).

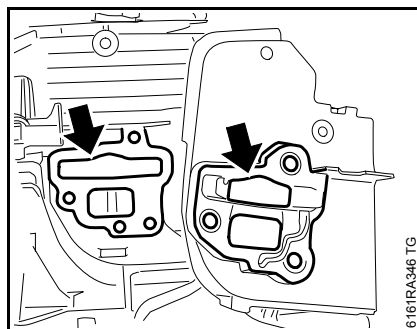
Versioni senza riscaldamento



- Svitare le viti (1) togliere la flangia intermedia (2)

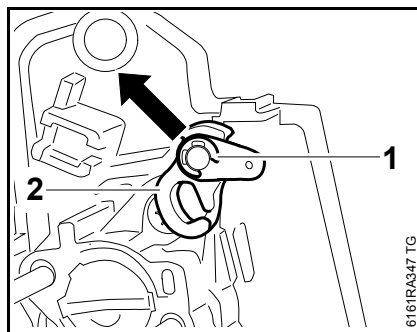
Tutte le versioni

- Togliere la guarnizione – usare una guarnizione nuova
- controllare ed ev. sostituire la flangia intermedia – anche incrinature minime possono causare anomalie di funzionamento, 3.6, 3.7



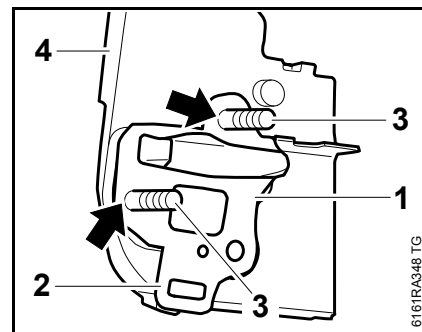
- controllare e pulire le superfici di tenuta (freccie) sullo scarico cilindro; rimuovere gli eventuali residui della guarnizione, 15

Le superfici devono essere integre e prive di danneggiamenti. In caso contrario, il cilindro o la flangia intermedia deve essere sostituito(a).

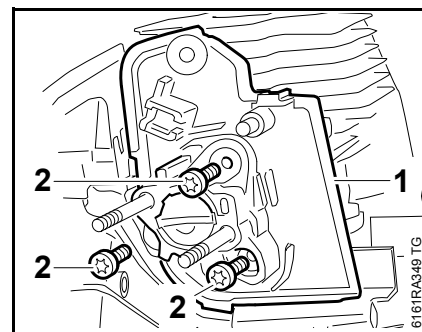


- estrarre l'anello di bloccaggio (1) e sfilare la leva (2)

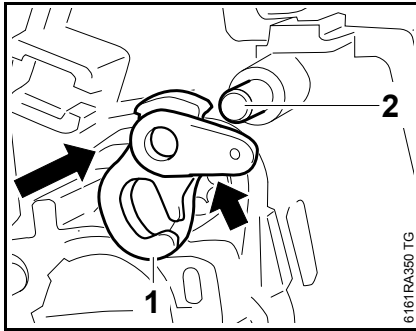
Montaggio



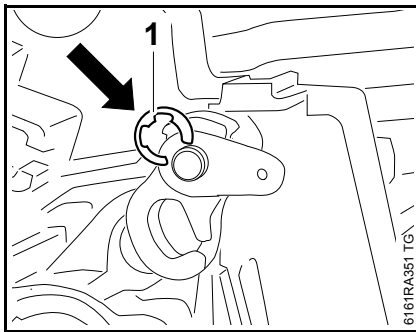
- Orientare la nuova guarnizione (1) con la linguetta (2) rivolta in basso e facendo coincidere i fori (freccie)
- introdurre le due viti (3) e fissare la guarnizione sulla flangia intermedia (4)



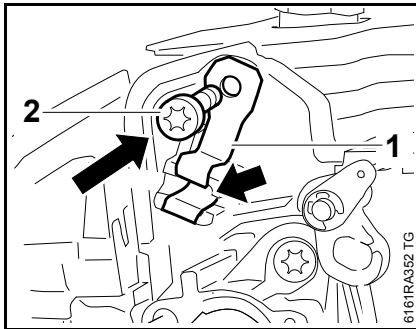
- piazzare sull'ammissione del cilindro la flangia intermedia (1) con la guarnizione
- avvitare e stringere le viti (2)



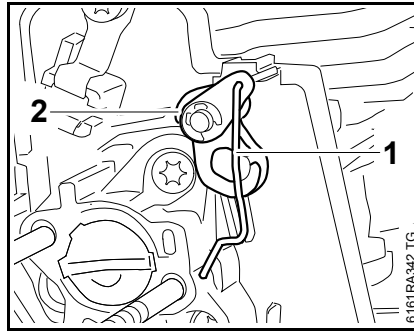
- orientare la leva (1) con la rientranza (freccia) verso la flangia intermedia e calzarla sull'asse (2)



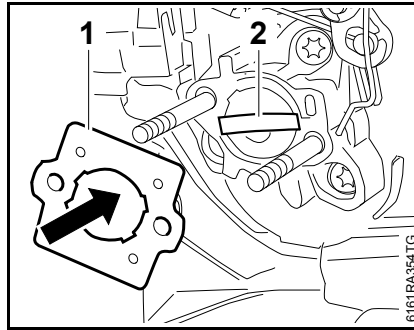
- inserire l'anello di bloccaggio (1)



- inserire la lamiera di massa (1) nella sede (freccia), avvitare e stringere la vite (2)



- agganciare il tirante gas (1) alla leva (2)



- orientare la guarnizione (1) facendo coincidere i fori e innestare le rientranze nella costola (2)

- calzare la guarnizione (1) sul prigioniero

– continuare a rimontare in ordine inverso.

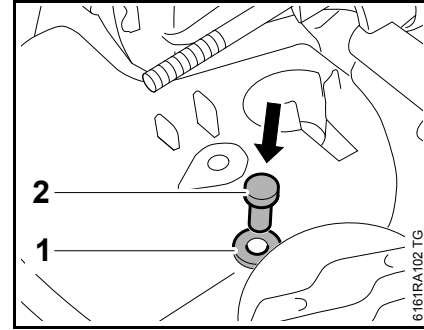
11.7 Sfiato serbatoio

11.7.1 Controllo

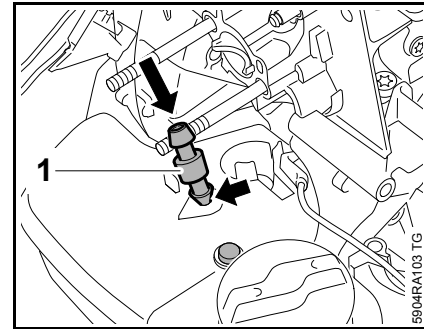
In caso di anomalie al carburatore o all'alimentazione del carburante, controllare ed ev. sostituire anche lo sfiato. Controllare la funzionalità del serbatoio sottoponendolo alla prova in depressione o in sovrappressione attraverso il flessibile carburante.

- Aprire il tappo e vuotare il serbatoio, 1

- chiudere il tappo
- smontare il corpo filtro, 11.2
- smontare il carburatore con il supporto e metterlo da parte, 11.3

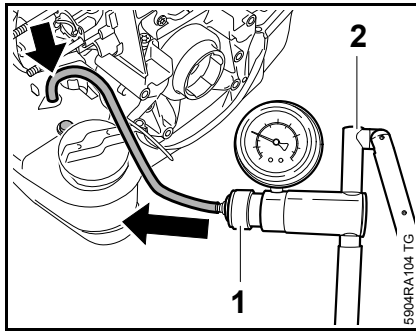


- chiudere con un tappo adatto (2) la boccola (1) flessibile di ritorno carburante





- inserire il tronchetto (1) 0000 855 9200 nel flessibile di aspirazione carburante (freccia)

Prova in depressione

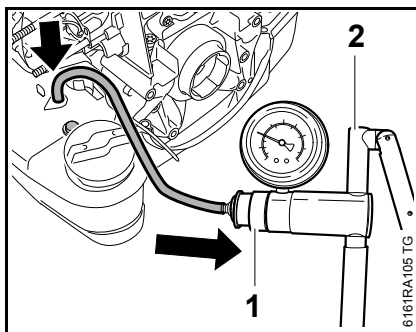


- Spostare a sinistra l'anello (1) e collegare la pompa (2) 0000 850 1300 al tronchetto doppio (freccia) – creare depressione nel serbatoio

La compensazione della pressione avviene attraverso lo sfiato. Nel serbatoio non deve formarsi depressione.



- pulire la zona intorno allo sfiato
- impiegare sempre un flessibile nuovo di ritorno carburante
- ev. sostituire lo sfiato o il serbatoio,  11.7 o  11.8.4

Prova in sovrappressione



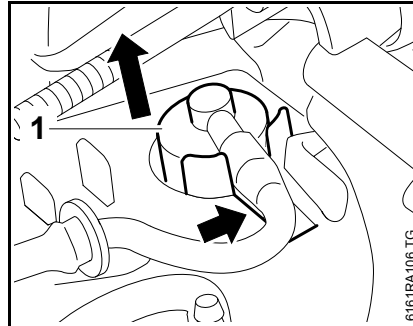
- Spostare l'anello (1) a destra e collegare la pompa (2) 0000 850 1300 al tronchetto doppio (freccia) – creare sovrappressione nel serbatoio

- azionare la pompetta finché il manometro non segna una sovrappressione di 0,5 bar. Se questa pressione rimane costante per almeno 20 sec., il serbatoio e lo sfiato sono a tenuta. Se la pressione scende, si deve cercare il punto della perdita e sostituire il componente difettoso.

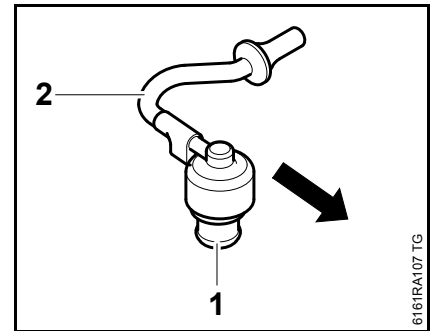
- ev. sostituire lo sfiato o il serbatoio,  11.7 o  11.8.4
- sfilare i tronchetti dal flessibile di aspirazione carburante togliere il tappo dal ritorno carburante
- rimontare in ordine inverso.

11.7.2 Smontaggio e montaggio

- Smontare il carburatore,  11.3



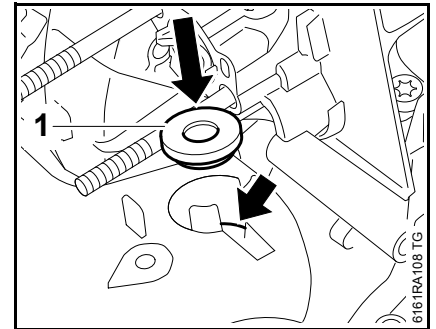
- facendo leva sulla costola di montaggio (freccia), rimuovere lo sfiato (1)
- smontare la boccola




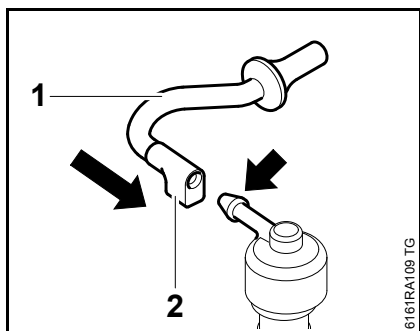
- staccare lo sfiato (1) dal flessibile (2), controllarlo ed ev. sostituirlo

Usare sempre uno sfiato nuovo.

Montaggio



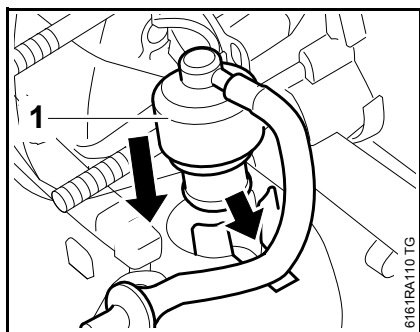
- Orientare la boccola (1) con il cono verso il serbatoio
- inumidire il lato esterno della boccola con STIHL Einpressfluid,  15
- piantare la boccola (1) nel foro (freccia) fino ad avvolgere completamente il foro



– inumidire il lato interno del flessibile di aerazione serbatoio con STIHL Einpressfluid, 15

- calzare il flessibile (1) sul tronchetto (freccia) con il rilievo (2) in basso, come in figura

Il flessibile deve essere calzato completamente sul tronchetto.



– inumidire la superficie di montaggio dello sfiato con STIHL Einpressfluid, 15

- orientare lo sfiato (1) innestando il tronchetto con flessibile nella rientranza (freccia)
 - piantare completamente nella boccia lo sfiato (1) con flessibile
- continuare a rimontare in ordine inverso.

11.8 Flessibile di aspirazione carburante

11.8.1 Succhieruola

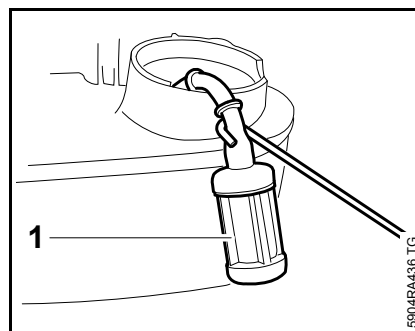
Le impurità che eventualmente potrebbero entrare nel serbatoio insieme al carburante vengono trattenute dalla succhieruola. Per questo, con il passare del tempo i piccoli pori della succhieruola vengono otturati dalle finissime particelle di sporco. La sezione di aspirazione si restringe, e non può più essere erogata una quantità di carburante sufficiente.

In caso di anomalie nell'alimentazione del carburante, si devono sempre controllare prima di tutto il serbatoio e la succhieruola.

- Ricerca delle anomalie, 3.6 oder 3.7

Se necessario, pulire il serbatoio.

- aprire il tappo e vuotare il serbatoio
- introdurre un po' di benzina pulita nel serbatoio, chiuderlo e scuoterlo bene
- riaprire e vuotare il serbatoio
- smaltire il carburante secondo le norme e rispettando l'ambiente, 1
- chiudere il tappo



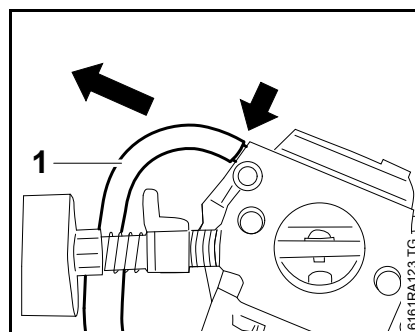
- con il gancio di montaggio 5910 893 8800, estrarre dal serbatoio la succhieruola (1)

Non tirare troppo il flessibile carburante.

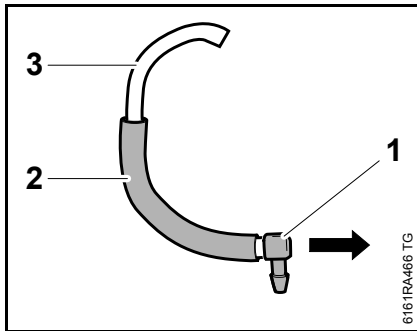
- estrarre e controllare la succhieruola (1); ev. sostituirla
- rimontare in ordine inverso.

11.8.2 Flessibile carburante

- Aprire il tappo del serbatoio
- smontare la succhieruola, 11.2
- smontare il carburatore, 11.3

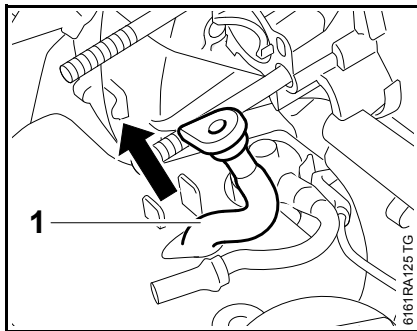


- staccare dal carburatore il flessibile carburante (1) con il tronchetto ad angolo (freccia)



- staccare il tronchetto ad angolo (1) e la guaina (2) dal flessibile di aspirazione carburante (3)

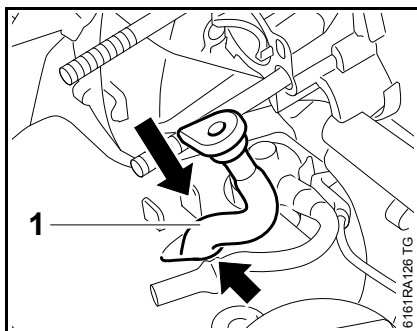
- smontare la succhieruola, 11.8.1



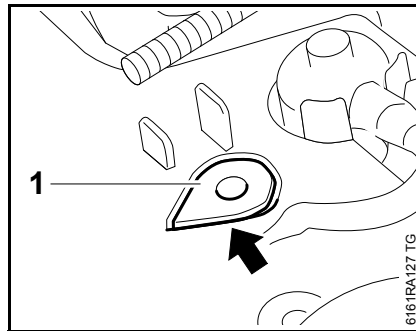
- estrarre il flessibile di aspirazione carburante (1) dall'interno del serbatoio

Usare sempre un flessibile di aspirazione nuovo.

Montaggio

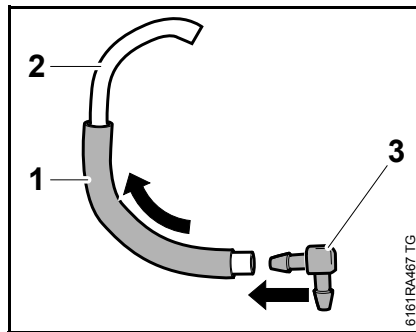


- Spingere il flessibile di aspirazione carburante (1) nel foro (freccia) del serbatoio



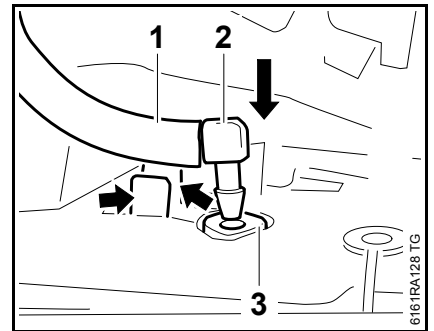
- inumidire con STIHL Einpressfluid il lato esterno del flessibile di aspirazione carburante, 15

- allineare il flessibile di aspirazione (1) e spingerlo nel foro del carter fino all'arresto; la flangia deve essere allineata nella guida (freccia)



- calzare la guaina (1) e spingere il tronchetto ad angolo (3) nel flessibile di aspirazione (2) fino all'arresto

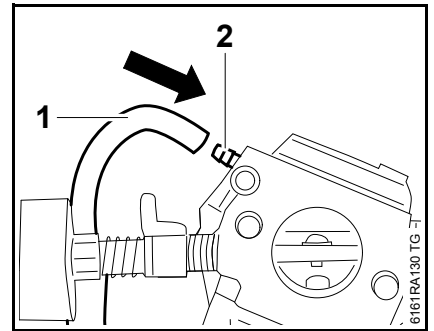
- spingere la guaina verso il tronchetto ad angolo fino all'arresto



- inumidire con STIHL Einpressfluid il tronchetto ad angolo, 15

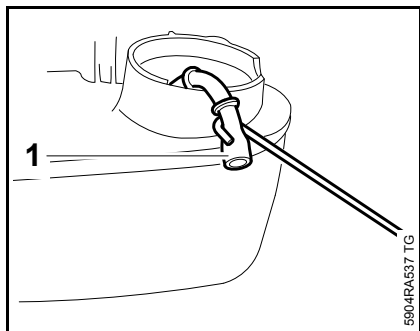
La guaina (1) deve poggiare (2) sul tronchetto ad angolo.

- spingere il tronchetto ad angolo (2) con flessibile di aspirazione nel flessibile (3) in modo che questo si trovi fra le alette (freccie) – il flessibile di aspirazione è bloccato



- calzare il flessibile (1) sul tronchetto (2)

- montare il carburatore, 11.3



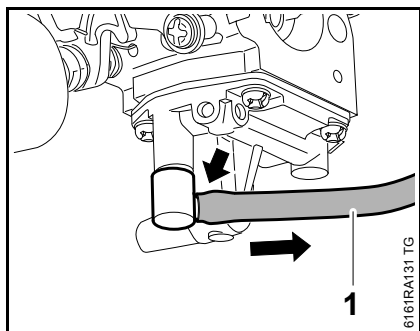
- con il gancio di montaggio 5910 893 8800 estrarre dal serbatoio il flessibile di aspirazione (1)

Non tirare troppo il flessibile di aspirazione.

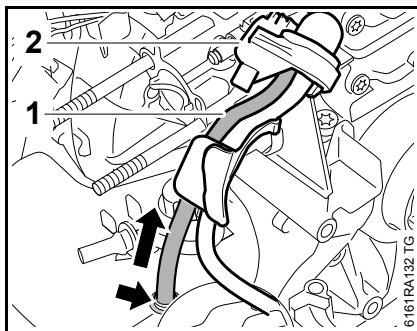
- montare la succhieruola, 11.8.1
- chiudere il tappo serbatoio
- continuare a rimontare in ordine inverso.

11.8.3 Pompa carburante manuale e flessibili per carburante

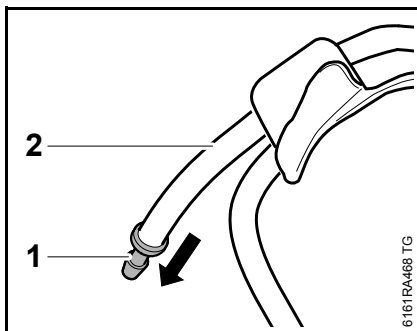
- Aprire il tappo serbatoio
- smontare il carburatore e metterlo da parte, 11.3



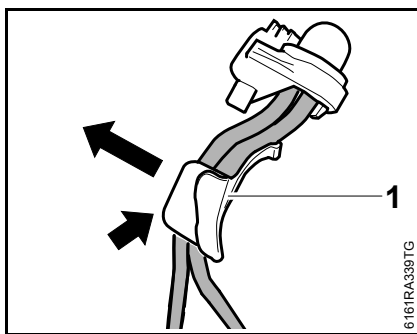
- staccare il flessibile (1) dal tronchetto (freccia) del carburatore



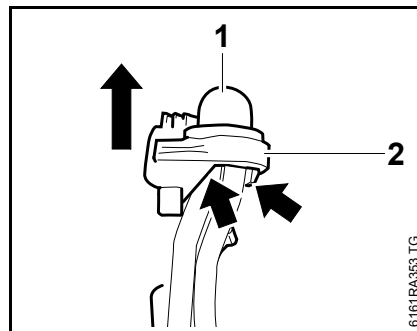
- estrarre il flessibile di ritorno carburante (1) con tronchetto (freccia)
- togliere il supporto (2) con flessibili carburante e togliere la pompa manuale



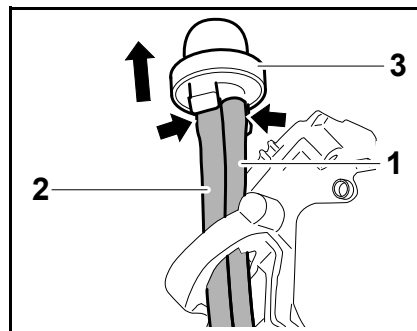
- staccare il tronchetto (1) dal flessibile di ritorno carburante (2)



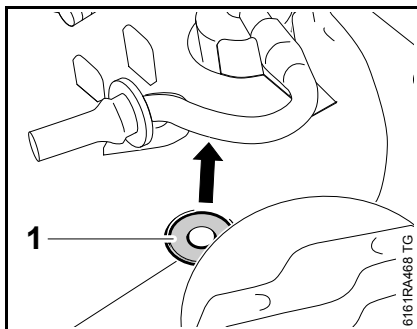
- sfilare i flessibili carburante dalla guida (freccia) del supporto (1)



- premere insieme le linguette (freccie) ed estrarre la pompa manuale (1)
- togliere dal supporto (2) la pompa (1) con i flessibili carburante

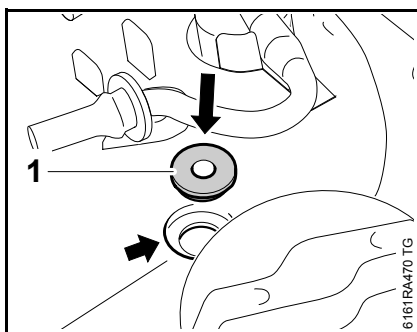


- staccare il flessibile di aspirazione (1) e il flessibile di ritorno carburante (2) dai tronchetti della pompa (3)
- controllare ed ev. sostituire la pompa
- eseguire la prova funzionale
 - azionando la pompa, il carburante deve essere aspirato dal tronchetto corto
- sostituire i flessibili carburante

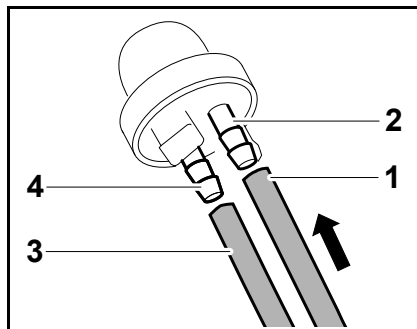


- facendo leva, togliere la boccola (1)

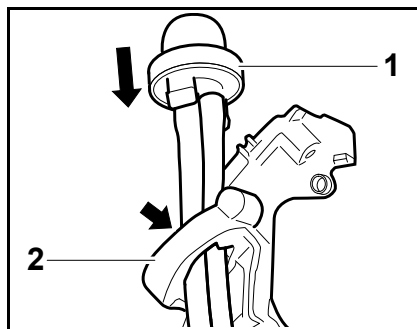
Montaggio



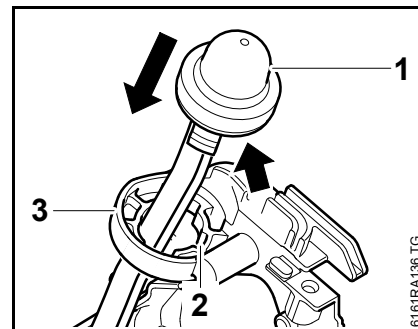
- orientare la boccola (1) in modo che il cono sia rivolto verso il serbatoio
- inumidire il lato esterno della boccola a con STIHL Einpressfluid, 15
- inserire la boccola (1) nel foro (freccia) fino ad avvolgerlo completamente



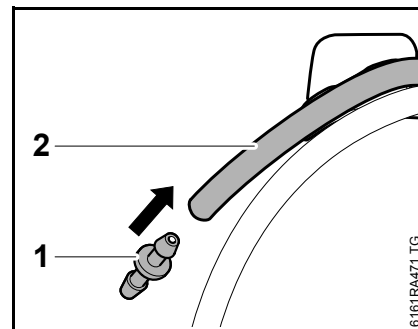
- per facilitare il montaggio, usare STIHL Einpressfluid, 15
- calzare completamente il nuovo flessibile di aspirazione (1) sul tronchetto corto (2)
- lunghezza flessibile = lungo
- calzare completamente il nuovo flessibile di ritorno carburante (3) sul tronchetto lungo (4)
- lunghezza flessibile = corto



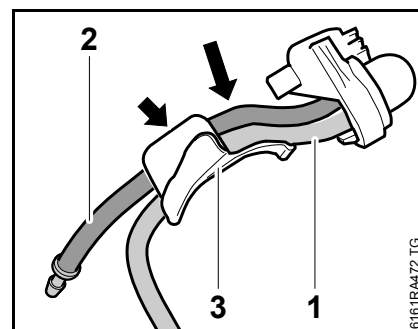
- fare passare la pompa carburante (1) con i flessibili carburante davanti nell'apertura (freccia) del supporto (2)



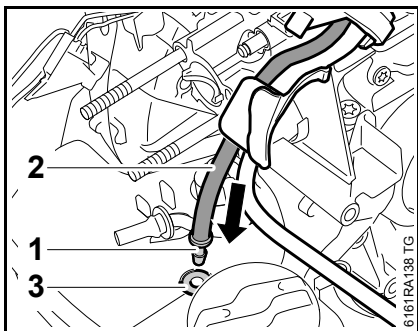
- orientare la pompa (1) con la sporgenza (freccia) verso la rientranza (2)
- inserire la pompa (1) nel supporto (3) fino allo scatto delle linguette



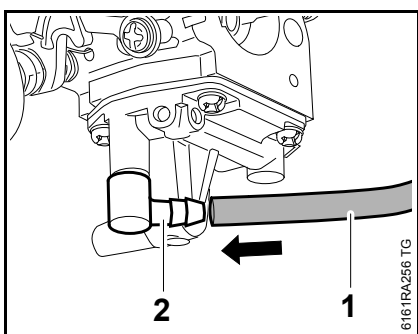
- spingere il tronchetto (1) fino all'arresto nel flessibile di ritorno carburante (2)



- spingere completamente nella guida (freccia) del supporto (3) prima il flessibile carburante (1), poi il flessibile di ritorno carburante (2)



- inserire completamente nella boccola (3) il tronchetto con flessibile di ritorno carburante (2)



- calzare completamente sul tronchetto (2) del carburatore il flessibile carburante (1)

– ev. inserire i flessibili carburante nella guida del supporto

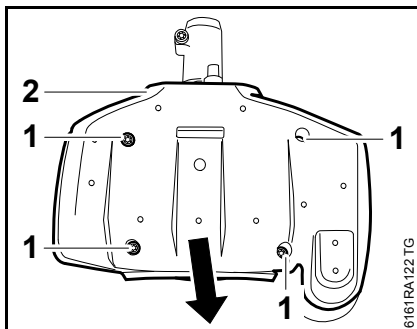
– montare il carburatore, 11.3

– eseguire la prova funzionale della pompa, 11.8.3

– continuare a rimontare in ordine inverso.

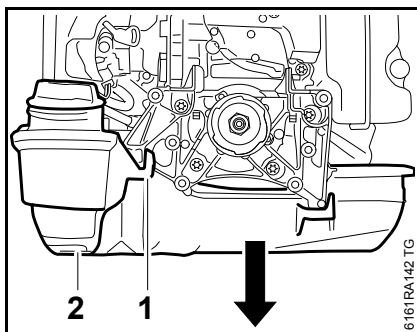
11.8.4 Serbatoio carburante

- Vuotare il serbatoio, 1
- smontare la cappottatura, 5.4
- smontare il corpo filtro, 11.2
- smontare il carburatore, 11.3



- svitare le viti (1)

- togliere la piastra di protezione (2)

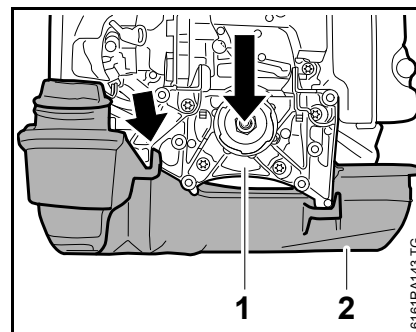


- sollevare un po' la linguetta (1) sul lato avviamento e accensione e togliere il serbatoio (2) da sotto

Riadattare solo i particolari del vecchio serbatoio che non sono compresi nella fornitura – ved. l'elenco delle parti di ricambio.

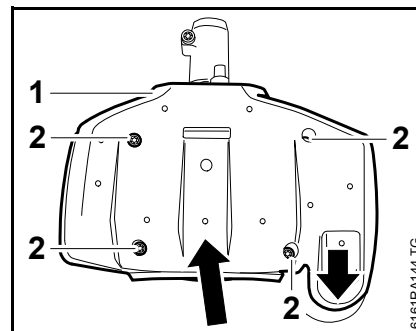
- controllare ed ev. sostituire lo sfiato.

Montaggio



- Orientare il gruppo motore (1) come in figura, in modo che sul lato della ruota di avviamento il bocchettone di riempimento del serbatoio si trovi a sinistra

- inserire il gruppo motore (1) nel serbatoio (2) facendo coincidere i fori e innestando a scatto le linguette sul lato accensione e ruota di avviamento (freccia)



- piazzare la piastra di protezione (1) in modo che la rientranza (freccia) si trovi sul bocchettone di riempimento del serbatoio

- avvitare e stringere le viti (2)

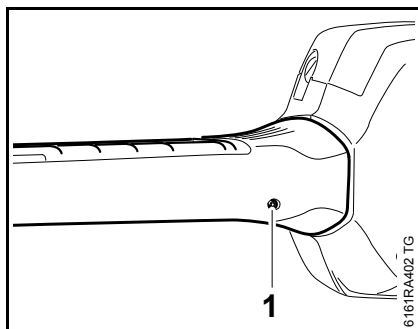
– montare il carburatore, 11.3

– continuare a rimontare in ordine inverso.

12. Stelo

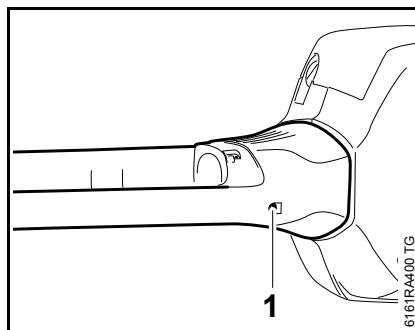
12.1 Smontaggio e montaggio

Versione con elemento AV a 4 punti diametro 28 mm



- Allentare la vite (1)
- smontare il manubrio e sfilare il corpo AV con lo stelo, 10.1, 9.1
- estrarre il corpo AV dallo stelo
- controllare ed ev. riparare o sostituire lo stelo, 12.1.2

Versione con elemento AV a 4 punti diametro 38 mm



- Allentare la vite (1)
- smontare il manubrio e sfilare il corpo AV con lo stelo, 10.1, 9.2
- estrarre il corpo AV dallo stelo
- controllare ed ev. riparare o sostituire lo stelo, 12.1.2

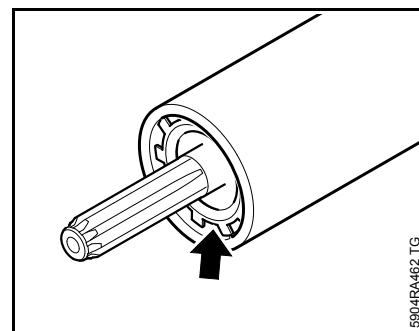
Tutte le versioni

Con uno stelo nuovo, se a posto, rimontare i particolari dello stelo precedente.

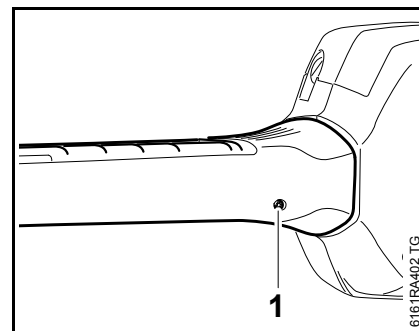
Montaggio

Versione con elemento AV a 4 punti diametro 28 mm

- Sgrassare la zona di bloccaggio, 15



- orientare verso il motore l'estremità dello stelo con l'anello dentellato montato (freccia)
- controllare se la targhetta di avvertenza sullo stelo è danneggiata o ancora leggibile: ev. sostituirla




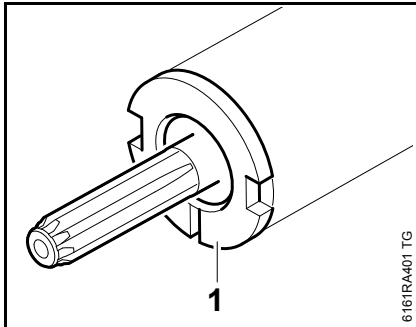
- montare il corpo AV e lo stelo, poi fissare il corpo AV, 10.1, 9.1

Lavorando con l'apparecchiatura, l'autoadesivo sullo stelo deve essere visibile.

- stringere la vite (1)
- montare il manico con l'impugnatura, 9.1

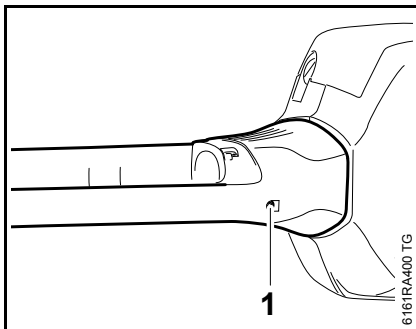
**Versione con elemento AV a 4 punti
diametro 38 mm**



- Sgrassare la zona di bloccaggio,  15




- orientare verso il motore l'estremità dello stelo con il tappo montato (1)

- controllare se la targhetta di avvertenza sullo stelo è danneggiata o ancora leggibile: ev. sostituirla






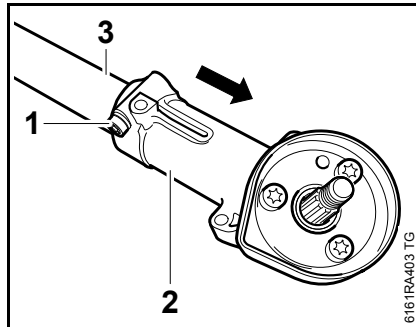
- montare il corpo AV e lo stelo, poi fissare il corpo AV,  10.1,  9.2

Lavorando con l'apparecchiatura, l'adesivo sullo stelo deve essere visibile.

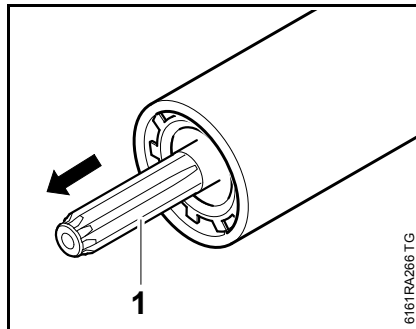
- stringere la vite (1)
- montare il manubrio con l'impugnatura di comando,  9.2

12.1.1 Scomposizione dello stelo con diametro 28 mm

- Smontare lo stelo,  12.1
- ev. smontare il manubrio con l'impugnatura, di comando,  9.1
- ev. smontare l'elemento AV a 4 punti,  9.1

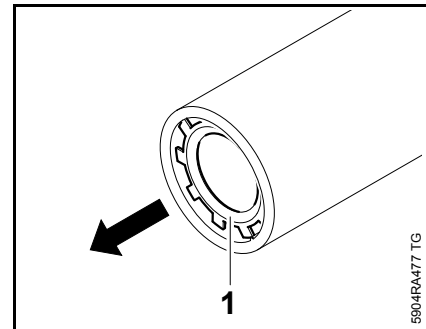


- allentare la vite (1)
- sfilare il riduttore (2) dallo stelo (3)

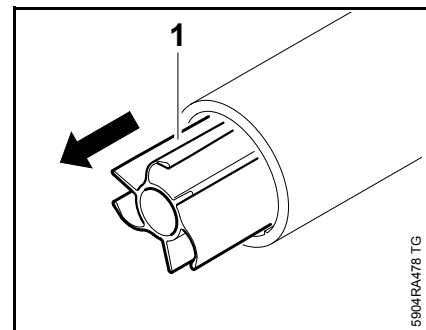


- estrarre l'albero conduttore (1) dallo stelo

Un albero diventato bluastro deve essere sostituito.

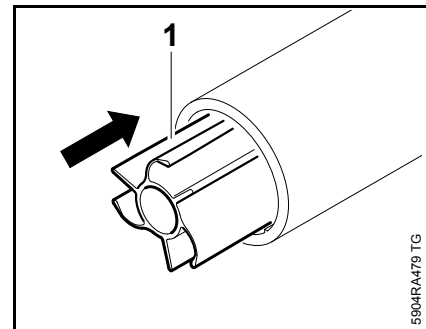


- facendo leva, togliere l'anello dentellato (1)
– dopo lo smontaggio, sostituire l'anello

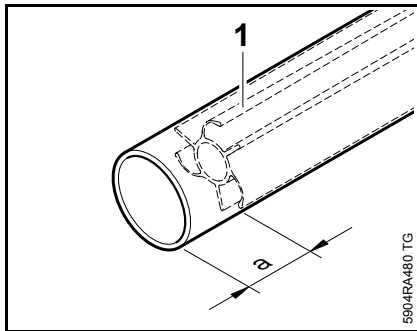


- estrarre il tubo di supporto (1) dallo stelo.

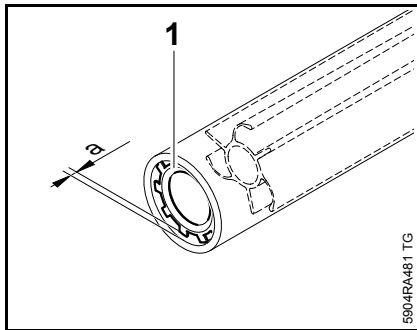
Ricomposizione



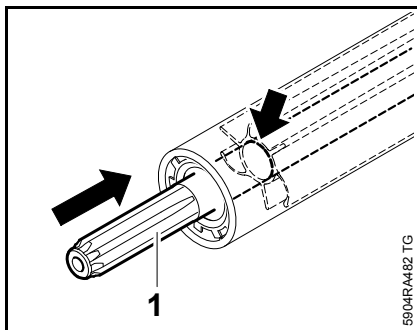
- inserire il tubo di supporto (1) nello stelo



- inserire il tubo di supporto (1) dentro lo stelo con $a = 25 \text{ mm}$



- spingere dentro lo stelo un nuovo anello (1) con $a = 6 \text{ mm}$



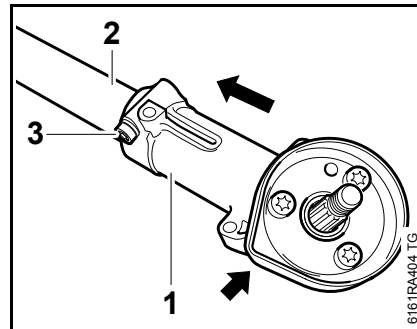
L'albero conduttore viene sistemato nello stelo con il tubo.

Un albero diventato bluastro deve essere sostituito.

- Prima del montaggio si deve spalmare completamente l'albero conduttore di grasso STIHL per riduttori, 15

- stendere uniformemente grasso sull' albero conduttore
- spemere il grasso solo nel foro del tubo, ma introdurre l'albero conduttore senza averlo ingrassato non garantisce una lubrificazione sufficiente

- girando l'albero conduttore (1), spingerlo nel foro (freccia) del tubo



- calzare il riduttore (1) sul lato opposto dell'anello dentellato fino all'arresto
- orientare lo stelo (2) in modo che l'autoadesivo sulla scatola riduttore sia allineato con la calotta (freccia), poi stringere la vite (3) – lavorando con l'apparecchiatura, l'autoadesivo sullo stelo deve essere visibile

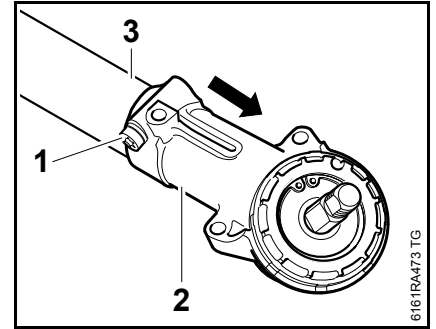
- con leggeri movimenti rotatori, inserire fino all'arresto nel riduttore l'albero conduttore; ev. girare l'albero condotto nel riduttore.

Prova funzionale

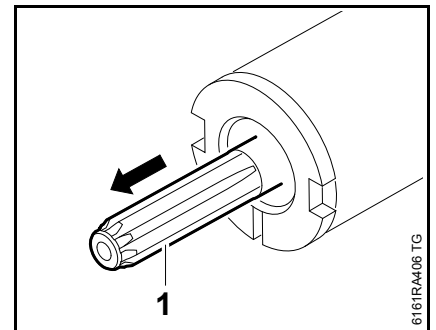
- Girare la dentatura dell'albero conduttore; l'albero condotto deve muoversi nel riduttore
- rimontare in ordine inverso.

12.1.2 Scomposizione dello stelo con diametro 38 mm

- Smontare lo stelo, 12.1.2
- ev. smontare il manubrio, 9.2
- ev. smontare l'elemento AV a 4 punti, 9.2

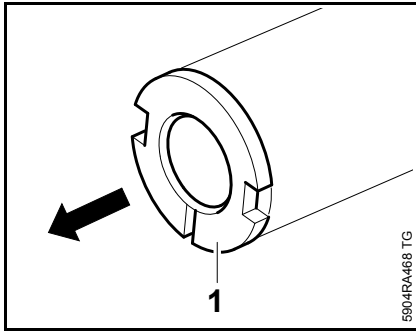


- allentare la vite (1)
- sfilare il riduttore (2) dallo stelo (3)

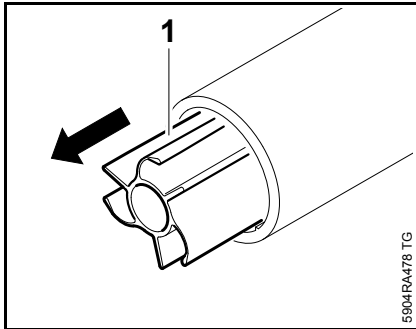


- sfilare il riduttore (2) dallo stelo (3)

Un albero diventato bluastro deve essere sostituito.

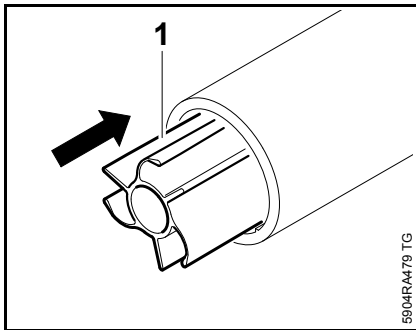


- facendo leva, estrarre il tappo (1)

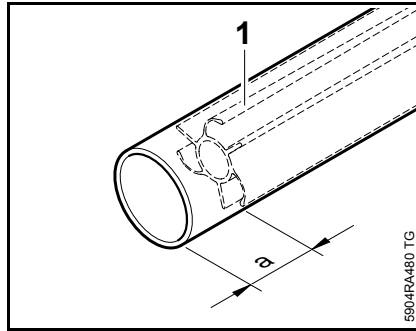


- estrarre il tubo (1) dallo stelo

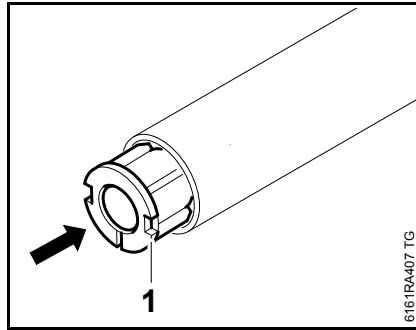
Ricomposizione



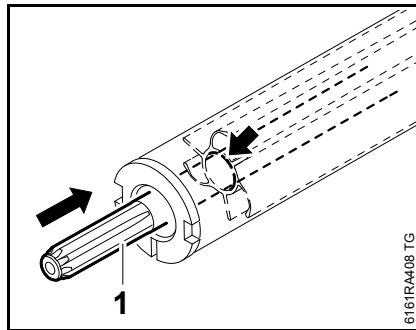
- Inserire il tubo. Introdurre il tubo nello stelo (1)



- inserire il tubo di supporto (1) dentro lo stelo con $a = 25 \text{ mm}$




- spingere il tappo (1) fino all'arresto nello stelo



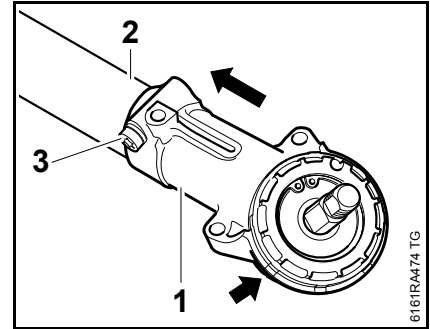
L'albero conduttore viene alloggiato nello stelo con il tubo di supporto.

Un albero diventato bluastro deve essere sostituito.

- prima del montaggio, stendere su tutto l'albero conduttore del grasso STIHL per riduttori di tagliaiepi,  15

- stendere uniformemente grasso sull'albero conduttore
- spremere il grasso solo nel foro del tubo, ma introdurre l'albero conduttore senza averlo ingrassato non garantisce una lubrificazione sufficiente

- girando l'albero (1), inserirlo nel foro (freccia) del tubo



- inserire fino all'arresto il riduttore (1) sul lato opposto del tappo montato

- orientare lo stelo (2) allineando l'autoadesivo sullo stelo con la coppa (freccia) sulla scatola riduttore, poi stringere la vite (3)
 - Lavorando con l'apparecchiatura, l'autoadesivo sullo stelo deve essere visibile

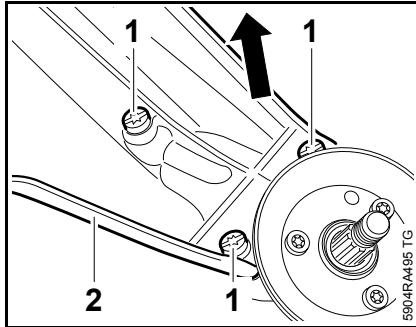
- con leggeri movimenti rotatori, inserire fino all'arresto nel riduttore l'albero conduttore; ev. girare l'albero condotto nel riduttore

Prova funzionale

- Girare la dentatura dell'albero conduttore; l'albero condotto deve muoversi nel riduttore
- rimontare in ordine inverso.

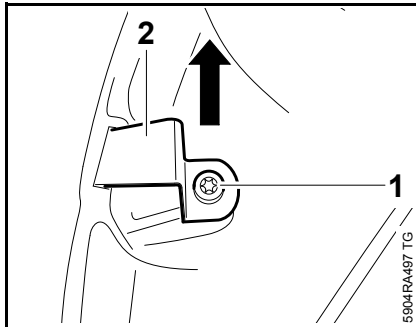
12.2 Riparo

12.2.1 Riparo FS 490 per trinciatura, falciatura, taglio con sega e attrezzi metallici



- Svitare le viti (1)
- togliere, controllare ed ev. sostituire il riparo (2)

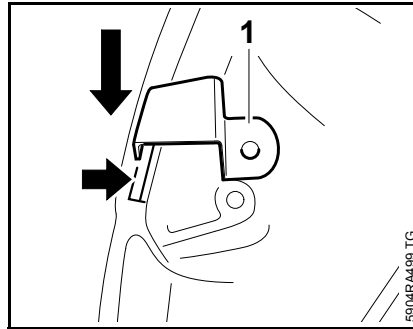
Versioni falciatura



- Svitare la vite (1)
- sfilare e controllare il coltello trinciatore (2); ev. affilarlo o sostituirlo

Montaggio

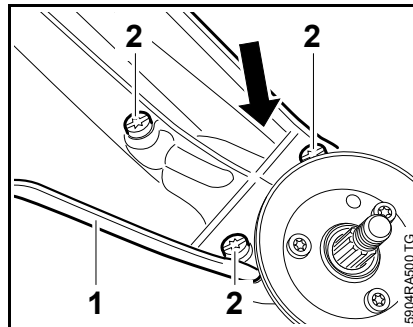
Versioni falciatura



- Spingere coltello trinciatore (1) nella sede (freccia) il
- avvitare e stringere le viti

Per mantenere la filettatura nel carter di plastica, avvitare la vite nel passo presente e stringerla con cautela.

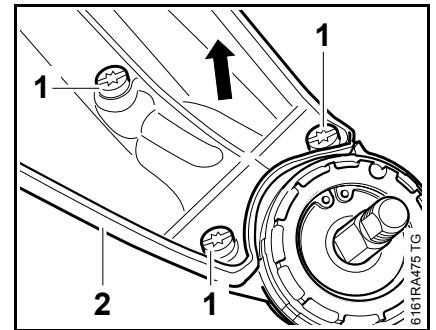
Tutte le versioni



- Applicare il riparo (1) sul riduttore
- avvitare e stringere le viti (2)

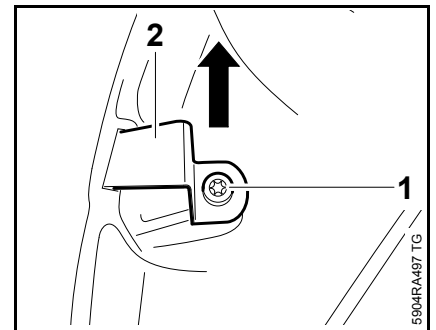
12.2.2 Riparo FS 510 / FS 560 per falciatura, taglio con sega e attrezzi metallici

Ad eccezione del riparo per trinciatura, lo smontaggio e il montaggio dei diversi dispositivi di protezione ed arresti sono uguali a quelli descritti in questo capitolo.



- svitare le viti (1)
- togliere, controllare ed ev. sostituire il riparo semiscatole (2)

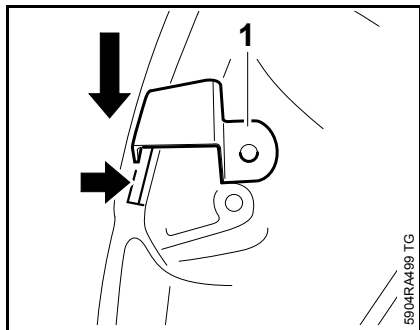
Versioni falciatura



- Svitare la vite (1)
- sfilare e controllare il coltello trinciatore (2); ev. affilarlo o sostituirlo

Montaggio

Versioni falciatura

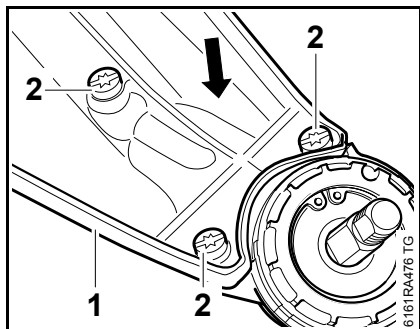


- Inserire nella sede (freccia) il coltello trinciatore (1)

– stringere e avvitare la vite

Per mantenere la filettatura nel carter di plastica, avvitare la vite nel passo presente e stringerla con cautela.

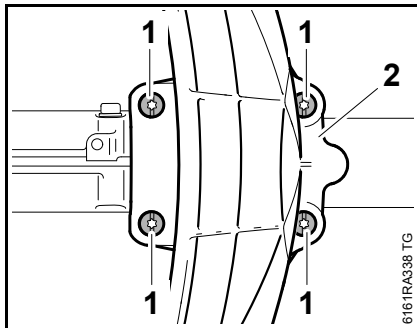
Tutte le versioni



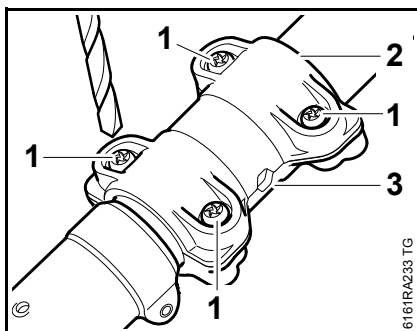
- Piazzare il riparo sul riduttore (1)
- avvitare e stringere le viti (2)

12.2.3 Riparo FS 510 / FS 560 per trinciatura

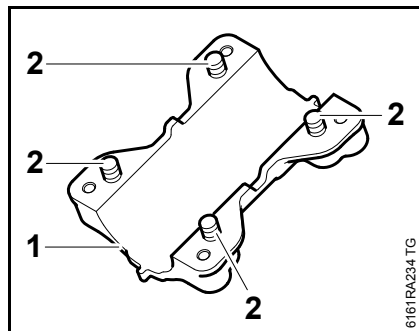
A differenza dagli altri dispositivi di protezione, il riparo per trinciatura viene fissato allo stelo.



- svitare le viti (1) sul lato inferiore
- togliere il riparo (2)





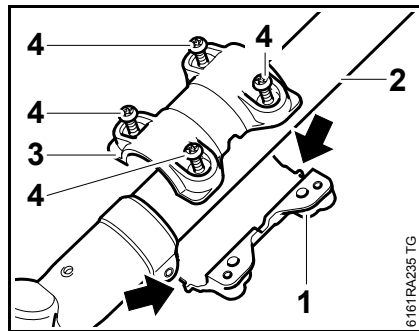
- alesare le teste delle viti (1) con punta \varnothing 6,5 mm
- togliere le semiscatole di bloccaggio (2) e (3)
- controllare ed ev. sostituire il riparo e le semiscatole



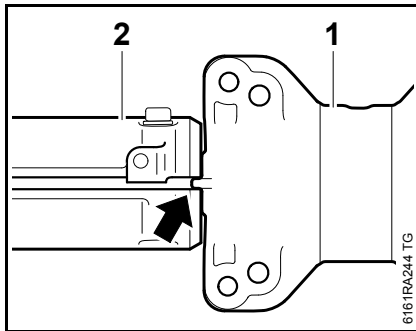
- se la semiscatola (1) è a posto, svitare il codolo (2).

Montaggio

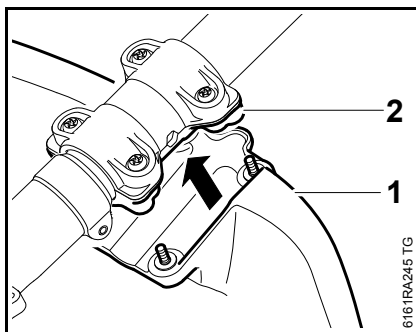
Il riduttore deve essere montato e allineato,  12.1,  12.3.1.



- piazzare dal basso sullo stelo (2) la semiscatola (1) con i lobi (freccie)
- piazzare sullo stelo (2) la semiscatola (3), avvitare le viti (4) – non stringerle



- posizionare le semiscatole sul riduttore (2) con il lobo della semiscatola inferiore (1) innestato nella fessura (freccia)
- con l'adattatore 4148 894 2200 stringere secondo l'ordine numerico le viti sulla semiscatola superiore



- posizionare il riparo per trinciatura (1) sulla semiscatola (2)
- avvitare e stringere le viti

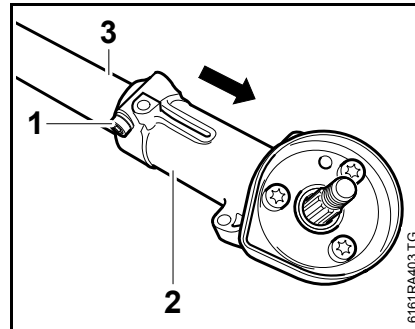
12.3 Riduttore

12.3.1 Smontaggio e montaggio

Lo smontaggio e il montaggio sono gli stessi per i due diametri dello stelo.

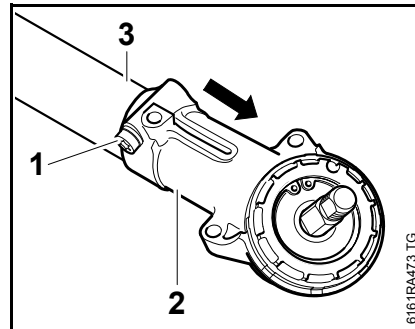
- montare l'attrezzo di taglio

Versione con diametro stelo 28 mm



- allentare la vite (1)
- sfilare il riduttore (2) dallo stelo (3)
- controllare, ev. riparare o sostituire il riduttore, 12.3.2

Versione con diametro stelo 38 mm

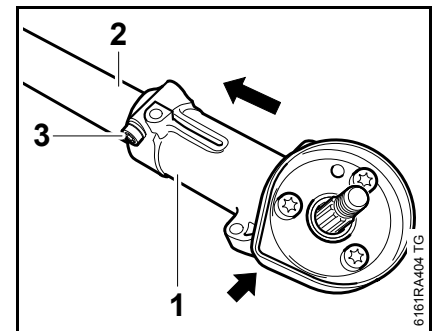


- allentare la vite (1)
- sfilare il riduttore (2) dallo stelo (3)

controllare; ev. riparare o sostituire il riduttore, 12.3.2.

Montaggio

Versione con diametro stelo 28 mm



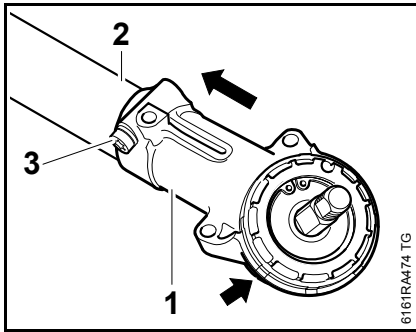
Lo stelo è montato sull'apparecchiatura.

- sgrassare la zona di fissaggio, 15
- orientare il riduttore (1) allineando l'autoadesivo sullo stelo (2) con la calotta (freccia) sulla scatola riduttore

Con leggeri movimenti rotatori, calzare fino all'arresto sullo stelo (2) il riduttore fino ad allineare l'albero conduttore con la dentatura del pignone conduttore e ad appoggiare il riduttore sullo stelo; ev. girare l'albero condotto sul riduttore

- stringere la vite (3)

Versione con stelo diametro 38 mm



Lo stelo è montato sull'apparecchiatura.

- Sgrassare la zona di bloccaggio, 15
- orientare il riduttore (1) allineando l'autoadesivo sullo stelo (2) con la calotta (freccia) della scatola riduttore

Con leggeri movimenti rotatori, calzare fino all'arresto sullo stelo (2) il riduttore fino ad allineare l'albero conduttore con la dentatura del pignone conduttore e ad appoggiare il riduttore sullo stelo; ev. girare l'albero condotto sul riduttore

- stringere la vite (3)

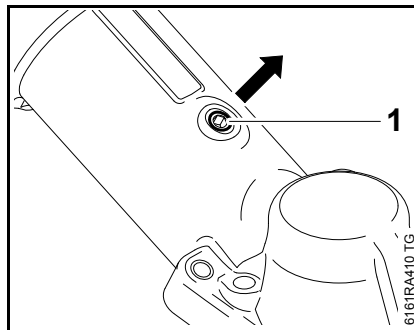
Esecuzione della prova funzionale

- Staccare il connettore del cavo di accensione e girare l'albero condotto sul riduttore; il tamburo frizione deve seguire la rotazione

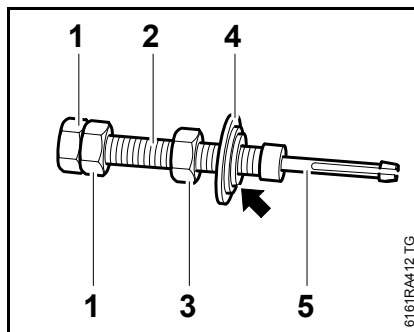
12.3.2 Scomposizione del riduttore per stelo diametro 28 mm

- Smontare l'attrezzo di taglio
- smontare il riduttore, 12.3.1
- scaldando i componenti, osservare le norme di sicurezza, 1

Gruppo pignone lato comando



- Svitare la vite (1)



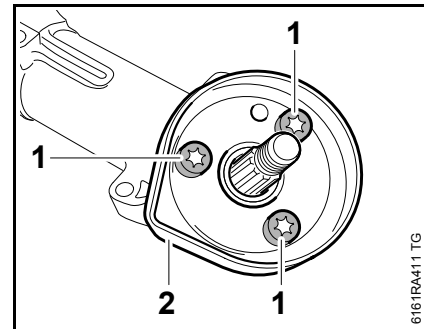
Preparare l'estrattore 5910 890 4408 .

- avvitare due dadi (1) spostando l'asta filettata (2) fino a farla sporgere di circa 2 mm dal dado esterno, poi bloccare con i controdadi
- avvitare il terzo dado (3) fino ad appoggiarlo ai controdadi

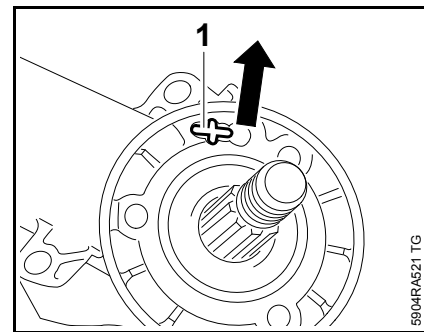
- orientare il disco (4) in modo che lo spallamento con diametro 28 mm (freccia) sia rivolto verso il riduttore

- avvitare la barretta (5) con piccole punte di presa

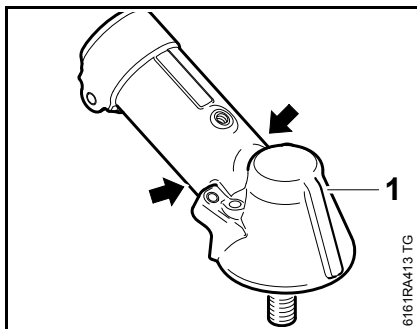
Prima di scaldare la scatola riduttore si deve togliere il tappo di sicurezza.



- svitare le viti (1) e togliere l'anello di protezione (2)

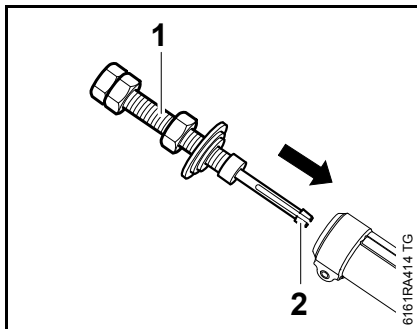


- facendo leva, estrarre il tappo di sicurezza (1)

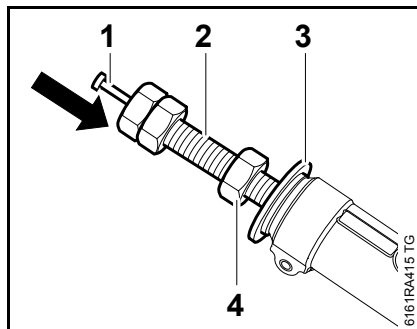


- scaldare il riduttore (1) nella zona della sede cuscinetto (freccie) a circa 120 -130 °C (250-270 °F)

Raggiunta la temperatura, introdurre rapidamente l'estrattore, perché i cuscinetti assorbono calore e si dilatano.



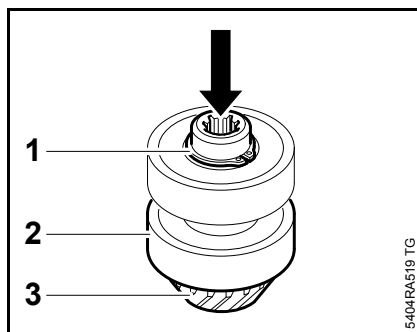
- spingere completamente l'estrattore (1) 5910 890 4408 con la barretta davanti (2) nella dentatura interna del pignone conduttore



- spingere la spina (1) fino all'arresto nell'estrattore (2) 5910 890 4408 ed estrarre il gruppo pignone lato comando – la barretta viene divaricata dietro al pignone conduttore

- ev. applicare il disco (3) sulla scatola riduttore, tenere fermi i controdadi e avvitare il dado (4) fino ad estrarre il gruppo pignone lato comando dalle sedi nel cuscinetto

– estrarre la spina e sfilare dall'estrattore il gruppo pignone lato comando

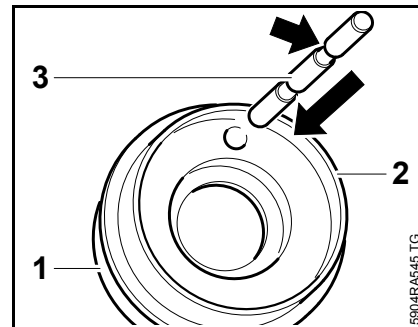


Impiegare sempre un cuscinetto nuovo.

- smontare l'anello di bloccaggio (1)
- applicare il gruppo pignone lato comando sull'anello esterno del cuscinetto (2) ed espellere con un attrezzo idoneo il pignone conduttore (3)

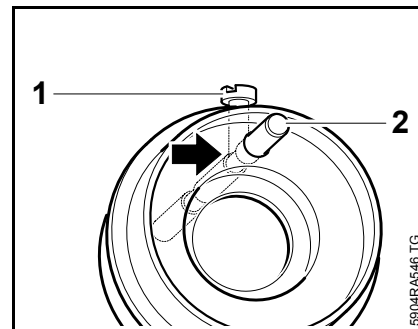
Gruppo pignone lato presa di moto

L'anello di protezione e il tappo di sicurezza sono già montati.



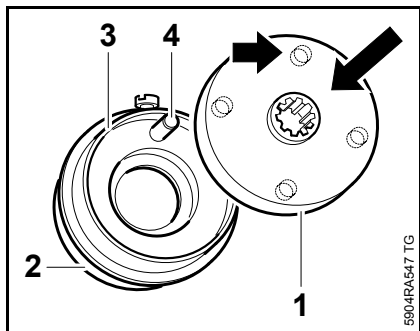
- Orientare l'anello (1) dell'estrattore 5910 890 4407 con il collare stretto (2) rivolto in senso opposto alla scatola del riduttore

- inserire nel foro la punta (3) fino all'incavo (freccia)

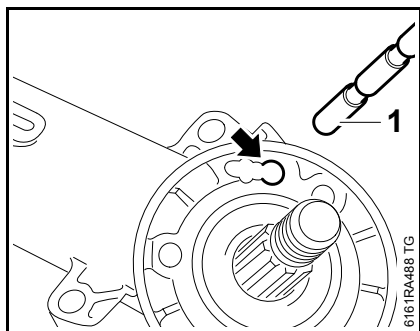


- avvitare la vite di bloccaggio (1) fino ad appoggiarla sulla cavità (freccia) della punta (2)

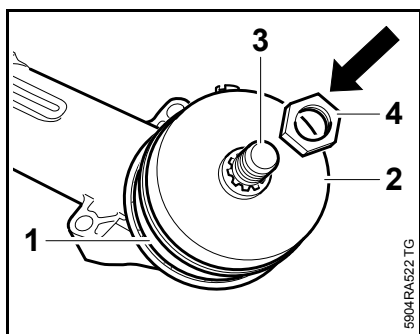
- stringere la vite di bloccaggio (1)



- posizionare il piattello di pressione (1) sull'anello (2) in modo faccia presa nella punta (4) sopra il collare stretto (3) e con il foro (freccia)



La punta (1) dell'estrattore 5910 890 4407 deve innestarsi nel foro (freccia) – la punta impedisce la torsione dell'estrattore.



- orientare l'anello (1) con piattello (2) in modo che la punta faccia presa nel foro della scatola riduttore

- spingere l'anello (1) con piattello (2) fino all'appoggio sulla dentatura dell'albero condotto (3)

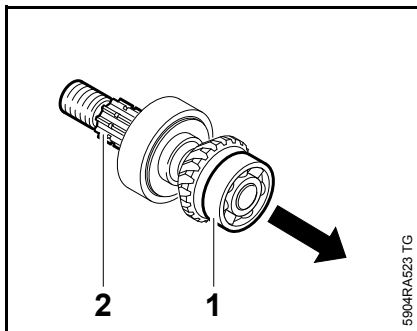
- avvitare il dado (4) – filetto sinistrorso

– scaldare il riduttore nella zona della sede cuscinetto lato presa di moto a circa 120-130 °C (250-270 °F)

- raggiunta la temperatura, girare il dado (4) in senso antiorario fino ad estrarre il gruppo pignone lato presa di moto dalla sede del cuscinetto

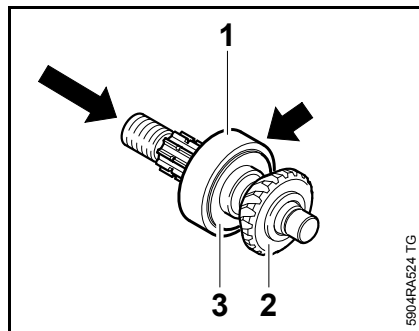
– estrarre dalla scatola riduttore l'estrattore con gruppo pignone lato presa di moto, svitare in basso il dado e sfilare l'estrattore

– controllare, pulire ed ev. sostituire la scatola riduttore



Usare sempre un cuscinetto nuovo.

- estrarre il cuscinetto (1) dall'albero condotto (2)



Usare sempre un cuscinetto nuovo.

- posizionare il cuscinetto (1) sull'anello esterno (freccia) ed espellere l'albero condotto (2) con un attrezzo idoneo

- sfilare il disco (3)

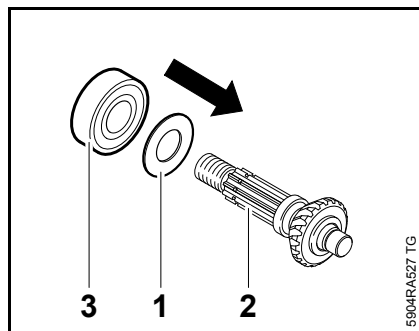
– controllare, pulire ed ev. sostituire singolarmente i particolari; ev. sostituire il gruppo pignone

– Se un gruppo pignone è a posto, sostituire il cuscinetto.

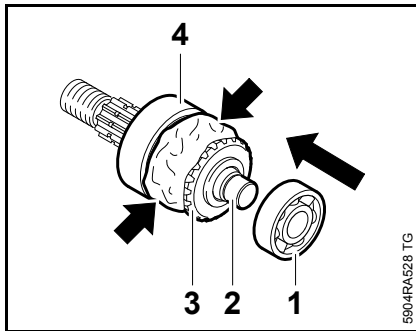
Se il pignone è danneggiato, sostituire sempre il gruppo completo (pignone conduttore e pignone condotto).


Ricomposizione

Gruppo pignone lato presa di moto





- inserire il disco (1) sul codolo lungo dell'albero condotto (2) e piantare fino all'arresto sull'anello interno un nuovo cuscinetto (3) con un attrezzo idoneo

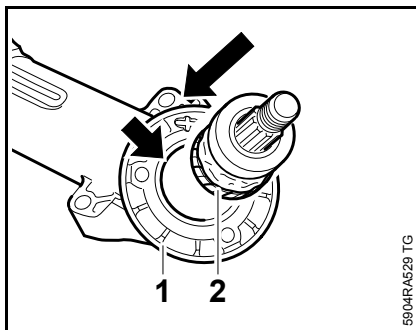



– ingrassare leggermente con grasso STIHL per riduttori il collare sul codolo corto dell'albero condotto,  15

● calzare fino all'arresto un nuovo cuscinetto (1) sul codolo corto (2)

● applicare grasso per riduttori (freccie) fra la dentatura della corona conica (3) e il cuscinetto (4),  15

– fare attenzione alla quantità di grasso,  2.4



– inumidire la dentatura della corona conica con grasso STIHL per riduttori,  15

● scaldare la scatola riduttore (1) nella zona cuscinetto del lato presa di moto (freccia) a circa 120-130 °C (250-270 °F)

● orientare il gruppo pignone lato presa di moto con la corona conica (2) verso la scatola riduttore

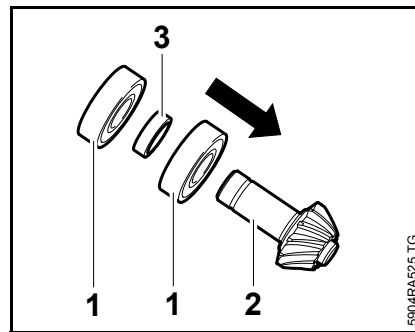
● introdurre fino all'appoggio nella scatola riduttore (1) il gruppo pignone lato presa di moto

Inserire rapidamente il gruppo pignone perché i cuscinetti assorbono calore e si dilatano.

Montare i tappi di sicurezza solo dopo il montaggio del gruppo pignone

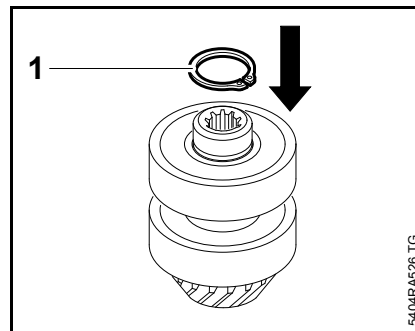
– danni per carico termico.

Gruppo pignone lato comando

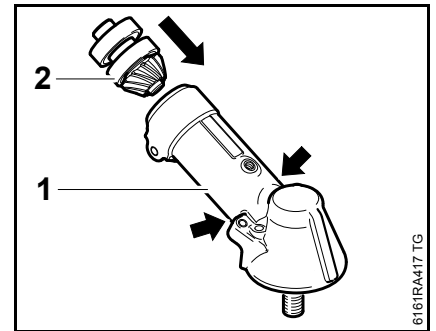


● Con un attrezzo adatto, piantare il nuovo cuscinetto (1) sull'anello interno fino all'arresto sul codolo del pignone conduttore (2)

● calzare la bussola distanziatrice (3) e spingere il secondo cuscinetto (1) sull'anello interno fino all'arresto



● montare l'anello di bloccaggio (1)



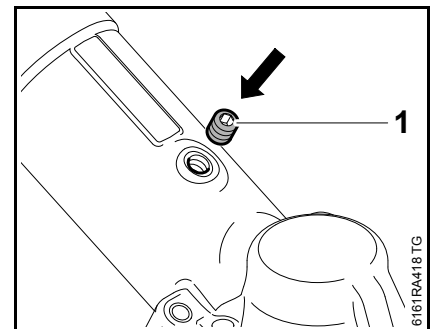
● scaldare la scatola riduttore (1) a circa 120-130 °C (250-270 °F) sui punti di supporto dell'albero conduttore (freccie)

● orientare il gruppo pignone (2) lato comando con il cono verso la scatola riduttore

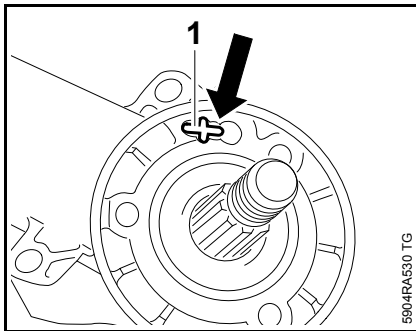
● inserire fino all'arresto il gruppo pignone (2) lato comando

– ev. girare l'albero condotto fino ad innestare il pignone conduttore nell'albero condotto

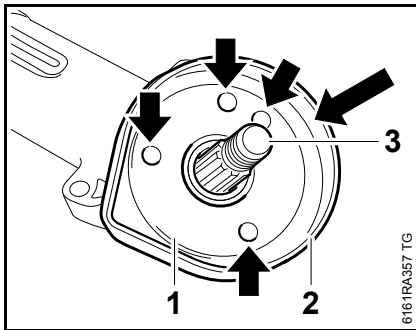
Inserire rapidamente il gruppo pignone lato comando perché i cuscinetti assorbono calore e si dilatano.



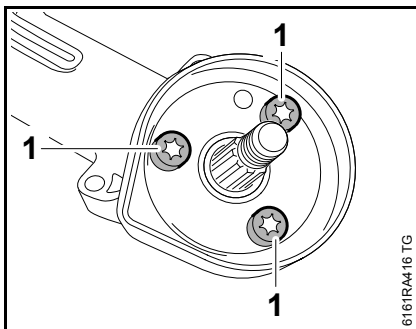
● avvitare e stringere il prigioniero (1)



- inserire il tappo (1) nella sede fino all'arresto

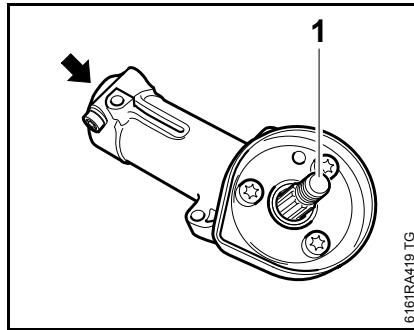


- piazzare l'anello di protezione (1) con la piega (2) rivolta verso l'albero condotto (3) e facendo coincidere tutti i e quattro i fori (freccie)



- pulire i fori filettati, 2.5
- avvitare e stringere le nuove viti (1)

Prova funzionale



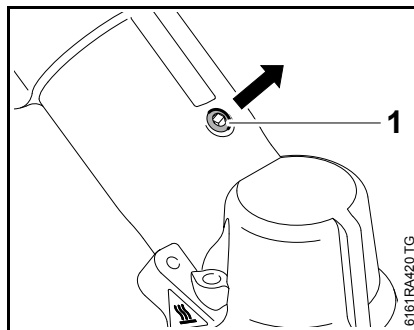
- Girare l'albero condotto (1): la dentatura interna del pignone conduttore (freccia) deve seguire il moto – il riduttore deve potere essere girato facilmente

– montare il riduttore, 12.3.1

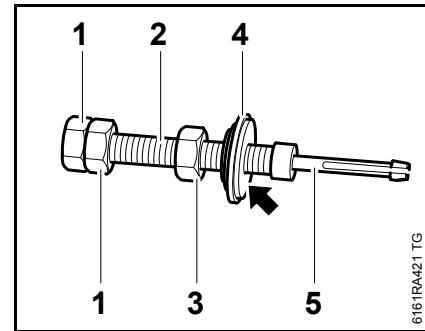
12.3.3 Scomposizione del riduttore per stelo diametro 38 mm

- Smontare l'attrezzo di taglio
- smontare il riduttore, 12.3.1
- Seguire le avvertenze di sicurezza nello scaldare i componenti, 1.

Gruppo pignone lato comando

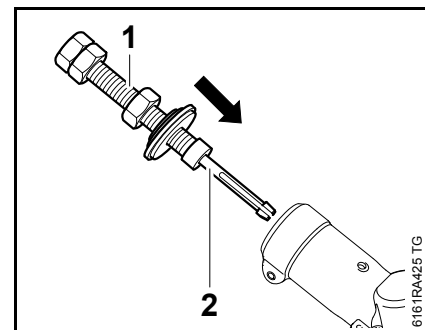


- svitare il prigioniero (1)

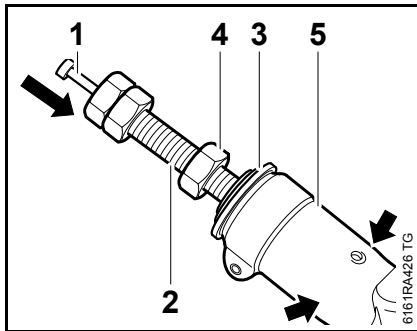


preparare l'estrattore 5910 890 4408.

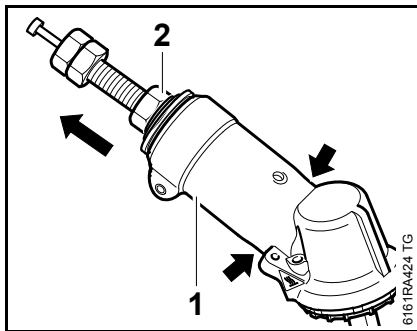
- avvitare i due dadi (1) in modo che l'asta filettata (2) sporga dal dado esterno di circa 2 mm, poi bloccare i dadi
- avvitare il terzo dado (3) fino a portarlo sui controdadi
- orientare il disco (4) con lo spallamento di diametro 38 mm (freccia) rivolto verso il riduttore, poi calzarlo
- avvitare la barretta (5)



- inserire l'estrattore (1) 5910 890 4408 con la barretta (2) davanti fino all'arresto nella dentatura interna del pignone conduttore



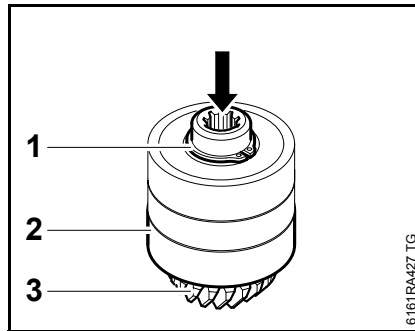
- spingere la spina (1) bis fino all'arresto nell'estrattore (2) 5910 890 4408
– la barretta viene divaricata dietro al pignone conduttore
- applicare il disco (3) e il dado (4) sulla scatola riduttore



- scaldare il riduttore (1) nella zona della sede cuscinetti (freccie) a circa 120 -130 °C (250-270 °F)

Smontare rapidamente il gruppo pignone lato comando, perché i cuscinetti assorbono calore e si dilatano.

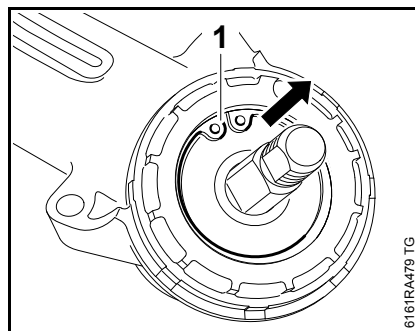
- tenere i controdadi e avvitare il dado (2) finché il gruppo pignone lato comando viene sbloccato dalle sedi dei cuscinetti
- estrarre la spina e sfilare il gruppo pignone lato comando dall'estrattore



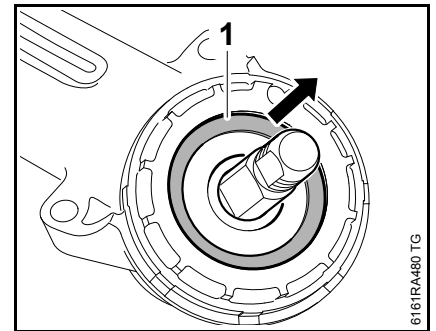
Impiegare sempre un cuscinetto nuovo.

- smontare l'anello di bloccaggio (1)
- piazzare il gruppo pignone lato comando sull'anello esterno del cuscinetto (2) ed espellere il pignone conduttore (3) con un attrezzo idoneo.

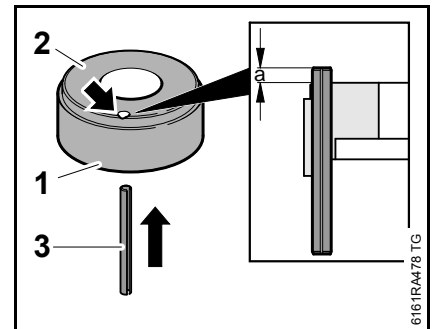
Gruppo pignone lato presa di moto



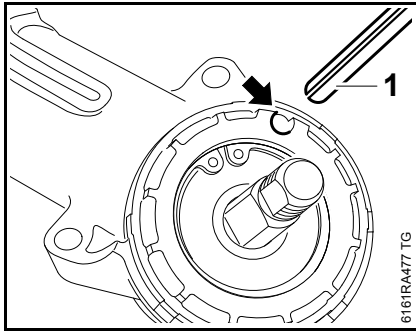
- smontare l'anello di bloccaggio (1)



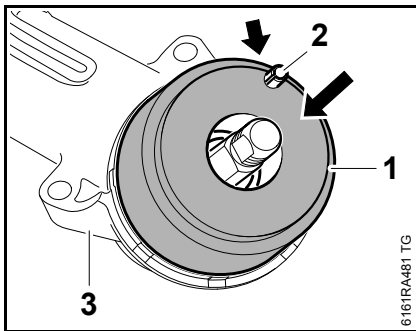
- togliere il rasamento (1)
– per equilibrare il gioco fra l'anello di bloccaggio e il cuscinetto si possono applicare rasamenti di spessore diverso



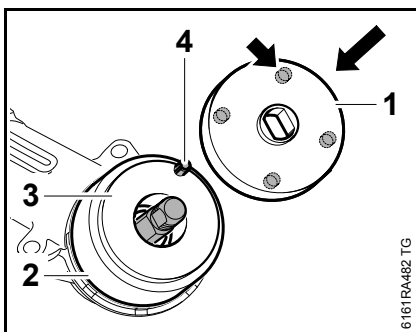
- orientare l'anello (1) dell'estrattore 5910 890 4410 con il collare (2) di diametro 56,5 mm rivolto nel senso opposto alla scatola riduttore
- piantare la spina elastica (3) nel foro (freccia) sino a farla sporgere di $a = 4$ mm



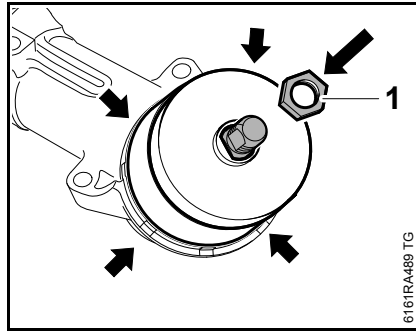
La spina elastica (1) nell'anello dell'estrattore 5910 890 4410, deve innestarsi nel foro (freccia) – l'estrattore viene bloccato dalla spina (1) contro la torsione.



● calzare l'anello (1) facendo innestare la spina (2) nel foro (freccia) del riduttore (3)
– la spina serve da sicurezza antitorsione



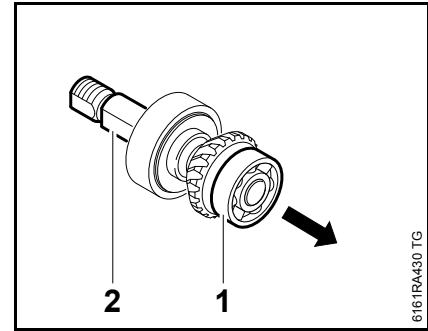
● mettere il piattello di pressione (1) sull'anello (2) in modo che questo sia allineato con lo spallamento (3) e che faccia presa con il foro (freccie) della spina (4)



- avvitare il dado (1)
– filetto sinistrorso
- scaldare il riduttore nella zona della sede cuscinetto (freccie) a circa 180 °C (350 °F)

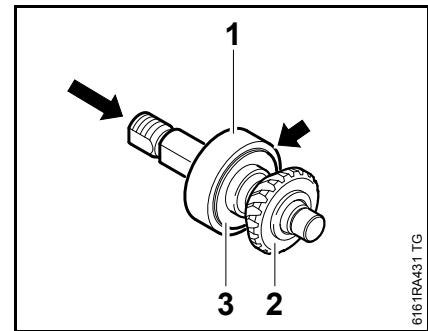
Smontare rapidamente il gruppo pignone sul lato presa di moto, perché i cuscinetti assorbono calore e si dilatano.

- raggiunta la temperatura, girare in senso antiorario il dado (1) fino a sbloccare dalla sede il gruppo pignone sul lato presa di moto
- togliere l'estrattore con il gruppo pignone sul lato presa di moto dalla scatola riduttore, svitare il dado e sfilare l'estrattore
- controllare, pulire ed ev. sostituire la scatola riduttore



Impiegare sempre un cuscinetto nuovo.

- sfilare il cuscinetto (1) dall'albero condotto (2)



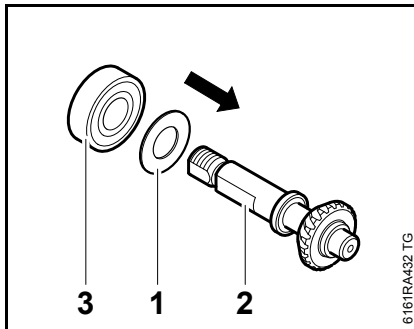
Impiegare sempre un cuscinetto nuovo.

- piazzare il cuscinetto (1) sull'anello esterno (freccia) ed espellere l'albero condotto (2) con un attrezzo idoneo
- togliere il disco (3)
- controllare, pulire singolarmente i componenti ed ev. sostituire il gruppo pignone
- se il gruppo pignone è a posto, sostituire il cuscinetto

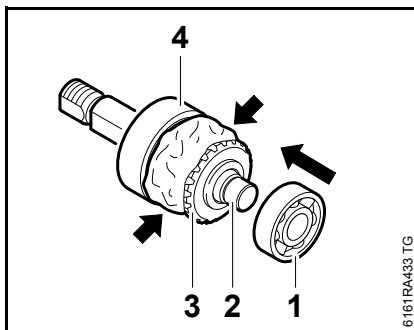
Se un pignone è danneggiato, sostituire sempre il gruppo pignone completo (pignone conduttore e pignone di presa di moto).

Ricomposizione

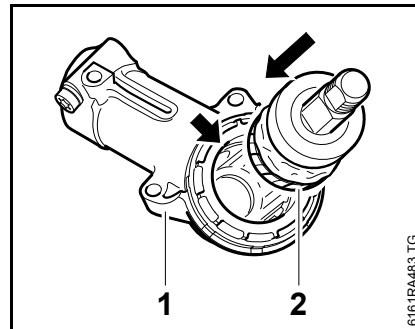
Gruppo pignone lato presa di moto



- Calzare il disco (1) sul codolo lungo dell'albero condotto (2) e piantare con un attrezzo adatto fino all'arresto il cuscinetto (3) sull'anello interno



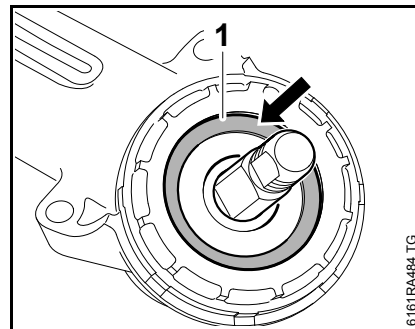
- ingrassare leggermente con grasso STIHL per riduttori lo spallamento sul codolo corto, 15
- spingere il nuovo cuscinetto (1) fino all'arresto sul codolo corto (2)
- applicare grasso STIHL per riduttori (freccie) fra la dentatura della corona (3) e il cuscinetto (4), 15
- fare attenzione alla quantità di grasso, 2.4



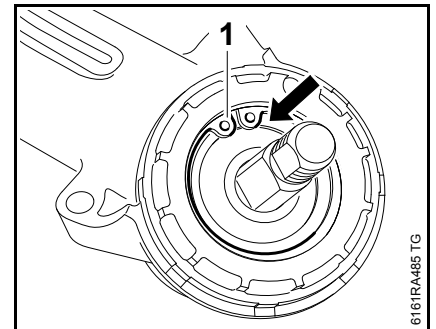
- inumidire con grasso STIHL per riduttori la dentatura della corona dentata, 15

- scaldare la scatola riduttore (1) sui punti del lato presa di moto (freccia) a circa 180 °C (350 °F)
- orientare il gruppo pignone lato presa di moto con la corona dentata (2) verso la scatola riduttore
- spingere il gruppo pignone lato presa di moto fino all'arresto nella scatola riduttore (1)

Inserire rapidamente il gruppo pignone lato presa di moto, perché i cuscinetti assorbono calore e si dilatano.

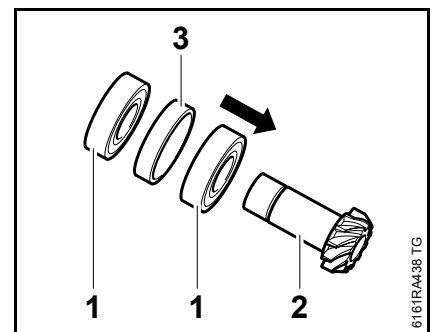


- mettere il rasamento (1) – per equilibrare il gioco fra l'anello di bloccaggio e il cuscinetto si possono applicare più rasamenti di spessore diverso

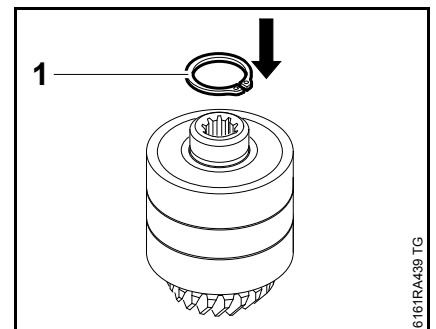


- montare l'anello di bloccaggio (1)

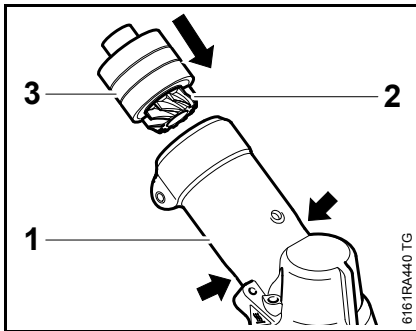
Gruppo pignone lato comando



- Con un attrezzo idoneo piantare il nuovo cuscinetto (1) nell'anello interno fino all'arresto sul codolo del pignone conduttore (2)
- calzare la bussola distanziatrice (3) e piantare fino all'arresto il secondo cuscinetto (1) sull'anello interno



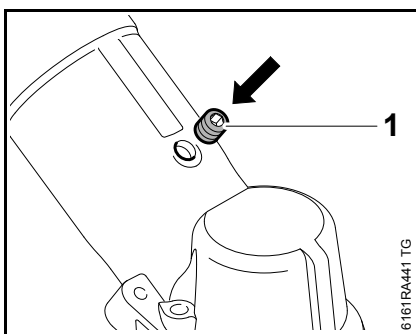
- montare l'anello di bloccaggio (1).



- scaldare la scatola riduttore (1) a circa 120-130 °C (250-270 °F) sui punti del lato comando (freccie)

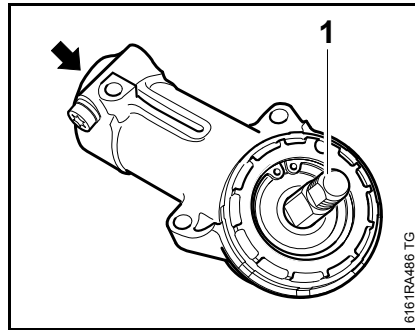
Inserire rapidamente il gruppo pignone lato comando, perché i cuscinetti assorbono calore e si dilatano.

- orientare il gruppo pignone (2) con il cono verso la scatola riduttore e facendo coincidere la bussola distanziatrice (3) con i cuscinetti
- piantare il gruppo pignone (2) fino all'arresto
- ev. girare l'albero condotto finché il pignone conduttore ingrana nell'albero



- avvitare e stringere il prigioniero (1)

Prova funzionale



- Girare l'albero condotto (1): la dentatura interna del pignone conduttore (freccia) deve seguire il moto – il riduttore deve potere essere girato facilmente
- montare il riduttore, 12.3.1

13. Riscaldamento

13.1 Riscaldamento impugnatura

13.1.1 Ricerca delle anomalie


L'intero impianto di riscaldamento non richiede manutenzione e non è soggetto a logorio elettrico. Danni al generatore, ai riscaldatori e ai cavi sono da attribuire a cause puramente meccaniche.

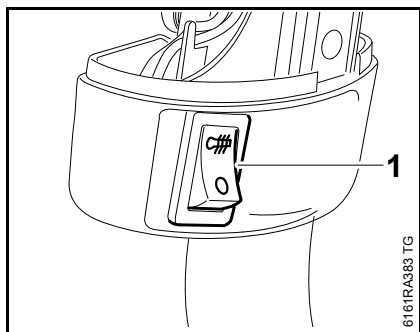
Il guasto dell'impianto di riscaldamento può essere attribuito a tre cause:

1. danneggiamento del riscaldatore o dell'interruttore di riscaldamento.
2. rottura del cavo o cortocircuito del circuito di riscaldamento per isolamento difettoso.
3. generatore o ruota di avviamento danneggiati.

Controllo dei riscaldatori e dell'interruttore di riscaldamento

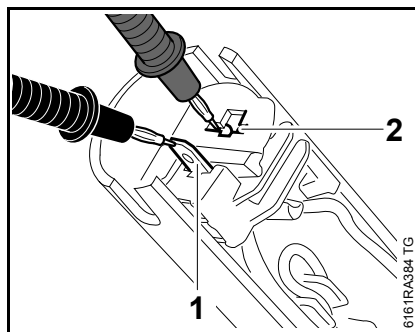
I riscaldatori nel manubrio non possono essere sostituiti; se danneggiati, bisogna sostituire il manubrio.

- smontare l'impugnatura di comando,  10.1






- spostare l'interruttore di riscaldamento del manubrio (1) su „#“

- mettere l'ohmmetro su „Ω“






- piazzare le punte sulla linguetta d'innesto (1) e sulla bussola a spina piatta (2)




Se i riscaldatori sono integri, l'ohmmetro indica nel campo di misura Ω un valore di circa 1,2 Ω (valore di lettura 1,0...3,0 Ω).

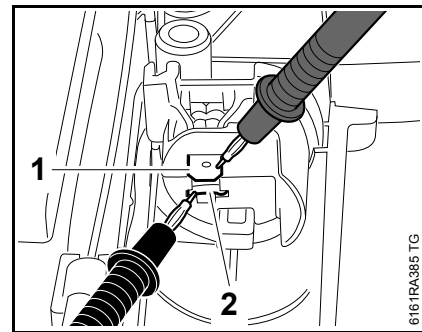
- se il valore è fuori campo, controllare il contatto e il funzionamento dell'interruttore; ev. sostituirlo,  13.2
- se il valore è fuori campo, ma l'interruttore è integro si deve sostituire il manubrio,  9.1,  9.2

Il riscaldatore, nonostante la misurazione positiva della resistenza, non funziona?

- controllare il cavo di collegamento al generatore; ev. sostituire il tirante gas,  6.6.2,  6.6.3
- controllare ed ev. sostituire il generatore,  13.3
- rimontare in ordine inverso.

Controllo dei cavi di collegamento



- Controllare il generatore e cavo di collegamento
- smontare l'impugnatura di comando,  10.1
- smontare la semi-impugnatura,  10.1.2
- smontare la cappottatura,  5.4

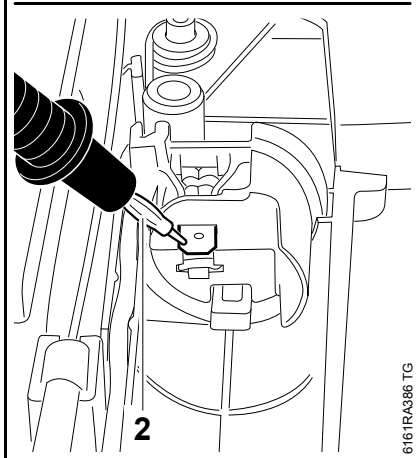
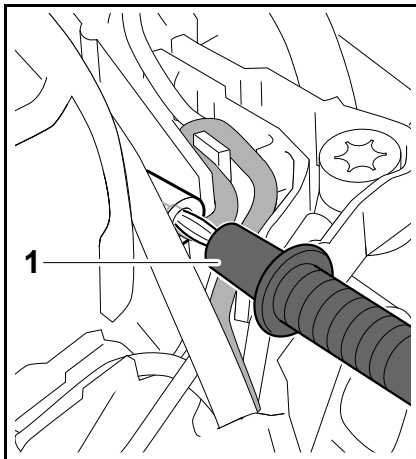


- piazzare le punte sulla linguetta d'innesto (1) e sulla bussola a spina piatta (2)

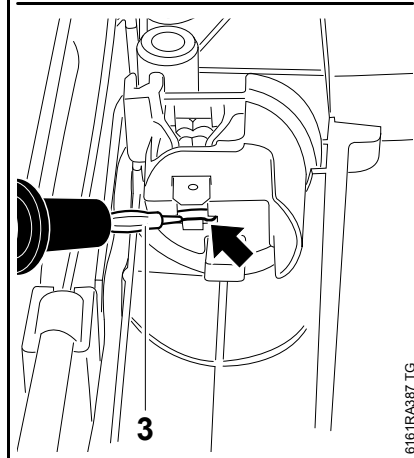
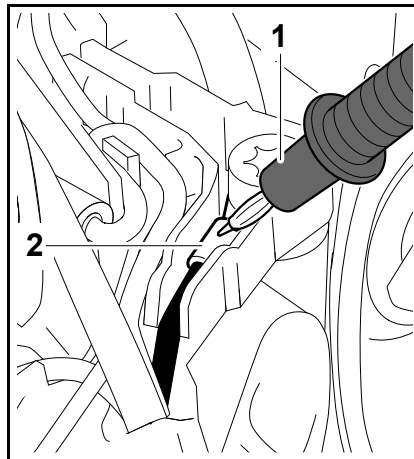
mettere l'ohmmetro su „Ω“

Se il cavo è integro, l'ohmmetro indica nel campo di misura un valore di circa 0,6 Ω (valore di lettura 0,5...0,7 Ω).

- se il valore è fuori campo, controllare la continuità del cavo del riscaldatore e di quello di massa: ev. sostituire il tirante gas,  6.6.2,  6.6.3



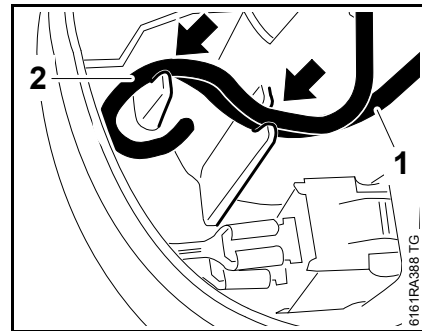
- inserire la punta (1) fra la guaina isolante e il raccordo a innesto, e appoggiare la punta (2) sulla linguetta d'innesto



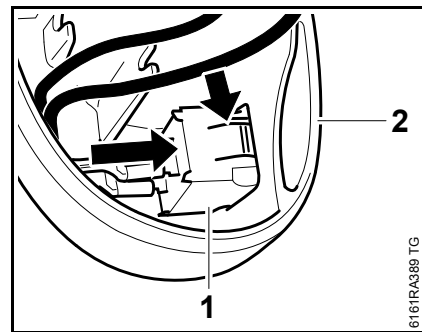
- appoggiare la punta (1) sul capocorda (2) e la punta (3) sulla bussola a spina piatta (freccia)
- se la prova di continuità è negativa, sostituire il tirante gas, 6.6.2, 6.6.3
- se la prova di continuità è positiva, sostituire il generatore, 13.3

13.2 Interruttore di riscaldamento

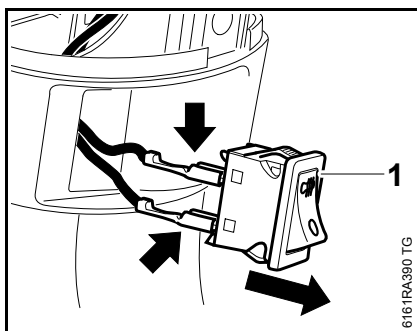
- Smontare l'impugnatura dal manubrio, 10.1.6



- estrarre i cavi (1) e (2) dai portacavo (freccie)



- spingere in basso la linguetta (freccia) e spostare l'interruttore (1) un po' fuori dalla copertura (2)
- facendo leva, togliere l'interruttore (1) da lato esterno

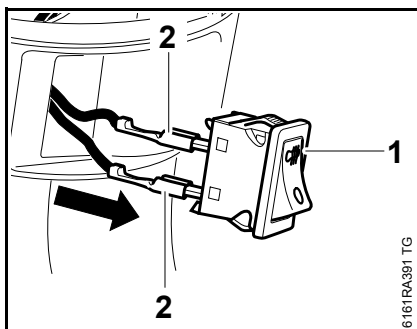


- estrarre l'interruttore riscaldamento (1) e staccare le bussole a spina piatta (freccie)

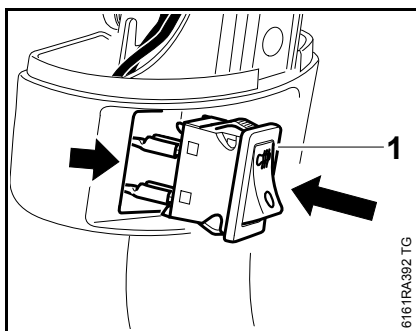
– controllare il contatto e il funzionamento dell'interruttore; ev. sostituirlo

– controllare i riscaldatori nel manubrio; ev. sostituire quest'ultimo, [libro 9.1](#), [libro 9.2](#)

Montaggio



- Orientare l'interruttore (1) con il simbolo „#“ verso l'impugnatura
- orientare le bussole (2) con il lato piatto verso l'alto, poi innestarle completamente



- spingere l'interruttore riscaldamento (1) fino all'innesto nella rientranza (freccia)

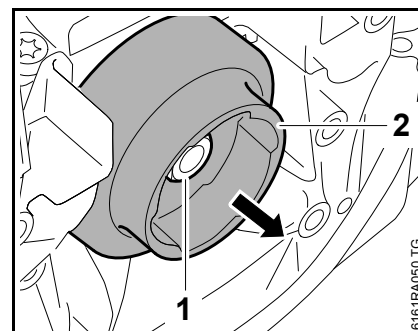


- riordinare i cavi (1) e spingerli nei portacavo

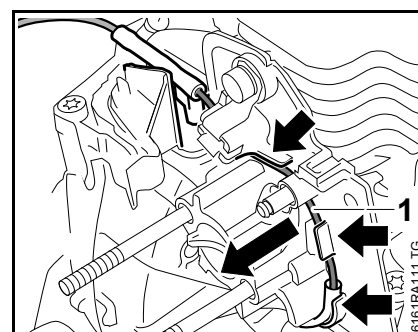
– continuare a rimontare in ordine inverso.

13.3 Generatore

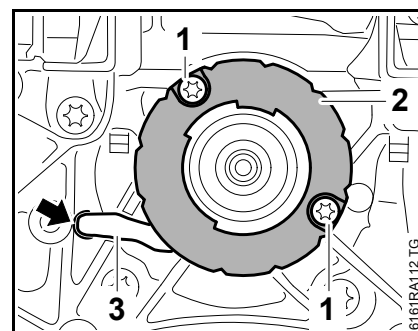
- Smontare il dispositivo di avviamento, [libro 8.2](#)
- smontare la cappottatura, [libro 5.4](#)
- smontare il corpo filtro, [libro 11.2](#)
- smontare il carburatore, [libro 11.3](#)
- smontare il tirante gas dal motore, [libro 6.6.2](#)
- bloccare il pistone, [libro 4.2](#)



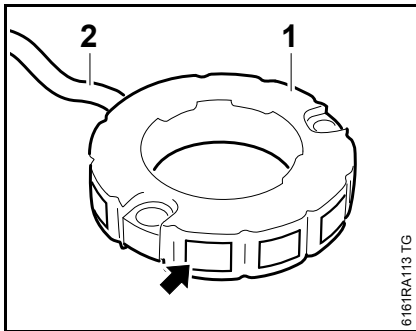
- svitare il dado con spallamento (1) e togliere la ruota di avviamento (2)



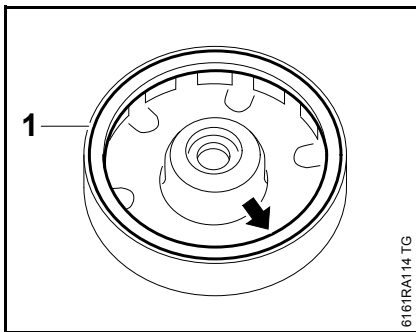
- estrarre il cavo del generatore (1) dal portacavo (freccie)



- svitare le viti (1)
- togliere il generatore (2) e sfilare il cavo (3) dal foro (freccia)




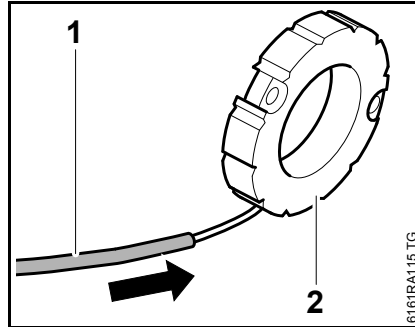
- il generatore (1) e i poli (freccia) non devono presentare incrinature né altri danneggiamenti; ev. sostituirli
- controllare la guaina isolante (2); sostituirla in caso di danneggiamenti – se il cavo del generatore è danneggiato, si deve sostituire il generatore



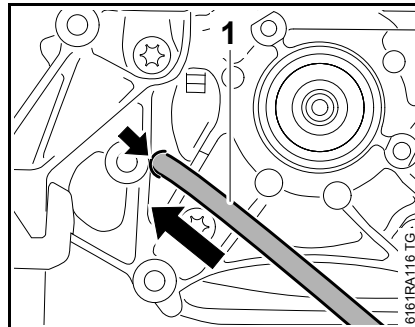
- l'anello magnetico (freccia) nella ruota di avviamento (1) non deve presentare incrinature né altri danneggiamenti; ev. sostituirlo

Montaggio

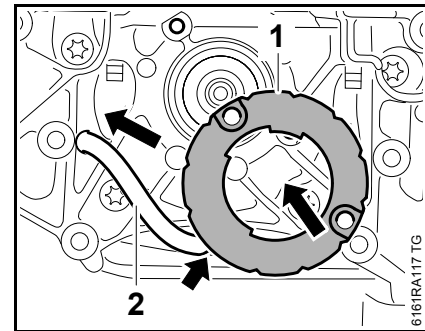
Con il meticcavi, spingere completamente i cavi nel portacavo,  1.1




- calzare la guaina (1) fino all'arresto sul generatore (2)



- tirare nel foro (freccia) il cavo (1) con guaina (freccia), la quale deve aderire sul generatore

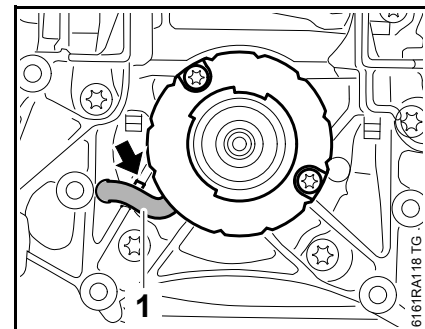


- pulire i fori filettati sul carter albero a gomito,  2.5

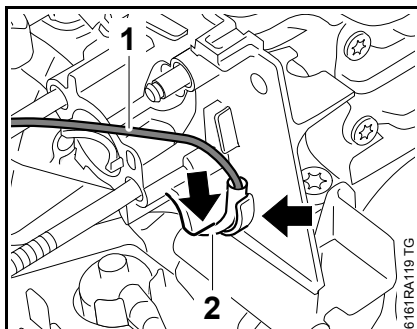
- inserire il generatore (1) con il cavo di collegamento (freccia) verso il carter, tirando dentro il cavo (2) con guaina, che deve poggiare sul generatore

- controllare il corretto assetamento del generatore

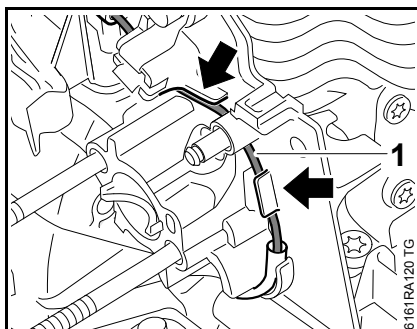
- avvitare e stringere le nuove viti



- posare il cavo del generatore (1) aderente alla cavità (freccia)

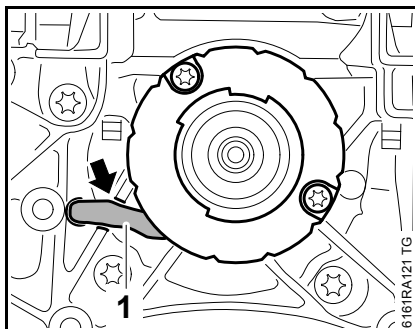


- spingere il cavo del generatore (1) nei portacavo (freccie) in modo che la guaina (2) si trovi fra i due portacavo – posarlo aderente



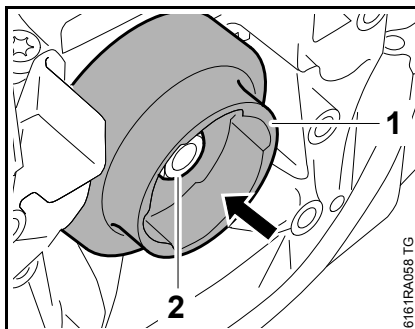
- spingere il cavo del generatore (1) nel portacavo (freccie) sotto la sede del tirante gas – posarlo aderente

- montare il carburatore, 11.3
- montare il corpo filtro, 11.2
- montare il tirante gas sul motore, 6.6.2



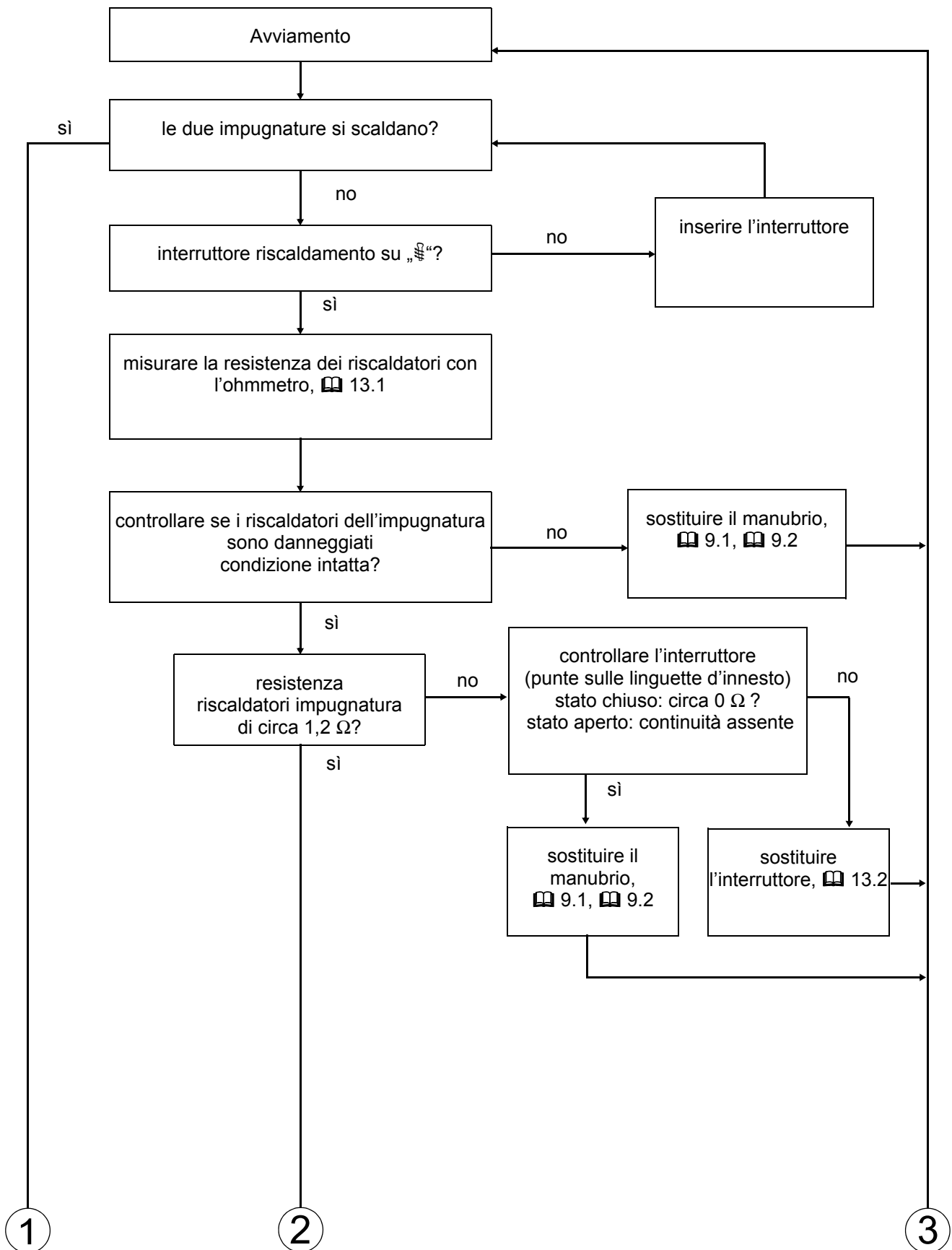
Il cavo (1) deve essere sistemato completamente nella cavità (freccia).

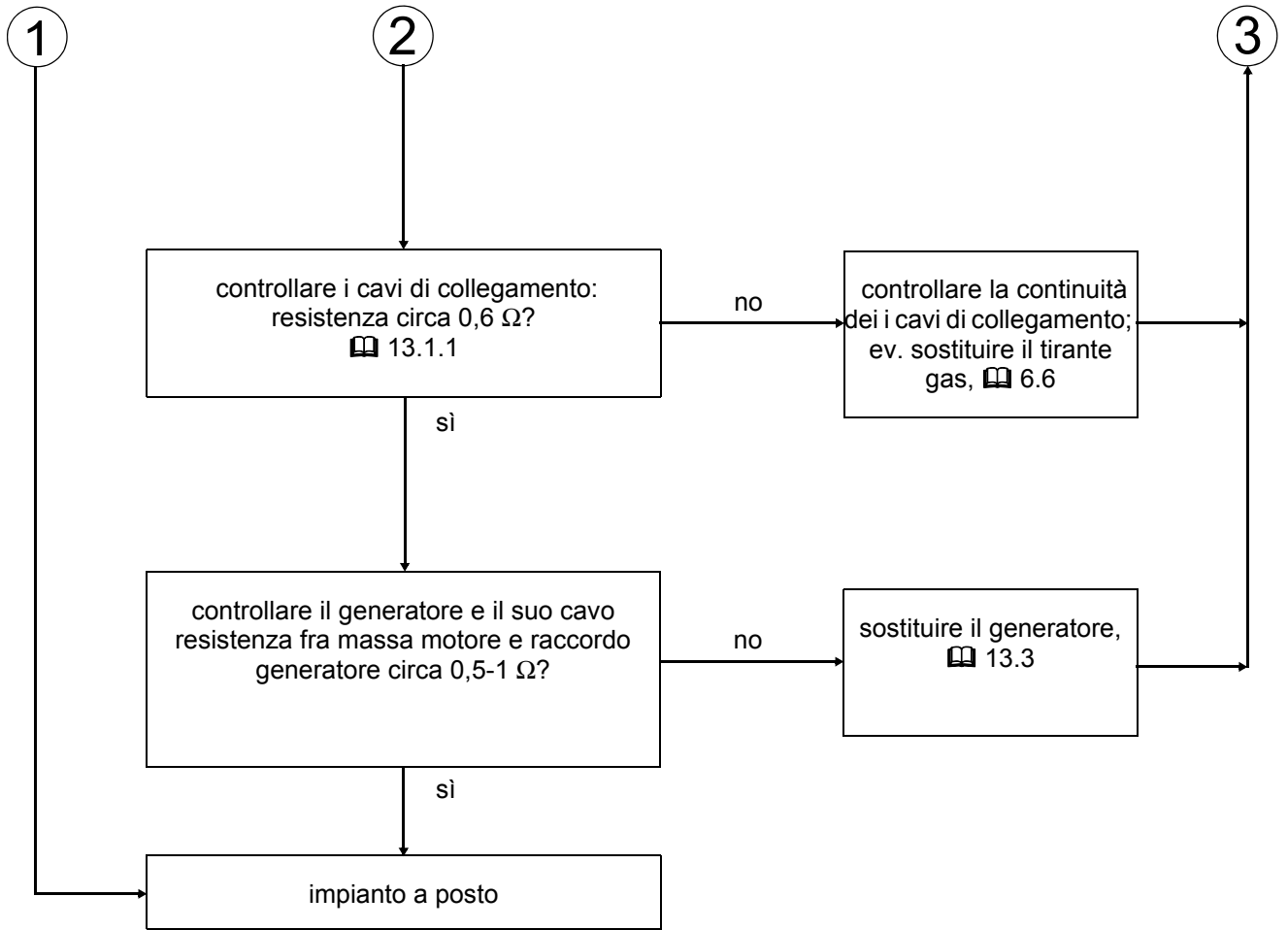
La ruota non deve toccare il cavo del generatore
– l'alimentazione della corrente potrebbe essere interrotta .



- calzare la ruota di avviamento (1), avvitare e serrare il dado con spallamento (2)
- continuare a rimontare in ordine inverso.

13.3.1 Itinerario per la ricerca delle anomalie dei riscaldamenti delle impugnature e del generatore



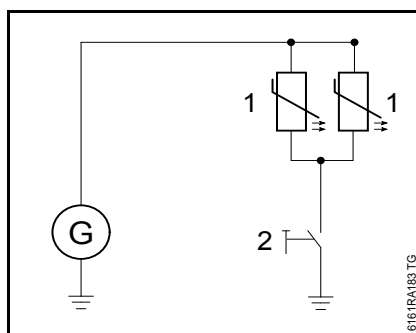


13.3.2 Sommario dei raccordi e dei valori di prova

- nelle prove da eseguire sui singoli componenti si devono staccare i raccordi a innesto

Componente	Collegamento dell'apparecchio di misura (qualsiasi sequenza dei cavi di prova)		Resistenza Ω		con anomalia	
	cavo 1	cavo 2	nomi- nale	reale	causa	rimedio
Interruttore	raccordo interruttore	raccordo interruttore	< 0,5	-	interruttore guasto	sostituire l'interruttore
Riscaldatori nel manubrio	linguetta sul riscaldatore	bussola a innesto piatta sul riscaldatore	1,2	1,0...3,0	riscaldatori integri	
			-	-	rottura del cavo o riscaldatore/ riscaldatori difettosi	sostituire il manubrio
			0	0	cortocircuito per difetti d'isolamento o riscaldator difettosi	sostituire il manubrio
Generatore	innesto a spina del cavo generatore	massa	0,4	0,4 - 1	generatore integro	
				-	-	rottura sul cavo, generatore danneggiato
				0	cortocircuito per difetti d'isolamento	sostituire il generatore

Schema elettrico



G = generatore
 1 = riscaldatori nel manubrio
 2 = interruttore di riscaldamento

14. Attrezzi speciali

nuovi attrezzi speciali

N.	Denominazione	Codice n.	Impiego	Note.
13	Bussola per montaggio forzato	4148 893 2400	Piantaggio degli anelli di tenuta radiale (lato avviamento)	
2	Bussola per montaggio forzato	4148 893 2401	Piantaggio degli anelli di tenuta radiale (lato accensione)	
3	Adattatore	4148 894 2200	Serraggio viti speciali del bloccaggio riparo tritratore	
4	Apparecchio per diagnosi motore MDG 1	5910 840 0200	Controllo M-Tronic	
5	Estrattore	5910 890 4408	Estrazione del pignone conduttore per riduttore con diametro stelo 28 mm e 38 mm	
6	Estrattore	5910 890 4410	Estrazione del pignone condotto per riduttore diametro stelo 38 mm	
7	Chiave di tensione	5910 893 0300	Carico / scarico molla di recupero	

attrezzi speciali disponibili

N.	Denominazione	Codice n.	Impiego	Note.
1	Apparecchio di prova per carburatore e carter albero a gomito	0000 850 1300	Controllo della tenuta del manovellismo nel motore e del carburatore	
	- tronchetto	0000 855 9200	controllo tenuta carburatore	
	- flessibile per prova tenuta	1110 141 8600	controllo tenuta carburatore	
2	Piastra di tenuta	0000 855 8106	Controllo della tenuta del manovellismo nel motore	
3	Attrezzo di montaggio	0000 890 2201	Montaggio della bussola guida fune	
4	Calibro	0000 890 6400	Impostazione del traferro fra centralina e volano magnetico	
5	Nastro di serraggio	0000 893 2600	Serraggio anelli di compressione sul pistone	
6	Perno di montaggio	0000 893 4700	Montaggio / smontaggio dello spinotto pistone	
7	Barretta T 20 x 125	0812 542 2041	Avvitatura e svitatura di viti a stella cava con avvitatori elettrici o pneumatici, serraggio con chiave dinamometrica	
8	Barretta T 27 x 125	0812 542 2104	Avvitatura e svitatura di viti a stella cava con avvitatori elettrici o pneumatici, serraggio con chiave dinamometrica	
9	Forcella di montaggio	1108 893 4800	Inserimento del pistone	

N.	Denominazione	Codice n.	Impiego	Note.
10	Perno per montaggio forzato	1118 893 7200	Piantaggio a freddo del cuscinetto a sfere lato avviamento e accensione	
11	Bussola per montaggio forzato	1141 893 4600	Riparo dell'anello di tenuta radiale (lato accensione)	
12	Chiave universale	4119 890 3400	Sbloccaggio della candela	1
13	Bussola per montaggio	4119 893 4600	Riparo dell'anello di tenuta radiale (lato avviamento)	
14	Barretta di arresto	4221 893 5900	Bloccaggio albero a gomito	
15	Cavo di prova	5910 840 0903	Diagnosi e prove su M-Tronic	
16	Flangia	5910 850 4201	Ermetizzazione dell'ammissione cilindro per prova di tenuta	
17	Apparecchio di prova ZAT 4	5910 850 4503	Prova dell'impianto di accensione	
18	Apparecchio di prova ZAT 3	5910 850 4520	Prova dell'impianto di accensione	
19	Chiave dinamometrica	5910 890 0302	Unioni a vite (da 0,5 a 18 Nm)	
20	Chiave dinamometrica	5910 890 0312	Unioni a vite (da 0,6 a 80 Nm)	
21	Attrezzo di montaggio 11	5910 890 2211	Inserimento anelli elastici senza gancio nel pistone	
	- Bussola	5910 893 1709	Bussola per attrezzo 11	
22	Cacciavite T 20	5910 890 2301	Viti IS-P	
23	Cacciavite T 27 x 150	5910 890 2400	Viti IS-P	
24	Cavalletto di montaggio	5910 890 3101	Montaggio dell'apparecchiatura per la riparazione	
25	Metticavi	5910 890 4000	Inserimento dei cavi nei portacavo	
26	Estrattore	5910 890 4400	Estrazione degli anelli di tenuta radiale	
	- denti (con profilo n. 3.1)	0000 893 3706	Estrazione anello(1) di tenuta radiale	
27	Estrattore	5910 890 4407	Estrazione del pignone presa di moto per riduttore con stelo diametro 28 mm	
28	Estrattore	5910 890 4503	Estrazione del volano magnetico e del semicaratter albero a gomito lato avviamento	
29	Dispositivo di serraggio per cavalletto di montaggio	5910 890 8800	Bloccaggio dell'apparecchiatura con lo stelo su cavalletto di montaggio	
	- denti (con profilo n. 3.1)	0000 893 3706	Estrazione anello(i) di tenuta radiale	
30	Anello	5910 893 7005	Applicazione del corpo frizione (protezione dei portacavo)	
31	Gancio di montaggio	5910 893 8800	Estrazione della succhieruola	

Note:

1) da usare solo per sbloccare.

15. Accessori per l'Assistenza

N.	Denominazione	Codice n.	Impiego
1	Grasso polivalente STIHL	0781 120 1109	
2	Grasso lubrificante (tubetto da 225 g)	0781 120 1111	Anelli di tenuta radiale, punti di scorrimento e punti di supporto
3	Grasso STIHL per riduttori di decespugliatori tubetto da 80 g tubetto da 225 g	0781 120 1117 0781 120 1118	Riduttore, albero conduttore
4	STIHL Einpressfluid OH 723	0781 957 9000	Elementi AV di gomma
5	Mastice Dirko HT rosso	0783 830 2000	Ermetizzazione del carter albero a gomito
6	Sgrassante in commercio a base di solvente privo di COC e COA		Pulizia delle superfici di tenuta e del carburatore, pulizia del perno di manovella e del cono sul volano magnetico

italienisch / italiano

0455 772 0723. VA0.K18. Printed in Germany