

**690 SMC EU
690 SMC AUS/UK**

Codice articolo 3206122it



KTM

PREMESSA

1

Prima di iniziare qualsiasi lavoro, leggere con attenzione il manuale di riparazione completo.

Affinché il veicolo possa raggiungere la vita utile prevista, eseguire regolarmente e a regola d'arte i lavori di manutenzione prescritti.

Il manuale di riparazione è stato redatto secondo la versione più aggiornata di questo modello. L'azienda si riserva tuttavia il diritto di eseguire modifiche, nell'ambito dell'evoluzione di progettazione, senza rettificare immediatamente tale manuale.

Il manuale non descrive le modalità di lavoro generali nelle officine, né le regole di sicurezza da adottare in questi ambienti. Si presuppone che la riparazione venga eseguita da un meccanico con comprovata formazione.

Tutti i dati contenuti non sono vincolanti. KTM-Sportmotorcycle AG si riserva in particolare il diritto di modificare o cancellare dati tecnici, prezzi, colori, forme, materiali, prestazioni di servizio ed assistenza, configurazioni, allestimenti e simili senza preavviso e senza indicazione del motivo, di adattarli alla situazione locale, nonché di cessare la produzione di un determinato modello senza preavviso. KTM non si assume alcuna responsabilità per la disponibilità a magazzino, gli scostamenti rispetto alle figure e alle descrizioni, nonché eventuali refusi di stampa o errori. I modelli raffigurati includono talvolta equipaggiamenti speciali che non rientrano nella fornitura standard.

© 2013 KTM-Sportmotorcycle AG, Mattighofen Austria

Tutti i diritti riservati

La riproduzione o duplicazione, anche parziale, in qualsiasi forma è consentita solo previa autorizzazione scritta del titolare del copyright.



REG.NO. 12 100 6061

KTM-Sportmotorcycle AG
5230 Mattighofen, Austria

ISO 9001(12 100 6061)

Ai sensi della norma internazionale sulla gestione della qualità ISO 9001, KTM impiega processi per assicurare la massima qualità possibile del prodotto.

Rilasciato da: TÜV Management Service

SOMMARIO

2

1	LEGENDA.....	6	7.3	Controllo della disposizione dei cavi flessibili del gas.....	30
1.1	Simboli utilizzati.....	6	7.4	Controllo del gioco del cavo flessibile del gas....	31
1.2	Formattazione del testo	6	7.5	Regolazione del gioco del cavo flessibile del gas	31
2	AVVERTENZE PER LA SICUREZZA	7	8	AMMORTIZZATORE, FORCELLONE	33
2.1	Manuale di riparazione	7	8.1	Regolazione dello smorzamento in compressione High Speed dell'ammortizzatore	33
2.2	Avvertenze per la sicurezza	7	8.2	Regolazione dello smorzamento in compressione Low Speed dell'ammortizzatore ...	33
2.3	Livello di pericolo e simboli	7	8.3	Regolazione dello smorzamento in estensione dell'ammortizzatore	34
2.4	Regole di lavoro	7	8.4	Determinazione della misura della ruota posteriore senza carico	34
3	AVVERTENZE IMPORTANTI	8	8.5	Controllo della compressione statica dell'ammortizzatore	34
3.1	Garanzia legale e commerciale	8	8.6	Controllo della compressione in ordine di marcia dell'ammortizzatore	35
3.2	Materiali di consumo, materiali ausiliari.....	8	8.7	Regolazione del precarico molla dell'ammortizzatore	35
3.3	Parti di ricambio, accessori	8	8.8	Regolazione della compressione in ordine di marcia	36
3.4	Figure.....	8	8.9	Smontaggio dell'ammortizzatore	36
4	NUMERI DI SERIE	9	8.10	Montaggio dell'ammortizzatore	37
4.1	Numero di telaio	9	8.11	Manutenzione dell'ammortizzatore	39
4.2	Targhetta di identificazione.....	9	8.12	Smontaggio della molla	39
4.3	Numero del motore	9	8.13	Scomposizione dell'ammortizzatore.....	40
4.4	Numero di chiave.....	9	8.14	Smontaggio dell'asta	41
4.5	Codice articolo della forcella	9	8.15	Controllo dell'ammortizzatore	42
4.6	Codice articolo dell'ammortizzatore.....	10	8.16	Smontaggio del supporto oscillante.....	43
5	MOTOCICLETTA.....	11	8.17	Montaggio del supporto oscillante.....	44
5.1	Sollevamento della motocicletta tramite dispositivo di sollevamento posteriore	11	8.18	Riassemblaggio dell'asta	45
5.2	Rimozione della motocicletta dal dispositivo di sollevamento posteriore	11	8.19	Riassemblaggio dell'ammortizzatore.....	46
5.3	Sollevamento della motocicletta tramite dispositivo di sollevamento anteriore.....	11	8.20	Sfiato e riempimento dell'ammortizzatore	48
5.4	Rimozione della motocicletta dal dispositivo di sollevamento anteriore.....	11	8.21	Riempimento dell'ammortizzatore con azoto	50
5.5	Sollevamento della motocicletta tramite cavalletto di sollevamento	12	8.22	Montaggio della molla	51
5.6	Rimozione della motocicletta dal cavalletto di sollevamento	12	9	SCARICO.....	53
5.7	Sollevamento della motocicletta tramite cavalletto alzamoto	12	9.1	Smontaggio del collettore	53
5.8	Rimozione della motocicletta dal cavalletto alzamoto	13	9.2	Montaggio del collettore	54
5.9	Procedura di avviamento.....	13	9.3	Smontaggio del silenziatore.....	55
5.10	Avvio della motocicletta per le operazioni di controllo	14	9.4	Montaggio del silenziatore.....	55
6	FORCELLA, PIASTRA DELLA FORCELLA.....	15	10	FILTRO DELL'ARIA	57
6.1	Regolazione dello smorzamento in compressione della forcella.....	15	10.1	Smontaggio del filtro dell'aria.....	57
6.2	Regolazione dello smorzamento in estensione della forcella	15	10.2	Montaggio del filtro dell'aria.....	57
6.3	Sfiato degli steli della forcella	15	10.3	Smontaggio dell'airbox.....	57
6.4	Pulizia delle cuffie parapolvere degli steli della forcella	16	10.4	Montaggio dell'airbox.....	58
6.5	Smontaggio del copristelo	16	11	SERBATOIO DEL CARBURANTE, SELLA, CARENA	60
6.6	Montaggio del copristelo	17	11.1	Apertura del tappo del serbatoio	60
6.7	Smontaggio degli steli della forcella.....	17	11.2	Chiusura del tappo del serbatoio.....	60
6.8	Montaggio degli steli della forcella.....	18	11.3	Smontaggio della sella.....	60
6.9	Manutenzione della forcella	19	11.4	Montaggio della sella.....	61
6.10	Scomposizione degli steli della forcella	20	11.5	Rimozione della fiancatina.....	61
6.11	Controllo degli steli della forcella.....	23	11.6	Montaggio della fiancatina.....	61
6.12	Riassemblaggio degli steli della forcella	24	11.7	Controllo della pressione del carburante	61
6.13	Controllo del gioco cuscinetto del cannotto di sterzo	28	11.8	Sostituzione del filtro del carburante.....	62
6.14	Regolazione del gioco cuscinetto del cannotto di sterzo.....	29	11.9	Sostituzione della pompa del carburante	66
7	MANUBRIO, COMANDI.....	30	12	RUOTE	69
7.1	Posizione del manubrio.....	30	12.1	Controllo della pressione dei pneumatici	69
7.2	Regolazione della posizione del manubrio.....	30	12.2	Controllo dello stato dei pneumatici.....	69
			12.3	Controllo dei dischi del freno	70
			12.4	Controllo della tensione dei raggi	70
			12.5	Controllo dell'eccentricità dei cerchi	71

SOMMARIO

3

12.6	Ruota anteriore	71	15.1.4	Impostazione/reset del display TRIP 2	95
12.6.1	Smontaggio della ruota anteriore	71	15.1.5	Impostazione della circonferenza ruota	96
12.6.2	Montaggio della ruota anteriore	72	15.2	Controllo dell'orientamento del faro	97
12.6.3	Smontaggio del disco del freno della ruota anteriore	73	15.3	Regolazione della profondità del fascio luminoso del faro	97
12.6.4	Montaggio del disco del freno della ruota anteriore	73	15.4	Smontaggio della mascherina portafaro con il faro	97
12.7	Ruota posteriore	73	15.5	Montaggio della mascherina portafaro con il faro	98
12.7.1	Smontaggio della ruota posteriore.....	73	15.6	Sostituzione della lampadina della luce d'ingombro	98
12.7.2	Montaggio della ruota posteriore.....	74	15.7	Sostituzione della lampadina del faro.....	99
12.7.3	Smontaggio del disco del freno della ruota posteriore.....	74	15.8	Sostituzione della lampadina dell'indicatore di direzione	100
12.7.4	Montaggio del disco del freno della ruota posteriore.....	75	16	MOTORE	101
12.7.5	Controllo della tensione della catena.....	75	16.1	Smontaggio del motore	101
12.7.6	Regolazione della tensione della catena	75	16.2	Montaggio del motore	103
12.7.7	Regolazione del guidacatena.....	76	16.3	Scomposizione del motore	107
12.7.8	Controllo di catena, corona dentata, pignone e guidacatena.....	76	16.3.1	Serraggio del motore sul cavalletto di montaggio	107
12.7.9	Pulizia della catena.....	78	16.3.2	Scarico dell'olio motore	107
12.7.10	Controllo delle gomme ammortizzatrici del mozzo posteriore.....	78	16.3.3	Smontaggio del motorino d'avviamento elettrico	107
13	CABLAGGIO, BATTERIA	80	16.3.4	Smontaggio del coperchio valvole	107
13.1	Smontaggio della batteria	80	16.3.5	Smontaggio del coperchio del generatore	108
13.2	Montaggio della batteria	80	16.3.6	Smontaggio della bussola distanziale	108
13.3	Scollegamento della batteria	80	16.3.7	Smontaggio del sensore marce	108
13.4	Collegamento della batteria.....	81	16.3.8	Smontaggio del filtro dell'olio.....	108
13.5	Caricamento della batteria	81	16.3.9	Smontaggio del termostato	109
13.6	Controllo della tensione di carica.....	82	16.3.10	Posizionamento del motore sul punto morto superiore di accensione.....	109
13.7	Sostituzione del fusibile principale	83	16.3.11	Smontaggio della girante pompa dell'acqua	109
13.8	Sostituzione dei fusibili delle singole utenze.....	83	16.3.12	Smontaggio del coperchio della frizione	110
13.9	Regolazione della caratteristica del motore	84	16.3.13	Smontaggio del distanziale e della molla	110
14	IMPIANTO FRENANTE	86	16.3.14	Smontaggio della candela	110
14.1	Controllo delle pastiglie del freno della ruota anteriore	86	16.3.15	Smontaggio del tenditore catena distribuzione	111
14.2	Sostituzione delle pastiglie del freno della ruota anteriore	86	16.3.16	Smontaggio degli alberi a camme	111
14.3	Regolazione della posizione a riposo della leva del freno anteriore.....	87	16.3.17	Smontaggio della testa cilindro	111
14.4	Controllo del livello fluido freni della ruota anteriore	87	16.3.18	Smontaggio del pistone	111
14.5	Rabbocco del fluido freni della ruota anteriore	88	16.3.19	Smontaggio del rotore	112
14.6	Sostituzione del fluido freni della ruota anteriore	89	16.3.20	Smontaggio delle guide catena di distribuzione	112
14.7	Controllo delle pastiglie del freno della ruota posteriore.....	90	16.3.21	Smontaggio della catena di distribuzione e del pignone della catena di distribuzione	113
14.8	Sostituzione delle pastiglie del freno della ruota posteriore.....	90	16.3.22	Smontaggio del trasduttore d'impulsi	113
14.9	Controllo della corsa a vuoto del pedale del freno.....	91	16.3.23	Smontaggio della campana della frizione....	113
14.10	Regolazione della posizione a riposo del pedale del freno	92	16.3.24	Smontaggio dell'ingranaggio primario.....	115
14.11	Controllo del livello fluido freni della ruota posteriore.....	92	16.3.25	Smontaggio dell'ingranaggio dell'avviamento.....	115
14.12	Rabbocco del fluido freni della ruota posteriore.....	93	16.3.26	Smontaggio dell'albero di comando del cambio	115
14.13	Sostituzione del fluido freni della ruota posteriore.....	93	16.3.27	Smontaggio del dispositivo selettore marce	115
15	IMPIANTO LUCI, STRUMENTAZIONE.....	95	16.3.28	Smontaggio della leva del selettore.....	116
15.1	Quadro strumenti	95	16.3.29	Smontaggio delle pompe dell'olio	116
15.1.1	Impostazione di chilometri o miglia	95	16.3.30	Smontaggio del carter motore sinistro	116
15.1.2	Impostazione dell'ora	95	16.3.31	Smontaggio dell'albero motore e dell'albero di equilibratura	117
15.1.3	Impostazione/reset del display TRIP 1	95	16.3.32	Smontaggio degli alberi di trasmissione	117
			16.4	Lavori sui singoli componenti	118
			16.4.1	Lavori sul semicarter destro del motore	118

SOMMARIO

4

16.4.2	Lavori sul semicarter sinistro del motore	120	16.5.5	Montaggio della leva del selettore	149
16.4.3	Lavori sul coperchio della frizione.....	121	16.5.6	Montaggio del dispositivo selettore marce....	149
16.4.4	Smontaggio dell'anello interno del cuscinetto dell'albero motore	122	16.5.7	Montaggio dell'albero di comando del cambio	149
16.4.5	Smontaggio della ruota motrice dell'albero di equilibratura.....	122	16.5.8	Montaggio dell'ingranaggio dell'avviamento.....	149
16.4.6	Sostituzione di biella, cuscinetto di biella e asse di accoppiamento	122	16.5.9	Montaggio dell'ingranaggio primario.....	150
16.4.7	Controllo dell'eccentricità del perno di banko dell'albero motore.....	124	16.5.10	Montaggio della campana della frizione.....	150
16.4.8	Montaggio della ruota motrice dell'albero di equilibratura.....	124	16.5.11	Montaggio del trasduttore d'impulsi	151
16.4.9	Montaggio dell'anello interno del cuscinetto dell'albero motore	125	16.5.12	Montaggio della catena di distribuzione e del pignone della catena di distribuzione	152
16.4.10	Misurazione del gioco assiale dell'albero motore e dell'albero di equilibratura.....	125	16.5.13	Montaggio delle guide della catena di distribuzione	152
16.4.11	Cilindro - rivestimento Nikasil®	126	16.5.14	Montaggio del rotore	152
16.4.12	Controllo/misurazione del cilindro.....	126	16.5.15	Regolazione della distanza del trasduttore d'impulsi.....	153
16.4.13	Controllo/misurazione del pistone	127	16.5.16	Posizionamento del motore sul punto morto superiore	153
16.4.14	Controllo della luce dell'anello di tenuta del pistone	127	16.5.17	Montaggio del pistone	153
16.4.15	Determinazione del gioco di montaggio del pistone/cilindro.....	128	16.5.18	Montaggio della testa del cilindro	155
16.4.16	Controllo del livello d'usura delle pompe dell'olio.....	128	16.5.19	Montaggio degli alberi a camme	155
16.4.17	Sostituzione del decompressore automatico	128	16.5.20	Montaggio del tenditore della catena di distribuzione	156
16.4.18	Preparazione montaggio del tenditore della catena di distribuzione	129	16.5.21	Controllo del gioco valvole	156
16.4.19	Controllo della catena di distribuzione	130	16.5.22	Regolazione del gioco valvole	157
16.4.20	Smontaggio del bilanciere.....	130	16.5.23	Montaggio della candela	158
16.4.21	Sostituzione del cuscinetto albero a camme	130	16.5.24	Montaggio del distanziale e della molla	158
16.4.22	Smontaggio delle valvole	131	16.5.25	Montaggio del coperchio della frizione	158
16.4.23	Controllo delle valvole	132	16.5.26	Montaggio del coperchio della pompa dell'acqua	158
16.4.24	Controllo delle molle valvole.....	132	16.5.27	Montaggio del termostato	159
16.4.25	Controllo del supporto molla valvola.....	133	16.5.28	Montaggio del filtro dell'olio.....	159
16.4.26	Controllo della testa del cilindro	133	16.5.29	Montaggio del sensore marce	159
16.4.27	Montaggio delle valvole	134	16.5.30	Montaggio della bussola distanziale	160
16.4.28	Montaggio del bilanciere.....	134	16.5.31	Montaggio delle unità filtranti	160
16.4.29	Scomposizione della frizione antisaltellamento	135	16.5.32	Montaggio del coperchio del generatore	161
16.4.30	Controllo della frizione	135	16.5.33	Montaggio del motorino d'avviamento elettrico	161
16.4.31	Premontaggio della frizione antisaltellamento	137	16.5.34	Montaggio del coperchio valvole	162
16.4.32	Controllo del cambio	138	16.5.35	Rimozione del motore dal cavalletto di montaggio	162
16.4.33	Premontaggio dell'albero di comando del cambio	139	17	FRIZIONE	163
16.4.34	Scomposizione dell'albero primario.....	139	17.1	Controllo/correzione del livello del liquido della frizione idraulica	163
16.4.35	Disassemblaggio dell'albero secondario	140	17.2	Cambio olio della frizione idraulica	163
16.4.36	Controllo del cambio	140	18	POMPA DELL'ACQUA, SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO	164
16.4.37	Riassemblaggio dell'albero primario.....	142	18.1	Scarico del liquido di raffreddamento	164
16.4.38	Riassemblaggio dell'albero secondario	142	18.2	Rabbocco/sfiato del sistema di raffreddamento	164
16.4.39	Controllo dell'ingranaggio dell'avviamento ...	144	18.3	Controllo dell'antigelo e del livello del liquido di raffreddamento	165
16.4.40	Smontaggio della ruota libera.....	144	18.4	Controllo del livello del liquido di raffreddamento	166
16.4.41	Controllo della ruota libera.....	145	19	IMPIANTO DI LUBRIFICAZIONE	168
16.4.42	Montaggio della ruota libera.....	145	19.1	Circuito dell'olio	168
16.5	Riassemblaggio del motore	146	19.2	Controllo del livello dell'olio motore	168
16.5.1	Montaggio degli alberi di trasmissione	146	19.3	Controllo della pressione dell'olio motore	169
16.5.2	Montaggio dell'albero motore e dell'albero di equilibratura.....	147	19.4	Sostituzione dell'olio motore e del filtro dell'olio, pulizia delle unità filtranti	170
16.5.3	Montaggio del semicarter sinistro del motore	148	19.5	Scarico dell'olio motore	170
16.5.4	Montaggio delle pompe dell'olio	148	19.6	Smontaggio del filtro dell'olio	171
			19.7	Montaggio del filtro dell'olio	171

SOMMARIO

19.8	Pulizia delle unità filtranti	172
19.9	Immissione dell'olio motore.....	173
19.10	Rabbocco dell'olio motore	173
20	IMPIANTO D'ACCENSIONE	174
20.1	Generatore - Controllo dell'avvolgimento dello statore	174
20.2	Controllo del cappuccio della candela	174
20.3	Bobina accensione - Controllo dell'avvolgimento secondario.....	175
21	DATI TECNICI.....	176
21.1	Motore	176
21.2	Tolleranze, limiti di usura del motore	176
21.3	Coppie di serraggio motore.....	178
21.4	Quantitativi	179
21.4.1	Olio motore	179
21.4.2	Liquido di raffreddamento	179
21.4.3	Carburante	179
21.5	Ciclistica.....	180
21.6	Impianto elettrico	180
21.7	Pneumatici.....	181
21.8	Forcella.....	181
21.9	Ammortizzatore.....	181
21.10	Coppie di serraggio ciclistica.....	182
22	PULIZIA/CONSERVAZIONE	184
22.1	Pulizia della motocicletta.....	184
22.2	Interventi di controllo e manutenzione ordinaria per l'uso invernale	185
23	RIMESSAGGIO.....	186
23.1	Stoccaggio per messa a riposo.....	186
23.2	Messa in uso dopo lo stoccaggio.....	187
24	PROGRAMMA DI MANUTENZIONE.....	188
24.1	Programma di manutenzione	188
25	SCHEMA ELETTRICO	190
25.1	Pagina 01 di 10	190
25.2	Pagina 02 di 10	192
25.3	Pagina 03 di 10	194
25.4	Pagina 04 di 10	196
25.5	Pagina 05 di 10	198
25.6	Pagina 06 di 10	200
25.7	Pagina 07 di 10	202
25.8	Pagina 08 di 10	204
25.9	Pagina 09 di 10	206
25.10	Pagina 10 di 10	208
26	MATERIALI DI CONSUMO	210
27	MATERIALI AUSILIARI.....	212
28	UTENSILI SPECIALI.....	214
29	NORME.....	226
	INDICE.....	227

1.1 Simboli utilizzati

Di seguito è illustrato l'utilizzo di determinati simboli.



Contrassegna una reazione prevista (ad esempio una procedura oppure una funzione).



Contrassegna una reazione imprevista (ad esempio una procedura oppure una funzione).



Contrassegna un riferimento a una determinata pagina (alla pagina indicata sono riportate maggiori informazioni sull'argomento).



Contrassegna informazioni più dettagliate o suggerimenti.



Contrassegna il risultato di una verifica.



Contrassegno per la misurazione della tensione.



Contrassegno per la misurazione della corrente.



Contrassegno per la misurazione della resistenza.

1.2 Formattazione del testo

Di seguito vengono illustrate le diverse opzioni di formattazione utilizzate nel testo.

Nome proprio

Contrassegna un nome proprio.

Nome®

Contrassegna un nome registrato.

Marchio™

Contrassegna un marchio di fabbrica.

2 AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

7

2.1 Manuale di riparazione

Prima di iniziare qualsiasi lavoro, leggere con attenzione il manuale di riparazione completo. Contiene molte informazioni e suggerimenti che faciliteranno l'esecuzione degli interventi di riparazione e manutenzione del veicolo.

Si presuppone che si disponga degli attrezzi speciali KTM e della necessaria attrezzatura d'officina (o quella specifica per una determinata postazione di lavoro).

2.2 Avvertenze per la sicurezza

Ai fini di un utilizzo sicuro del veicolo, attenersi alle avvertenze per la sicurezza. Pertanto, leggere attentamente il presente manuale. Nel testo le avvertenze per la sicurezza sono state opportunamente evidenziate e inserite in corrispondenza dei punti rilevanti.



Info

Sul veicolo, in posizione ben visibile, sono applicati diversi adesivi riportanti le indicazioni e le avvertenze. Non rimuovere nessuno di questi adesivi. In caso di assenza, non sarà più possibile individuare potenziali pericoli e sussiste il rischio di lesioni.

2.3 Livello di pericolo e simboli



Pericolo

Indica un pericolo mortale o che può provocare gravi lesioni permanenti nel caso in cui non si adottino le necessarie misure di sicurezza.



Avvertenza

Indica un pericolo che potrebbe essere mortale o provocare gravi lesioni nel caso in cui non si adottino le necessarie misure di sicurezza.



Attenzione

Indica un pericolo che potrebbe provocare leggere lesioni nel caso in cui non si adottino le necessarie misure di sicurezza.

Nota bene

Indica un pericolo in grado di provocare gravi danni materiali e al veicolo nel caso in cui non si adottino le necessarie misure di sicurezza.



Avvertenza

Indica un pericolo in grado di provocare danni ambientali nel caso in cui non si adottino le necessarie misure di sicurezza.

2.4 Regole di lavoro

Alcuni interventi prevedono l'utilizzo di utensili speciali. Questi non sono in dotazione al veicolo, ma possono essere ordinati specificando il codice indicato tra parentesi. Ad es.: estrattore per cuscinetti (15112017000)

Al momento del riassemblaggio, i componenti non riutilizzabili (ad es. viti e dadi autobloccanti, guarnizioni, anelli di tenuta, O-ring, copiglie, rosette di sicurezza) devono essere sostituiti con dei nuovi.

In alcuni casi è necessario utilizzare del bloccante per filetti (ad es. Loctite®). Per l'utilizzo attenersi alle avvertenze specifiche fornite dal produttore.

Per i componenti da riutilizzare dopo lo smontaggio, procedere alla pulizia e al controllo di usura e assenza di danni. Sostituire i componenti danneggiati o usurati.

Al termine dei lavori di riparazione o di un tagliando, assicurarsi che il veicolo sia idoneo e sicuro per il funzionamento.

3 AVVERTENZE IMPORTANTI

8

3.1 Garanzia legale e commerciale

I lavori prescritti nel programma di manutenzione devono essere eseguiti esclusivamente presso un'officina autorizzata KTM e attestati nel libretto di garanzia & servizio e sul sito **KTM dealer.net**, altrimenti si perde qualsiasi diritto alla garanzia. I danni, anche indiretti, causati da manipolazioni e/o modifiche al veicolo non sono coperti da garanzia.

Per maggiori informazioni sulla garanzia legale o commerciale e sulle procedure per farvi ricorso consultare il libretto di garanzia & servizio.

3.2 Materiali di consumo, materiali ausiliari



Avvertenza

Pericolo di inquinamento ambientale Un utilizzo non corretto del carburante può provocare danni all'ambiente.

- Il carburante non deve finire nelle falde acquifere, nel terreno o nell'impianto fognario.

Utilizzare secondo le specifiche i materiali di consumo e ausiliari (ad es. carburante e lubrificanti) menzionati nel manuale.

3.3 Parti di ricambio, accessori

Utilizzare esclusivamente parti di ricambio e accessori approvati e/o consigliati da KTM. KTM non si assume alcuna responsabilità in relazione ai prodotti forniti da terzi e per gli eventuali danni che ne possono derivare.

Le **KTM PowerParts** per il vostro veicolo sono riportate sul sito web KTM.

Sito web KTM internazionale: <http://www.ktm.com>

3.4 Figure

Le figure riportate in questo manuale potrebbero raffigurare un equipaggiamento speciale.

Ai fini di una maggiore chiarezza, alcuni componenti potrebbero essere stati smontati o non venire raffigurati. Lo smontaggio non è sempre necessario. Fare riferimento alle istruzioni riportate nel testo.

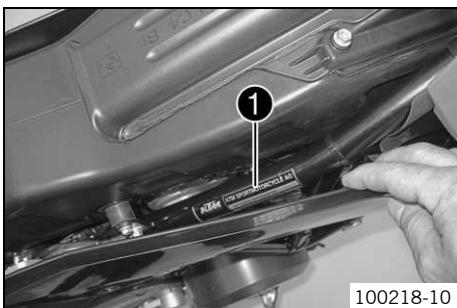
4 NUMERI DI SERIE

4.1 Numero di telaio



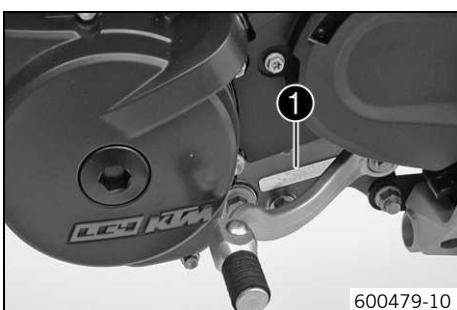
Il numero di telaio 1 è inciso a destra sul canotto di sterzo.

4.2 Targhetta di identificazione



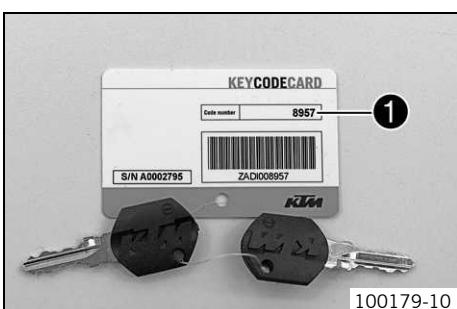
La targhetta di identificazione 1 è applicata sul tubo del telaio in alto a destra, sotto la sella.

4.3 Numero del motore



Il numero del motore 1 è impresso sul lato sinistro del motore al di sotto del pignone.

4.4 Numero di chiave



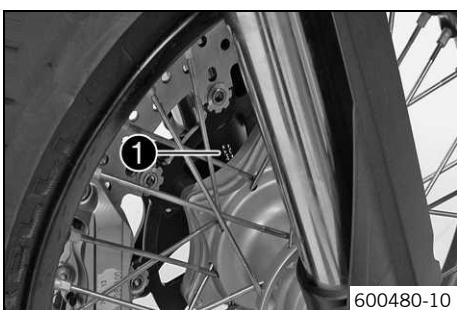
Il numero di chiave 1 è indicato sul **KEYCODECARD**.



Info

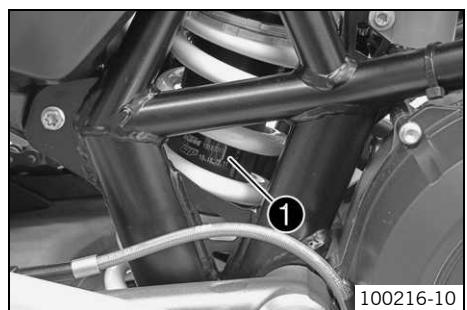
Il numero di chiave è necessario per ordinare una chiave di riserva. Conservare il **KEYCODECARD** in un luogo sicuro.

4.5 Codice articolo della forcella



Il codice articolo della forcella 1 è impresso sul lato interno rivolto verso il mozzo ruota anteriore.

4.6 Codice articolo dell'ammortizzatore



Il codice articolo dell'ammortizzatore 1 è riportato sul lato destro dell'ammortizzatore.

5.1 Sollevamento della motocicletta tramite dispositivo di sollevamento posteriore

Nota bene

Rischio di danneggiamento Il veicolo parcheggiato potrebbe mettersi involontariamente in movimento o cadere.

- Parcheggiare sempre il veicolo su un terreno stabile e in piano.



- Inserire l'adattatore nel dispositivo di sollevamento posteriore e avitarlo ambo i lati nel forcellone.

Adattatore (61029055110) (☞ Pag. 216)

Dispositivo di sollevamento posteriore (61029055400) (☞ Pag. 217)

- Mettere la motocicletta in posizione verticale, allineare il dispositivo di sollevamento e sollevare la motocicletta.

5.2 Rimozione della motocicletta dal dispositivo di sollevamento posteriore

Nota bene

Rischio di danneggiamento Il veicolo parcheggiato potrebbe mettersi involontariamente in movimento o cadere.

- Parcheggiare sempre il veicolo su un terreno stabile e in piano.
- Bloccare la motocicletta per evitare che cada.
- Rimuovere il dispositivo di sollevamento posteriore e parcheggiare il veicolo utilizzando il cavalletto laterale.

5.3 Sollevamento della motocicletta tramite dispositivo di sollevamento anteriore

Nota bene

Rischio di danneggiamento Il veicolo parcheggiato potrebbe mettersi involontariamente in movimento o cadere.

- Parcheggiare sempre il veicolo su un terreno stabile e in piano.

Operazione preliminare

- Sollevare la motocicletta tramite il dispositivo di sollevamento posteriore. (☞ Pag. 11)

Operazione principale

- Raddrizzare il manubrio. Allineare il dispositivo di sollevamento anteriore con gli adattatori rispetto agli steli della forcella.

Dispositivo di sollevamento anteriore (61029055300) (☞ Pag. 216)



Info

Sollevare sempre la motocicletta partendo dalla parte posteriore.

- Sollevare la parte anteriore della motocicletta.

5.4 Rimozione della motocicletta dal dispositivo di sollevamento anteriore

Nota bene

Rischio di danneggiamento Il veicolo parcheggiato potrebbe mettersi involontariamente in movimento o cadere.

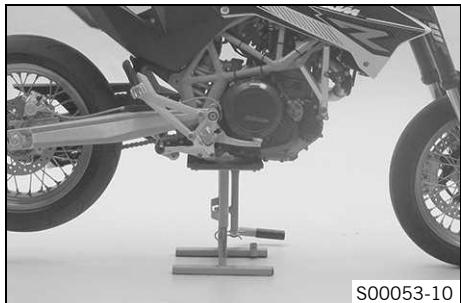
- Parcheggiare sempre il veicolo su un terreno stabile e in piano.
- Bloccare la motocicletta per evitare che cada.
- Rimuovere il dispositivo di sollevamento anteriore.

5.5 Sollevamento della motocicletta tramite cavalletto di sollevamento

Nota bene

Rischio di danneggiamento Il veicolo parcheggiato potrebbe mettersi involontariamente in movimento o cadere.

- Parcheggiare sempre il veicolo su un terreno stabile e in piano.



- Sollevare la motocicletta in corrispondenza della protezione antincastro posta sotto il motore.
 - ✓ Le ruote non devono toccare il terreno.
- Bloccare la motocicletta per evitare che cada.

5.6 Rimozione della motocicletta dal cavalletto di sollevamento

Nota bene

Rischio di danneggiamento Il veicolo parcheggiato potrebbe mettersi involontariamente in movimento o cadere.

- Parcheggiare sempre il veicolo su un terreno stabile e in piano.



- Rimuovere la motocicletta dal cavalletto di sollevamento e parcheggiare il veicolo utilizzando il cavalletto laterale.
- Rimuovere il cavalletto di sollevamento.

5.7 Sollevamento della motocicletta tramite cavalletto alzamoto

Nota bene

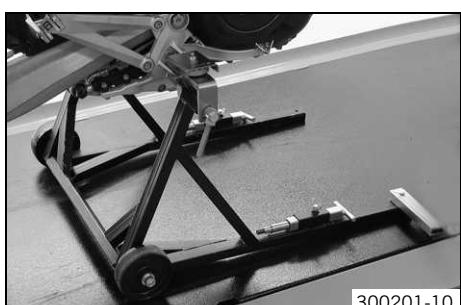
Rischio di danneggiamento Il veicolo parcheggiato potrebbe mettersi involontariamente in movimento o cadere.

- Parcheggiare sempre il veicolo su un terreno stabile e in piano.



- Montare l'utensile speciale sulle pedane.

Adattatore cavalletto alzamoto (75029036000) (☞ Pag. 219)



- Mettere la motocicletta in posizione verticale, allineare l'utensile speciale e sollevare la motocicletta.

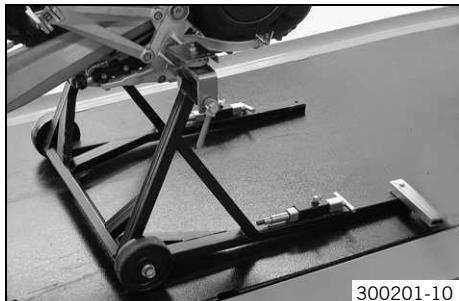
Cavalletto alzamoto (62529055000) (☞ Pag. 217)

5.8 Rimozione della motocicletta dal cavalletto alzamoto

Nota bene

Rischio di danneggiamento Il veicolo parcheggiato potrebbe mettersi involontariamente in movimento o cadere.

- Parcheggiare sempre il veicolo su un terreno stabile e in piano.



- Bloccare la motocicletta per evitare che cada.
- Rimuovere il cavalletto alzamoto e parcheggiare il veicolo utilizzando il cavalletto laterale.



- Rimuovere l'utensile speciale.

5.9 Procedura di avviamento



Pericolo

Rischio di avvelenamento I gas di scarico sono tossici e possono provocare perdita di coscienza e/o la morte.

- A motore in funzione, assicurare sempre una sufficiente aerazione. Non accendere o lasciare in moto il motore in ambienti chiusi o in ambienti non dotati di un impianto di aspirazione idoneo.



Attenzione

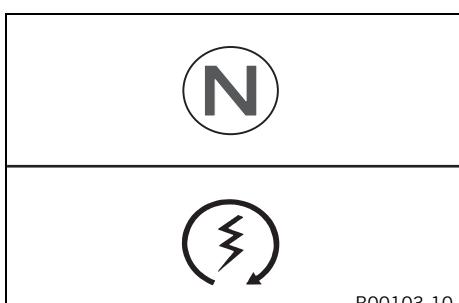
Rischio di incidenti Se il veicolo viene messo in funzione con batteria scarica o senza batteria, i componenti elettronici e i dispositivi di sicurezza possono essere danneggiati.

- Non azionare mai il veicolo se la batteria è scarica o non inserita.

Nota bene

Danni al motore Un alto numero di giri a motore freddo si ripercuote negativamente sulla durata del motore.

- Riscaldare sempre il motore mantenendo un basso numero di giri.



- Premere l'interruttore di sicurezza in posizione
- Inserire l'accensione portando la chiave di accensione in posizione **ON**
- ✓ Dopo aver inserito l'accensione è possibile sentire per ca. 2 secondi il rumore della pompa del carburante. Contemporaneamente viene effettuato il controllo funzionale del quadro strumenti.
- Portare il cambio in folle.
- ✓ Si accende la spia verde di controllo del minimo **N**.
- Premere il pulsante del motorino di avviamento elettrico

**Info**

Premere il pulsante del motorino di avviamento elettrico solo una volta terminato il controllo funzionale del quadro strumenti.

All'avviamento **NON** dare gas. Se si dà gas durante la procedura di avviamento, la centralina motore non inietta carburante e il motore non può partire.

Azionare l'avviamento per non più di 5 secondi ininterrotti. Attendere almeno 5 secondi prima di intraprendere un nuovo tentativo di avvio.

Questa motocicletta è dotata di un sistema di avviamento sicuro. Il motore può essere avviato solo con cambio in folle o se, con marcia inserita, viene tirata la leva della frizione. Se si inserisce una marcia quando è ancora inserito il cavalletto laterale e si rilascia la leva della frizione, il motore rimane fermo.

- Scaricare il peso della motocicletta dal cavalletto laterale e chiudere quest'ultimo spingendolo completamente verso l'alto con il piede.

5.10 Avvio della motocicletta per le operazioni di controllo

**Pericolo**

Rischio di avvelenamento I gas di scarico sono tossici e possono provocare perdita di coscienza e/o la morte.

- A motore in funzione, assicurare sempre una sufficiente aerazione. Non accendere o lasciare in moto il motore in ambienti chiusi o in ambienti non dotati di un impianto di aspirazione idoneo.

**Info**

Azionare l'avviamento per non più di 5 secondi ininterrotti. Attendere almeno 5 secondi prima di intraprendere un nuovo tentativo di avvio.

- Premere l'interruttore di sicurezza in posizione .
- Portare il cambio in folle.
- Inserire l'accensione.
- Premere il pulsante del motorino di avviamento elettrico .

**Info**

Non accelerare.



B00103-10

6 FORCELLA, PIASTRA DELLA FORCELLA

15

6.1 Regolazione dello smorzamento in compressione della forcella

**Info**

Lo smorzamento idraulico della compressione determina il comportamento durante lo schiacciamento della forcella.



- Girare le viti di regolazione 1 in senso orario fino a battuta.

**Info**

Le viti di regolazione si trovano all'estremità inferiore degli steli della forcella.

Eseguire la regolazione sui due steli della forcella in misura sempre uguale.

- Ruotare in senso antiorario per un numero di giri corrispondente al tipo di forcella.
Nota

Smorzamento in compressione	
Comfort	20 scatti
Standard	15 scatti
Sport	10 scatti
Carico massimo	10 scatti

**Info**

La rotazione in senso orario aumenta lo smorzamento durante lo schiacciamento, la rotazione in senso antiorario lo riduce.

6.2 Regolazione dello smorzamento in estensione della forcella

**Info**

Lo smorzamento idraulico dell'estensione determina il comportamento durante l'estensione della forcella.



- Girare le viti di regolazione 1 in senso orario fino a battuta.

**Info**

Le viti di regolazione si trovano all'estremità superiore degli steli della forcella.

Eseguire la regolazione sui due steli della forcella in misura sempre uguale.

- Ruotare in senso antiorario per un numero di giri corrispondente al tipo di forcella.
Nota

Smorzamento in estensione	
Comfort	15 scatti
Standard	10 scatti
Sport	5 scatti
Carico massimo	5 scatti

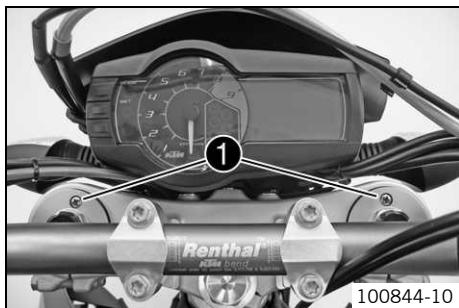
**Info**

La rotazione in senso orario aumenta lo smorzamento durante l'estensione, mentre in senso antiorario lo riduce.

6.3 Sfiato degli steli della forcella

Operazione preliminare

- Posizionare la motocicletta sul cavalletto laterale.



Operazione principale

- Svitare brevemente le viti di spurgo ①.
- ✓ Si scarica l'eventuale sovrappressione presente all'interno della forcella.
- Inserire e serrare le viti di spurgo.



Info

Eseguire l'attività su entrambi gli steli della forcella.

6.4 Pulizia delle cuffie parapolvere degli steli della forcella

Operazione preliminare

- Posizionare la motocicletta sul cavalletto e bloccarla per evitare che cada.
- ✓ La ruota anteriore non poggia sul pavimento e gli steli della forcella sono scari-chi.
- Smontare il copristelo. (☞ Pag. 16)

Operazione principale

- Spingere verso il basso la cuffia parapolvere ① sui due steli della forcella.



Info

Le cuffie parapolvere devono rimuovere la polvere e lo sporco grossolano dagli steli della forcella. Col tempo lo sporco può entrare dentro le cuffie parapolvere. Se questo sporco non viene rimosso, gli anelli di tenuta dell'olio, posti internamente, possono perdere ermeticità.



Avvertenza

Rischio di incidenti Ridotto effetto frenante in presenza di tracce d'olio o grasso sui dischi dei freni.

- I dischi dei freni vanno tenuti sempre perfettamente puliti da olio e grasso, se necessario pulirli con un detergente per freni.
 - Pulire e lubrificare la cuffia parapolvere e il tubo interno della forcella su entrambi gli steli della forcella.
- Olio spray universale (☞ Pag. 213)
- Spingere le cuffie parapolvere in posizione di lavoro.
 - Rimuovere l'olio eccedente.

Operazione conclusiva

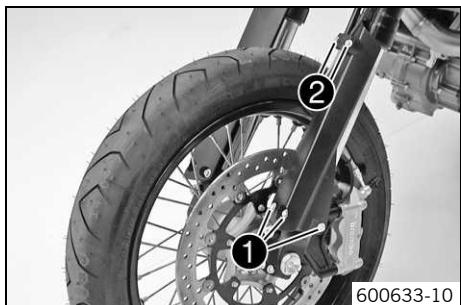
- Montare il copristelo. (☞ Pag. 17)
- Rimuovere la motocicletta dal cavalletto di sollevamento. (☞ Pag. 12)

6.5 Smontaggio del copristelo



- Rimuovere le viti ① e il morsetto.
- Rimuovere le viti ② sullo stelo sinistro della forcella. Rimuovere il copristelo.
- Rimuovere le viti sullo stelo destro della forcella. Rimuovere il copristelo.

6.6 Montaggio del copristelo



600633-10

- Posizionare il copristelo sullo stelo sinistro. Inserire e serrare le viti ①.
- Nota
- | | | |
|-----------------------------|----|-------|
| Altre viti della ciclistica | M6 | 10 Nm |
|-----------------------------|----|-------|
- Posizionare la tubazione del freno e il fascio di cavi. Applicare il morsetto, inserire le viti ② e serrarle.
 - Posizionare il copristelo sullo stelo destro. Inserire e serrare le viti.

Nota

Altre viti della ciclistica	M6	10 Nm
-----------------------------	----	-------

6.7 Smontaggio degli steli della forcella

Operazione preliminare

- Sollevare la motocicletta sul cavalletto alzamoto. (☞ Pag. 12)
- Caricare la parte posteriore del veicolo.

Operazione principale

- Rimuovere le viti ① e le bussole distanziali ②.
- Premere indietro le pastiglie sul disco del freno, inclinando leggermente di lato la pinza del freno. Estrarre delicatamente da dietro la pinza del freno, staccandola dal disco del freno.



Info

Non azionare la leva del freno a mano quando la pinza non è montata.

- Allentare la vite ③ e le viti ④.
- Svitare la vite ③ di ca. 6 giri e premervi sopra con la mano in modo da rimuovere il perno dal mozzo del perno ruota anteriore. Rimuovere la vite ③.

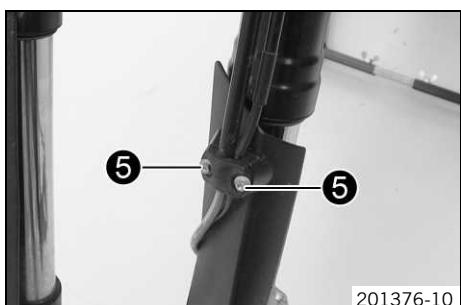


Avvertenza

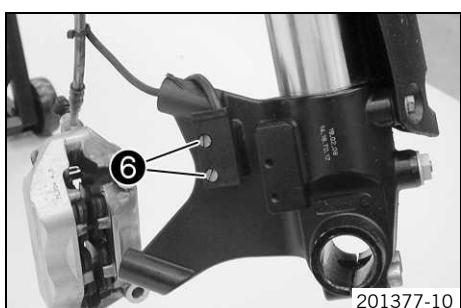
Rischio di incidenti Ridotto effetto frenante in caso di dischi freno danneggiati.

- Deporre sempre la ruota in modo che i dischi del freno non vengano danneggiati.

- Tenere ferma la ruota anteriore ed estrarre il perno ruota. Estrarre la ruota anteriore dalla forcella.
- Rimuovere le viti ⑤ e il morsetto. Staccare dal supporto la tubazione del freno e il cablaggio.



201376-10

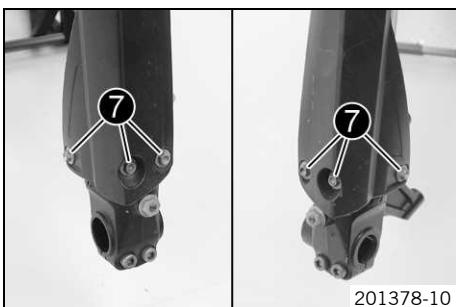


201377-10

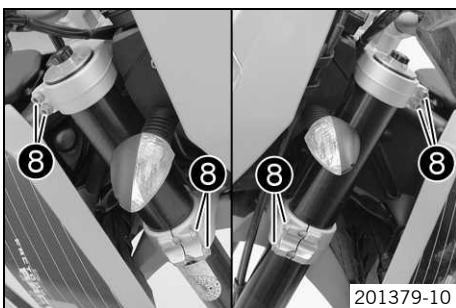
- Rimuovere le viti del trasduttore numero di giri ruota ⑥. Appendere il trasduttore numero di giri ruota di lato.

6 FORCELLA, PIASTRA DELLA FORCELLA

18

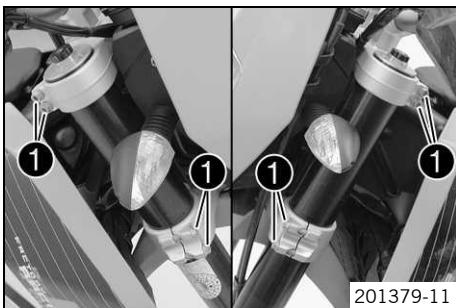


- Rimuovere le viti 7. Rimuovere il copristelo.



- Allentare le viti 8 delle piastre della forcella. Rimuovere gli steli della forcella tirandoli verso il basso.

6.8 Montaggio degli steli della forcella



- Spingere da entrambi i lati gli steli della forcella sulle piastre della forcella.



Info

Le viti di sporgo devono essere rivolte in avanti.

La scanalatura superiore ricavata nello stelo della forcella deve coincidere con il bordo superiore della piastra superiore della forcella.

La sporgenza della forcella deve essere identica su entrambi i lati.

- Serrare le viti 1 su entrambi i lati.

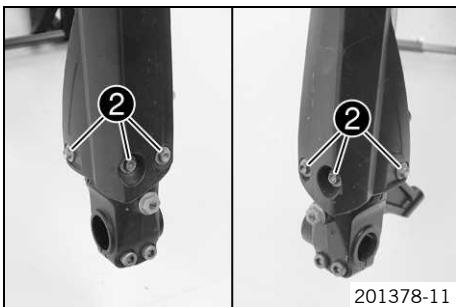
Nota

Vite piastra forcella superiore	M8	17 Nm
Vite piastra forcella inferiore	M8	12 Nm

- Posizionare il copristelo. Inserire e serrare le viti 2.

Nota

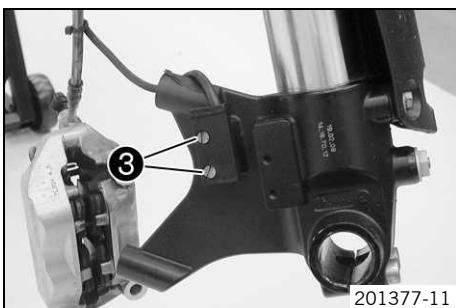
Altre viti della ciclistica	M6	10 Nm
-----------------------------	----	-------



- Posizionare il trasduttore numero di giri ruota. Inserire e serrare le viti 3.

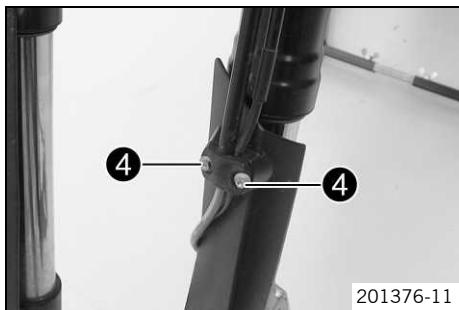
Nota

Vite trasduttore numero di giri ruota	M4	1 Nm	Loctite® 243™
---------------------------------------	----	------	---------------

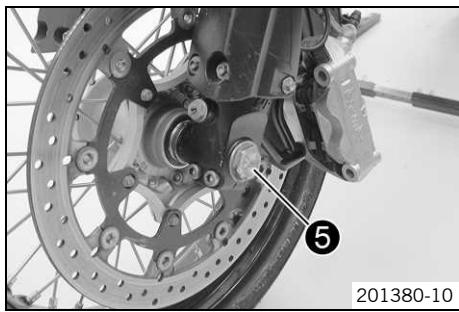


6 FORCELLA, PIASTRA DELLA FORCELLA

19



- Posizionare la tubazione del freno, il cablaggio e il morsetto.
- Inserire e serrare le viti ④.



Avvertenza

Rischio di incidenti Ridotto effetto frenante in presenza di tracce d'olio o grasso sui dischi dei freni.

- I dischi dei freni vanno tenuti sempre perfettamente puliti da olio e grasso, se necessario pulirli con un detergente per freni.

- Pulire la vite ⑤ e il perno ruota.
- Posizionare la ruota anteriore e montare il perno ruota.
- ✓ Le pastiglie del freno sono posizioionate correttamente.
- Inserire e serrare la vite ⑤.

Nota

Vite perno ruota anteriore	M24x1,5	45 Nm
----------------------------	---------	-------

- Posizionare la pinza del freno e controllare che le pastiglie del freno siano bene in sede.
- Inserire le viti ⑥ con le bussole distanziali ⑦, senza però serrarle.
- Azionare più volte la leva del freno anteriore fino a portare le pastiglie a contatto con il disco del freno, in modo da ripristinare il punto di pressione. Fissare la leva del freno anteriore azionata.
- ✓ La pinza del freno si allinea.
- Serrare le viti ⑥.

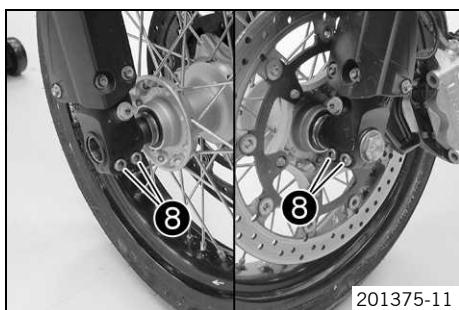
Nota

Vite pinza freno anteriore	M10x1,25	45 Nm	Loctite® 243™
----------------------------	----------	-------	---------------

- Rimuovere il fissaggio della leva del freno anteriore.
- Scaricare la parte posteriore del veicolo.
- Rimuovere la motocicletta dal cavalletto alzamoto. (☞ Pag. 13)
- Azionare il freno ruota anteriore e molleggiare alcune volte la forcella.
- ✓ Gli steli della forcella si allineano.
- Serrare le viti ③.

Nota

Vite mozzo perno ruota anteriore	M8	15 Nm
----------------------------------	----	-------



6.9 Manutenzione della forcella

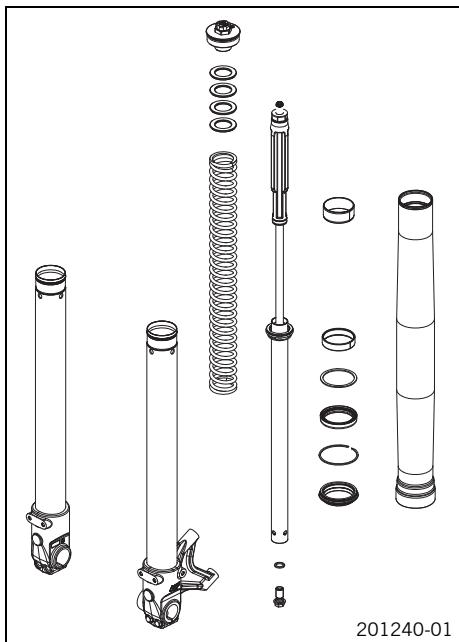


Info

La procedura è identica per entrambi gli steli.

Condizione

Steli della forcella smontati.



- Scomporre gli steli della forcella. (☞ Pag. 20)
- Controllare gli steli della forcella. (☞ Pag. 23)
- Riassemblare gli steli della forcella. (☞ Pag. 24)

6.10 Scomposizione degli steli della forcella



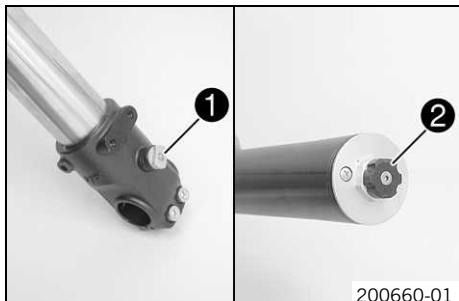
Info

La procedura è identica per entrambi gli steli.

Condizione

Steli della forcella smontati.

- Rilevare e prendere nota dello stato dello smorzamento in estensione ① e in compressione ②.
- Aprire completamente gli elementi di regolazione dello smorzamento in compressione ed estensione.



- Serrare lo stelo in corrispondenza della piastra inferiore della forcella.

Blocco di serraggio (T1403S) (☞ Pag. 225)

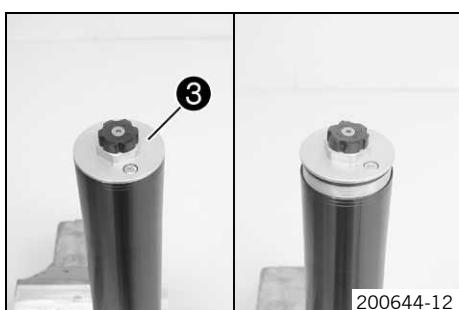


- Svitare il coperchio a vite ③.



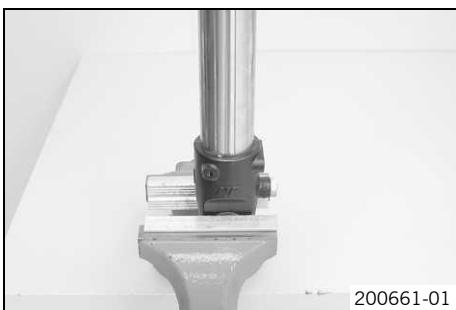
Info

Il coperchio a vite non può ancora essere rimosso.



6 FORCELLA, PIASTRA DELLA FORCELLA

21

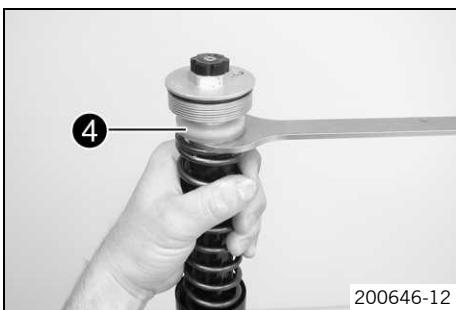


- Staccare lo stelo della forcella e serrarlo con il mozzo perno ruota anteriore.



Info

Utilizzare ganasce morbide.

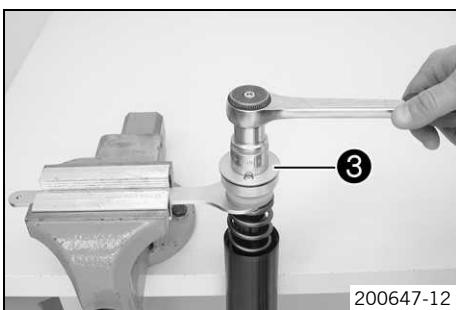


- Spingere il corpo esterno verso il basso.
- Tirare la molla verso il basso. Inserire l'utensile speciale sull'inserto esagonale.

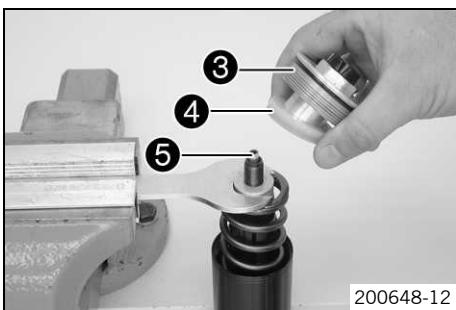


Info

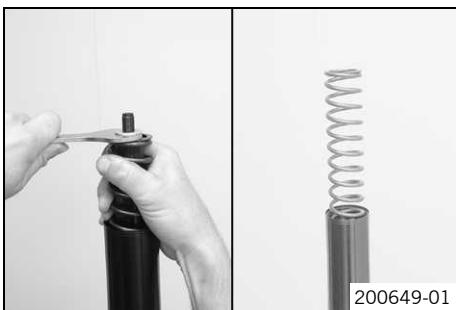
Le bussole di precarico 4 devono trovarsi sopra l'utensile speciale.



- Serrare l'utensile speciale nella morsa. Svitare il coperchio a vite 3.



- Rimuovere il coperchio a vite 3 con le bussole di precarico 4.
- Rimuovere l'astina di registro 5.



- Tirare la molla verso il basso. Rimuovere l'utensile speciale.
- Rimuovere la molla.



- Scaricare l'olio della forcella.

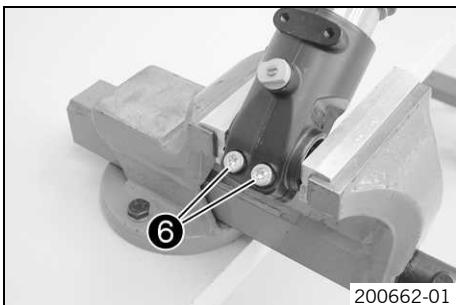


Info

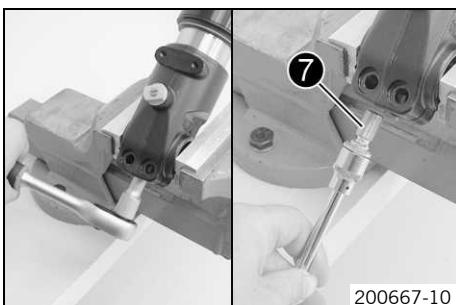
Tirare dentro e fuori l'asta alcune volte, in modo da scaricare la cartuccia.

6 FORCELLA, PIASTRA DELLA FORCELLA

22



- Serrare lo stelo della forcella con il mozzo perno ruota anteriore.
- Rimuovere le viti 6 del mozzo perno ruota anteriore.



- Allentare la vite 7 della cartuccia ed estrarla unitamente all'anello di tenuta.

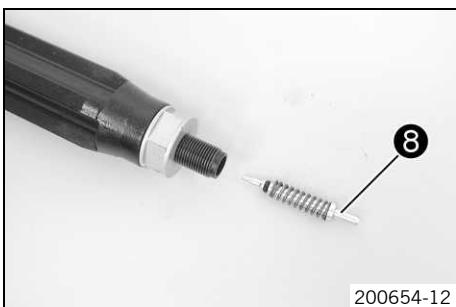


Info

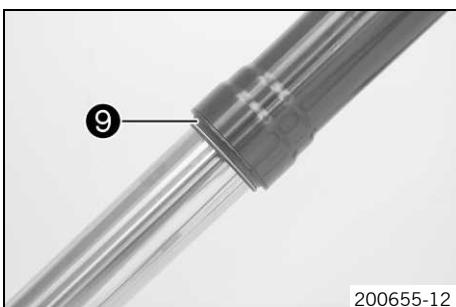
Porre al di sotto un recipiente di raccolta, poiché spesso fuoriesce ancora dell'olio.



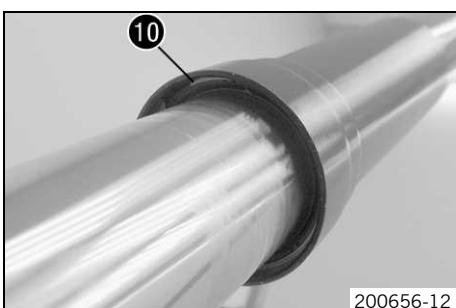
- Rimuovere la cartuccia.



- Estrarre dalla cartuccia la valvola 8 dello smorzamento in estensione insieme alla molla.



- Rimuovere la cuffia parapolvere 9.

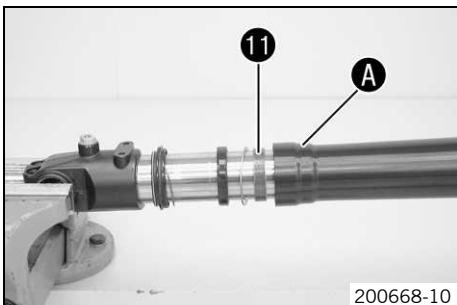


- Rimuovere l'anello di sicurezza 10.



Info

L'anello di sicurezza è affilato a un'estremità, in modo da consentire l'applicazione di un cacciavite.



200668-10

- Scaldare il corpo esterno in corrispondenza della zona **A** delle boccole di scorrimento inferiori.

Nota

50 °C

- Con un colpo secco staccare il corpo esterno della forcella dal tubo interno.



Info

La boccola di scorrimento inferiore **11** deve venire così estratta dalla sua sede cuscinetto.

- Rimuovere la boccola di scorrimento superiore **12**.



Info

Non utilizzare alcun attrezzo, staccare leggermente il giunto con la mano.



200658-12

- Rimuovere la boccola di scorrimento inferiore **11**.
- Rimuovere l'anello di appoggio **13**.
- Rimuovere l'anello di tenuta **14**.
- Rimuovere l'anello di sicurezza **10**.
- Rimuovere la cuffia parapolvere **9**.



200659-12

6.11 Controllo degli steli della forcella

Condizione

Steli della forcella smontati.

- Controllare che il tubo interno e il mozzo perno ruota anteriore non siano danneggiati.

» In presenza di danni:

- Sostituire il tubo interno.



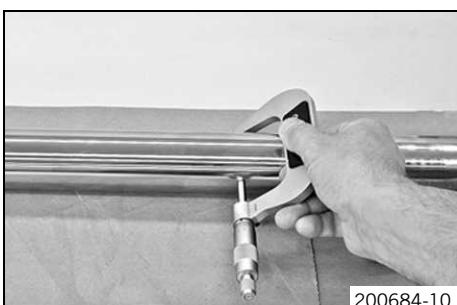
200686-10

- Misurare il diametro esterno lungo più punti del tubo interno.

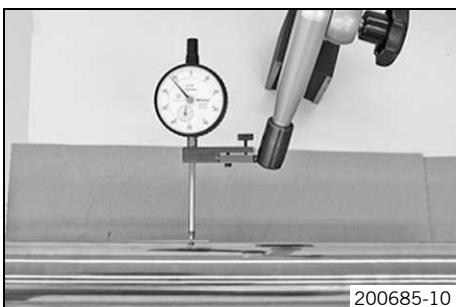
Diametro esterno del tubo interno	47,975... 48,005 mm
-----------------------------------	---------------------

» Se il valore misurato è inferiore a quello indicato:

- Sostituire il tubo interno.



200684-10

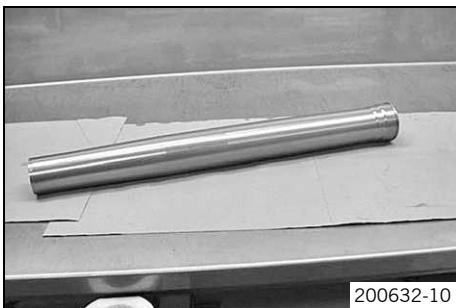


200685-10

- Misurare l'eccentricità del tubo interno.

Eccentricità del tubo interno	$\leq 0,20$ mm
-------------------------------	----------------

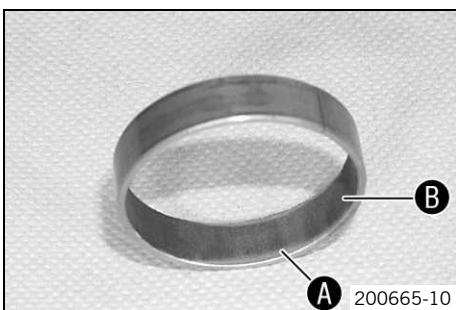
- » Se il valore misurato è superiore a quello indicato:
 - Sostituire il tubo interno.



200632-10

- Controllare che il corpo esterno non sia danneggiato.

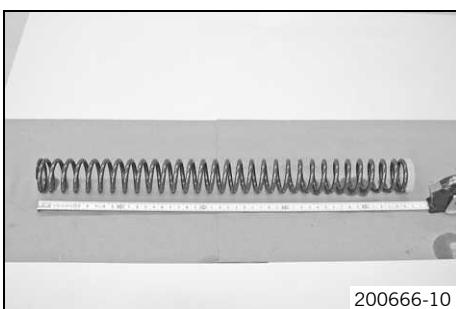
- » In presenza di danni:
 - Sostituire il corpo esterno.



200665-10

- Controllare la superficie delle boccole di scorrimento.

- » Se si inizia a intravedere lo strato color bronzo A al di sotto della superficie di scorrimento B:
 - Sostituire le boccole di scorrimento.



200666-10

- Controllare la lunghezza della molla.

Nota

Lunghezza della molla con bussola/e di precarico	480 mm
--	--------

- » Se il valore misurato è superiore a quello indicato:
 - Ridurre lo spessore delle bussole di precarico.
- » Se il valore misurato è inferiore a quello indicato:
 - Incrementare lo spessore delle bussole di precarico.

6.12 Riassemblaggio degli steli della forcella



Info

La procedura è identica per entrambi gli steli.

Operazione preliminare

- Controllare gli steli della forcella. (☞ Pag. 23)

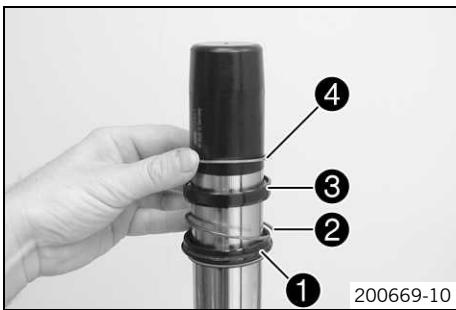
Operazione principale

- Serrare il tubo interno con il mozzo perno ruota anteriore.
- Montare l'utensile speciale.

Manicotto protettivo (T1401) (☞ Pag. 224)

- Lubrificare la cuffia parapolvere ① e inserirla in sede.

Lubrificante (T511) (☞ Pag. 212)



200669-10

Info

La cuffia parapolvere, l'anello di tenuta, l'anello di sicurezza e l'anello di appoggio devono essere sempre sostituiti.

Montare la cuffia parapolvere con il labbro di tenuta e la molla rivolti verso il basso.

- Inserire l'anello di sicurezza ②.
- Lubrificare l'anello di tenuta ③ e inserirlo.

Lubrificante (T511) (☞ Pag. 212)



Info

Labbro di tenuta rivolto verso il basso, lato aperto rivolto verso l'alto.

- Inserire l'anello di appoggio ④.
- Rimuovere l'utensile speciale.
- Smerigliare i bordi delle boccole di scorrimento con della carta abrasiva (grana 600), quindi pulire e lubrificare.

Olio per forcelle (SAE 4) (48601166S1) (☞ Pag. 211)



- Inserire la boccola di scorrimento inferiore ⑤.
- Montare la boccola di scorrimento superiore ⑥.



Info

Non utilizzare alcun attrezzo, staccare leggermente il giunto con la mano.



- Scaldare il corpo esterno in corrispondenza della zona A delle boccole di scorrimento inferiori.

Nota

50 °C

- Spingere il corpo esterno sul tubo interno.
- Tenere fermo la boccola di scorrimento inferiore utilizzando lo spallamento più lungo dell'utensile speciale.

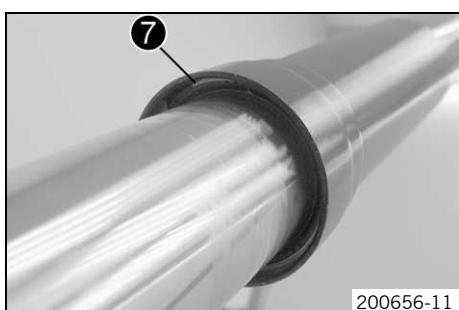
Utensile di montaggio (T1402S) (☞ Pag. 224)



- Inserire la boccola di scorrimento fino a battuta sul corpo esterno.
- Posizionare l'anello di appoggio.
- Tenere fermo l'anello di tenuta utilizzando lo spallamento più corto dell'utensile speciale.

Utensile di montaggio (T1402S) (☞ Pag. 224)

- Inserire l'anello di tenuta e l'anello di appoggio fino a battuta sul corpo esterno.



- Montare l'anello di sicurezza ⑦.

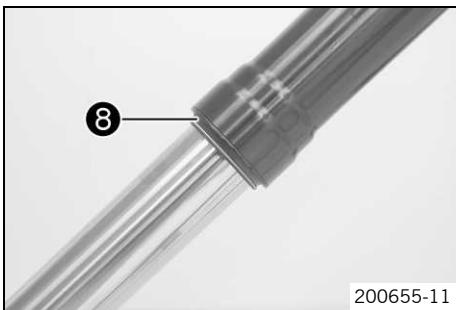


Info

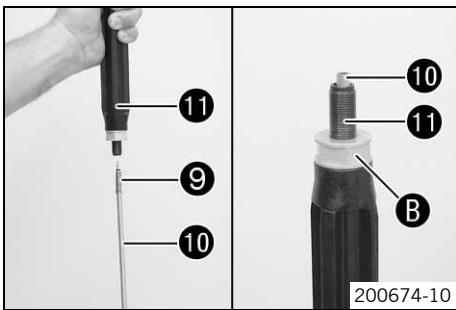
L'anello di sicurezza deve innestarsi in modo udibile.

6 FORCELLA, PIASTRA DELLA FORCELLA

26



- Montare la cuffia parapolvere ⑧.



- Lubrificare l'O-ring della valvola ⑨ dello smorzamento in estensione.
Lubrificante (T158) (☞ Pag. 212)
 - Inserire la valvola ⑨ dello smorzamento in estensione, unitamente alla molla, sull'astina di registro ⑩.
 - Montare la valvola ⑨ dello smorzamento in estensione inserendola dal basso nella cartuccia ⑪.
- ✓ L'astina di registro sporge di 5 mm dalla cartuccia e può essere spinta indentro contrastando la forza della molla.
- ✗ L'astina di registro sporge di più di 7 mm dalla cartuccia e non si riesce a spingerla indentro contrastando la forza della molla.
- Avvitare l'hydrostop ⑩ fino a battuta.



Info

L'hydrostop va avvitato in modo solido fino a battuta. Non utilizzare alcun attrezzo.

- Montare l'utensile speciale sulla cartuccia.



Info

Utilizzare l'utensile speciale in modo da evitare che l'astina di registro si sollevi e dell'olio, fuoriuscendo, finisca nell'asta.



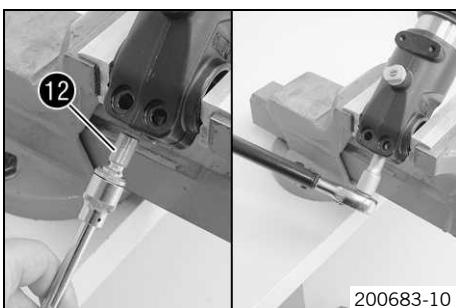
200675-10

- Spingere la cartuccia, con il supporto molla e la bussola di precarico, nel tubo interno.

- Montare e serrare la vite ⑫ della cartuccia con l'anello di tenuta.

Nota

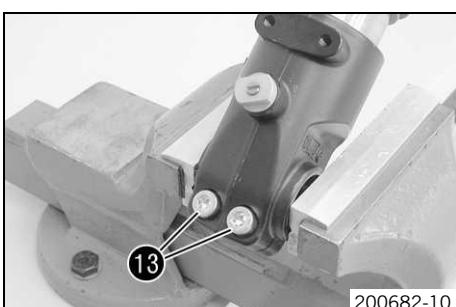
Vite cartuccia	M12x1	25 Nm
----------------	-------	-------



200683-10

- Lubrificare e inserire le viti ⑬ del mozzo perno ruota anteriore, senza però serrarle.

Lubrificante (T152) (☞ Pag. 212)



6 FORCELLA, PIASTRA DELLA FORCELLA

27



200677-10

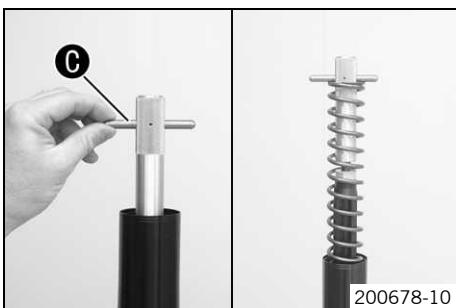
- Serrare la forcella in posizione verticale.
- Immettere l'olio per forcelle.

Olio per ciascun stelo della forcella	634 ml	Olio per forcelle (SAE 4) (48601166S1) (☞ Pag. 211)
---------------------------------------	--------	---



Info

Tirare completamente dentro e fuori l'asta alcune volte, in modo da sfiatare la cartuccia.



200678-10

- Rimuovere il perno C dell'utensile speciale.

Utensile di bloccaggio (T14026S1) (☞ Pag. 224)

- Estrarre l'asta. Montare la molla. Rimontare il perno.

Nota

Indice di carico molle

Morbido	5,0 N/mm
Medio (standard)	5,2 N/mm
Duro	5,4 N/mm

- Tirare la molla verso il basso. Inserire l'utensile speciale sull'inserto esagonale.

Chiave inglese (T14032) (☞ Pag. 225)

- Rimuovere l'utensile speciale.

Utensile di bloccaggio (T14026S1) (☞ Pag. 224)



200679-10

- Serrare l'utensile speciale nella morsa.

- Lubrificare il filetto dell'asta.

Lubrificante (T159) (☞ Pag. 213)

- Lubrificare il bordo superiore dell'asta.

Lubrificante (T158) (☞ Pag. 212)

- Avvitare il coperchio a vite con le bussole di precarico sull'asta.



Info

Il coperchio a vite deve raggiungere la battuta prima che l'asta inizi anch'essa a ruotare. Se il filetto dell'asta è duro, bloccarlo in modo che non ruoti. Se il coperchio a vite non viene avvitato fino a battuta, il registro dell'estensione non potrà funzionare correttamente.

- Serrare il coperchio a vite.

Nota

Coperchio a vite sull'asta	M12x1	25 Nm
----------------------------	-------	-------

- Smontare l'utensile speciale. Tirare la molla verso il basso e rimuovere l'utensile speciale.



200646-11



- Spingere il corpo esterno verso l'alto.
- Serrare la forcella in corrispondenza della piastra inferiore.

Blocco di serraggio (T1403S) (☞ Pag. 225)

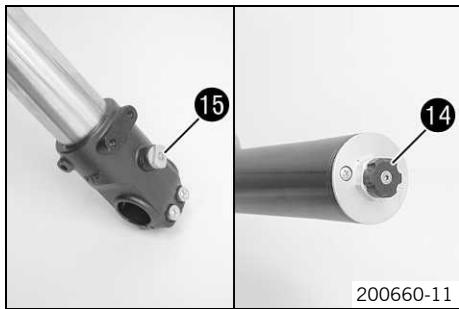
- Lubrificare l'O-ring del coperchio a vite.

Lubrificante (T511) (☞ Pag. 212)

- Avvitare e serrare il coperchio a vite.

Nota

Coperchio a vite sul corpo esterno	M51x1,5	50 Nm
------------------------------------	---------	-------



Alternativa 1

- Ruotare la vite di regolazione dello stadio di estensione 14 e la vite di regolazione dello stadio di compressione 15 in senso orario fino a battuta.
- Ruotare in senso antiorario per un numero di giri (scatti) corrispondente al tipo di stelo della forcella.

Nota

Smorzamento in estensione

Comfort	15 scatti
Standard	10 scatti
Sport	5 scatti
Carico massimo	5 scatti

Smorzamento in compressione

Comfort	20 scatti
Standard	15 scatti
Sport	10 scatti
Carico massimo	10 scatti

Alternativa 2



Avvertenza

Rischio di incidenti Modifiche al telaio possono influenzare notevolmente la guidabilità del veicolo.

- In caso di modifiche estreme alla regolazione dei componenti delle sospensioni, il comportamento di marcia può peggiorare drasticamente e portare alla sovrasollecitazione di alcuni componenti.
- Eseguire le regolazioni esclusivamente all'interno del range consigliato.
- Se sono state apportate delle modifiche, iniziare guidando lentamente, in modo da valutare il nuovo comportamento di marcia.

- Portare le viti di regolazione nella posizione individuata al momento dello smontaggio.

6.13 Controllo del gioco cuscinetto del cannotto di sterzo



Avvertenza

Rischio di incidenti Comportamento di marcia non sicuro a causa di una regolazione non corretta del gioco dei cuscinetti del cannotto di sterzo.

- Provvedere immediatamente alla regolazione del gioco del cuscinetto del cannotto di sterzo.



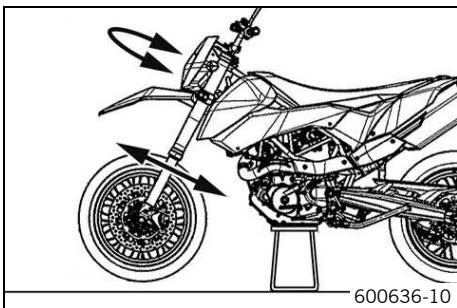
Info

Guidando per periodi di tempo prolungati in presenza di gioco sul cuscinetti del cannotto di sterzo, ne deriva un danneggiamento delle sedi dei cuscinetti sul telaio.

Operazione preliminare

- Sollevare la motocicletta sul cavalletto alzamoto. (☞ Pag. 12)
- Con una cinghia tirare verso il basso la parte posteriore del veicolo e assicurare la motocicletta in modo da evitare che cada.

✓ La ruota anteriore non poggia sul pavimento e gli steli della forcella sono scarsi.



Operazione principale

- Raddrizzare il manubrio. Tirare in avanti e indietro gli steli della forcella rispetto alla direzione di marcia.

Non deve essere percettibile alcun gioco sul cuscinetto del canotto di sterzo.

- » In presenza di gioco percettibile:

- Regolare il gioco cuscinetto del canotto di sterzo. (☞ Pag. 29)

- Muovere il manubrio a destra e sinistra per l'intero raggio di sterzata.

Deve essere possibile muovere il manubrio facilmente per l'intero raggio di sterzata. Non deve essere percettibile alcuna posizione di indurimento.

- » In presenza di percettibile indurimento alla rotazione:

- Regolare il gioco cuscinetto del canotto di sterzo. (☞ Pag. 29)

- Controllare ed eventualmente sostituire il cuscinetto del canotto di sterzo.

Operazione conclusiva

- Scaricare la parte posteriore del veicolo.
- Rimuovere la motocicletta dal cavalletto alzamoto. (☞ Pag. 13)

6.14 Regolazione del gioco cuscinetto del canotto di sterzo

Operazione preliminare

- Sollevare la motocicletta sul cavalletto alzamoto. (☞ Pag. 12)
- Con una cinghia tirare verso il basso la parte posteriore del veicolo e assicurare la motocicletta in modo da evitare che cada.
- ✓ La ruota anteriore non poggia sul pavimento e gli steli della forcella sono scarsi.

Operazione principale

- Allentare le viti ①. Rimuovere la vite ②.
- Allentare e serrare nuovamente la vite ③.

Nota

Vite canotto sterzo superiore	M20x1,5	12 Nm
-------------------------------	---------	-------

- Per evitare deformazioni, battere leggermente sulla piastra superiore della forcella con una mazzetta in plastica.
- Serrare le viti ①.

Nota

Vite piastra forcella superiore	M8	17 Nm
---------------------------------	----	-------

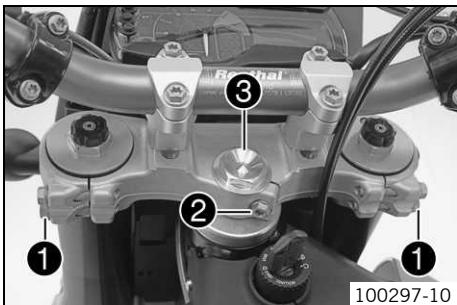
- Inserire e serrare la vite ②.

Nota

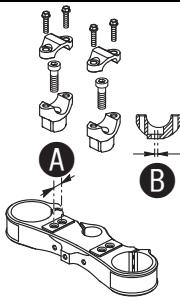
Vite perno di sterzo	M8	20 Nm
----------------------	----	-------

Operazione conclusiva

- Controllare il gioco cuscinetto del canotto di sterzo. (☞ Pag. 28)
- Scaricare la parte posteriore del veicolo.
- Rimuovere la motocicletta dal cavalletto alzamoto. (☞ Pag. 13)



7.1 Posizione del manubrio



400271-11

Sulla piastra forcella superiore sono presenti 2 fori distanziati del valore **A**.

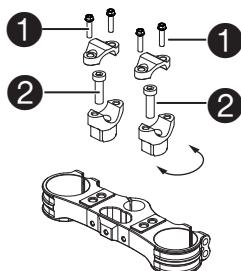
Distanza fori A	15 mm
------------------------	-------

I fori sull'alloggiamento manubrio sono posti a una distanza **B** dalla mezzeria.

Distanza fori B	3,5 mm
------------------------	--------

Il manubrio può essere montato in 4 diverse posizioni. Ciò consente di posizionare il manubrio nella posizione più comoda per il conducente.

7.2 Regolazione della posizione del manubrio



B00375-10

- Rimuovere le quattro viti **1**. Rimuovere i morsetti del manubrio. Estrarre il manubrio e metterlo da parte.


Info

Coprire la motocicletta e le parti da montare per evitare di danneggiarle.
Non piegare cavi e tubazioni.

- Rimuovere le due viti **2**. Estrarre sede manubrio.
- Mettere la sede manubrio nella posizione desiderata. Inserire le due viti **2** e serrarle.

Nota

Vite alloggiamento manubrio	M10	40 Nm	Loctite® 243™
-----------------------------	-----	-------	---------------


Info

Posizionare uniformemente le sedi destra e sinistra del manubrio.

- Posizionare il manubrio.


Info

Fare attenzione a disporre correttamente i cavi e le tubazioni.

- Posizionare i morsetti del manubrio. Inserire le quattro viti **1** e serrarle uniformemente.

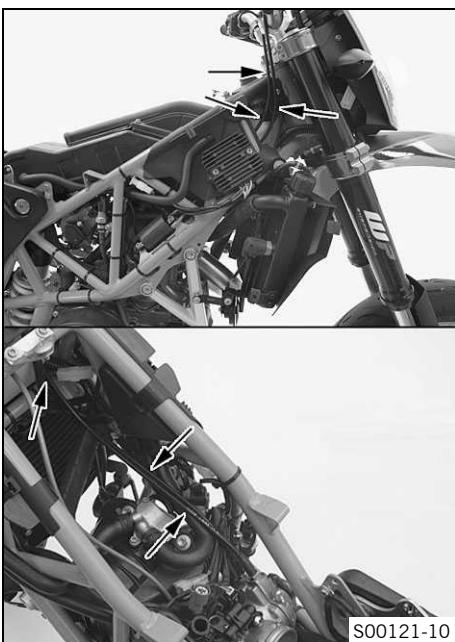
Nota

Vite morsetto manubrio	M8	20 Nm
------------------------	----	-------

7.3 Controllo della disposizione dei cavi flessibili del gas

Operazione preliminare

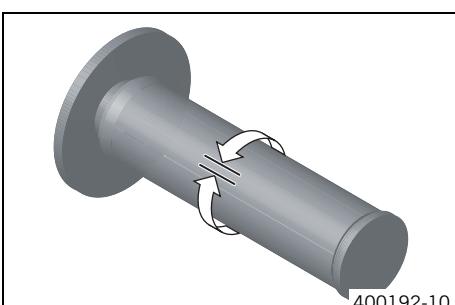
- Smontare la sella. (☞ Pag. 60)
- Rimuovere la fiancatina. (☞ Pag. 61)

**Operazione principale**

- Controllare la disposizione dei cavi flessibili del gas.

I due cavi flessibili del gas devono scorrere affiancati lungo la parte posteriore del manubrio, tra la cassa del filtro e il telaio, scendendo verso la valvola a farfalla.

- » Se la disposizione dei cavi flessibili del gas non corrisponde a quanto prescritto:
 - Correggere la disposizione dei cavi flessibili del gas.

7.4 Controllo del gioco del cavo flessibile del gas

- Controllare la scorrevolezza della manopola dell'acceleratore.

- Raddrizzare il manubrio. Ruotare leggermente avanti e indietro la manopola dell'acceleratore e rilevare il gioco del cavo flessibile del gas.

Gioco del cavo flessibile del gas

3... 5 mm

- » Se il gioco del cavo flessibile del gas non corrisponde al valore prescritto:
 - Regolare il gioco del cavo flessibile del gas. (☞ Pag. 31)

**Pericolo**

Rischio di avvelenamento I gas di scarico sono tossici e possono provocare perdita di coscienza e/o la morte.

- A motore in funzione, assicurare sempre una sufficiente aerazione. Non accendere o lasciare in moto il motore in ambienti chiusi o in ambienti non dotati di un impianto di aspirazione idoneo.

- Avviare il motore e lasciarlo girare al minimo. Muovere il manubrio a destra e sinistra per l'intero raggio di sterzata.

Il regime del minimo non deve cambiare.

- » Se i giri del minimo cambiano:
 - Regolare il gioco del cavo flessibile del gas. (☞ Pag. 31)

7.5 Regolazione del gioco del cavo flessibile del gas**Operazione preliminare**

- Smontare la sella. (☞ Pag. 60)
- Rimuovere la fiancatina. (☞ Pag. 61)
- Controllare la disposizione dei cavi flessibili del gas. (☞ Pag. 30)

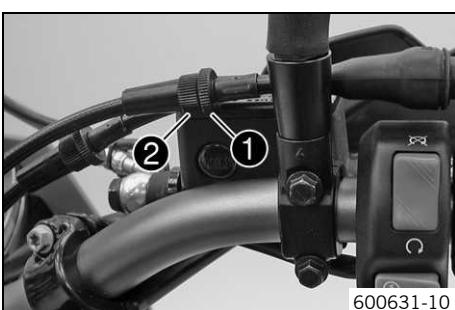
Operazione principale

- Raddrizzare il manubrio.
- Con il tester diagnosi KTM, portare l'attuatore valvola a farfalla in posizione a riposo.
- Allentare il controdado ①.
- Regolare il gioco del cavo flessibile del gas con la vite di regolazione ②.

Nota

Gioco del cavo flessibile del gas

3... 5 mm



- Serrare il controdado ①.

8.1 Regolazione dello smorzamento in compressione High Speed dell'ammortizzatore



Attenzione

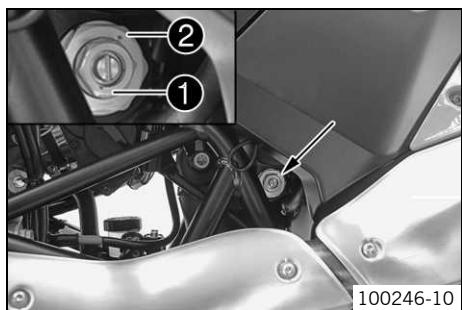
Rischio di incidenti Lo smontaggio di componenti sotto pressione può causare lesioni.

- L'ammortizzatore contiene azoto altamente compresso. Seguire scrupolosamente la descrizione fornita.



Info

La regolazione High Speed incide sul freno idraulico ad alta velocità di compressione.



100246-10

- Con una chiave inglese, girare in senso orario fino a battuta la vite di regolazione ①.



Info

Non allentare il tappo a vite ②!

- Ruotare in senso antiorario per un numero di giri corrispondente al tipo di ammortizzatore.

Nota

Smorzamento in compressione High Speed

Comfort	1,5 giri
Standard	1 giro
Sport	0,5 giro
Carico massimo	0,5 giro



Info

La rotazione in senso orario aumenta lo smorzamento, la rotazione in senso antiorario lo riduce.

8.2 Regolazione dello smorzamento in compressione Low Speed dell'ammortizzatore



Attenzione

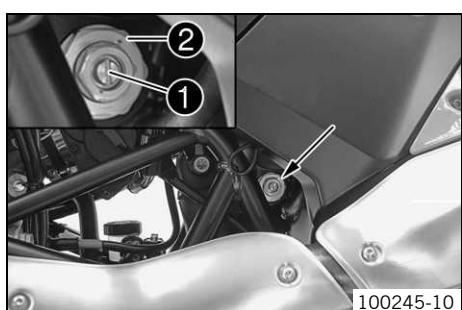
Rischio di incidenti Lo smontaggio di componenti sotto pressione può causare lesioni.

- L'ammortizzatore contiene azoto altamente compresso. Seguire scrupolosamente la descrizione fornita.



Info

La regolazione Low Speed incide sul freno idraulico dell'ammortizzatore a normale o bassa velocità di compressione.



100245-10

- Con un cacciavite, girare in senso orario la vite di regolazione ① fino a sentire un clic udibile.



Info

Non allentare il tappo a vite ②!

- Ruotare in senso antiorario per un numero di giri corrispondente al tipo di ammortizzatore.

Nota

Smorzamento in compressione Low Speed

Comfort	20 scatti
Standard	15 scatti
Sport	10 scatti
Carico massimo	10 scatti



Info

La rotazione in senso orario aumenta lo smorzamento, la rotazione in senso antiorario lo riduce.

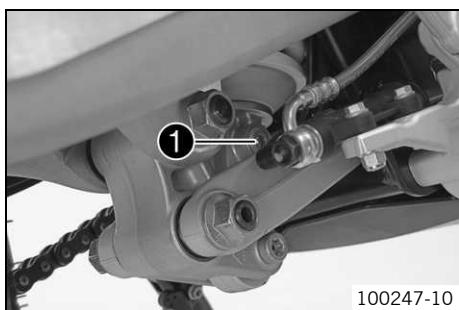
8.3 Regolazione dello smorzamento in estensione dell'ammortizzatore



Attenzione

Rischio di incidenti Lo smontaggio di componenti sotto pressione può causare lesioni.

- L'ammortizzatore contiene azoto altamente compresso. Seguire scrupolosamente la descrizione fornita.



- Girare in senso orario la vite di regolazione 1 fino a battuta (fino a sentire un clic udibile).
- Ruotare in senso antiorario per un numero di giri corrispondente al tipo di ammortizzatore.

Nota

Smorzamento in estensione

Comfort	20 scatti
Standard	15 scatti
Sport	10 scatti
Carico massimo	10 scatti



Info

La rotazione in senso orario aumenta lo smorzamento durante l'estensione, mentre in senso antiorario lo riduce.

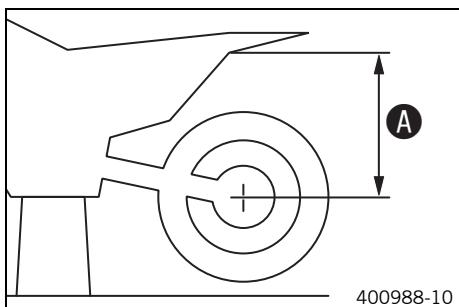
8.4 Determinazione della misura della ruota posteriore senza carico

Operazione preliminare

- Sollevare la motocicletta sul cavalletto di sollevamento. (☞ Pag. 12)

Operazione principale

- Misurare la distanza tra il retroreno e un punto fisso - ad es. un riferimento posto sulla fiancatina - tracciando una linea che sia il più possibile verticale.
- Annotare il valore come misura A.



Operazione conclusiva

- Rimuovere la motocicletta dal cavalletto di sollevamento. (☞ Pag. 12)

8.5 Controllo della compressione statica dell'ammortizzatore

- Determinare la misura A alla ruota posteriore senza carico. (☞ Pag. 34)

- Con l'aiuto di una seconda persona tenere la motocicletta in posizione verticale.

- Misurare di nuovo la distanza tra l'asse ruota posteriore e il riferimento.

- Annotare il valore come misura B.



Info

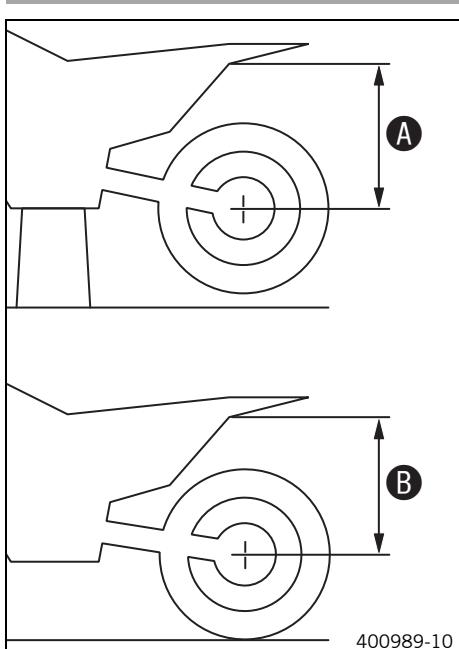
La compressione statica è data dalla differenza tra le misure A e B.

- Controllare la compressione statica.

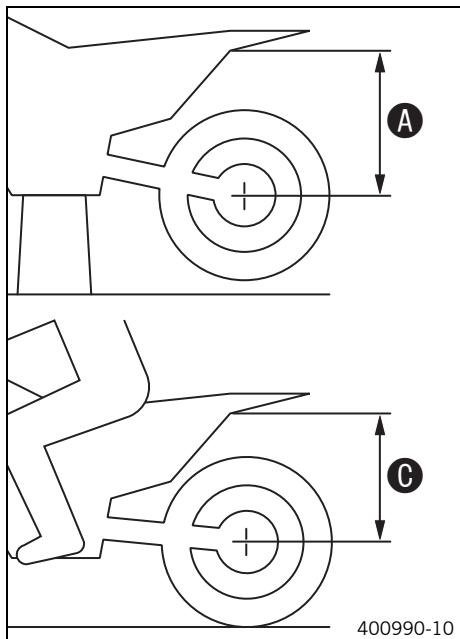
Compressione statica	20 mm
----------------------	-------

» Se l'abbassamento statico è superiore o inferiore al valore prescritto:

- Regolare il precarico molla dell'ammortizzatore. (☞ Pag. 35)



8.6 Controllo della compressione in ordine di marcia dell'ammortizzatore



- Determinare la misura **A** alla ruota posteriore senza carico. (☞ Pag. 34)
- Con l'ausilio di una seconda persona che tenga ferma la motocicletta, far sedere il conducente con equipaggiamento protettivo completo sulla motocicletta (piedi sulle pedane) e farlo muovere su e giù alcune volte.
 - ✓ La sospensione posteriore si assesta.
- Una terza persona a questo punto deve misurare di nuovo la distanza tra l'asse ruota posteriore e il riferimento.
- Annotare il valore come misura **C**.



Info

La compressione in ordine di marcia è data dalla differenza tra le misure **A** e **C**.

- Controllare la compressione in ordine di marcia.

Compressione in ordine di marcia	70... 80 mm
----------------------------------	-------------

- » Se la compressione in ordine di marcia differisce dalla misura prescritta:
 - Regolare la compressione in ordine di marcia. (☞ Pag. 36)

8.7 Regolazione del precarico molla dell'ammortizzatore



Attenzione

Rischio di incidenti Lo smontaggio di componenti sotto pressione può causare lesioni.

- L'ammortizzatore contiene azoto altamente compresso. Seguire scrupolosamente la descrizione fornita.



Info

Prima di modificare il precarico della molla, prendere nota della regolazione presente (ad esempio misurare la lunghezza della molla).

Operazione preliminare

- Sollevare la motocicletta sul cavalletto alzamoto. (☞ Pag. 12)
- Smontare la sella. (☞ Pag. 60)
- Rimuovere la fiancatina. (☞ Pag. 61)
- Smontare l'ammortizzatore. (☞ Pag. 36)
- Pulire accuratamente l'ammortizzatore una volta smontato.

Operazione principale

- Svitare la ghiera **1**.
- Ruotare la ghiera di registro **2** fino ad allentare completamente la molla.

Chiave a nasello (T106S) (☞ Pag. 223)

- Misurare la lunghezza complessiva della molla libera.
- Per mettere in compressione la molla al valore prescritto, girare la ghiera di registro **2**.

Nota

Precarico molla	18 mm
-----------------	-------



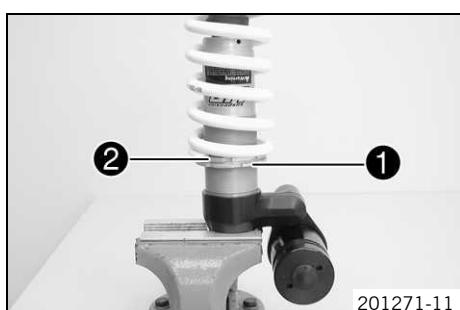
Info

A seconda della compressione statica e/o della compressione in ordine di marcia, potrebbe rendersi necessario un precarico molla maggiore o minore.

- Serrare la ghiera **1**.

Operazione conclusiva

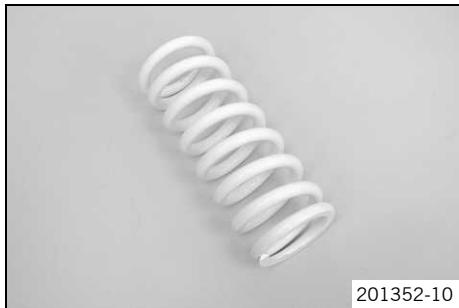
- Montare l'ammortizzatore. (☞ Pag. 37)
- Montare la fiancatina. (☞ Pag. 61)
- Montare la sella. (☞ Pag. 61)
- Rimuovere la motocicletta dal cavalletto alzamoto. (☞ Pag. 13)



8.8 Regolazione della compressione in ordine di marcia

Operazione preliminare

- Sollevare la motocicletta sul cavalletto alzamoto. (☞ Pag. 12)
- Smontare la sella. (☞ Pag. 60)
- Rimuovere la fiancatina. (☞ Pag. 61)
- Smontare l'ammortizzatore. (☞ Pag. 36)
- Pulire accuratamente l'ammortizzatore una volta smontato.



Operazione principale

- Scegliere una molla adatta e montarla.

Nota

Indice di carico molle	
Morbido	80 N/mm
Medio (standard)	85 N/mm
Duro	90 N/mm



Info

L'indice di carico molle è riportato sulla superficie esterna della molla.

Operazione conclusiva

- Montare l'ammortizzatore. (☞ Pag. 37)
- Montare la fiancatina. (☞ Pag. 61)
- Montare la sella. (☞ Pag. 61)
- Rimuovere la motocicletta dal cavalletto alzamoto. (☞ Pag. 13)
- Controllare la compressione statica dell'ammortizzatore. (☞ Pag. 34)
- Regolare lo smorzamento in estensione dell'ammortizzatore. (☞ Pag. 34)

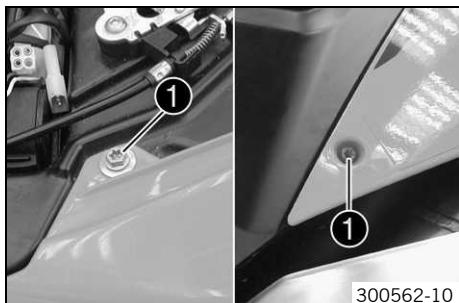
8.9 Smontaggio dell'ammortizzatore

Operazione preliminare

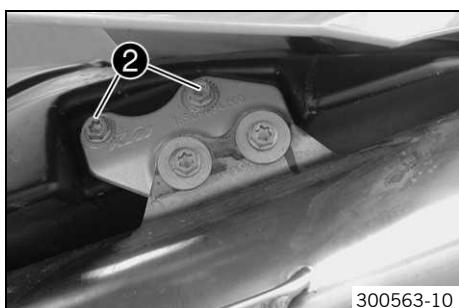
- Sollevare la motocicletta sul cavalletto alzamoto. (☞ Pag. 12)
- Smontare la sella. (☞ Pag. 60)
- Rimuovere la fiancatina. (☞ Pag. 61)

Operazione principale

- Rimuovere le viti ①.

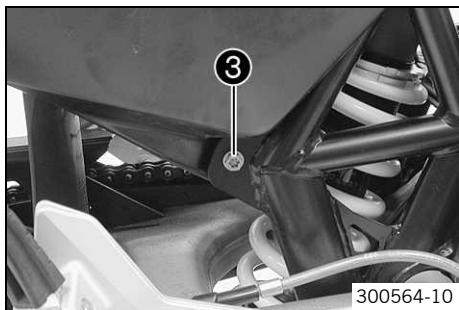


- Sollevare il rivestimento posteriore.
- Rimuovere le viti ②.

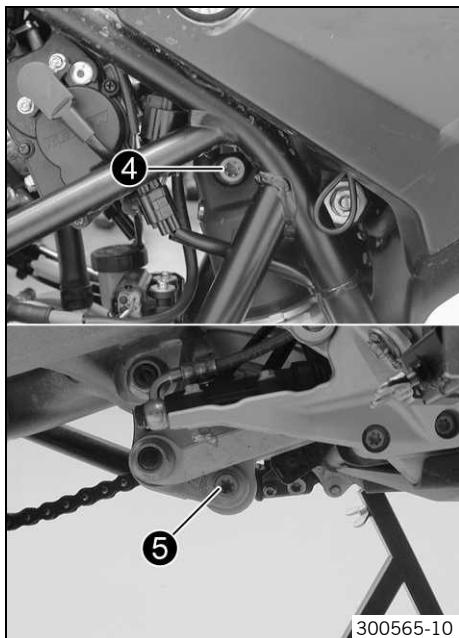


8 AMMORTIZZATORE, FORCELLONE

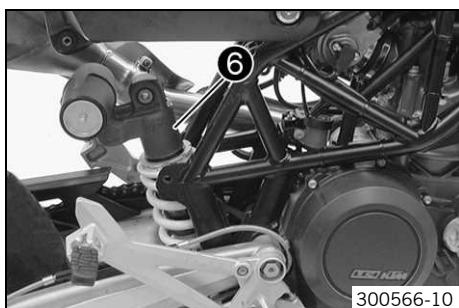
37



- Rimuovere la vite 3.
- Ripetere questa fase di lavoro anche sul lato opposto.

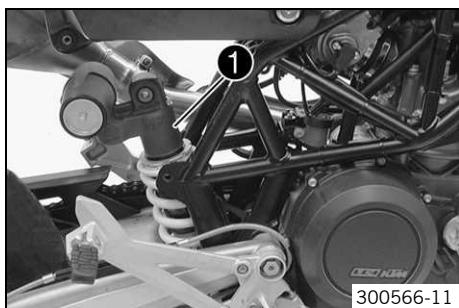


- Allentare la vite 4.
- Rimuovere la vite 5.
- Rimuovere la vite 4.



- Ruotare verso l'alto la parte posteriore.
- Estrarre l'ammortizzatore 6 tirandolo verso l'alto.

8.10 Montaggio dell'ammortizzatore

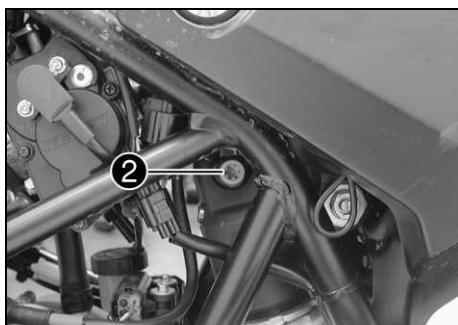


Operazione principale

- Infilare l'ammortizzatore dall'alto 1.

8 AMMORTIZZATORE, FORCELLONE

38



- Montare la vite ②, senza serrarla ancora.

- Inserire e serrare la vite ③.

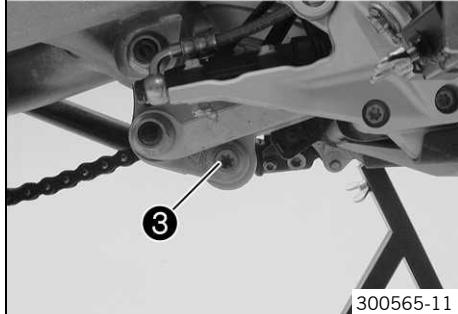
Nota

Vite inferiore ammortizzatore	M10	45 Nm	Loctite® 243™
-------------------------------	-----	-------	----------------------

- Serrare a fondo la vite ②.

Nota

Vite superiore dell'ammortizzatore	M10	45 Nm	Loctite® 243™
------------------------------------	-----	-------	----------------------



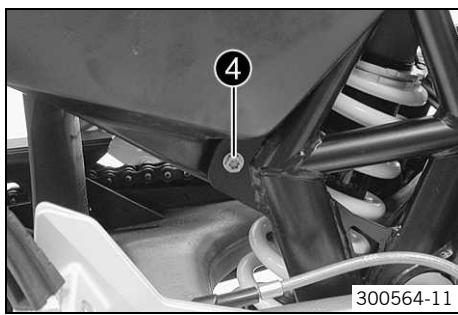
300565-11

- Inserire e serrare la vite ④.

Nota

Vite serbatoio carburante inferiore	M8	25 Nm	Loctite® 243™
-------------------------------------	----	-------	----------------------

- Ripetere questa fase di lavoro anche sul lato opposto.



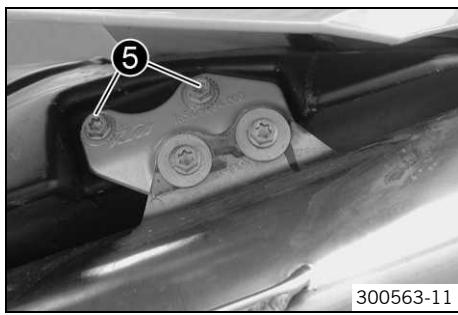
300564-11

- Sollevare il rivestimento posteriore.

- Inserire e serrare le viti ⑤.

Nota

Vite supporto silenziatore sul serbatoio del carburante	M8	25 Nm
---	----	-------

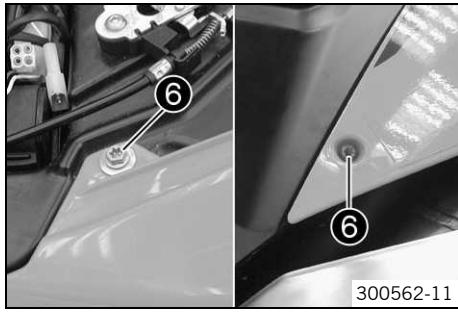


300563-11

- Inserire e serrare le viti ⑥.

Nota

Vite fiancatina	M6	5 Nm
-----------------	----	------



300562-11

Operazione conclusiva

- Montare la fiancatina. (☞ Pag. 61)
- Montare la sella. (☞ Pag. 61)
- Rimuovere la motocicletta dal cavalletto alzamoto. (☞ Pag. 13)

8.11 Manutenzione dell'ammortizzatore



Attenzione

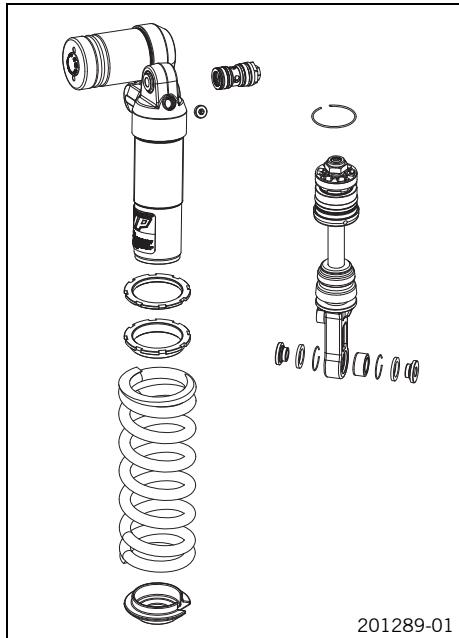
Rischio di incidenti Lo smontaggio di componenti sotto pressione può causare lesioni.

- L'ammortizzatore contiene azoto altamente compresso. Seguire scrupolosamente la descrizione fornita.

Condizione

Ammortizzatore smontato.

- Smontare la molla. (☞ Pag. 39)
- Scomporre l'ammortizzatore. (☞ Pag. 40)
- Smontare l'asta. (☞ Pag. 41)
- Controllare l'ammortizzatore. (☞ Pag. 42)
- Smontare il supporto oscillante. (☞ Pag. 43)
- Montare il supporto oscillante. (☞ Pag. 44)
- Riassemblare l'asta. (☞ Pag. 45)
- Riassemblare l'ammortizzatore. (☞ Pag. 46)
- Montare la molla. (☞ Pag. 51)



201289-01

8.12 Smontaggio della molla

Condizione

Ammortizzatore smontato.

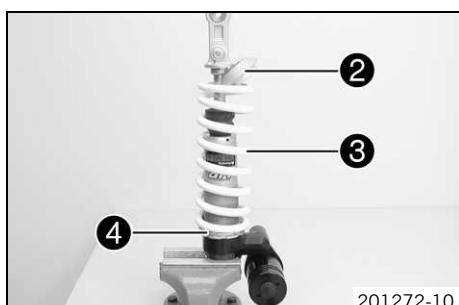
- Con le ganasce morbide serrare l'ammortizzatore nella morsa.
- Misurare e prendere nota della lunghezza della molla in condizione di precarico.
- Con l'utensile speciale, allentare la ghiera 1 e la ghiera di registro.

Chiave a nasello (T106S) (☞ Pag. 223)

- Girare la ghiera e la ghiera di registro fino a ridurre completamente la tensione della molla.
- Rimuovere lo scodellino 2.
- Estrarre la molla 3 con la ghiera e la ghiera di registro 4.



201271-10



201272-10

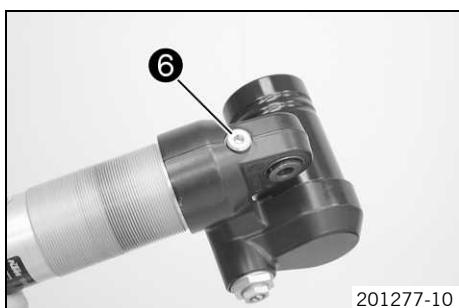
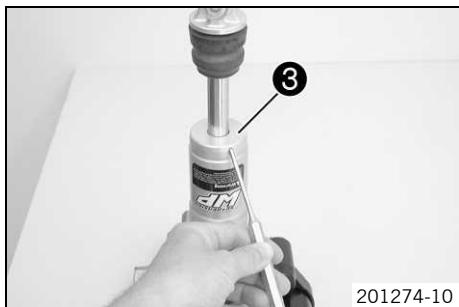
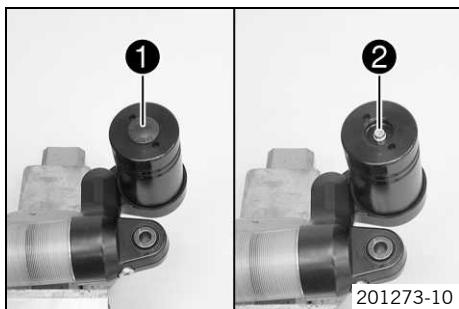
8.13 Scomposizione dell'ammortizzatore

Operazione preliminare

- Smontare la molla. (☞ Pag. 39)

Operazione principale

- Prendere nota dello stato dello smorzamento in compressione ed estensione.
- Aprire completamente gli elementi di regolazione dello smorzamento in compressione ed estensione.
- Rimuovere il coperchio in gomma ① del serbatoio.
- Aprire lentamente la vite ②.
 - ✓ Così facendo fuoriesce l'azoto in pressione.
- Rimuovere il cono finale ③.

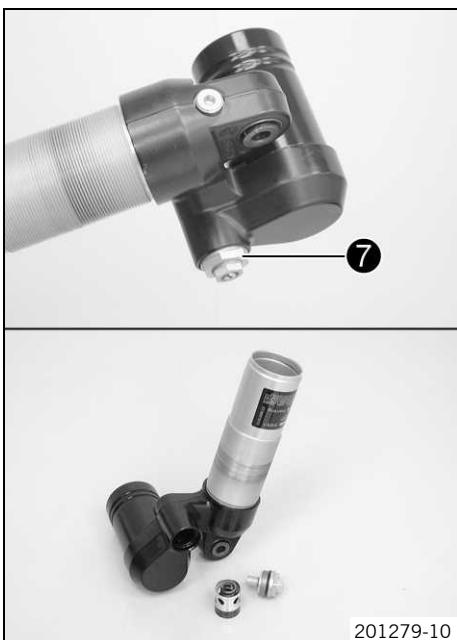


i Info

Prestare attenzione a non graffiare la superficie interna.

- Rimuovere la vite ⑥. Scaricare l'olio.

- Rimuovere l'asta. Scaricare l'olio residuo.



- Rimuovere il registro di compressione 7. Rimuovere la molla, il manicotto e il pistone.

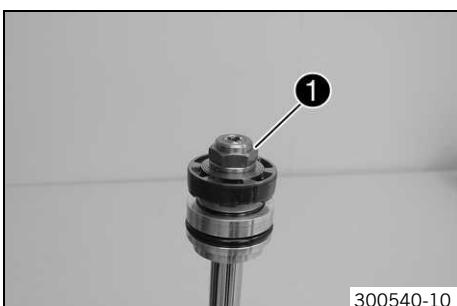
8.14 Smontaggio dell'asta

Operazione preliminare

- Smontare la molla. (☞ Pag. 39)
- Scomporre l'ammortizzatore. (☞ Pag. 40)

Operazione principale

- In una morsa serrare l'asta con il supporto oscillante.
- Rimuovere il dado 1.

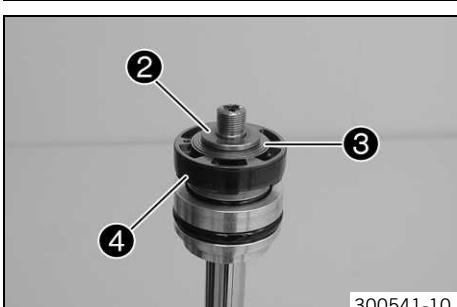


- Rimuovere il disco di sostegno 2 e il pacchetto di spessori d'estensione 3 insieme al pistone 4.



Info

Infilare il pacchetto di spessori d'estensione su un cacciavite e posizionarli tutti insieme.



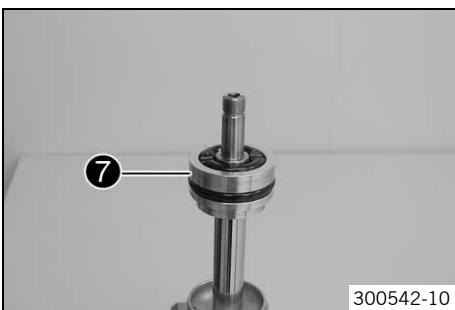
- Rimuovere il pacchetto di spessori di compressione 6 con il disco di sostegno 5.



Info

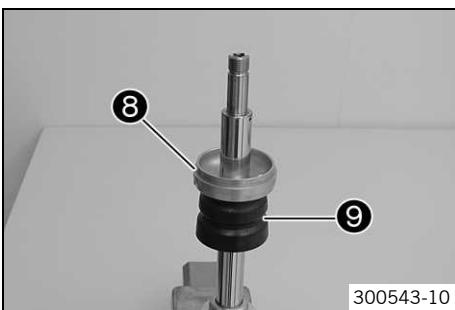
Infilare il pacchetto di spessori di compressione su un cacciavite e posizionarli tutti insieme.





300542-10

- Rimuovere il supporto dell'anello di tenuta 7.



300543-10

- Rimuovere il cono finale 8 e il tampone in gomma 9.

8.15 Controllo dell'ammortizzatore

Condizione

Ammortizzatore smontato.

- Misurare il diametro interno in corrispondenza di entrambe le estremità e al centro del tubo ammortizzatore.

Tubo ammortizzatore

Diametro minimo	46,10 mm
-----------------	----------

» Se il valore misurato è superiore a quello indicato:

- Sostituire il tubo ammortizzatore.

- Controllare che il tubo ammortizzatore non sia danneggiato o usurato.

» Se sono visibili tracce di usura o danni:

- Sostituire il tubo ammortizzatore.

- Misurare il diametro dell'asta.

Asta

Diametro	$\geq 17,95$ mm
----------	-----------------

» Se il valore indicato non è stato raggiunto:

- Sostituire l'asta.

- Misurare la deformazione dell'asta.

Asta

Deformazione	$\leq 0,03$ mm
--------------	----------------

» Se il valore misurato è superiore a quello indicato:

- Sostituire l'asta.

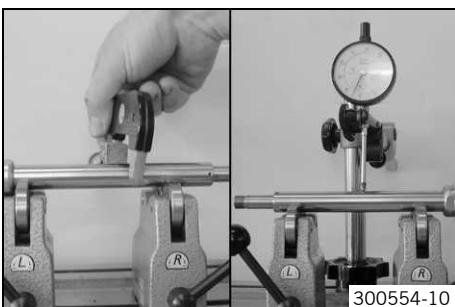
- Controllare che l'asta non sia danneggiata o usurata.

» Se sono visibili tracce di usura o danni:

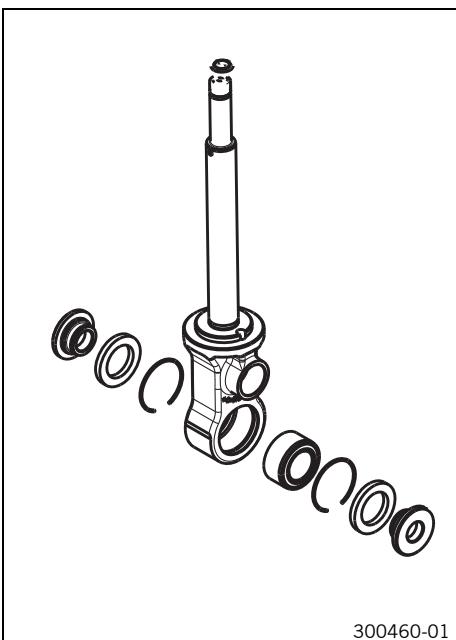
- Sostituire l'asta.



201280-10



300554-10



- Controllare che il supporto oscillante non sia danneggiato o usurato.
 - » Se sono visibili tracce di usura o danni:
 - Sostituire il supporto oscillante.

8.16 Smontaggio del supporto oscillante

Condizione

Ammortizzatore smontato.

- Serrare nella morsa l'ammortizzatore con le ganasce morbide.
- Rimuovere la bussola flangiata ① del supporto oscillante.

Punteruolo (T120) (☞ Pag. 223)

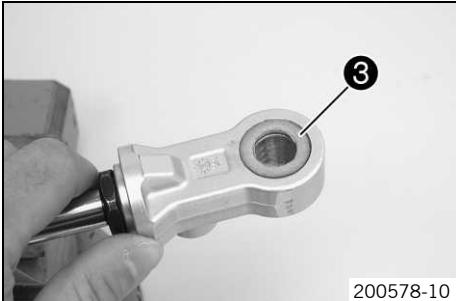
- Ruotare l'ammortizzatore e rimuovere la bussola flangiata ② del supporto oscillante.

Punteruolo (T120) (☞ Pag. 223)

- Rimuovere gli anelli di tenuta ③ da entrambi i lati.



200577-10

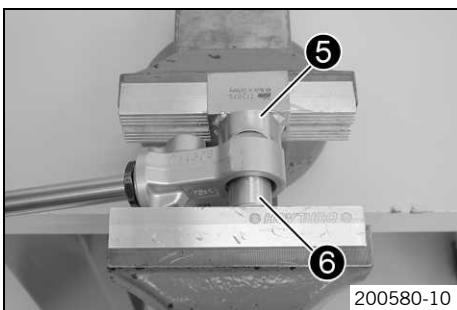


200578-10

- Rimuovere gli anelli di sicurezza ④ da entrambi i lati.



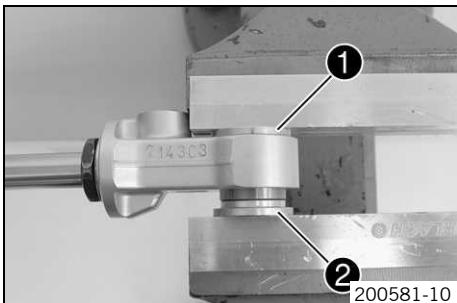
200579-10



- Sotto posizionare l'utensile speciale ❸ e rimuovere il supporto oscillante servendosi dell'utensile speciale ❹.

Pressore (T1207S) (☞ Pag. 223)

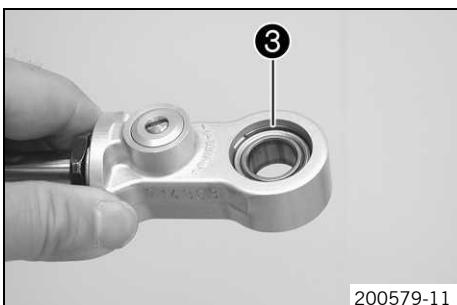
8.17 Montaggio del supporto oscillante



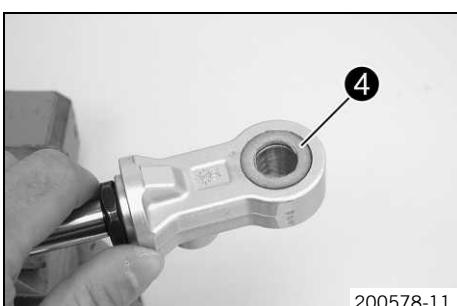
- Sotto posizionare l'utensile speciale ❶ e spingere il supporto oscillante fino al centro utilizzando l'utensile speciale ❷.

Pressore (T1206) (☞ Pag. 223)

Pressore (T129) (☞ Pag. 224)

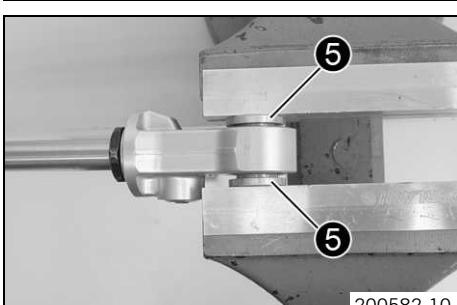


- Montare gli anelli di sicurezza ❸ su entrambi i lati.



- Montare e ingrassare gli anelli di tenuta ❹ su entrambi i lati.

Lubrificante (T158) (☞ Pag. 212)



- Premere le due bussole flangiate ❺ del supporto oscillante.

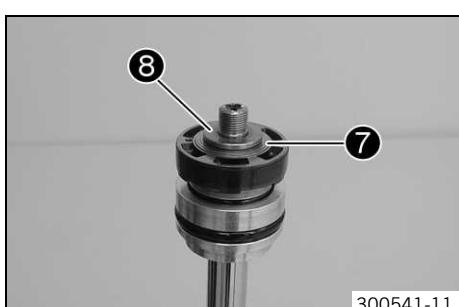
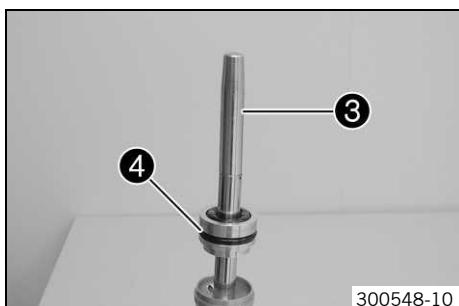
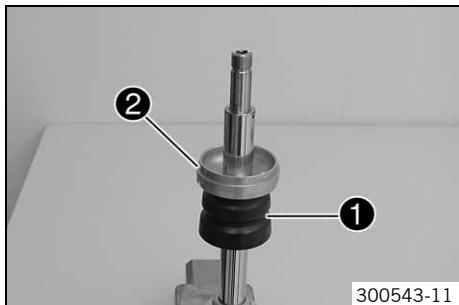
8.18 Riassemblaggio dell'asta

Operazione preliminare

- Controllare l'ammortizzatore. (☞ Pag. 42)

Operazione principale

- In una morsa serrare l'asta con il supporto oscillante.
- Montare il tampone in gomma ① e il cono finale ②.



- Posizionare l'utensile speciale ③ sull'asta.

Bussola di montaggio (T1515) (☞ Pag. 225)

- Ingrassare l'anello di tenuta e spingere il supporto dell'anello di tenuta ④ sull'asta.

Lubrificanti (T625) (☞ Pag. 213)

- Rimuovere l'utensile speciale.

- Montare il disco di sostegno ⑤ con il lato arrotondato rivolto verso il basso.

- Montare il pacchetto di spessori di compressione ⑥ con le rondelle più piccole rivolte verso il basso.

- Su un piano di riscontro, levigare il pistone su entrambi i lati utilizzando della carta vetrata (grana 1200).

- Pulire il pistone.

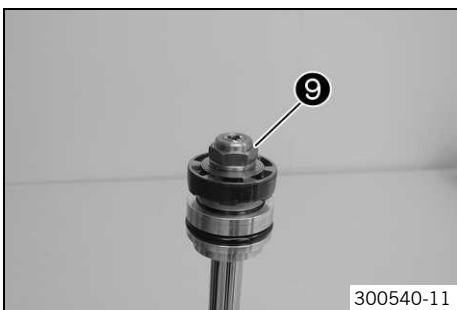
- Montare il pistone.

Nota

Vista A	Pistone dall'alto
Vista B	Pistone dal basso

- Montare il pacchetto di spessori d'estensione ⑦ con le rondelle più piccole rivolte verso l'alto.

- Montare il disco di sostegno ⑧.



- Inserire e serrare il dado ⑨.

Nota

Dado asta	M12x1	40 Nm
-----------	-------	-------

8.19 Riassemblaggio dell'ammortizzatore

Operazione preliminare

- Controllare l'ammortizzatore. (☞ Pag. 42)
- Riassemblare l'asta. (☞ Pag. 45)

Operazione principale

- Inserire molla e manicotto sul registro di compressione. Innestare il pistone.
- Montare e serrare il registro di compressione ①.

Nota

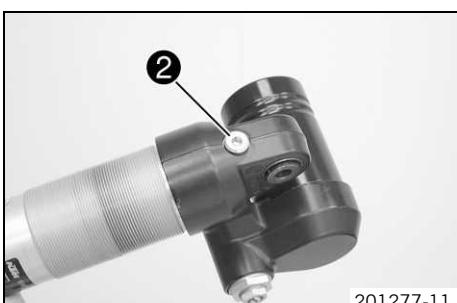
Registro di compressione	M26x1	30 Nm
--------------------------	-------	-------



- Inserire e serrare la vite ②.

Nota

Vite raccordo di riempimento	M10x1	14 Nm
------------------------------	-------	-------



- Riempire il tubo ammortizzatore fino a ca. la metà.

Olio per ammortizzatori (SAE 2,5) (50180342S1) (☞ Pag. 211)





201278-11

- Ingrassare l'O-ring ❸ del supporto dell'anello di tenuta.

Lubrificante (T158) (☞ Pag. 212)

- Montare delicatamente l'asta.



201276-10

- Montare il supporto dell'anello di tenuta ❹ e spingerlo sotto la scanalatura anulare.
- Montare l'anello di sicurezza ❺.



Info

Prestare attenzione a non graffiare la superficie interna.

- Estrarre l'asta, in modo che il supporto dell'anello di tenuta sia a contatto con l'anello di sicurezza.

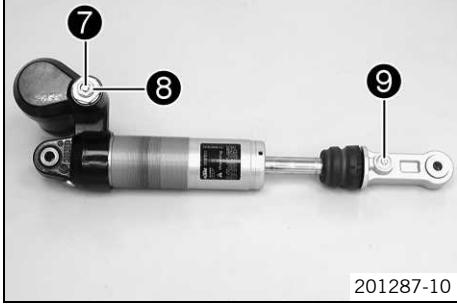


201275-10

- Montare il cono finale ❻ del tubo ammortizzatore.

- Sfiatare e riempire l'ammortizzatore. (☞ Pag. 48)

- Riempire l'ammortizzatore con azoto. (☞ Pag. 50)



201287-10

Alternativa 1

- Con un cacciavite, girare in senso orario la vite di regolazione ❷ fino a sentire l'ultimo scatto.
- Ruotare in senso antiorario per un numero di giri corrispondente al tipo di ammortizzatore.

Nota

Smorzamento in compressione Low Speed

Comfort	20 scatti
Standard	15 scatti
Sport	10 scatti
Carico massimo	10 scatti

- Con una chiave inglese, girare in senso orario fino a battuta la vite di regolazione ❸.
- Ruotare in senso antiorario per un numero di giri corrispondente al tipo di ammortizzatore.

Nota

Smorzamento in compressione High Speed

Comfort	1,5 giri
Standard	1 giro
Sport	0,5 giro
Carico massimo	0,5 giro

- Girare in senso orario la vite di regolazione ❹ fino a sentire l'ultimo scatto.
- Ruotare in senso antiorario per un numero di giri corrispondente al tipo di ammortizzatore.

Nota

Smorzamento in estensione	
Comfort	20 scatti
Standard	15 scatti
Sport	10 scatti
Carico massimo	10 scatti

Alternativa 2



Avvertenza

Rischio di incidenti Modifiche al telaio possono influenzare notevolmente la guidabilità del veicolo.

- In caso di modifiche estreme alla regolazione dei componenti delle sospensioni, il comportamento di marcia può peggiorare drasticamente e portare alla sovrasollecitazione di alcuni componenti.
- Eseguire le regolazioni esclusivamente all'interno del range consigliato.
- Se sono state apportate delle modifiche, iniziare guidando lentamente, in modo da valutare il nuovo comportamento di marcia.

– Portare le viti di regolazione ⑦, ⑧ e ⑨ nella posizione individuata al momento dello smontaggio.

Operazione conclusiva

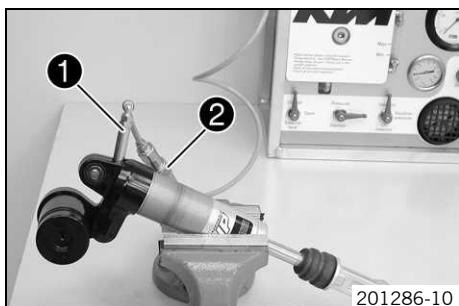
- Montare la molla. (☞ Pag. 51)

8.20 Sfiato e riempimento dell'ammortizzatore



Info

Prima di iniziare a lavorare con la pompa per il vuoto, è indispensabile averne letto l'intero manuale d'uso.
Aprire completamente gli elementi di regolazione dello smorzamento in compressione ed estensione.



- Rimuovere la vite del raccordo di riempimento.
- Montare l'adattatore ① sull'ammortizzatore.



Info

Stringere solo con la forza delle mani, non utilizzare alcun attrezzo.

- Collegare l'adattatore ① al raccordo ② della pompa del vuoto.

Pompa per il vuoto (T1240S) (☞ Pag. 224)

- Serrare o tenere in posizione l'ammortizzatore con le ganasce morbide come illustrato nella foto.



Info

Serrare solo leggermente l'ammortizzatore.

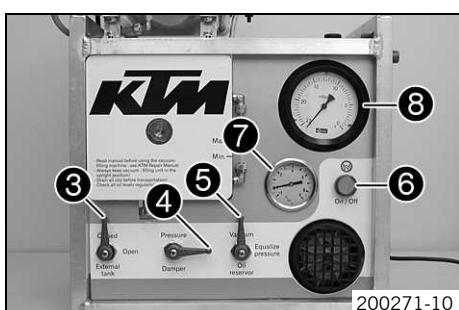
Il raccordo di riempimento deve trovarsi nella posizione più alta possibile.
Durante l'operazione di riempimento, l'asta si solleva e si abbassa: non tenerla ferma con la mano!

- Posizionare la leva di controllo come illustrato nella foto.
- ✓ Leva di controllo **External tank** ③ in posizione **Closed**, **Damper** ④ in posizione **Vacuum** e **Oil reservoir** ⑤ in posizione **Vacuum**.
- Premere l'interruttore **On/Off** ⑥.
- ✓ Ha inizio l'operazione di aspirazione.
- ✓ L'indicatore della pressione ⑦ scende al valore indicato.

< 0 bar

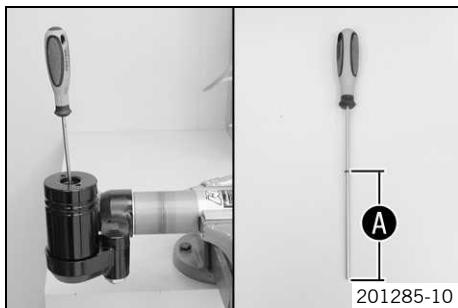
- ✓ L'indicatore di depressione ⑧ scende al valore indicato.

4 mbar



8 AMMORTIZZATORE, FORCELLONE

49



- Con l'utensile speciale misurare la distanza **A** tra il pistone separatore e il foro del serbatoio.

Calibro di profondità (T107S) (☞ Pag. 223)

- ✓ Il pistone separatore è completamente abbassato.



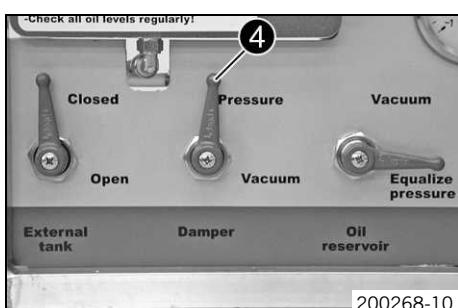
- Non appena l'indicatore di depressione raggiunge il valore indicato, ruotare la leva di controllo **Oil reservoir** **5** su **Equalize pressure**.

Nota

4 mbar

- ✓ L'indicatore della pressione sale al valore indicato.

0 bar



- Non appena l'indicatore della pressione raggiunge il valore indicato, ruotare la leva di controllo **Damper** **4** su **Pressure**.

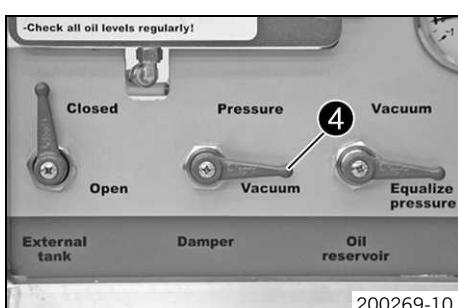
Nota

0 bar

- ✓ Nell'ammortizzatore viene pompato dell'olio.

- ✓ L'indicatore della pressione sale al valore indicato.

3 bar



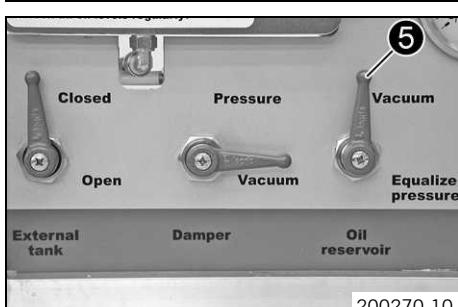
- Non appena l'indicatore della pressione raggiunge il valore indicato, ruotare la leva di controllo **Damper** **4** su **Vacuum**.

Nota

3 bar

- ✓ L'indicatore della pressione scende al valore indicato.

0 bar



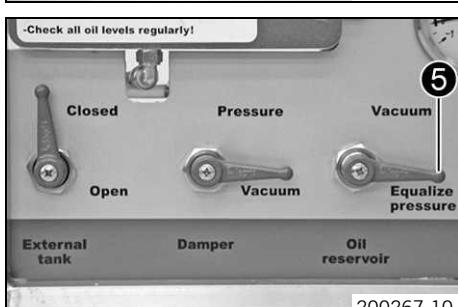
- Non appena l'indicatore della pressione raggiunge il valore indicato, ruotare la leva di controllo **Oil reservoir** **5** su **Vacuum**.

Nota

0 bar

- ✓ L'indicatore di depressione scende al valore indicato.

4 mbar



- Non appena l'indicatore di depressione raggiunge il valore indicato, ruotare la leva di controllo **Oil reservoir** **5** su **Equalize Pressure**.

Nota

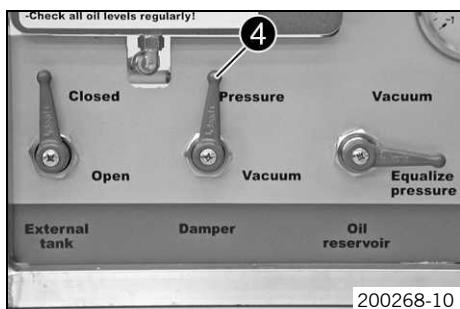
4 mbar

- ✓ L'indicatore della pressione scende al valore indicato.

0 bar

8 AMMORTIZZATORE, FORCELLONE

50



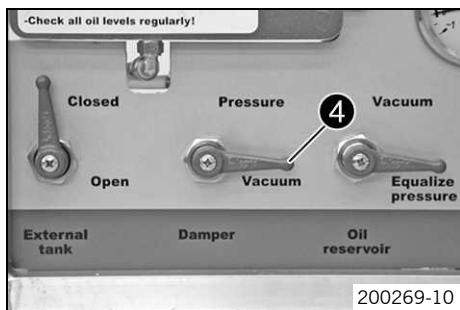
- Non appena l'indicatore della pressione raggiunge il valore indicato, ruotare la leva di controllo **Damper 4** su **Pressure**.

Nota

0 bar

- Nell'ammortizzatore viene pompato dell'olio.
- L'indicatore della pressione sale al valore indicato.

3 bar



- Non appena l'indicatore della pressione raggiunge il valore indicato, ruotare la leva di controllo **Damper 4** su **Vacuum**.

Nota

3 bar

- L'indicatore della pressione scende al valore indicato.

0 bar

- Non appena l'indicatore della pressione raggiunge il valore indicato, premere l'interruttore **On/Off**.

Nota

0 bar

- La pompa per il vuoto si spegne.

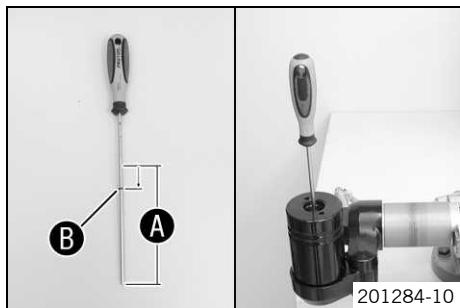
- Spingere l'O-ring **B** verso l'estremità dell'utensile speciale di una misura pari al valore indicato (distanza **A** meno il valore nominale).

Nota

10 mm

Calibro di profondità (T107S) (☞ Pag. 223)

- Con l'utensile speciale spingere il pistone separatore dentro il serbatoio, lasciando però libera una distanza pari alla misura precedentemente calcolata tramite sottrazione.



Info

Con asta completamente fuoriuscita, posizionare il pistone separatore esattamente in questo punto, altrimenti al momento dello schiacciamento dell'ammortizzatore potrebbero verificarsi dei danni.

- Rimuovere l'utensile speciale.
- Staccare l'adattatore **1** dal raccordo **2** della pompa per il vuoto.



Info

Posizionare l'ammortizzatore in modo che il raccordo di riempimento si trovi nella posizione più alta possibile.

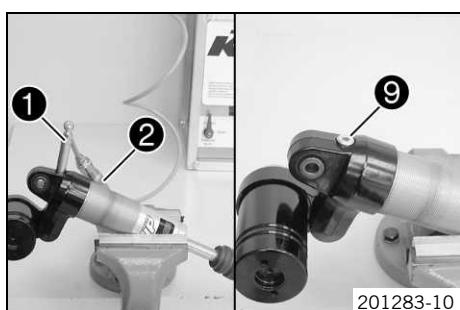
- Rimuovere l'adattatore.
- Inserire e serrare la vite **9**.

Nota

Vite raccordo di riempimento

M10x1

14 Nm



8.21 Riempimento dell'ammortizzatore con azoto

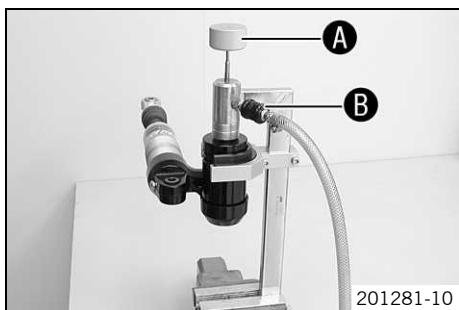


- Avvitare la vite **1** di ca. 2 giri, senza però serrarla.



Info

L'asta è completamente fuoriuscita.



- Fissare l'utensile speciale alla morsa.
- | | |
|--|--|
| Dispositivo per il riempimento con azoto (T170S1) (☞ Pag. 225) | |
|--|--|
- Collegare l'utensile speciale al regolatore di pressione della bomboletta.
- | | |
|----------------------------|--|
| Gas di riempimento - azoto | |
|----------------------------|--|
- Impostare il regolatore di pressione.
- Nota
- | | |
|-------------------|--------|
| Pressione del gas | 10 bar |
|-------------------|--------|
- Posizionare l'ammortizzatore nell'utensile speciale.
- ✓ L'inserto esagonale della manopola **A** si innesta sull'esagono cavo della vite del raccordo di riempimento.
- Aprire il rubinetto di riempimento **B**.
- Riempire l'ammortizzatore per almeno 15 secondi.
- Nota
- | | |
|-------------------|--------|
| Pressione del gas | 10 bar |
|-------------------|--------|



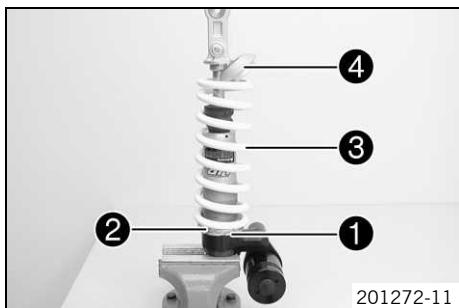
Info

Osservare l'indicatore del regolatore di pressione.

Assicurarsi che l'ammortizzatore venga riempito alla pressione indicata.

- Con la manopola **A** chiudere la vite del raccordo di riempimento.
 - Chiudere il rubinetto di riempimento **B** ed estrarre l'ammortizzatore dall'utensile speciale.
 - Serrare la vite del raccordo di riempimento.
- Nota
- | | | |
|--|----|------|
| Vite raccordo di riempimento serbatoio | M5 | 3 Nm |
|--|----|------|
- Montare il coperchio in gomma del serbatoio.

8.22 Montaggio della molla



- Serrare l'ammortizzatore con le ganasce morbide nella morsa.
 - Montare la ghiera **1** e avitarla fino in fondo.
- ✓ La flangia deve essere rivolta verso la ghiera di registro.
- Montare la ghiera di registro **2** e avitarla fino in fondo.
- ✓ La flangia deve essere rivolta verso la molla.
- Misurare la lunghezza complessiva della molla libera.
 - Montare la molla **3**.
- Nota
- | | |
|------------------------|---------|
| Indice di carico molle | |
| Morbido | 80 N/mm |
| Medio (standard) | 85 N/mm |
| Duro | 90 N/mm |
- Montare lo scodellino **4**.
- ✓ Il lato aperto deve trovarsi di fronte all'estremità della molla.

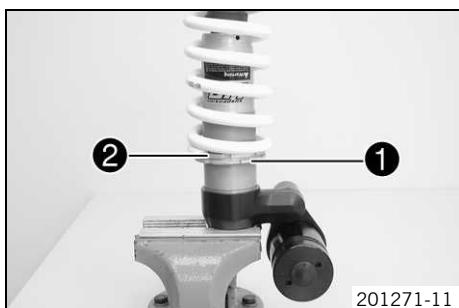
Alternativa 1

- Mettere in compressione la molla ruotando la ghiera di registro fino alla misura prescritta.

Nota

Precarico molla	18 mm
-----------------	-------

Chiave a nasello (T106S) (☞ Pag. 223)



Alternativa 2**Avvertenza**

Rischio di incidenti Modifiche al telaio possono influenzare notevolmente la guidabilità del veicolo.

- In caso di modifiche estreme alla regolazione dei componenti delle sospensioni, il comportamento di marcia può peggiorare drasticamente e portare alla sovrasollecitazione di alcuni componenti.
- Eseguire le regolazioni esclusivamente all'interno del range consigliato.
- Se sono state apportate delle modifiche, iniziare guidando lentamente, in modo da valutare il nuovo comportamento di marcia.

- Per tendere la molla al valore rilevato al momento dello smontaggio, girare la ghiera di registro ②.

Chiave a nasello (T106S) (☞ Pag. 223)

- Serrare il controdado ① e la ghiera di registro.

9.1 Smontaggio del collettore



Avvertenza

Pericolo di scottature Durante il funzionamento, l'impianto di scarico del veicolo raggiunge temperature molto alte.

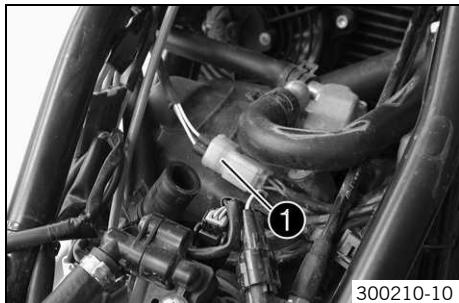
- Far raffreddare l'impianto di scarico. Non toccare i componenti che scottano.

Operazione preliminare

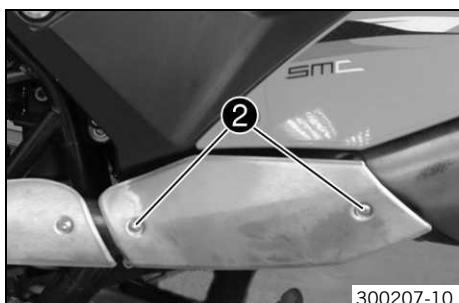
- Smontare la sella. (☞ Pag. 60)
- Rimuovere la fiancatina. (☞ Pag. 61)
- Smontare l'airbox. (☞ Pag. 57)

Operazione principale

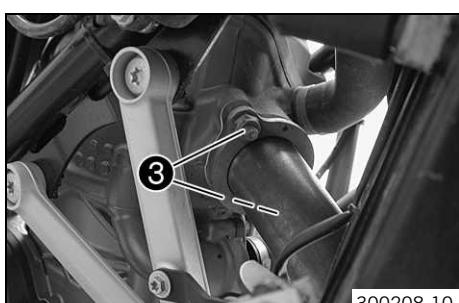
- Scollegare il connettore 1 della sonda lambda. Aprire la fascetta serracavi.



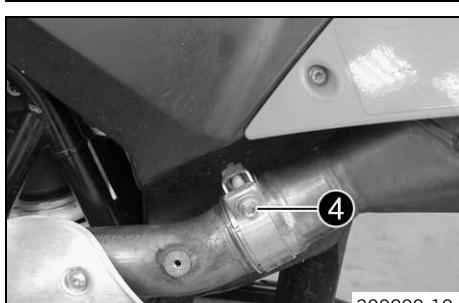
300210-10



300207-10



300208-10



300209-10



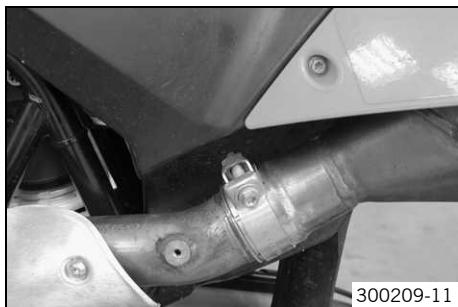
Info

Prestare attenzione a non perdere la bussola distanziale.

- Rimuovere i dadi 3 del collettore.

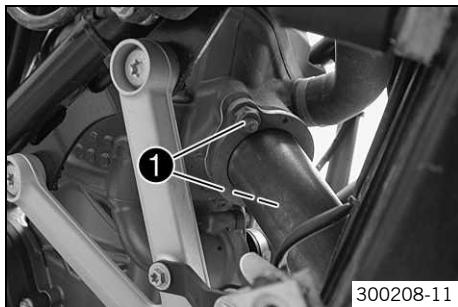
- Allentare la vite 4.
- Rimuovere il collettore.

9.2 Montaggio del collettore



Operazione principale

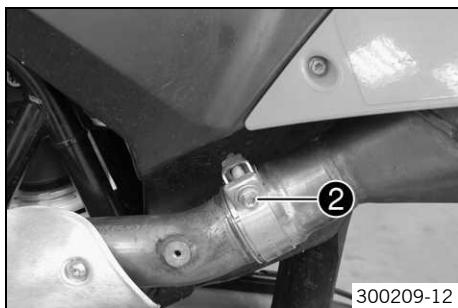
- Posizionare il collettore con le guarnizioni.



- Posizionare la bussola distanziale.
- Montare e serrare i dadi 1.

Nota

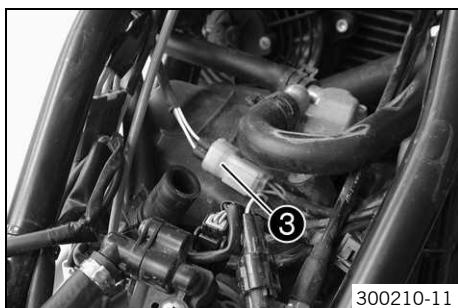
Dado collettore sulla testa del cilindro	M8	20 Nm	Pasta al rame
---	----	-------	---------------



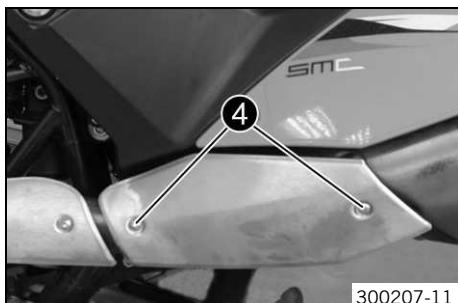
- Posizionare la fascetta a vite.
- Serrare a fondo la vite 2.

Nota

Vite fascetta del silenzia- tore	M8	12 Nm	Pasta al rame
-------------------------------------	----	-------	---------------



- Collegare il connettore 3 della sonda lambda. Assicurare il cavo con la fascetta serracavi.



- Posizionare la lamiera termoisolante.
- Inserire e serrare le viti 4.

Nota

Vite lamiera di protezione calore di scarico	M5	8 Nm	Loctite® 243™
---	----	------	---------------

Operazione conclusiva

- Montare l'airbox. (☞ Pag. 58)
- Montare la fiancatina. (☞ Pag. 61)
- Montare la sella. (☞ Pag. 61)

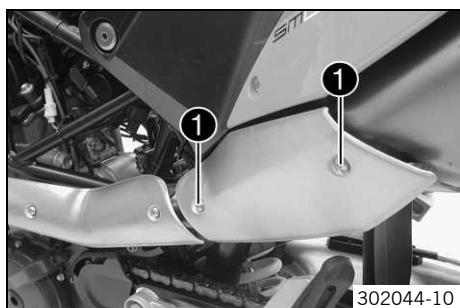
9.3 Smontaggio del silenziatore



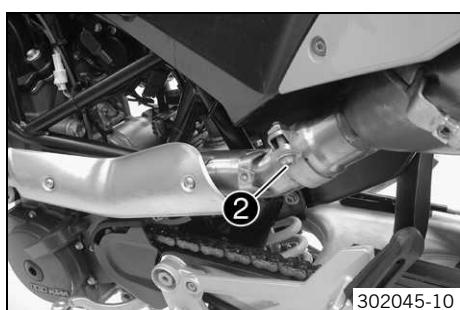
Avvertenza

Pericolo di scottature Durante il funzionamento, l'impianto di scarico del veicolo raggiunge temperature molto alte.

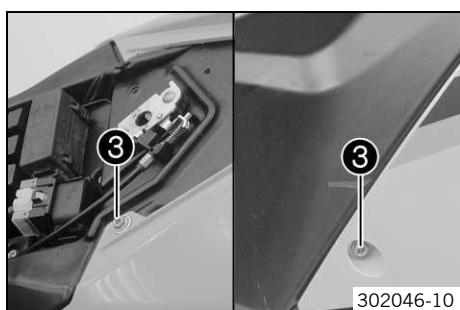
- Far raffreddare l'impianto di scarico. Non toccare i componenti che scottano.



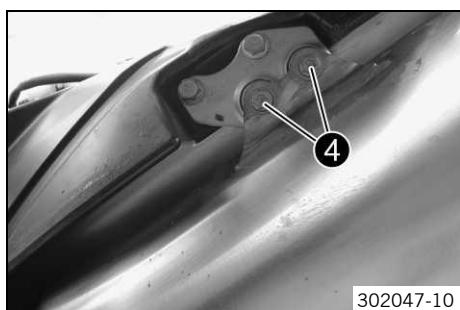
- Rimuovere le viti 1.
- Rimuovere la lamiera di protezione calore dello scarico.



- Allentare la vite 2.

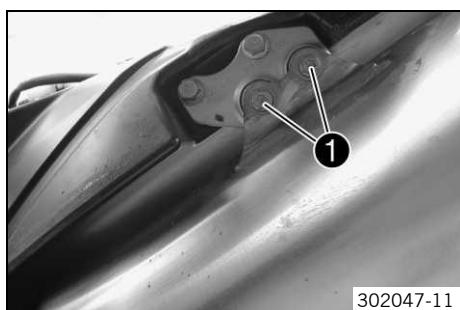


- Rimuovere le viti 3.
- Sollevare il rivestimento posteriore.



- Rimuovere le viti 4.
- Rimuovere il silenziatore.

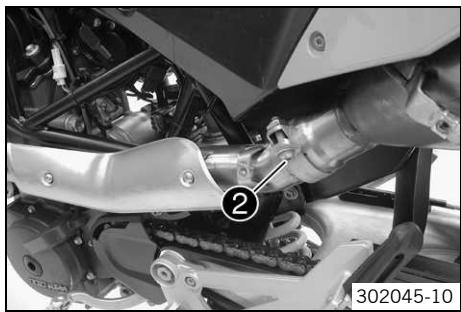
9.4 Montaggio del silenziatore



- Posizionare il silenziatore.
- Inserire e serrare le viti 1.

Nota

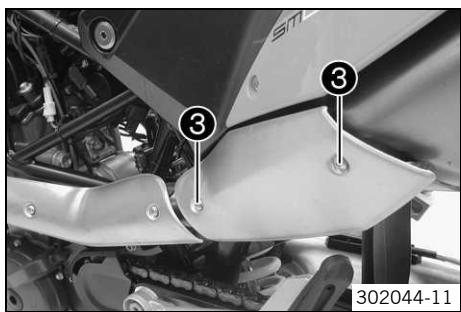
Vite supporto silenziatore	M8	25 Nm
----------------------------	----	-------



- Posizionare la fascetta a vite.
- Serrare a fondo la vite ②.

Nota

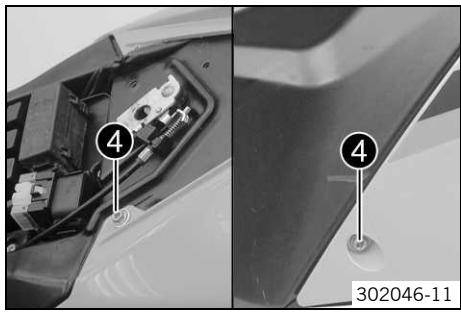
Vite fascetta del silenziatore	M8	12 Nm	Pasta al rame
--------------------------------	----	-------	---------------



- Posizionare la lamiera di protezione calore dello scarico.
- Inserire e serrare le viti ③.

Nota

Vite lamiera di protezione calore di scarico	M5	8 Nm	Loctite® 243™
--	----	------	---------------



- Inserire e serrare le viti ④.

Nota

Vite rivestimento posteriore	M6	5 Nm
------------------------------	----	------

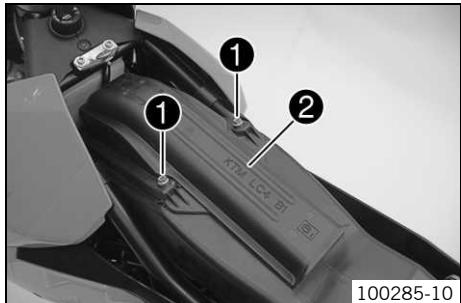
10.1 Smontaggio del filtro dell'aria

Operazione preliminare

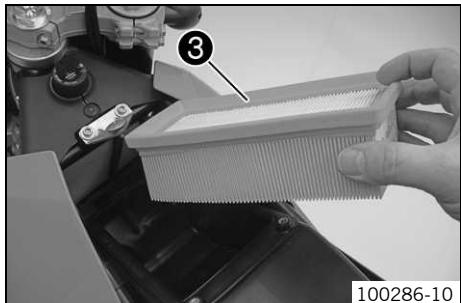
- Smontare la sella. (☞ Pag. 60)

Operazione principale

- Rimuovere le viti ①. Rimuovere la parte superiore della cassa del filtro ②.



100285-10



100286-10

Nota bene

Danni al motore Il mancato filtraggio dell'aria aspirata si ripercuote in modo negativo sulla durata del motore.

- Non mettere mai in moto il veicolo senza il filtro dell'aria, poiché polvere e sporco penetrano nel motore provocando una maggiore usura dei componenti.
- Rimuovere il filtro dell'aria ③.

10.2 Montaggio del filtro dell'aria

Operazione principale

- Pulire l'airbox.
- Montare il filtro dell'aria ①.



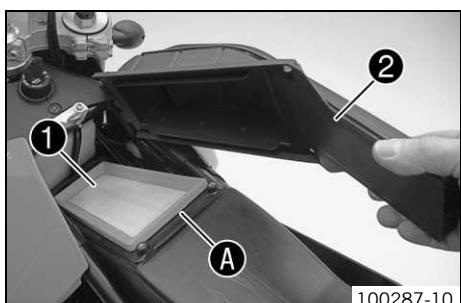
Info

Il filtro dell'aria deve poggiare con l'intera superficie di tenuta ④ sull'airbox. Se il filtro dell'aria non è montato correttamente, polvere e sporco possono entrare nel motore e provocare danni.

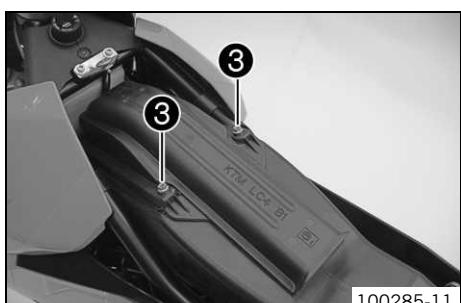
- Agganciare anteriormente la parte superiore ② alla cassa del filtro e ruotarla verso il basso.
- Inserire e serrare le viti ③.

Nota

Vite parte superiore dell'airbox	M6	2 Nm
----------------------------------	----	------



100287-10



100285-11

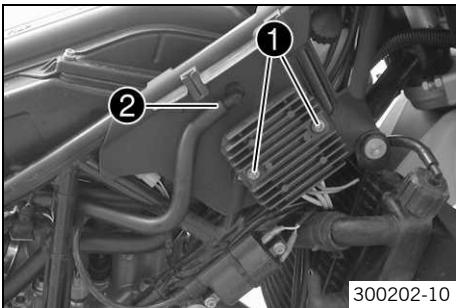
Operazione conclusiva

- Montare la sella. (☞ Pag. 61)

10.3 Smontaggio dell'airbox

Operazione preliminare

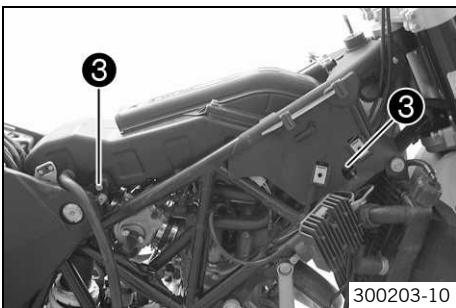
- Smontare la sella. (☞ Pag. 60)
- Rimuovere la fiancatina. (☞ Pag. 61)



300202-10

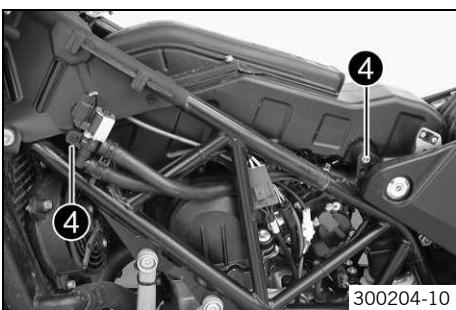
Operazione principale

- Rimuovere le viti ①.
- Rimuovere il regolatore di tensione e agganciarlo di lato senza metterlo in tensione.
- Staccare e scoprire il tubo flessibile ②.



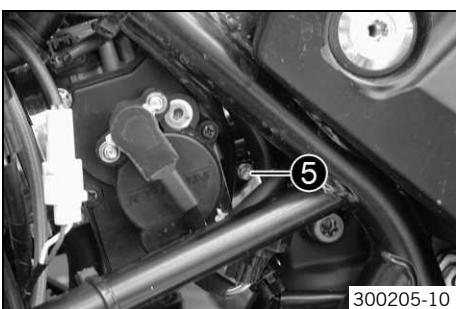
300203-10

- Rimuovere le viti ③.



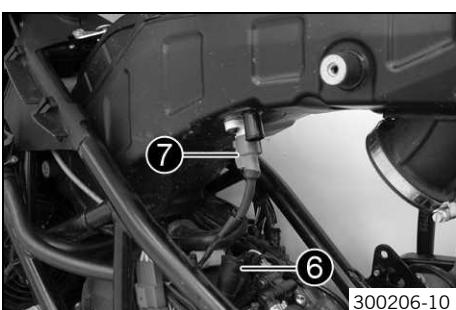
300204-10

- Rimuovere le viti ④.



300205-10

- Allentare la fascetta stringitubo ⑤.



300206-10

- Sollevare la parte posteriore dell'airbox.
- Con l'utensile speciale allentare la fascetta elastica a nastro ed estrarre il flessibile di sfiato ⑥.

Pinza per fascette elastiche a nastro (60029057100) (☞ Pag. 216)

- Staccare il connettore ⑦ del sensore temperatura aria aspirata.
- Rimuovere l'airbox.



300206-11

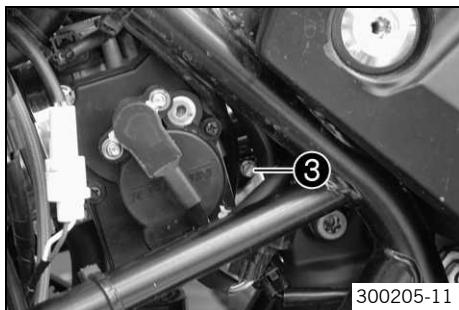
Operazione principale

- Collegare il connettore ① del sensore temperatura aria aspirata.
- Montare il flessibile di sfiato ②. Con l'utensile speciale montare la fascetta elastica a nastro.

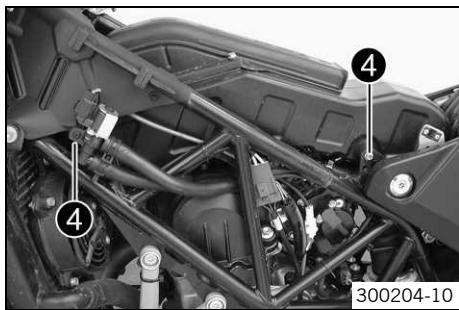
Pinza per fascette elastiche a nastro (60029057100) (☞ Pag. 216)



300206-11



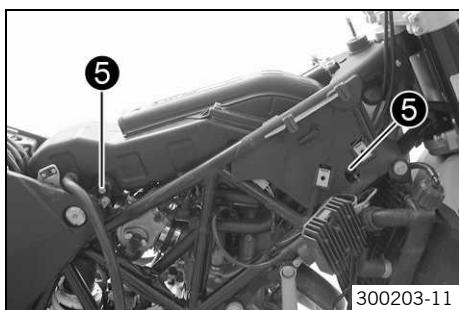
- Posizionare l'airbox.
- Montare e serrare la fascetta stringitubo ③.



- Inserire e serrare le viti ④.

Nota

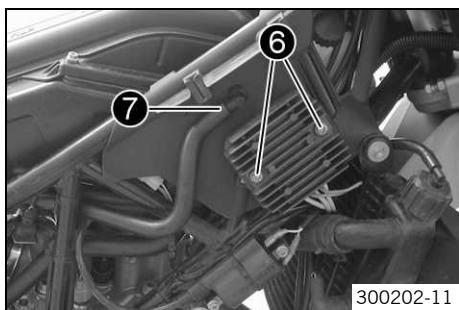
Altre viti della ciclistica	M6	10 Nm
-----------------------------	----	-------



- Inserire e serrare le viti ⑤.

Nota

Altre viti della ciclistica	M6	10 Nm
-----------------------------	----	-------



- Posizionare il regolatore di tensione.

- Inserire e serrare le viti ⑥.

Nota

Altre viti della ciclistica	M6	10 Nm
-----------------------------	----	-------

- Sistemare e montare il tubo di sfiato ⑦ in modo che non si formino pieghe.

Operazione conclusiva

- Montare la fiancatina. (☞ Pag. 61)
- Montare la sella. (☞ Pag. 61)

11.1 Apertura del tappo del serbatoio



Pericolo

Pericolo d'incendio Il carburante è facilmente infiammabile.

- Non effettuare il rifornimento del veicolo in prossimità di fiamme libere o sigarette accese e spegnere sempre il motore. In particolare, prestare attenzione affinché il carburante non venga a contatto con parti calde del veicolo. Pulire immediatamente eventuali tracce di carburante traboccatto.
- All'interno del serbatoio il carburante tende a espandersi e, in caso di surriscaldamento, potrebbe fuoriuscire se il livello di riempimento è eccessivo. Al momento di effettuare il rifornimento, attenersi alle indicazioni.



Avvertenza

Rischio di avvelenamento Il carburante è un liquido velenoso e dannoso per la salute.

- Evitare che il carburante venga a contatto con la pelle, gli occhi e gli abiti. Non respirare i vapori di carburante. In caso di contatto con gli occhi sciacquare subito con acqua e consultare un medico. Lavare subito con acqua e sapone le parti interessate. In caso di ingestione di carburante, contattare subito un medico. Cambiarsi gli abiti se su questi è finito del carburante. Conservare il carburante in una tanica idonea e tenerlo lontano dalla portata dei bambini.



Avvertenza

Pericolo di inquinamento ambientale Un utilizzo non corretto del carburante può provocare danni all'ambiente.

- Il carburante non deve finire nelle falde acqueifere, nel terreno o nell'impianto fognario.



- Aprire il tappo del serbatoio 1 e inserire la chiave di accensione.
- Ruotare la chiave di accensione di 90° in senso antiorario e rimuovere il tappo del serbatoio.



Info

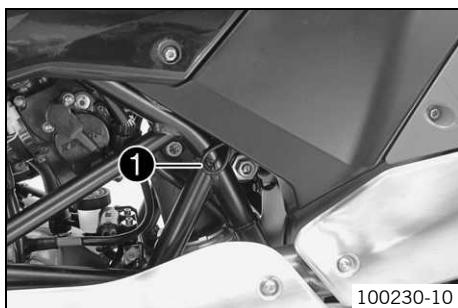
Il tappo del serbatoio è dotato di sfiato.

11.2 Chiusura del tappo del serbatoio



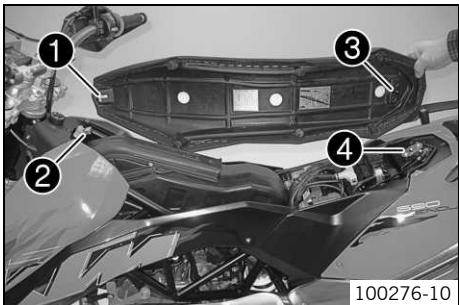
- Inserire il tappo del serbatoio e ruotare la chiave di accensione di 90° in senso orario.
- Rimuovere la chiave di accensione e abbassare il tappo.

11.3 Smontaggio della sella



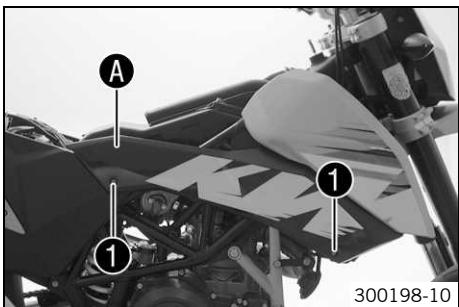
- Tirare l'occhiello 1 e contemporaneamente sollevare la sella da dietro.
- Tirare indietro la sella, quindi estrarla verso l'alto.

11.4 Montaggio della sella



- Agganciare la sella con la fessura 1 alla vite 2, abbassare la parte posteriore e contemporaneamente spingerla in avanti.
- Inserire il bullone di bloccaggio 3 nell'alloggiamento 4 e premere la parte posteriore della sella sino a innestare in posizione il bullone con un clic udibile.
- Controllare infine che la sella sia montata correttamente.

11.5 Rimozione della fiancatina



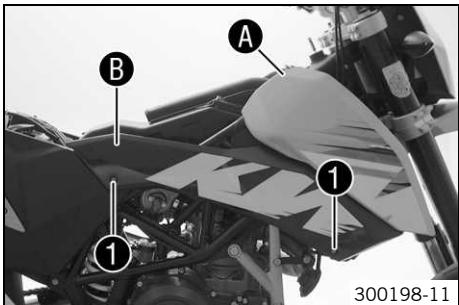
Operazione preliminare

- Smontare la sella. (☞ Pag. 60)

Operazione principale

- Rimuovere le viti 1.
- Tirare la fiancatina nella zona A ed estrarla verso l'alto.
- Ripetere questi fasi di lavoro anche sul lato opposto.

11.6 Montaggio della fiancatina



Operazione principale

- Agganciare la fiancatina nella zona A e farla innestare nella zona B.
- Inserire e serrare le viti 1.

Nota

Vite fiancatina	M6	5 Nm
-----------------	----	------

- Ripetere questi fasi di lavoro anche sul lato opposto.

Operazione conclusiva

- Montare la sella. (☞ Pag. 61)

11.7 Controllo della pressione del carburante



Pericolo

Pericolo d'incendio Il carburante è facilmente infiammabile.

- Non effettuare il rifornimento del veicolo in prossimità di fiamme libere o sigarette accese e spegnere sempre il motore. In particolare, prestare attenzione affinché il carburante non venga a contatto con parti calde del veicolo. Pulire immediatamente eventuali tracce di carburante traboccato.
- All'interno del serbatoio il carburante tende a espandersi e, in caso di surriscaldamento, potrebbe fuoriuscire se il livello di riempimento è eccessivo. Al momento di effettuare il rifornimento, attenersi alle indicazioni.



Avvertenza

Rischio di avvelenamento Il carburante è un liquido velenoso e dannoso per la salute.

- Evitare che il carburante venga a contatto con la pelle, gli occhi e gli abiti. Non respirare i vapori di carburante. In caso di contatto con gli occhi sciacquare subito con acqua e consultare un medico. Lavare subito con acqua e sapone le parti interessate. In caso di ingestione di carburante, contattare subito un medico. Cambiarsi gli abiti se su questi è finito del carburante. Conservare il carburante in una tanica idonea e tenerlo lontano dalla portata dei bambini.

Condizione

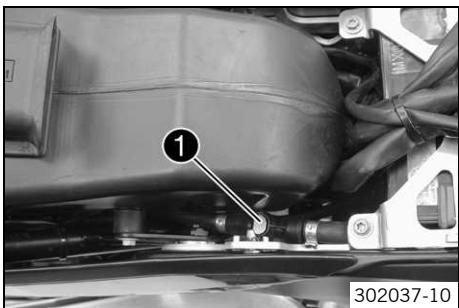
Il serbatoio del carburante deve essere completamente pieno.

Assicurarsi che il voltaggio della batteria non scenda sotto i 12,5 V.

L'accensione è inserita.

Il tester diagnosi è collegato.

- Premere sulla piastrina metallica e scollegare il raccordo del tubo del carburante ①.



Info

Dal tubo può fuoriuscire del carburante.

- Montare l'utensile speciale ②.

Utensile di controllo della pressione (61029094000) (☞ Pag. 217)

- Montare l'utensile speciale ③ con il numero ugello **0,60**.

Flessibile di ispezione (61029093000) (☞ Pag. 217)

- Posizionare l'estremità del tubo flessibile dentro una tanica per carburante.

Nota

Dimensioni minime della tanica per carburante	10 l
---	------

- Eseguire il "test attuatori" > "**Test centralina pompa carburante**".

Nota

Durata massima del test attuatori	3 min
-----------------------------------	-------

- Controllare la pressione del carburante con tappo del serbatoio chiuso.

Pressione del carburante

con pompa carburante attiva	3,3... 3,7 bar
-----------------------------	----------------

» Se il valore indicato non viene raggiunto:

- Aprire il tappo del serbatoio. (☞ Pag. 60)
- Controllare lo sfiato del serbatoio carburante.

- Controllare la pressione del carburante con tappo del serbatoio aperto.

Pressione del carburante

con pompa carburante attiva	3,3... 3,7 bar
-----------------------------	----------------

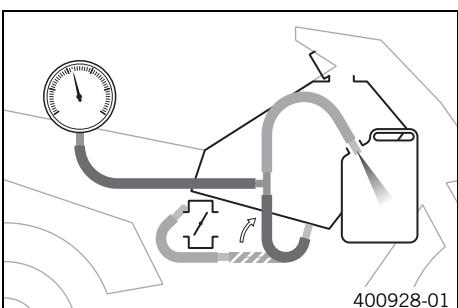
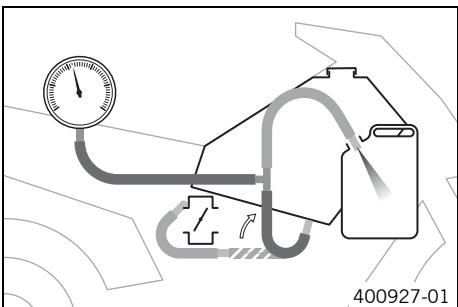
» Se il valore indicato non viene raggiunto:

- Controllare che il tubo del carburante non presenti ostruzioni.
- Sostituire il filtro del carburante. (☞ Pag. 62)
- Sostituire la pompa del carburante. (☞ Pag. 66)

- Per arrestare il test attuatori "**Test centralina pompa carburante**", premere il pulsante "**Chiudi**".

- Smontare gli attrezzi speciali.

- Collegare il raccordo del tubo del carburante.



11.8 Sostituzione del filtro del carburante



Pericolo

Pericolo d'incendio Il carburante è facilmente infiammabile.

- Non effettuare il rifornimento del veicolo in prossimità di fiamme libere o sigarette accese e spegnere sempre il motore. In particolare, prestare attenzione affinché il carburante non venga a contatto con parti calde del veicolo. Pulire immediatamente eventuali tracce di carburante traboccato.
- All'interno del serbatoio il carburante tende a espandersi e, in caso di surriscaldamento, potrebbe fuoriuscire se il livello di riempimento è eccessivo. Al momento di effettuare il rifornimento, attenersi alle indicazioni.

**Avvertenza**

Rischio di avvelenamento Il carburante è un liquido velenoso e dannoso per la salute.

- Evitare che il carburante venga a contatto con la pelle, gli occhi e gli abiti. Non respirare i vapori di carburante. In caso di contatto con gli occhi sciacquare subito con acqua e consultare un medico. Lavare subito con acqua e sapone le parti interessate. In caso di ingestione di carburante, contattare subito un medico. Cambiarsi gli abiti se su questi è finito del carburante. Conservare il carburante in una tanica idonea e tenerlo lontano dalla portata dei bambini.

**Avvertenza**

Pericolo di inquinamento ambientale Un utilizzo non corretto del carburante può provocare danni all'ambiente.

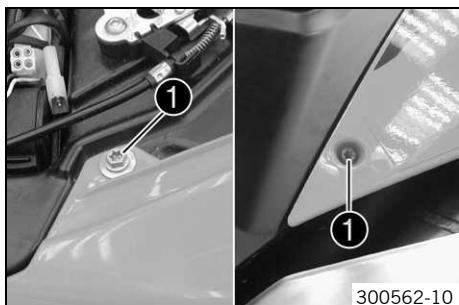
- Il carburante non deve finire nelle falde acquifere, nel terreno o nell'impianto fognario.

Operazione preliminare

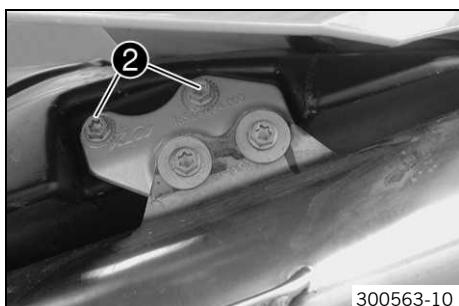
- Disattivare tutte le utenze e spegnere il motore.
- Smontare la sella. (☞ Pag. 60)
- Scollegare la batteria. (☞ Pag. 80)
- Scaricare il carburante presente nel serbatoio in un apposito recipiente.

Operazione principale

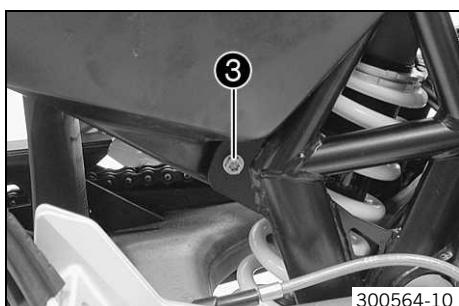
- Rimuovere le viti ①.



300562-10



300563-10

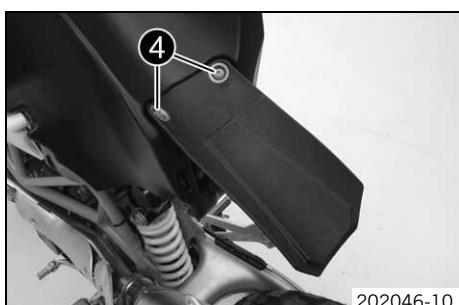


300564-10

- Sollevare il rivestimento posteriore.
- Rimuovere le viti ②.

- Rimuovere la vite ③ da entrambi i lati.
- Ruotare verso l'alto la parte posteriore e fissarla.

- Rimuovere le viti ④ ed estrarre il paraspruzzi.



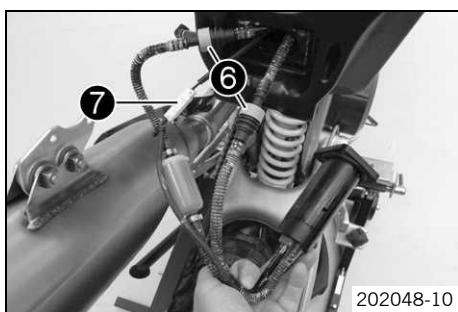
202046-10

11 SERBATOIO DEL CARBURANTE, SELLA, CARENA

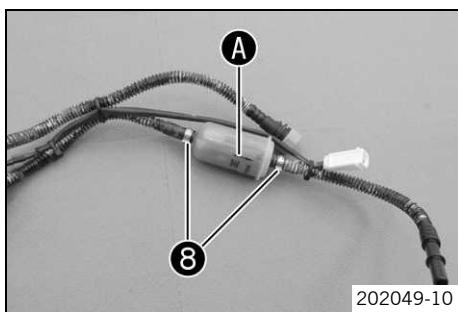
64



- Rimuovere le viti 5.
- Estrarre la pompa del carburante.

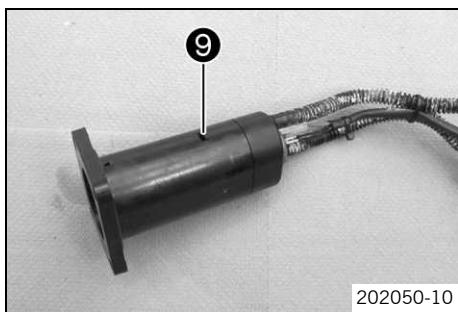


- Staccare entrambi i raccordi del tubo del carburante 6.
- Scollegare il connettore 7. Rimuovere la pompa del carburante.

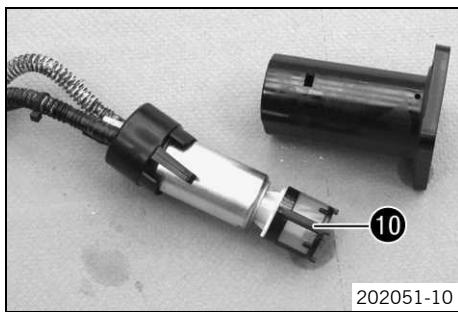


- Rimuovere le fascette stringitubo 8.
- Rimuovere il filtro del carburante.
- Montare il nuovo filtro del carburante.
 - ✓ La freccia A è rivolta in direzione opposta a quella della pompa del carburante.
- Montare le fascette stringitubo 8.

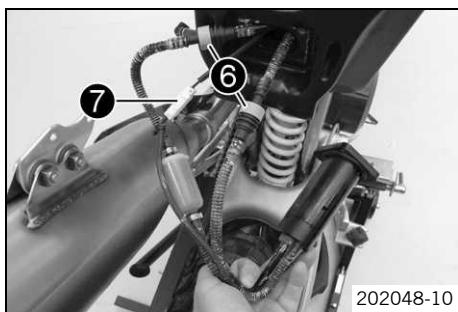
Pinza per tubi flessibili (60029057000) (☞ Pag. 216)



- Premere il dispositivo di bloccaggio 9 su entrambi i lati.
- Staccare il corpo della pompa dell'olio.



- Sostituire il filtro a reticella 10.
- Montare il corpo della pompa dell'olio.



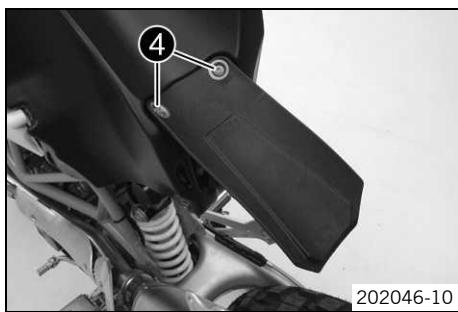
- Collegare entrambi i raccordi del tubo del carburante 6.
- Collegare il connettore 7.



- Posizionare la pompa del carburante.
- Inserire e serrare le viti 5.

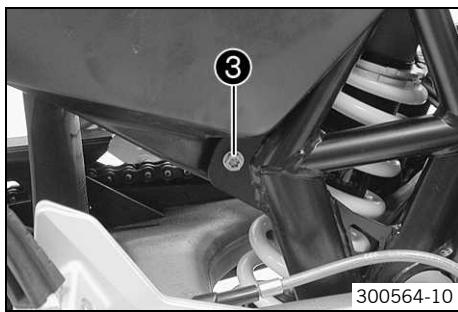
Nota

Vite pompa del carburante	M5	4 Nm
---------------------------	----	------



- Posizionare il paraspruzzi. Inserire e serrare le viti 4.
- Nota

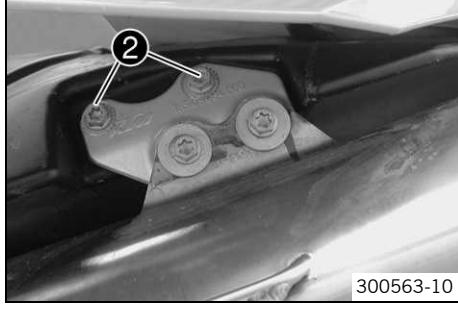
Altre viti della ciclistica	M5	4 Nm
-----------------------------	----	------



- Posizionare la parte posteriore.
- Montare e stringere la vite 3 su entrambi i lati.

Nota

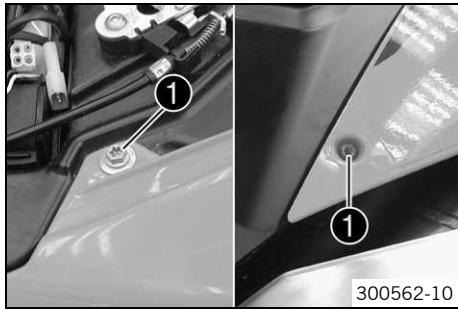
Vite serbatoio carburante inferiore	M8	25 Nm	Loctite® 243™
-------------------------------------	----	-------	---------------



- Sollevare il rivestimento posteriore.
- Inserire e serrare le viti 2.

Nota

Vite supporto silenziatore sul serbatoio del carburante	M8	25 Nm
---	----	-------



- Inserire e serrare le viti 1.

Nota

Vite fiancatina	M6	5 Nm
-----------------	----	------

Operazione conclusiva

- Collegare la batteria. (☞ Pag. 81)
- Montare la sella. (☞ Pag. 61)
- Impostare l'ora. (☞ Pag. 95)

11.9 Sostituzione della pompa del carburante

Pericolo

Pericolo d'incendio Il carburante è facilmente infiammabile.

- Non effettuare il rifornimento del veicolo in prossimità di fiamme libere o sigarette accese e spegnere sempre il motore. In particolare, prestare attenzione affinché il carburante non venga a contatto con parti calde del veicolo. Pulire immediatamente eventuali tracce di carburante traboccati.
- All'interno del serbatoio il carburante tende a espandersi e, in caso di surriscaldamento, potrebbe fuoriuscire se il livello di riempimento è eccessivo. Al momento di effettuare il rifornimento, attenersi alle indicazioni.

Avvertenza

Rischio di avvelenamento Il carburante è un liquido velenoso e dannoso per la salute.

- Evitare che il carburante venga a contatto con la pelle, gli occhi e gli abiti. Non respirare i vapori di carburante. In caso di contatto con gli occhi sciacquare subito con acqua e consultare un medico. Lavare subito con acqua e sapone le parti interessate. In caso di ingestione di carburante, contattare subito un medico. Cambiarsi gli abiti se su questi è finito del carburante. Conservare il carburante in una tanica idonea e tenerlo lontano dalla portata dei bambini.

Avvertenza

Pericolo di inquinamento ambientale Un utilizzo non corretto del carburante può provocare danni all'ambiente.

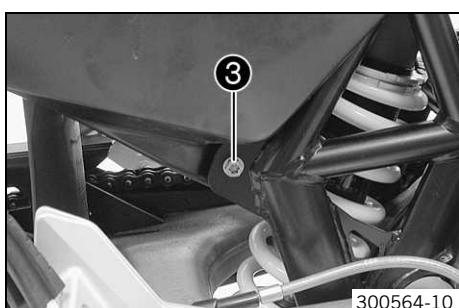
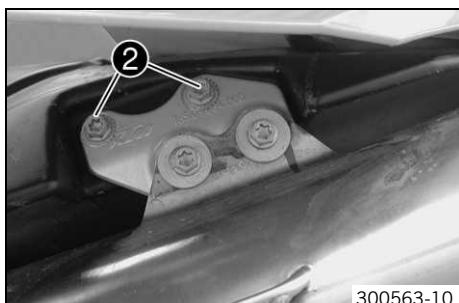
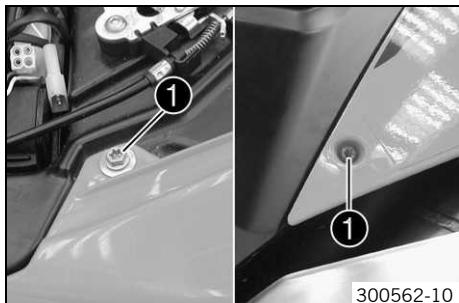
- Il carburante non deve finire nelle falde acquifere, nel terreno o nell'impianto fognario.

Operazione preliminare

- Disattivare tutte le utenze e spegnere il motore.
- Smontare la sella. (☞ Pag. 60)
- Scollegare la batteria. (☞ Pag. 80)
- Scaricare il carburante presente nel serbatoio in un apposito recipiente.

Operazione principale

- Rimuovere le viti ①.

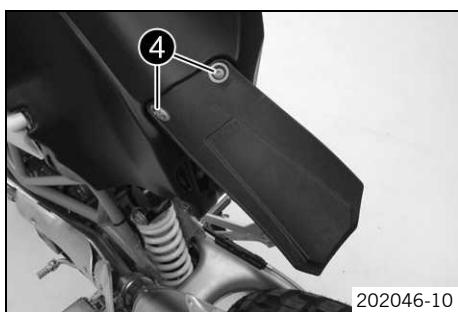


- Sollevare il rivestimento posteriore.
- Rimuovere le viti ②.

- Rimuovere la vite ③ da entrambi i lati.
- Ruotare la parte posteriore verso l'alto e fissarla.

11 SERBATOIO DEL CARBURANTE, SELLA, CARENA

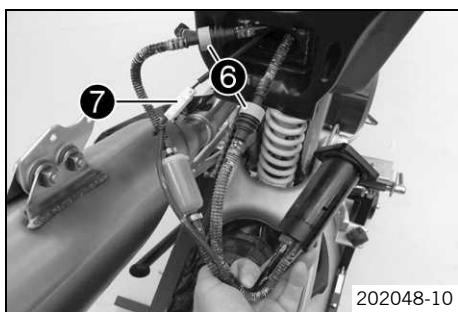
67



- Rimuovere le viti 4 ed estrarre il paraspruzzi.



- Rimuovere le viti 5.
- Estrarre la pompa del carburante.



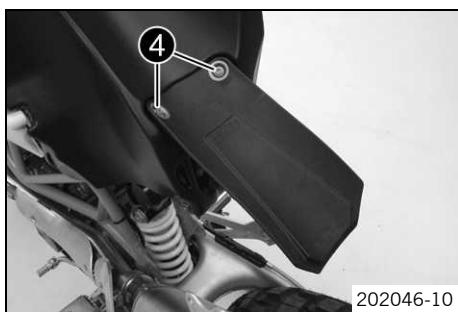
- Staccare entrambi i raccordi del tubo del carburante 6.
- Scollegare il connettore 7. Rimuovere la pompa del carburante.
- Collegare la nuova pompa del carburante e, a tale scopo, collegare entrambi i raccordi del tubo del carburante 6.
- Collegare il connettore 7.



- Posizionare la pompa del carburante.
- Inserire e serrare le viti 6.

Nota

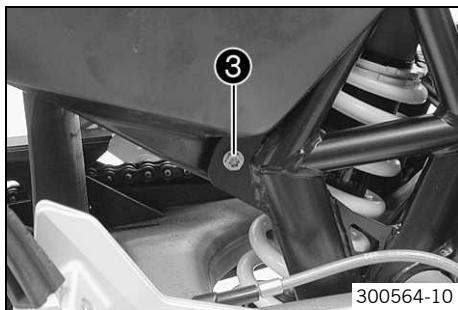
Vite pompa del carburante	M5	4 Nm
---------------------------	----	------



- Posizionare il paraspruzzi. Inserire e serrare le viti 4.

Nota

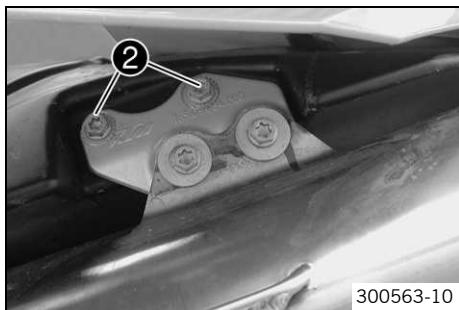
Altre viti della ciclistica	M5	4 Nm
-----------------------------	----	------



- Posizionare la parte posteriore.
- Montare e stringere la vite 3 su entrambi i lati.

Nota

Vite serbatoio carburante inferiore	M8	25 Nm	Loctite® 243™
-------------------------------------	----	-------	---------------

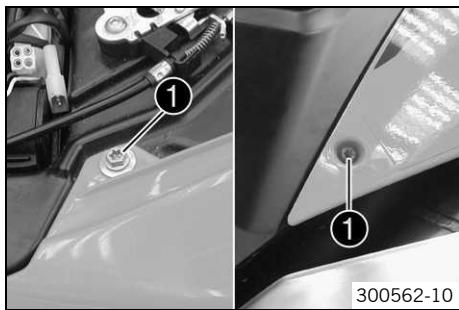


- Sollevare il rivestimento posteriore.

- Inserire e serrare le viti 2.

Nota

Vite supporto silenziatore sul serbatoio del carburante	M8	25 Nm
--	----	-------



- Inserire e serrare le viti 1.

Nota

Vite fiancatina	M6	5 Nm
-----------------	----	------

Operazione conclusiva

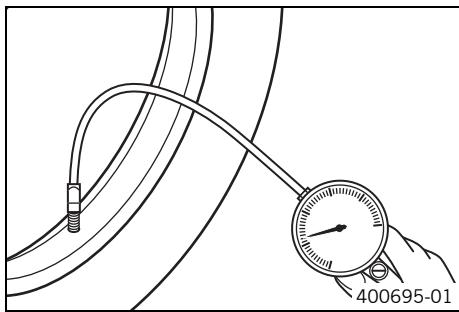
- Collegare la batteria. (☞ Pag. 81)
- Montare la sella. (☞ Pag. 61)
- Impostare l'ora. (☞ Pag. 95)

12.1 Controllo della pressione dei pneumatici



Info

Una pressione di gonfiaggio insufficiente provoca un'usura anomala e il surriscaldamento del pneumatico. La corretta pressione garantisce un comfort di guida ottimale e la massima durata del pneumatico.



- Rimuovere la protezione.
- Controllare la pressione a pneumatici freddi.

Pressione pneumatici con a bordo solo il conducente

anteriore	2,0 bar
posteriore	2,0 bar

Pressione pneumatici con passeggero / a carico massimo

anteriore	2,0 bar
posteriore	2,2 bar

- » Se la pressione dei pneumatici non corrisponde al valore prescritto:
 - Correggere la pressione dei pneumatici.
 - Montare la protezione.

12.2 Controllo dello stato dei pneumatici



Avvertenza

Rischio di incidenti Lo scoppio di un pneumatico può far perdere il controllo del veicolo.

- Ai fini della sicurezza, sostituire immediatamente eventuali pneumatici danneggiati o usurati.



Avvertenza

Pericolo di caduta Il comportamento su strada risulta compromesso se sulla ruota anteriore e su quella posteriore vengono montati pneumatici con battistrada diverso.

- Sulla ruota anteriore e su quella posteriore devono essere montati esclusivamente pneumatici con lo stesso tipo di battistrada, altrimenti c'è il rischio di perdere il controllo del veicolo.



Avvertenza

Rischio di incidenti Guida non controllabile se si montano pneumatici/ruote non omologati e/o consigliati.

- Utilizzare solo ruote/pneumatici autorizzati e/o consigliati da KTM con l'indice di velocità corrispondente.



Avvertenza

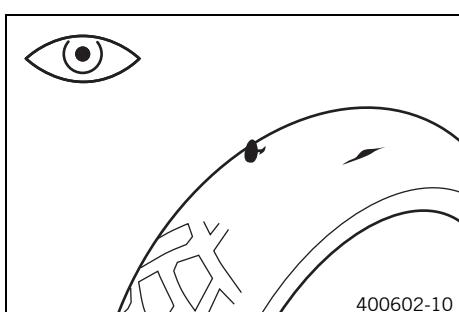
Rischio di incidenti Diminuzione dell'aderenza al suolo con pneumatici nuovi.

- I pneumatici nuovi hanno una superficie di scorrimento liscia e non aderiscono quindi completamente al suolo. L'intera superficie di scorrimento deve essere irruvidita nei primi 200 chilometri guidando in modo prudente su inclinazioni diverse. L'aderenza totale può essere ottenuta solo grazie al "rodaggio".



Info

Il tipo, lo stato e la pressione dei pneumatici influisce sulla tenuta di strada della motocicletta. I pneumatici consumati pregiudicano la tenuta di strada, in particolare su fondo bagnato.



- Controllare che il pneumatico anteriore e quello posteriore non presentino incisioni, inclusioni di oggetti o altri danni:
 - » Se il pneumatico presenta incisioni, inclusioni di oggetti o altri danni:
 - Sostituire il pneumatico.
- Controllare la profondità del profilo del battistrada.



Rispettare la profondità minima del battistrada in vigore nel proprio Paese.

Profondità minima del battistrada	≥ 2 mm
-----------------------------------	-------------

- » Se il battistrada non presenta la profondità minima:

- Sostituire il pneumatico.
- Controllare l'età dei pneumatici.

i Info

Di solito la data di produzione è riportata sui pneumatici ed è rappresentata dalle ultime quattro cifre del codice **DOT**. Le prime due cifre si riferiscono alla settimana di produzione, le ultime due all'anno di produzione.
KTM consiglia di sostituire i pneumatici, indipendentemente dall'usura effettiva, al più tardi ogni 5 anni.

- » Se il pneumatico ha più di 5 anni:
 - Sostituire il pneumatico.

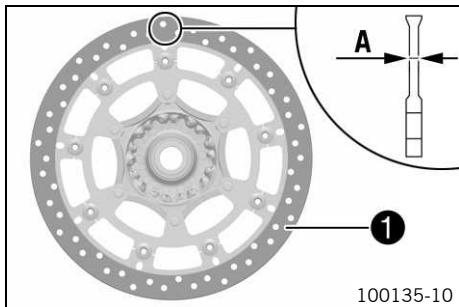
12.3 Controllo dei dischi del freno



Avvertenza

Rischio di incidenti I dischi del freno usurati comportano una riduzione dell'effetto frenante.

- Sostituire immediatamente i dischi usurati.



- Controllare su più punti lo spessore dei dischi del freno anteriori e posteriori (misura **A**).

i Info

L'usura comporta la riduzione dello spessore del disco nella zona di contatto **1** delle pastiglie del freno.

Limite di usura dei dischi del freno	
anteriore	4,0 mm
posteriore	4,5 mm

- » Se lo spessore dei dischi del freno è inferiore al valore prescritto:
 - Sostituire il disco del freno.
- Controllare che i dischi del freno anteriori e posteriori non siano danneggiati, non presentino incrinature e deformazioni.
 - » Se il disco del freno dovesse apparire danneggiato o presentare incrinature o deformazioni:
 - Sostituire il disco del freno.

12.4 Controllo della tensione dei raggi



Avvertenza

Rischio di incidenti Un'errata tensione dei raggi può rendere instabile la marcia.

- Assicurarsi che la tensione dei raggi sia corretta.

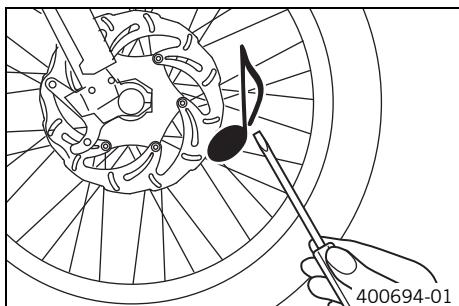


Info

Un raggio malfermo sbilancia la ruota e in breve tempo fa allentare anche gli altri raggi.

Se i raggi sono serrati eccessivamente, potrebbero rompersi per effetto di un sovraccarico locale.

Controllare regolarmente la tensione dei raggi, in particolare sulle motociclette nuove.



- Con la lama di un cacciavite colpire brevemente ciascun raggio.

i Info

La frequenza del suono dipende dalla lunghezza e dal diametro dei raggi. Se sui singoli raggi vengono registrati toni diversi, significa che la tensione dei raggi non è uguale.

Deve risultarne un suono chiaro.

- » Se la tensione dei raggi non è uniforme:
 - Correggere la tensione dei raggi.

12.5 Controllo dell'eccentricità dei cerchi



Avvertenza

Rischio di incidenti Un'errata tensione dei raggi può rendere instabile la marcia.

- Assicurarsi che la tensione dei raggi sia corretta.

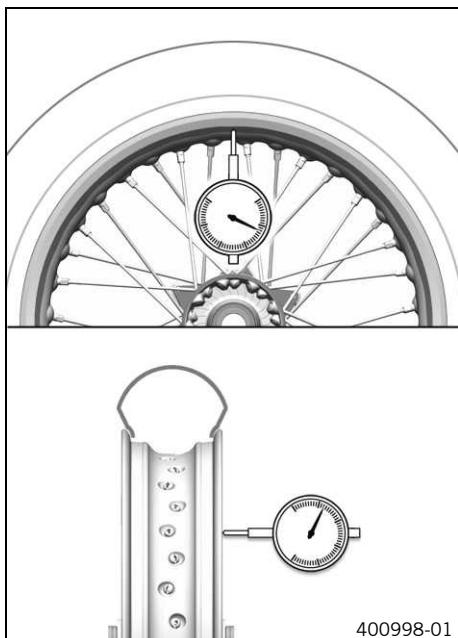


Info

Un raggio malfermo sbilancia la ruota e in breve tempo comporta un allentamento anche degli altri raggi.

Se i raggi sono serrati eccessivamente, potrebbero rompersi per effetto di un sovraccarico locale.

Controllare regolarmente la tensione dei raggi, in particolare sulle motociclette nuove.



- Controllare l'eccentricità e l'acircolarità del cerchio.

Eccentricità

fuori dalla linea di giunzione del cerchio	< 1,8 mm
--	----------

Acircolarità

fuori dalla linea di giunzione del cerchio	< 1,8 mm
--	----------

- » Se il valore misurato è superiore a quello prescritto:

- Centrare il cerchio.



Info

Serrando il nippolo del raggio sul lato opposto a quello con l'eccentricità, centrare il cerchio. Se la deformazione è eccessiva, sostituire il cerchio.

- Correggere la tensione dei raggi.

12.6 Ruota anteriore

12.6.1 Smontaggio della ruota anteriore

Operazione preliminare

- Sollevare la motocicletta tramite il dispositivo di sollevamento posteriore.
(☞ Pag. 11)
- Sollevare la motocicletta tramite il dispositivo di sollevamento anteriore.
(☞ Pag. 11)

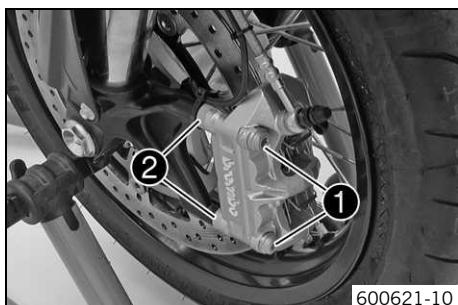
Operazione principale

- Rimuovere le viti ① e le bussole distanziali ②.
- Premere indietro le pastiglie sul disco del freno, inclinando leggermente di lato la pinza del freno. Estrarre da dietro la pinza del freno dal disco e riporla di lato.



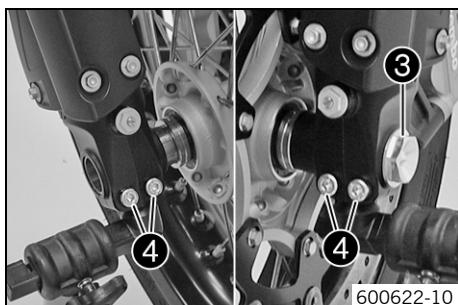
Info

Non azionare la leva del freno a mano quando la pinza non è montata.



- Allentare la vite ③ e le viti ④.

- Svitare la vite ③ di ca. 6 giri e premervi sopra con la mano in modo da rimuovere il perno dal mozzo del perno ruota anteriore. Rimuovere la vite ③.



Avvertenza

Rischio di incidenti Ridotto effetto frenante in caso di dischi freno danneggiati.

- Deporre sempre la ruota in modo che i dischi del freno non vengano danneggiati.

- Tenere ferma la ruota anteriore ed estrarre il perno ruota. Estrarre la ruota anteriore dalla forcella.
- Rimuovere le boccole distanziali 5.



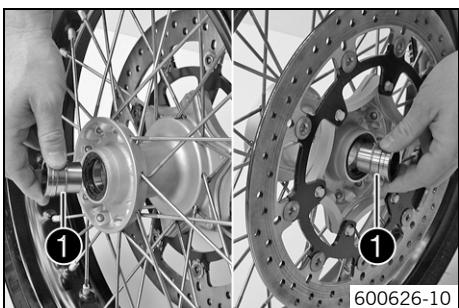
12.6.2 Montaggio della ruota anteriore



Avvertenza

Rischio di incidenti Ridotto effetto frenante in presenza di tracce d'olio o grasso sui dischi dei freni.

- I dischi dei freni vanno tenuti sempre perfettamente puliti da olio e grasso, se necessario pulirli con un detergente per freni.



Operazione principale

- Controllare che il cuscinetto della ruota non sia danneggiato o usurato.
» Se il cuscinetto della ruota è danneggiato e/o usurato:
– Sostituire il cuscinetto della ruota.
- Pulire e ingrassare i paraolio e la superficie di scorrimento delle boccole distanziali 1.

Grasso a lunga durata (☞ Pag. 212)

- Inserire le bussole distanziali.

- Pulire e ingrassare il filetto del perno della ruota e la vite 2.

Grasso a lunga durata (☞ Pag. 212)

- Sollevare la ruota anteriore nella forcella, posizionarla e inserire il perno ruota. Inserire e serrare la vite 2.

Nota

Vite perno ruota anteriore	M24x1,5	45 Nm
----------------------------	---------	-------

- Posizionare la pinza del freno e controllare che le pastiglie del freno siano bene in sede.
- Posizionare le bussole distanziali 3. Montare le viti 4, senza però serrarle.
- Azionare più volte la leva del freno anteriore fino a portare le pastiglie a contatto con il disco del freno, in modo da ripristinare il punto di pressione. Fissare la leva del freno anteriore azionata.

✓ La pinza del freno si allinea.

- Serrare le viti 4.

Nota

Vite pinza freno anteriore	M10x1,25	45 Nm	Loctite® 243™
----------------------------	----------	-------	---------------

- Rimuovere il fissaggio della leva del freno anteriore.
- Rimuovere la motocicletta dal dispositivo di sollevamento anteriore. (☞ Pag. 11)
- Azionare il freno della ruota anteriore e molleggiare alcune volte la forcella, al fine di allineare gli steli.
- Serrare le viti 5.

Nota

Vite mozzo perno ruota anteriore	M8	15 Nm
----------------------------------	----	-------



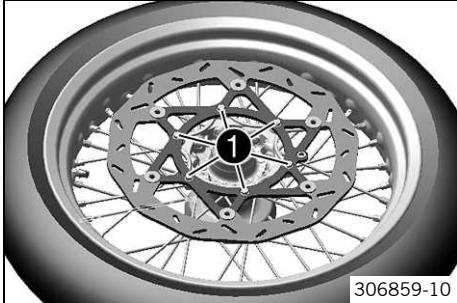
Operazione conclusiva

- Rimuovere la motocicletta dal dispositivo di sollevamento posteriore. (☞ Pag. 11)

12.6.3 Smontaggio del disco del freno della ruota anteriore

Operazione preliminare

- Sollevare la motocicletta tramite il dispositivo di sollevamento posteriore.
(☞ Pag. 11)
- Sollevare la motocicletta tramite il dispositivo di sollevamento anteriore.
(☞ Pag. 11)
- Smontare la ruota anteriore. (☞ Pag. 71)



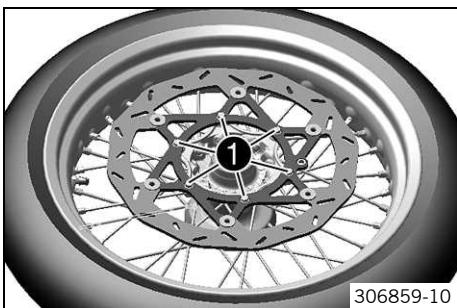
12.6.4 Montaggio del disco del freno della ruota anteriore

Operazione principale

- Pulire la superficie di contatto del disco del freno.
- Posizionare il disco del freno con la scritta rivolta verso l'esterno. Inserire e serrare le viti ①.

Nota

Vite disco freno anteriore	M6	14 Nm	Loctite® 243™
----------------------------	----	-------	---------------



Operazione conclusiva

- Montare la ruota anteriore. (☞ Pag. 72)
- Rimuovere la motocicletta dal dispositivo di sollevamento posteriore. (☞ Pag. 11)

12.7 Ruota posteriore

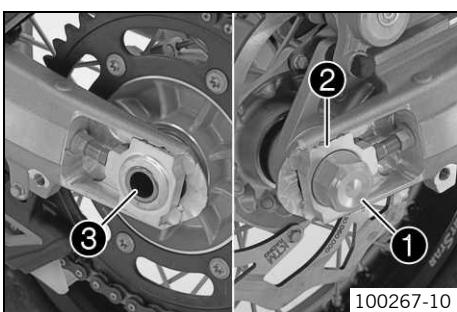
12.7.1 Smontaggio della ruota posteriore

Operazione preliminare

- Sollevare la motocicletta tramite il dispositivo di sollevamento posteriore.
(☞ Pag. 11)

Operazione principale

- Premere con la mano la pinza verso il disco freno per retrarre i pistoncini freno.
- Rimuovere il dado ①. Rimuovere il tendicatena ②.
- Tenere ferma la ruota posteriore ed estrarre il perno della ruota ③.



- Spingere in avanti il più possibile la ruota posteriore e rimuovere la catena dalla corona dentata.



Avvertenza

Rischio di incidenti Ridotto effetto frenante in caso di dischi freno danneggiati.

- Deporre sempre la ruota in modo che i dischi del freno non vengano danneggiati.

- Estrarre la ruota posteriore dal forcellone.



Info

Non azionare il pedale del freno se la ruota posteriore non è montata.

12.7.2 Montaggio della ruota posteriore

Avvertenza

Rischio di incidenti Ridotto effetto frenante in presenza di tracce d'olio o grasso sui dischi dei freni.

- I dischi dei freni vanno tenuti sempre perfettamente puliti da olio e grasso, se necessario pulirli con un detergente per freni.

Avvertenza

Rischio di incidenti Nessun effetto frenante azionando il freno della ruota posteriore.

- Dopo aver montato la ruota posteriore premere il pedale del freno sino a raggiungere il punto di pressione.

Operazione principale

- Controllare le gomme ammortizzatrici del mozzo posteriore. (☞ Pag. 78)
- Controllare che il cuscinetto della ruota non sia danneggiato o usurato.
 - Se il cuscinetto della ruota è danneggiato e/o usurato:
 - Sostituire il cuscinetto della ruota.
- Rimuovere la boccola ①. Pulire e ingrassare le superfici di scorrimento della busola e del paraolio ②.

Grasso a lunga durata (☞ Pag. 212)

- Pulire e ingrassare il filetto del perno della ruota e il dado ③.

Grasso a lunga durata (☞ Pag. 212)

- Montare sulla ruota posteriore la gomma ammortizzatrice e la piastra parastrappi.
- Posizionare la ruota posteriore.
 - ✓ Le pastiglie del freno sono posizionate correttamente.
- Spingere il più avanti possibile la ruota posteriore e posizionare la catena sulla corona dentata.
- Montare il perno ruota, il tendicatena e il dado.

Nota

Affinché la ruota posteriore sia allineata correttamente, le marcature sui tendicatena di sinistra e destra devono trovarsi nella stessa posizione rispetto alle marcature di riferimento A.

Info

Montare il tendicatena ④ sinistro e destro nella stessa posizione.

- Serrare il dado ③.

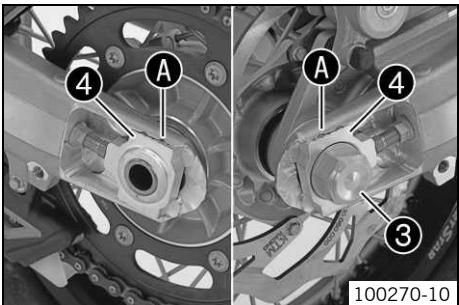
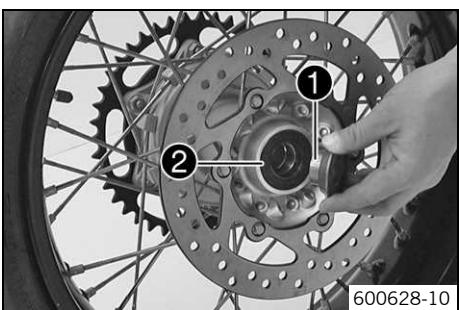
Nota

Dado perno ruota posteriore	M25x1,5	90 Nm
-----------------------------	---------	-------

- Azionare più volte il pedale del freno fino a portare le pastiglie a contatto con il disco del freno, in modo da ripristinare il punto di pressione.

Operazione conclusiva

- Rimuovere la motocicletta dal dispositivo di sollevamento posteriore. (☞ Pag. 11)



12.7.3 Smontaggio del disco del freno della ruota posteriore

Operazione preliminare

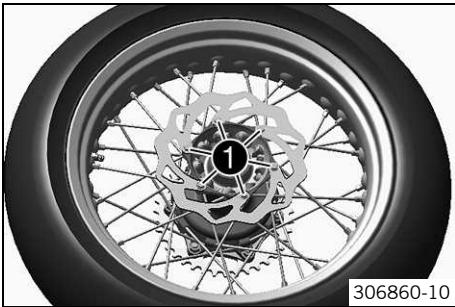
- Sollevare la motocicletta tramite il dispositivo di sollevamento posteriore. (☞ Pag. 11)
- Smontare la ruota posteriore. (☞ Pag. 73)

Operazione principale

- Rimuovere le viti ①. Rimuovere il disco del freno.



12.7.4 Montaggio del disco del freno della ruota posteriore



306860-10

Operazione principale

- Pulire la superficie di contatto del disco del freno.
- Posizionare il disco del freno con la scritta rivolta verso l'esterno. Inserire e serrare le viti ①.

Nota

Vite disco freno posteriore	M6	14 Nm	Loctite® 243™
-----------------------------	----	-------	---------------

Operazione conclusiva

- Montare la ruota posteriore. (☞ Pag. 74)
- Rimuovere la motocicletta dal dispositivo di sollevamento posteriore. (☞ Pag. 11)

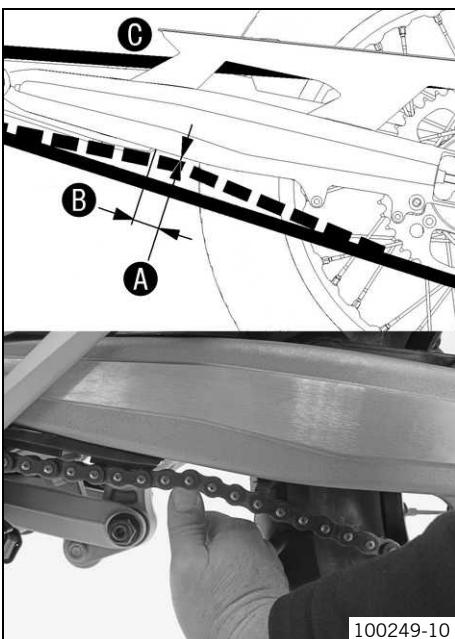
12.7.5 Controllo della tensione della catena



Avvertenza

Rischio di incidenti Rischio dovuto a una errata tensione della catena.

- Se la catena è troppo tesa, i componenti della trasmissione secondaria (catena, pignone, corona dentata, cuscinetti del cambio e ruota posteriore) vengono ulteriormente sollecitati. Oltre all'usura prematura, in casi estremi la catena può strapparsi o l'albero secondario del cambio può rompersi. Se al contrario la catena si è allentata troppo, può cadere dal pignone o dalla corona dentata e bloccare la ruota posteriore o danneggiare il motore. Prestare attenzione alla corretta tensione della catena, se necessario correggerla.



100249-10

- Posizionare la motocicletta sul cavalletto laterale.

- Portare il cambio in folle.

- Spingere verso l'alto la catena in corrispondenza del tratto B, allontanandola dal copricatena, e rilevare la tensione A.



Info

Il tratto di catena superiore C deve essere teso.

La catena non si usura sempre in modo uniforme, quindi ripetere questa misurazione su più punti.

Tensione della catena	5 mm
-----------------------	------

Distanza dal copricatena	30 mm
--------------------------	-------

» Se la tensione della catena non corrisponde al valore prescritto:

- Regolare la tensione della catena. (☞ Pag. 75)

12.7.6 Regolazione della tensione della catena



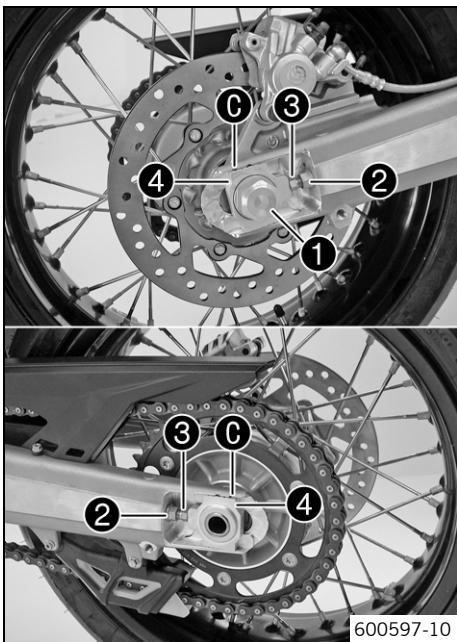
Avvertenza

Rischio di incidenti Rischio dovuto a una errata tensione della catena.

- Se la catena è troppo tesa, i componenti della trasmissione secondaria (catena, pignone, corona dentata, cuscinetti del cambio e ruota posteriore) vengono ulteriormente sollecitati. Oltre all'usura prematura, in casi estremi la catena può strapparsi o l'albero secondario del cambio può rompersi. Se al contrario la catena si è allentata troppo, può cadere dal pignone o dalla corona dentata e bloccare la ruota posteriore o danneggiare il motore. Prestare attenzione alla corretta tensione della catena, se necessario correggerla.

Operazione preliminare

- Controllare la tensione della catena. (☞ Pag. 75)

**Operazione principale**

- Allentare il dado ①.
- Allentare i dadi ②.
- Regolare la tensione della catena girando le viti di regolazione ③ a sinistra e destra.

Nota

Tensione della catena	5 mm
Girare le viti di regolazione ③ a sinistra e destra, in modo tale che le marcature sul tendicatena di sinistra e destra ④ vengano a trovarsi nella stessa posizione delle marcature di riferimento ⑤. In tal modo la ruota posteriore è allineata correttamente.	

**Info**

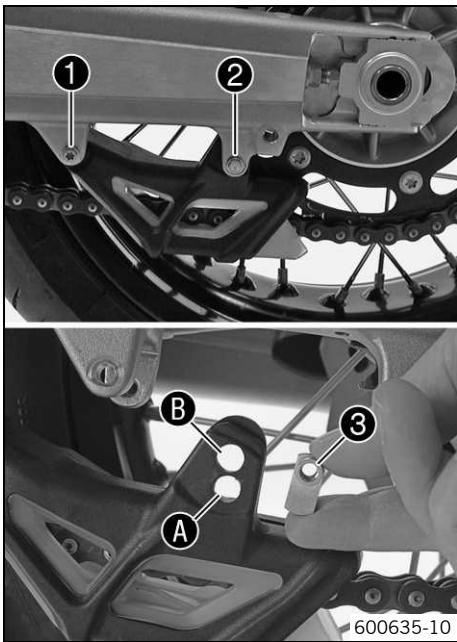
Il tratto di catena superiore deve essere teso.

La catena non si usura sempre in modo uniforme. Ripetere la misurazione su più punti.

- Serrare i dadi ②.
- Accertarsi che i tendicatena ④ siano a contatto con le viti di regolazione ③.
- Serrare il dado ①.

Nota

Dado perno ruota posteriore	M25x1,5	90 Nm
-----------------------------	---------	-------

12.7.7 Regolazione del guidacatena

- Rimuovere le viti ① e ②. Rimuovere il guidacatena.

Condizione

Numero di denti: ≤ 44 denti

- Infilare il dado ③ nel foro ④. Posizionare il guida catena.
- Inserire e serrare la vite ① e ②.

Nota

Vite guidacatena	M6	8 Nm
------------------	----	------

Condizione

Numero di denti: ≥ 45 denti

- Infilare il dado ③ nel foro ⑤. Posizionare il guida catena.
- Inserire e serrare la vite ① e ②.

Nota

Vite guidacatena	M6	8 Nm
------------------	----	------

12.7.8 Controllo di catena, corona dentata, pignone e guidacatena**Operazione preliminare**

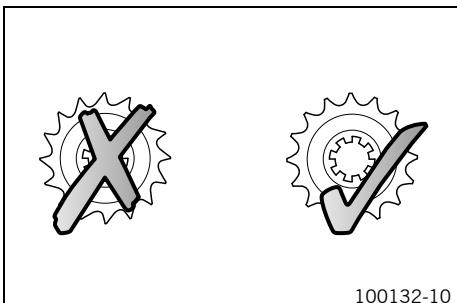
- Sollevare la motocicletta sul cavalletto di sollevamento. (☞ Pag. 12)

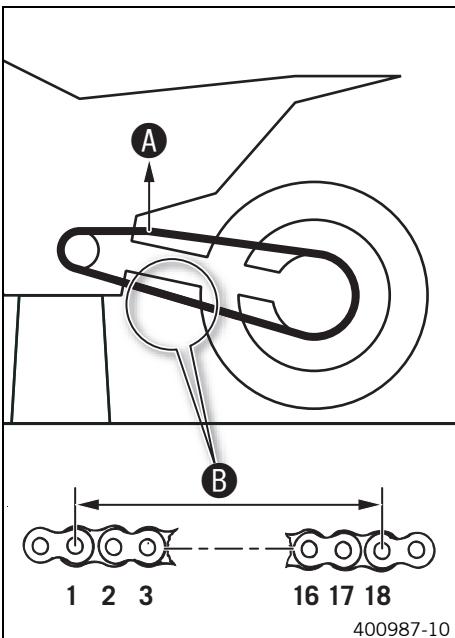
Operazione principale

- Portare il cambio in folle.
- Controllare il grado di usura della corona dentata e del pignone.
 - » Se la corona dentata e/o il pignone sono usurati:
 - Sostituire il kit trasmissione.

**Info**

Il pignone, la corona dentata e la catena vanno sostituiti sempre insieme.





- Tirare il tratto di catena superiore con il peso indicato **A**.

Nota

Peso misurazione usura della catena	15 kg
-------------------------------------	-------

- Misurare la distanza **B** su 18 rulli nel tratto inferiore della catena.



Info

Le catene spesso si usurano in modo non uniforme, quindi ripetere questa misurazione su più punti.

Distanza massima B nel punto più allungato della catena	272 mm
--	--------

- » Se la distanza **B** è superiore al valore indicato:

- Sostituire il kit trasmissione.



Info

Quando si monta una nuova catena è necessario sostituire anche la corona dentata e il pignone.

Le catene nuove si logorano più velocemente se la corona dentata e/o il pignone sono vecchi e usurati.

- Controllare l'usura del copricatena.

- » Se il bordo inferiore del perno della catena si trova all'altezza o al di sotto del copricatena:

- Sostituire il copricatena.

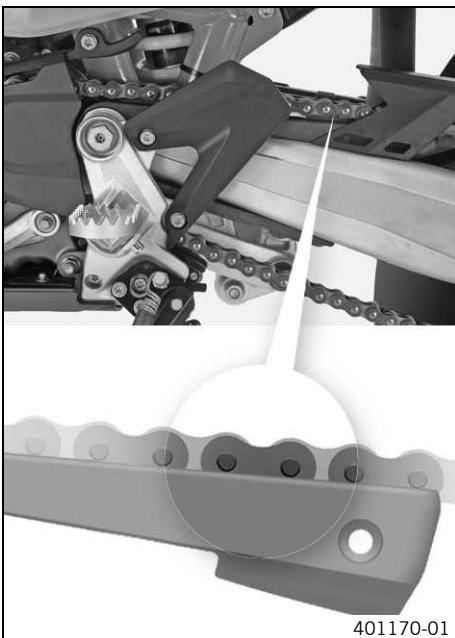
- Controllare che il copricatena risulti bene in sede.

- » Se il copricatena è allentato:

- Serrare il copricatena.

Nota

Vite copricatena	M6	8 Nm	Loctite® 243™
------------------	----	------	---------------



- Controllare che il pattino guidacatena non sia usurato.

- » Se il bordo inferiore del perno della catena si trova all'altezza o al di sotto del pattino guidacatena:

- Sostituire il pattino guidacatena.

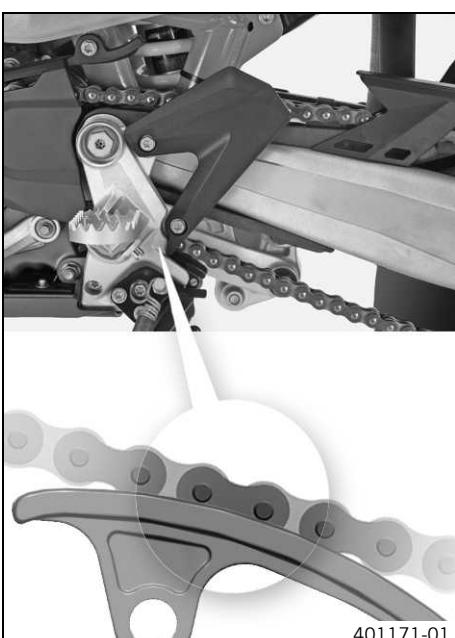
- Controllare che il pattino guidacatena sia bene in sede.

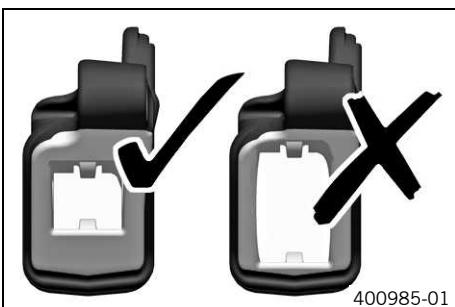
- » Se il pattino guidacatena è lasco:

- Serrare il pattino guidacatena.

Nota

Vite pattino guidacatena	M8	15 Nm
--------------------------	----	-------



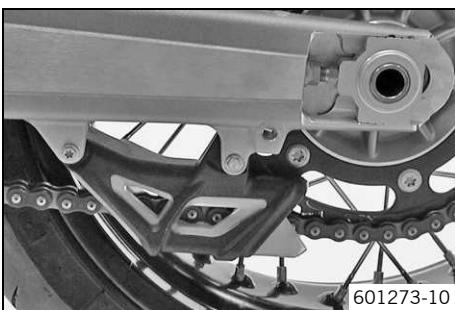


- Controllare l'usura del guidacatena.

**Info**

L'usura si riscontra sul lato anteriore del guidacatena.

- » Se la parte chiara del guidacatena è usurata:
 - Sostituire il guidacatena.



- Controllare che il guidacatena risulti bene in sede.

- » Se il guidacatena è lasco:
 - Serrare il guidacatena.

Nota

Altre viti della ciclistica	M6	10 Nm
-----------------------------	----	-------

Operazione conclusiva

- Rimuovere la motocicletta dal cavalletto di sollevamento. (☞ Pag. 12)

12.7.9 Pulizia della catena**Avvertenza**

Rischio di incidenti Il lubrificante versato sul pneumatico ne riduce l'aderenza.

- Rimuovere il lubrificante con un prodotto idoneo.

**Avvertenza**

Rischio di incidenti Ridotto effetto frenante in presenza di tracce d'olio o grasso sui dischi dei freni.

- I dischi dei freni vanno tenuti sempre perfettamente puliti da olio e grasso, se necessario pulirli con un detergente per freni.

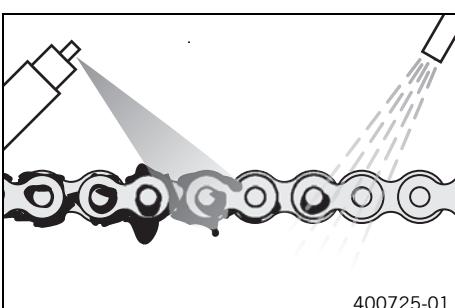
**Avvertenza**

Pericolo di inquinamento ambientale I rifiuti inquinanti provocano danni all'ambiente.

- Smaltire oli, grassi, filtri, carburante, detergenti, fluido freni, ecc. conformemente alle disposizioni vigenti in materia.

**Info**

La durata della catena dipende in larga misura dalla manutenzione ordinaria.



- Pulire regolarmente la catena.
- Rimuovere lo sporco con getti d'acqua non violenti.
- Rimuovere il lubrificante in eccesso con un detergente per catene.

Detergente per catene (☞ Pag. 212)

- Dopo aver asciugato l'acqua spruzzare dello spray per catene.

Spray per catene Onroad (☞ Pag. 213)

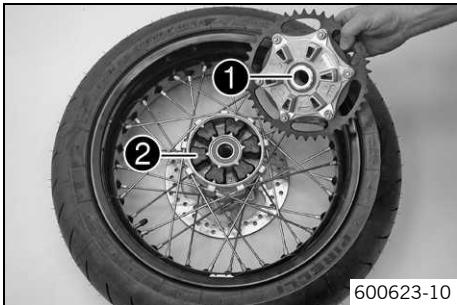
12.7.10 Controllo delle gomme ammortizzatrici del mozzo posteriore**Info**

La forza del motore viene trasmessa dalla corona dentata alla ruota posteriore mediante sei gomme ammortizzatrici che tendono a usurarsi durante il funzionamento. Se le gomme ammortizzatrici non vengono sostituite per tempo, la piastra parastrappi e il mozzo posteriore si danneggiano.

Operazione preliminare

- Sollevare la motocicletta tramite il dispositivo di sollevamento posteriore. (☞ Pag. 11)

- Smontare la ruota posteriore. (☞ Pag. 73)



Operazione principale

- Controllare il cuscinetto 1.
 - » Se il cuscinetto è danneggiato e/o usurato:
 - Sostituire i cuscinetti.
- Controllare che le gomme ammortizzatrici 2 del mozzo posteriore non siano danneggiate e usurate.
 - » Se le gomme ammortizzatrici del mozzo inferiore sono danneggiate e/o usurate:
 - Sostituire tutte le gomme ammortizzatrici del mozzo posteriore.
- Posizionare la ruota posteriore su un banco di lavoro, con la corona dentata rivolta verso l'alto, e inserire il perno della ruota nel mozzo ruota.
- Per controllare il gioco A, tenere ferma la ruota posteriore e con la mano cercare di ruotare la corona dentata.



Info

Il gioco viene misurato all'esterno della catena dentata.

Gioco gomme ammortizzatrici ruote posteriori	≤ 5 mm
--	-------------

- » Se il gioco A è superiore al valore indicato:
 - Sostituire tutte le gomme ammortizzatrici del mozzo posteriore.

Operazione conclusiva

- Montare la ruota posteriore. (☞ Pag. 74)
- Rimuovere la motocicletta dal dispositivo di sollevamento posteriore. (☞ Pag. 11)



13.1 Smontaggio della batteria



Avvertenza

Pericolo di lesioni L'acido e i gas della batteria possono provocare gravi ustioni.

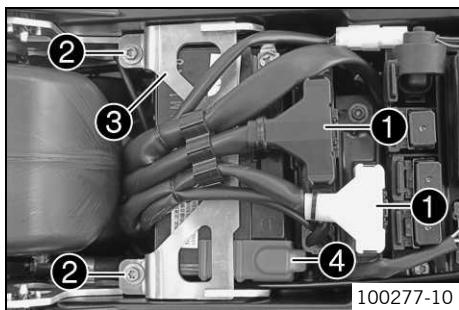
- Tenere le batterie fuori dalla portata dei bambini.
- Indossare equipaggiamento protettivo e occhiali di protezione adatti.
- Evitare il contatto con l'acido e i gas della batteria.
- Tenere lontano dalla batteria scintille e fiamme libere. Eseguire la ricarica solo in ambienti ben ventilati.
- In caso di contatto con la pelle, sciacquare abbondantemente con acqua. Se l'acido della batteria dovesse venire a contatto con gli occhi, risciacquare con acqua la zona interessata per almeno 15 minuti e richiedere l'intervento di un medico.

Operazione preliminare

- Disattivare tutte le utenze e spegnere il motore.
- Smontare la sella. (☞ Pag. 60)

Operazione principale

- Staccare il cavo negativo della batteria.
- Staccare il connettore ① tirandolo verso l'alto.
- Rimuovere le viti ②.
- Tirare in avanti ed estrarre la piastrina di ritegno ③ della batteria.
- Rimuovere il cappuccio del polo positivo ④.
- Staccare il cavo positivo della batteria.
- Spingere il cablaggio di lato ed estrarre la batteria dal suo supporto.



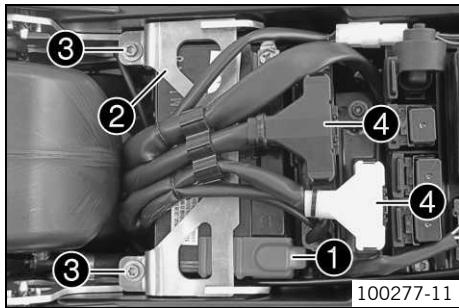
100277-10



Info

Non azionare mai il veicolo se la batteria è scarica o non inserita. In entrambi i casi si rischia di danneggiare i componenti elettrici e i dispositivi di sicurezza. Il veicolo non può più quindi circolare in sicurezza.

13.2 Montaggio della batteria



100277-11

Operazione principale

- Spingere la batteria sul suo supporto.



Info

I poli della batteria devono essere rivolti indietro.

- Collegare il cavo al polo positivo e montare il cappuccio ①.
- Posizionare la piastrina ②.
- Inserire e serrare le viti ③.

Nota

Altre viti della ciclistica	M6	10 Nm
-----------------------------	----	-------

- Collegare il connettore ④.
- Collegare il cavo negativo.

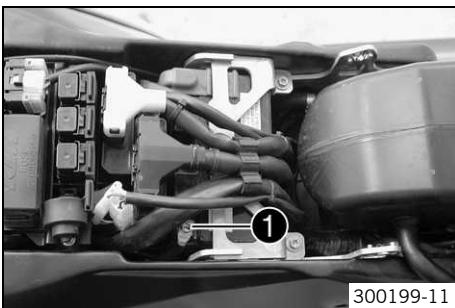
Operazione conclusiva

- Montare la sella. (☞ Pag. 61)
- Impostare l'ora. (☞ Pag. 95)

13.3 Scollegamento della batteria

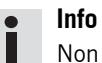
Operazione preliminare

- Disattivare tutte le utenze e spegnere il motore.
- Smontare la sella. (☞ Pag. 60)



Operazione principale

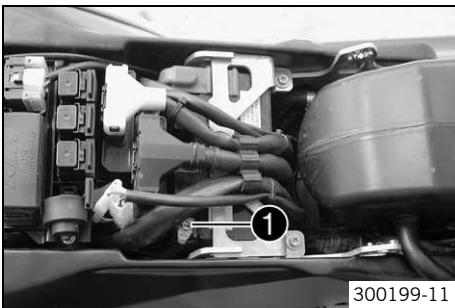
- Staccare il cavo negativo ① della batteria.



Info

Non azionare mai il veicolo se la batteria è scarica o non inserita. In entrambi i casi si rischia di danneggiare i componenti elettrici e i dispositivi di sicurezza. Il veicolo non può quindi più circolare in sicurezza.

13.4 Collegamento della batteria



Operazione principale

- Collegare il cavo negativo ①.

Operazione conclusiva

- Montare la sella. (☞ Pag. 61)
- Impostare l'ora. (☞ Pag. 95)

13.5 Caricamento della batteria



Avvertenza

Pericolo di lesioni L'acido e i gas della batteria possono provocare gravi ustioni.

- Tenere le batterie fuori dalla portata dei bambini.
- Indossare equipaggiamento protettivo e occhiali di protezione adatti.
- Evitare il contatto con l'acido e i gas della batteria.
- Tenere lontano dalla batteria scintille e fiamme libere. Eseguire la ricarica solo in ambienti ben ventilati.
- In caso di contatto con la pelle, sciacquare abbondantemente con acqua. Se l'acido della batteria dovesse venire a contatto con gli occhi, risciacquare con acqua la zona interessata per almeno 15 minuti e richiedere l'intervento di un medico.



Avvertenza

Pericolo di inquinamento ambientale Gli elementi che compongono la batteria sono inquinanti per l'ambiente.

- Non gettare le batterie nei rifiuti domestici. Le batterie difettose vanno smaltite conformemente alle disposizioni di tutela ambientale. Riportare le batterie al proprio concessionario autorizzato KTM o presso un centro di raccolta per batterie esaurite.



Avvertenza

Pericolo di inquinamento ambientale I rifiuti inquinanti provocano danni all'ambiente.

- Smaltire oli, grassi, filtri, carburante, detergenti, fluido freni, ecc. conformemente alle disposizioni vigenti in materia.



Info

Anche se la batteria non viene utilizzata, giorno dopo giorno perde parte della sua carica.

Un aspetto importante per la durata utile della batteria è dato dallo stato e dal tipo di ricarica.

Le operazioni di ricarica rapida con corrente elevata pregiudicano la vita utile della batteria.

In caso di superamento della corrente, della tensione e del tempo di carica, l'elettrolito fuoriesce attraverso le valvole di sicurezza. Ciò comporta una perdita di capacità della batteria.

Se durante i tentativi di avviamento la batteria si scarica completamente, deve essere subito ricaricata.

In caso di intervallo prolungato tra i cicli di carica, la batteria si scarica eccessivamente e si avvia un processo di solfatazione, che la distrugge.

La batteria non richiede manutenzione, cioè non è previsto il controllo del livello dell'elettrolita.

Operazione preliminare

- Disattivare tutte le utenze e spegnere il motore.
- Smontare la sella. (☞ Pag. 60)
- Smontare la batteria. (☞ Pag. 80)

Operazione principale

- Collegare il caricabatterie alla batteria. Accendere il caricabatterie.

Caricabatterie (58429074000)

Con questo caricabatterie è possibile testare la tensione a riposo, lo stato della batteria e il generatore. Questo tipo di apparecchio impedisce inoltre alla batteria di sovraccaricarsi.



Info

Non rimuovere in nessun caso il coperchio ①.

Caricare la batteria al massimo al 10% della capacità indicata sul contenitore della batteria ②.

- Al termine della ricarica, spegnere il caricabatterie e scollegarlo.

Nota

Non superare i valori relativi a corrente, tensione e durata di carica.

Se la motocicletta non viene messa in funzione, ricaricare la batteria con regolarità	3 mesi
---	--------



Operazione conclusiva

- Montare la batteria. (☞ Pag. 80)
- Montare la sella. (☞ Pag. 61)
- Impostare l'ora. (☞ Pag. 95)

13.6 Controllo della tensione di carica

Condizione

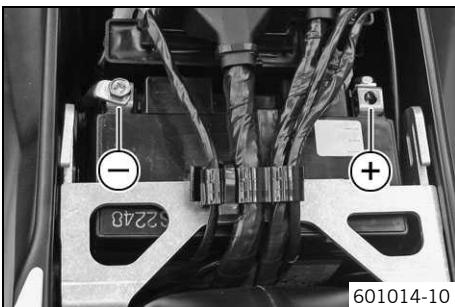
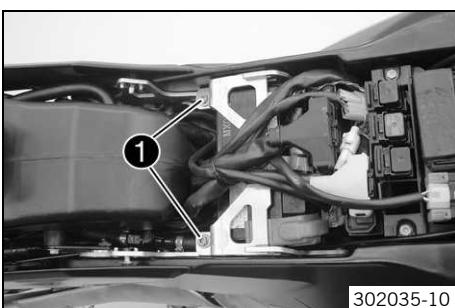
La batteria deve funzionare perfettamente ed essere completamente carica.

Operazione preliminare

- Smontare la sella. (☞ Pag. 60)

Operazione principale

- Rimuovere le viti ①.
- Spingere in avanti la piastrina e rimuovere la copertura dei poli.
- Avviare la motocicletta per le operazioni di controllo. (☞ Pag. 14)



- **V** Misurare la tensione tra i punti indicati.

Punto di misura **Positivo (+)** – Punto di misura **Massa (-)**

Tensione di carica

5.000 giri/min	13,5... 15,0 V
----------------	----------------

- » Se il valore visualizzato è inferiore a quello prescritto:

- Controllare i connettori dal generatore al regolatore di tensione.
- Controllare i connettori dal regolatore di tensione al fascio di cavi.
- Controllare l'avvolgimento dello statore del generatore. (☞ Pag. 174)

- » Se il valore visualizzato è superiore a quello prescritto:

- Sostituire il regolatore di tensione.

13.7 Sostituzione del fusibile principale



Avvertenza

Pericolo d'incendio L'impiego di fusibili non adatti può provocare un sovraccarico all'impianto elettrico.

- Utilizzare esclusivamente fusibili con l'amperaggio prescritto. Non cercare mai di ponticellare o riparare i fusibili.



Info

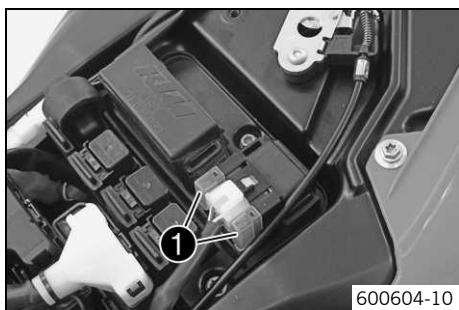
Il fusibile principale protegge tutte le utenze elettriche del veicolo. Si trova nella custodia del relè di avviamento accanto alla batteria.

Operazione preliminare

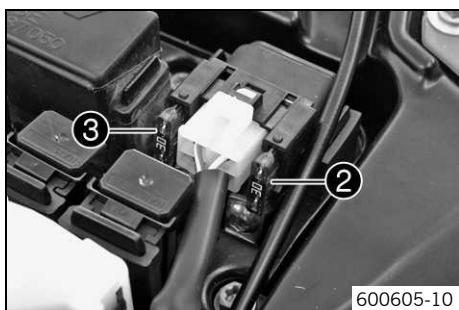
- Disattivare tutte le utenze e spegnere il motore.
- Smontare la sella. (☞ Pag. 60)

Operazione principale

- Rimuovere le protezioni ①.



600604-10



600605-10

- Rimuovere il fusibile principale difettoso ② utilizzando una pinza appuntita.
- Inserire il nuovo fusibile principale.

Fusibile (58011109130) (☞ Pag. 180)



Info

Nel relè di avviamento si trova un fusibile di scorta ③.

- Controllare il funzionamento dell'impianto elettrico.
- Inserire i coperchi di protezione.

Operazione conclusiva

- Montare la sella. (☞ Pag. 61)
- Impostare l'ora. (☞ Pag. 95)

13.8 Sostituzione dei fusibili delle singole utenze



Info

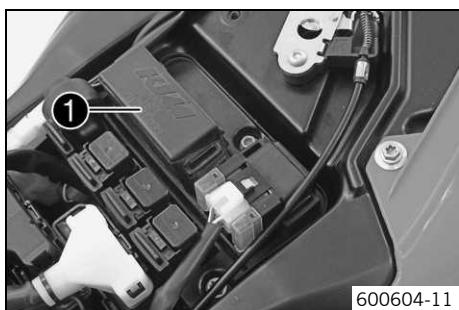
La scatola portafusibili con i fusibili delle singole utenze elettriche si trova sotto la sella.

Operazione preliminare

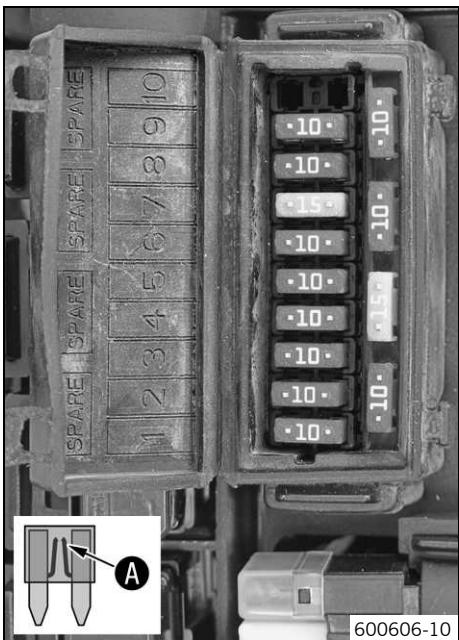
- Disattivare tutte le utenze e spegnere il motore.
- Smontare la sella. (☞ Pag. 60)

Operazione principale

- Aprire il coperchio della scatola portafusibili ①.



600604-11



- Rimuovere il fusibile difettoso.

Nota

Fusibile 1 - 10 A - accensione, quadro strumenti
Fusibile 2 - 10 A - ora, accensione (centralina iniezione elettronica)
Fusibile 3 - 10 A - centralina valvola a farfalla
Fusibile 4 - 10 A - pompa del carburante
Fusibile 5 - 10 A - ventola del radiatore
Fusibile 6 - 10 A - avvisatore acustico, luce di stop, indicatori di direzione
Fusibile 7 - 15 A - luce abbagliante, luce anabbagliante, luce d'ingombro, fanalino posteriore, luce targa
Fusibile 8 - 10 A - per dispositivi supplementari (positivo inserito con interruttore di accensione)
Fusibile 9 - 10 A - per dispositivi supplementari (positivo permanente)
Fusibile 10 - libero
Fusibile SPARE - 10 A/15 A - fusibili di ricambio



Info

Un fusibile difettoso si riconosce dal filo rotto **A**.



Avvertenza

Pericolo d'incendio L'impiego di fusibili non adatti può provocare un sovraccarico all'impianto elettrico.

- Utilizzare esclusivamente fusibili con l'amperaggio prescritto. Non cercare mai di ponticellare o riparare i fusibili.

- Inserire un fusibile di ricambio dalla potenza adeguata.

Fusibile (75011088010) (☞ Pag. 180)

Fusibile (75011088015) (☞ Pag. 180)



Suggerimento

Inserire un nuovo fusibile di ricambio nella scatola portafusibili, in modo da averne uno di scorta in caso di necessità.

- Controllare il funzionamento della relativa utenza.
- Chiudere il coperchio della scatola portafusibili.

Operazione conclusiva

- Montare la sella. (☞ Pag. 61)

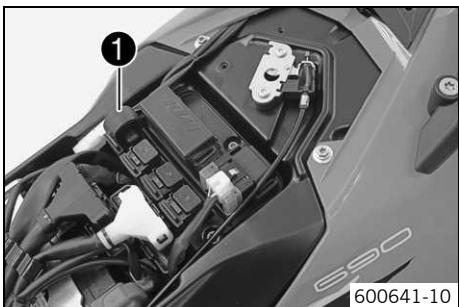
13.9 Regolazione della caratteristica del motore

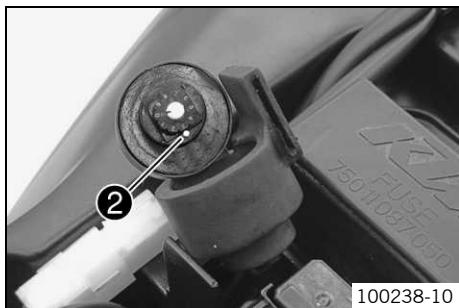
Operazione preliminare

- Disinserire l'accensione portando la chiave di accensione in posizione OFF .
- Smontare la sella. (☞ Pag. 60)

Operazione principale

- Rimuovere verso l'alto dalla piastrina l'interruttore **Map-Select** con il supporto **1**.
- Estrarre l'interruttore **Map-Select** dal supporto.





- Ruotare la rotella di regolazione sino a posizionare il numero desiderato sulla marcatura ②.

Impostare l'interruttore Map-Select su Soft.

- Ruotare la rotella di regolazione in posizione 1.

- ✓ Soft – potenza massima omologata ridotta per consentire una migliore guidaabilità

Impostare l'interruttore Map-Select su Advanced.

- Ruotare la rotella di regolazione in posizione 2.

- ✓ Advanced – potenza omologata con reattività estremamente diretta

Impostare l'interruttore Map-Select su Standard.

- Ruotare la rotella di regolazione in posizione 3, 4, 5, 6, 7, 8 oppure 9.

- ✓ Standard – potenza omologata con reattività equilibrata

Impostare l'interruttore Map-Select in funzione di una qualità del carburante scadente.

- Ruotare la rotella di regolazione in posizione 0.

- ✓ Qualità di carburante scadente – potenza omologata ridotta in funzione della qualità del carburante, effettuare al massimo 1 pieno di carburante

- Posizionare l'interruttore **Map-Select** nel supporto.

- Inserire verso il basso sulla piastrina l'interruttore **Map-Select** con il supporto.

Operazione conclusiva

- Montare la sella. (☞ Pag. 61)

14.1 Controllo delle pastiglie del freno della ruota anteriore



Avvertenza

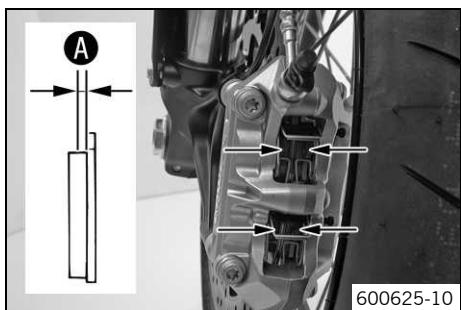
Rischio di incidenti Riduzione dell'effetto frenante in caso di pastiglie dei freni usurate.

- Sostituire tempestivamente le pastiglie usurate.

Nota bene

Rischio di incidenti Ridotto effetto frenante in caso di dischi freno danneggiati.

- Se la sostituzione delle pastiglie del freno viene effettuata con eccessivo ritardo, i supporti in acciaio levigano il disco del freno. L'effetto frenante diminuisce notevolmente e i dischi del freno si danneggiano. Controllare regolarmente le pastiglie del freno.



- Controllare lo spessore minimo **A** delle pastiglie del freno.

Spessore minimo A	$\geq 1 \text{ mm}$
--------------------------	---------------------

» Se non è presente lo spessore minimo:

- Sostituire le pastiglie del freno della ruota anteriore. (☞ Pag. 86)

- Controllare che le pastiglie del freno non siano danneggiate e non presentino incrinature.

» Se sono presenti danni o incrinature:

- Sostituire le pastiglie del freno della ruota anteriore. (☞ Pag. 86)

14.2 Sostituzione delle pastiglie del freno della ruota anteriore



Avvertenza

Rischio di incidenti Guasto all'impianto frenante.

- Gli interventi di manutenzione e le riparazioni devono essere eseguiti a regola d'arte.



Avvertenza

Irritazioni cutanee In caso di contatto con la pelle, il fluido freni può causare irritazioni.

- Evitare il contatto con la pelle o gli occhi; tenere lontano dalla portata dei bambini.
- Indossare equipaggiamento protettivo e occhiali di protezione adatti.
- Se il fluido freni dovesse venire a contatto con gli occhi, risciacquare a fondo con acqua la zona interessata e richiedere subito l'intervento di un medico.



Avvertenza

Rischio di incidenti Un fluido freni vecchio comporta la riduzione dell'effetto frenante.

- Cambiare il fluido freni della ruota anteriore e posteriore in base al programma di manutenzione.



Avvertenza

Rischio di incidenti Ridotto effetto frenante in presenza di tracce d'olio o grasso sui dischi dei freni.

- I dischi dei freni vanno tenuti sempre perfettamente puliti da olio e grasso, se necessario pulirli con un detergente per freni.



Avvertenza

Rischio di incidenti Ridotto effetto frenante in caso di utilizzo di pastiglie dei freni non omologate.

- Le pastiglie dei freni reperibili presso i rivenditori di accessori spesso non sono del tipo autorizzato e omologato per veicoli KTM. La struttura e il coefficiente di attrito, e di conseguenza la potenza frenante, possono presentare notevoli differenze rispetto alle pastiglie originali KTM. Se si utilizzano pastiglie dei freni diverse da quelle di primo equipaggiamento, non è garantito che queste abbiano le stesse caratteristiche delle originali. Il veicolo non rispecchierà più le condizioni iniziali e si perde il diritto alla garanzia.



Avvertenza

Pericolo di inquinamento ambientale I rifiuti inquinanti provocano danni all'ambiente.

- Smaltire oli, grassi, filtri, carburante, detergenti, fluido freni, ecc. conformemente alle disposizioni vigenti in materia.

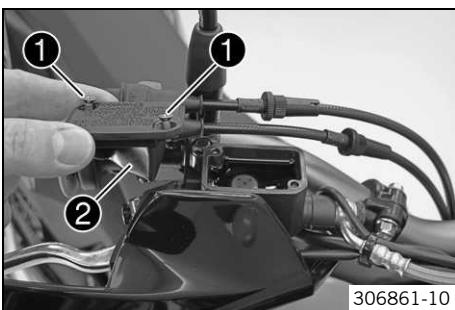


Info

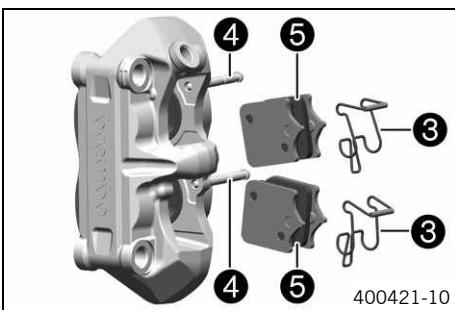
Non utilizzare mai il fluido freni DOT 5! È a base di olio siliconico ed è di colore porpora. Le guarnizioni e i tubi flessibili dei freni non sono progettati per il fluido freni DOT 5.

Il fluido freni non deve venire a contatto con parti verniciate, in quanto corrode la vernice!

Utilizzare solo fluido freni nuovo, prelevato da un recipiente chiuso ermeticamente.



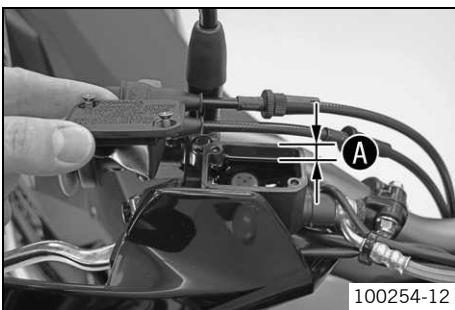
- Portare in posizione orizzontale il serbatoio del fluido freni montato sul manubrio.
- Rimuovere le viti ①.
- Rimuovere il coperchio con la membrana ②.
- Spingere indietro il pistoncino del freno nella posizione base e assicurarsi che il fluido freni non trabocchi dal serbatoio; se necessario, aspirarlo.



- Spingere in avanti la piastrina di attacco della molla ③ ed estrarre il perno ④.
- Rimuovere le molle ③. Rimuovere le pastiglie del freno ⑤.
- Pulire la pinza del freno.
- Montare le nuove pastiglie del freno ⑤. Posizionare le molle ③ e montare il perno ④.

i Info

La piastrina di attacco delle molle ③ va posizionata rivolta verso l'alto.



- Correggere il livello del fluido freni, portandolo fino alla misura A.

Nota

Misura A	5 mm
----------	------

Fluido freni DOT 4 / DOT 5.1 (☞ Pag. 210)

- Posizionare il coperchio con la membrana. Inserire e serrare le viti.

i Info

Sciacquare subito con acqua il fluido freni colato fuori o traboccato.

14.3 Regolazione della posizione a riposo della leva del freno anteriore



- Con la vite di regolazione ① adattare la posizione a riposo della leva del freno alla dimensione della mano.

i Info

Tirare in avanti la leva del freno anteriore e ruotare la rotella di regolazione. Non eseguire questo intervento di regolazione durante la marcia.

14.4 Controllo del livello fluido freni della ruota anteriore

Avvertenza

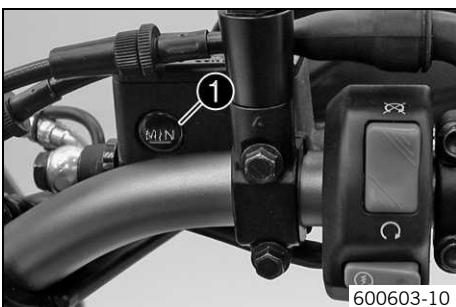
Rischio di incidenti Guasto all'impianto frenante.

- Se il livello del fluido freni scende al di sotto del contrassegno MIN, significa che l'impianto frenante non è a tenuta o che le pastiglie dei freni sono completamente usurate. Controllare l'impianto frenante, non proseguire il viaggio.

Avvertenza

Rischio di incidenti Un fluido freni vecchio comporta la riduzione dell'effetto frenante.

- Cambiare il fluido freni della ruota anteriore e posteriore in base al programma di manutenzione.



- Portare in posizione orizzontale il serbatoio fluido freni montato sul manubrio.
- Controllare il livello del liquido dei freni dal vetro spia ①.
- » Se il livello del fluido freni è sceso sotto la marcatura MIN:
 - Rabboccare il fluido freni della ruota anteriore. (☞ Pag. 88)

14.5 Rabbocco del fluido freni della ruota anteriore

Avvertenza

Rischio di incidenti Guasto all'impianto frenante.

- Se il livello del fluido freni scende al di sotto del contrassegno MIN, significa che l'impianto frenante non è a tenuta o che le pastiglie dei freni sono completamente usurate. Controllare l'impianto frenante, non proseguire il viaggio.

Avvertenza

Irritazioni cutanee In caso di contatto con la pelle, il fluido freni può causare irritazioni.

- Evitare il contatto con la pelle o gli occhi; tenere lontano dalla portata dei bambini.
- Indossare equipaggiamento protettivo e occhiali di protezione adatti.
- Se il fluido freni dovesse venire a contatto con gli occhi, risciacquare a fondo con acqua la zona interessata e richiedere subito l'intervento di un medico.

Avvertenza

Rischio di incidenti Un fluido freni vecchio comporta la riduzione dell'effetto frenante.

- Cambiare il fluido freni della ruota anteriore e posteriore in base al programma di manutenzione.



Avvertenza

Pericolo di inquinamento ambientale I rifiuti inquinanti provocano danni all'ambiente.

- Smaltire oli, grassi, filtri, carburante, detergenti, fluido freni, ecc. conformemente alle disposizioni vigenti in materia.



Info

Non utilizzare mai il fluido freni DOT 5! È a base di olio siliconico ed è di colore porpora. Le guarnizioni e i tubi flessibili dei freni non sono progettati per il fluido freni DOT 5.

Evitare che il fluido freni venga a contatto con parti vernicate, in quanto corrode la vernice!

Utilizzare solo fluido freni nuovo, prelevato da un recipiente chiuso ermeticamente.

Operazione preliminare

- Controllare le pastiglie del freno della ruota anteriore. (☞ Pag. 86)

Operazione principale

- Portare in posizione orizzontale il serbatoio del fluido freni montato sul manubrio.
- Rimuovere le viti ①.
- Rimuovere il coperchio ② con la membrana ③.
- Versare il fluido freni fino alla misura ④.

Nota

Misura ④	5 mm
----------	------

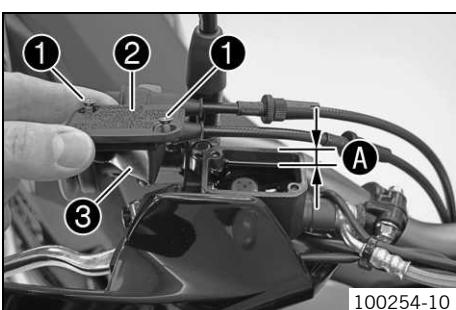
Fluido freni DOT 4 / DOT 5.1 (☞ Pag. 210)

- Posizionare il coperchio con la membrana. Inserire e serrare le viti.



Info

Sciacquare subito con acqua il fluido freni colato fuori o traboccato.



14.6 Sostituzione del fluido freni della ruota anteriore



Avvertenza

Irritazioni cutanee In caso di contatto con la pelle, il fluido freni può causare irritazioni.

- Evitare il contatto con la pelle o gli occhi; tenere lontano dalla portata dei bambini.
- Indossare equipaggiamento protettivo e occhiali di protezione adatti.
- Se il fluido freni dovesse venire a contatto con gli occhi, risciacquare a fondo con acqua la zona interessata e richiedere subito l'intervento di un medico.



Avvertenza

Pericolo di inquinamento ambientale I rifiuti inquinanti provocano danni all'ambiente.

- Smaltire oli, grassi, filtri, carburante, detergenti, fluido freni, ecc. conformemente alle disposizioni vigenti in materia.

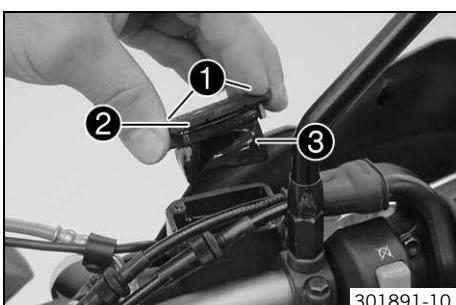


Info

Non utilizzare mai il fluido freni DOT 5! È a base di olio siliconico ed è di colore porpora. Le guarnizioni e i tubi flessibili dei freni non sono progettati per il fluido freni DOT 5.

Evitare che il fluido freni venga a contatto con parti vernicate, in quanto corrode la vernice!

Utilizzare solo fluido freni nuovo, prelevato da un recipiente chiuso ermeticamente.

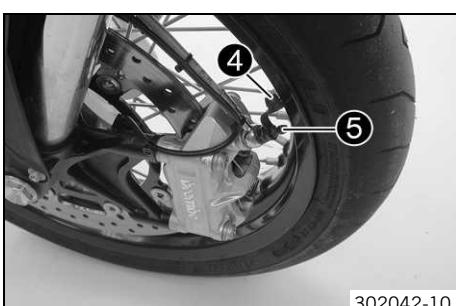


301891-10

- Portare in posizione orizzontale il serbatoio del fluido freni montato sul manubrio.
- Rimuovere le viti ①.
- Rimuovere il coperchio ② con la membrana ③.
- Con una siringa aspirare dal serbatoio il fluido freni vecchio e immettere successivamente quello nuovo.

Siringa per lo spurgo (50329050000) (☞ Pag. 214)

Fluido freni DOT 4 / DOT 5.1 (☞ Pag. 210)



302042-10

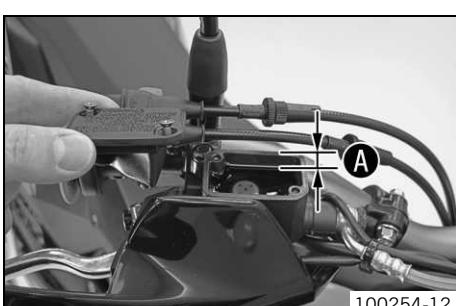
- Estrarre la protezione ④ e collegare un aspiratore di quelli comunemente reperibili in commercio (dotazione d'officina).
- Svitare la vite di spurgo ⑤ e aspirare il fluido freni vecchio.



Info

Durante l'aspirazione accertarsi che nel serbatoio venga sempre immessa una quantità sufficiente di fluido freni nuovo.

- Serrare la vite di spurgo. Rimuovere l'aspiratore e applicare la protezione.



100254-12

- Rabboccare il fluido freni fino alla misura ④.

Nota

Misura ④	5 mm
----------	------

Fluido freni DOT 4 / DOT 5.1 (☞ Pag. 210)

- Posizionare il coperchio con la membrana. Inserire e serrare le viti.



Info

Sciacquare subito con acqua il fluido freni colato fuori o traboccato.

14.7 Controllo delle pastiglie del freno della ruota posteriore



Avvertenza

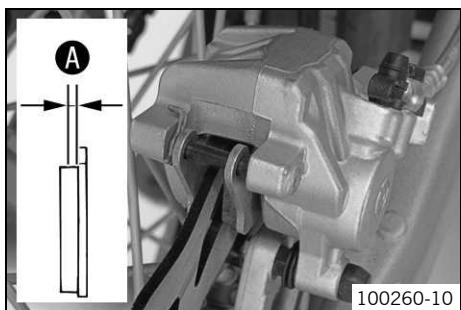
Rischio di incidenti Riduzione dell'effetto frenante in caso di pastiglie dei freni usurate.

- Sostituire tempestivamente le pastiglie usurate.

Nota bene

Rischio di incidenti Ridotto effetto frenante in caso di dischi freno danneggiati.

- Se la sostituzione delle pastiglie del freno viene effettuata con eccessivo ritardo, i supporti in acciaio levigano il disco del freno. L'effetto frenante diminuisce notevolmente e i dischi del freno si danneggiano. Controllare regolarmente le pastiglie del freno.



- Controllare lo spessore minimo **A** delle pastiglie del freno.

Spessore minimo A	$\geq 1 \text{ mm}$
--------------------------	---------------------

» Se non è presente lo spessore minimo:

- Sostituire le pastiglie del freno della ruota posteriore. (☞ Pag. 90)

- Controllare che le pastiglie del freno non siano danneggiate e non presentino incrinature.

» Se sono presenti danni o incrinature:

- Sostituire le pastiglie del freno della ruota posteriore. (☞ Pag. 90)

14.8 Sostituzione delle pastiglie del freno della ruota posteriore



Avvertenza

Rischio di incidenti Guasto all'impianto frenante.

- Gli interventi di manutenzione e le riparazioni devono essere eseguiti a regola d'arte.



Avvertenza

Irritazioni cutanee In caso di contatto con la pelle, il fluido freni può causare irritazioni.

- Evitare il contatto con la pelle o gli occhi; tenere lontano dalla portata dei bambini.
- Indossare equipaggiamento protettivo e occhiali di protezione adatti.
- Se il fluido freni dovesse venire a contatto con gli occhi, risciacquare a fondo con acqua la zona interessata e richiedere subito l'intervento di un medico.



Avvertenza

Rischio di incidenti Un fluido freni vecchio comporta la riduzione dell'effetto frenante.

- Cambiare il fluido freni della ruota anteriore e posteriore in base al programma di manutenzione.



Avvertenza

Rischio di incidenti Ridotto effetto frenante in presenza di tracce d'olio o grasso sui dischi dei freni.

- I dischi dei freni vanno tenuti sempre perfettamente puliti da olio e grasso, se necessario pulirli con un detergente per freni.



Avvertenza

Rischio di incidenti Ridotto effetto frenante in caso di utilizzo di pastiglie dei freni non omologate.

- Le pastiglie dei freni reperibili presso i rivenditori di accessori spesso non sono del tipo autorizzato e omologato per veicoli KTM. La struttura e il coefficiente di attrito, e di conseguenza la potenza frenante, possono presentare notevoli differenze rispetto alle pastiglie originali KTM. Se si utilizzano pastiglie dei freni diverse da quelle di primo equipaggiamento, non è garantito che queste abbiano le stesse caratteristiche delle originali. Il veicolo non rispecchierà più le condizioni iniziali e si perde il diritto alla garanzia.



Avvertenza

Pericolo di inquinamento ambientale I rifiuti inquinanti provocano danni all'ambiente.

- Smaltire oli, grassi, filtri, carburante, detergenti, fluido freni, ecc. conformemente alle disposizioni vigenti in materia.

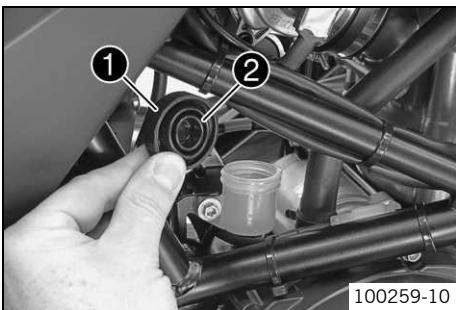


Info

Non utilizzare mai il fluido freni DOT 5! È a base di olio siliconico ed è di colore porpora. Le guarnizioni e i tubi flessibili dei freni non sono progettati per il fluido freni DOT 5.

Evitare che il fluido freni venga a contatto con parti verniciate, in quanto corrode la vernice!

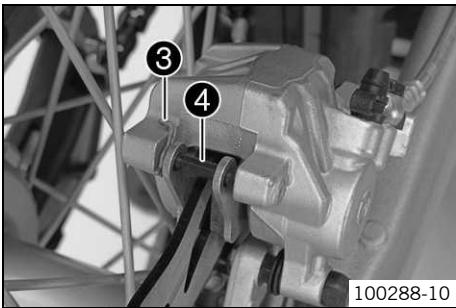
Utilizzare solo fluido freni nuovo, prelevato da un recipiente chiuso ermeticamente.



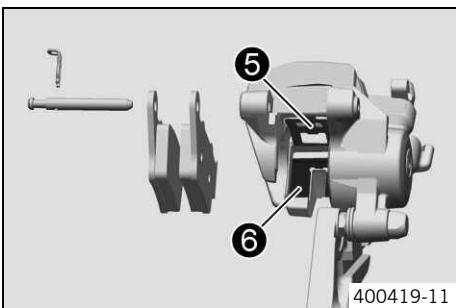
- Mettere il veicolo in posizione verticale.
- Rimuovere il coperchio a vite 1 con la membrana 2.
- Per retrarre i pistoncini, con la mano premere la pinza verso il disco del freno. Assicurarsi che il fluido freni non trabocchi dal serbatoio; se necessario, aspirarlo.

i Info

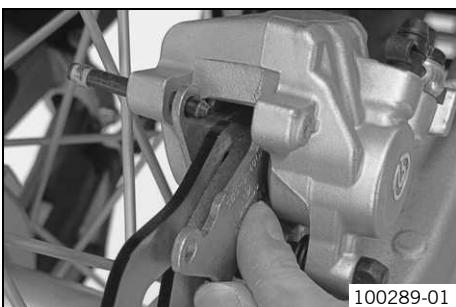
Durante la spinta accertarsi che la pinza freno non venga a contatto con i raggi.



- Rimuovere la copiglia elastica 3, estrarre il perno 4 verso sinistra e rimuovere le pastiglie del freno.
- Pulire la pinza del freno e il supporto pinza.



- Controllare che la molla a balestra 5 della pinza del freno e la piastra di scorrimento 6 del supporto pinza siano correttamente in sede.



- Inserire le pastiglie del freno, il perno e montare le copiglie elastiche.
- Azionare più volte il pedale del freno fino a portare le pastiglie a contatto con il disco del freno, in modo da ripristinare il punto di pressione.
- Correggere il livello del fluido freni fino alla marcatura MAX.

Fluido freni DOT 4 / DOT 5.1 (☞ Pag. 210)

- Montare il coperchio a vite con la membrana.

i Info

Sciacquare subito con acqua il fluido freni colato fuori o traboccato.

14.9 Controllo della corsa a vuoto del pedale del freno

! Avvertenza

Rischio di incidenti Guasto all'impianto frenante.

- In assenza di corsa a vuoto sul pedale del freno, all'interno dell'impianto frenante si accumula pressione sul freno ruota posteriore. Il freno della ruota posteriore rischia di bloccarsi a causa del surriscaldamento. Regolare la corsa a vuoto sul pedale del freno conformemente alle istruzioni.



- Muovere su e giù il pedale freno, tra l'arresto di finecorsa e il punto di lavoro sul pistoncino pompa freno posteriore, quindi controllare la corsa a vuoto 1.

Nota

Corsa a vuoto sul pedale del freno	3... 5 mm
------------------------------------	-----------

i Info

Il punto di lavoro del pistoncino pompa freno posteriore si riconosce dalla maggiore resistenza percepibile quando si aziona il pedale del freno.

- » Se la corsa a vuoto non corrisponde al valore prescritto:
 - Regolare la posizione a riposo del pedale del freno. (☞ Pag. 92)

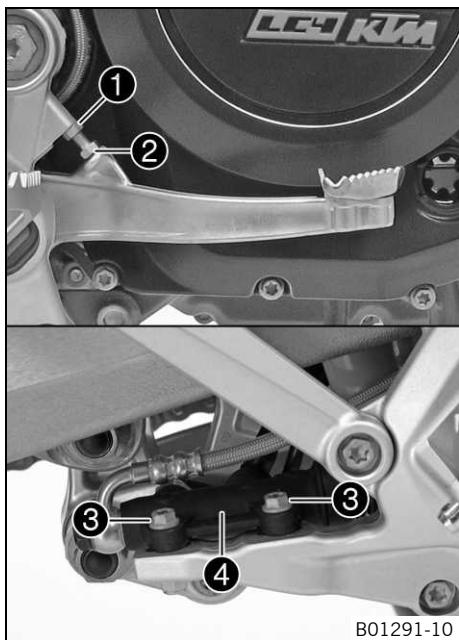
14.10 Regolazione della posizione a riposo del pedale del freno



Avvertenza

Rischio di incidenti Guasto all'impianto frenante.

- In assenza di corsa a vuoto sul pedale del freno, all'interno dell'impianto frenante si accumula pressione sul freno posteriore. Il freno della ruota posteriore rischia di bloccarsi a causa del surriscaldamento. Regolare la corsa a vuoto sul pedale del freno conformemente alle istruzioni.



- Svitare la vite ③ sulla pompa freno posteriore ④.

- Per adeguare la posizione base del pedale del freno, allentare il dado ①, quindi girare opportunamente la vite ②.



Info

Il campo di regolazione è limitato. Avvitare di almeno quattro giri la vite sul supporto pedana.

- Posizionare la pompa freno posteriore ④ in modo tale da regolare la corsa a vuoto del pedale del freno. Tenere ferme le viti ③ e serrare i dadi.

Nota

Viti pompa freno posteriore	M6	10 Nm
-----------------------------	----	-------

- Controllare la corsa a vuoto del pedale del freno. (☞ Pag. 91)
- Serrare il dado ①.

14.11 Controllo del livello fluido freni della ruota posteriore



Avvertenza

Rischio di incidenti Guasto all'impianto frenante.

- Se il livello del fluido freni scende al di sotto del contrassegno MIN, significa che l'impianto frenante non è a tenuta o che le pastiglie dei freni sono completamente usurate. Controllare l'impianto frenante, non proseguire il viaggio.



Avvertenza

Rischio di incidenti Un fluido freni vecchio comporta la riduzione dell'effetto frenante.

- Cambiare il fluido freni della ruota anteriore e posteriore in base al programma di manutenzione.



- Mettere il veicolo in posizione verticale.
- Controllare il livello del liquido dei freni del serbatoio fluido freno.
 - » Se il livello del fluido freni ha raggiunto la marcatura MIN ①:
 - Rabboccare il fluido freni della ruota posteriore. (☞ Pag. 93)

14.12 Rabbocco del fluido freni della ruota posteriore



Avvertenza

Rischio di incidenti Guasto all'impianto frenante.

- Se il livello del fluido freni scende al di sotto del contrassegno **MIN**, significa che l'impianto frenante non è a tenuta o che le pastiglie dei freni sono completamente usurate. Controllare l'impianto frenante, non proseguire il viaggio.



Avvertenza

Irritazioni cutanee In caso di contatto con la pelle, il fluido freni può causare irritazioni.

- Evitare il contatto con la pelle o gli occhi; tenere lontano dalla portata dei bambini.
- Indossare equipaggiamento protettivo e occhiali di protezione adatti.
- Se il fluido freni dovesse venire a contatto con gli occhi, risciacquare a fondo con acqua la zona interessata e richiedere subito l'intervento di un medico.



Avvertenza

Rischio di incidenti Un fluido freni vecchio comporta la riduzione dell'effetto frenante.

- Cambiare il fluido freni della ruota anteriore e posteriore in base al programma di manutenzione.



Avvertenza

Pericolo di inquinamento ambientale I rifiuti inquinanti provocano danni all'ambiente.

- Smaltire oli, grassi, filtri, carburante, detergenti, fluido freni, ecc. conformemente alle disposizioni vigenti in materia.

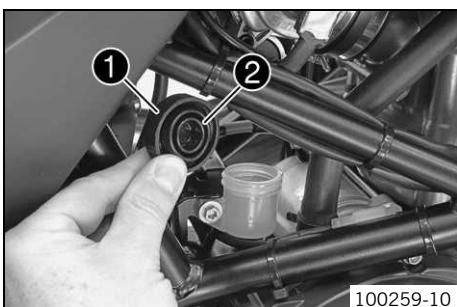


Info

Non utilizzare mai il fluido freni DOT 5! È a base di olio siliconico ed è di colore porpora. Le guarnizioni e i tubi flessibili dei freni non sono progettati per il fluido freni DOT 5.

Il fluido freni non deve venire a contatto con parti vernicate, in quanto corrode la vernice!

Utilizzare solo fluido freni nuovo, prelevato da un recipiente chiuso ermeticamente.



Operazione preliminare

- Controllare le pastiglie del freno della ruota posteriore. (☞ Pag. 90)

Operazione principale

- Mettere il veicolo in posizione verticale.
- Rimuovere il coperchio a vite ① con la rondella e la membrana ②.
- Versare il fluido freni fino alla marcatura **MAX**.

Fluido freni DOT 4 / DOT 5.1 (☞ Pag. 210)

- Montare il coperchio a vite con la rondella e la membrana.



Info

Siacquare subito con acqua il fluido freni colato fuori o traboccato.

14.13 Sostituzione del fluido freni della ruota posteriore



Avvertenza

Irritazioni cutanee In caso di contatto con la pelle, il fluido freni può causare irritazioni.

- Evitare il contatto con la pelle o gli occhi; tenere lontano dalla portata dei bambini.
- Indossare equipaggiamento protettivo e occhiali di protezione adatti.
- Se il fluido freni dovesse venire a contatto con gli occhi, risciacquare a fondo con acqua la zona interessata e richiedere subito l'intervento di un medico.



Avvertenza

Pericolo di inquinamento ambientale I rifiuti inquinanti provocano danni all'ambiente.

- Smaltire oli, grassi, filtri, carburante, detergenti, fluido freni, ecc. conformemente alle disposizioni vigenti in materia.

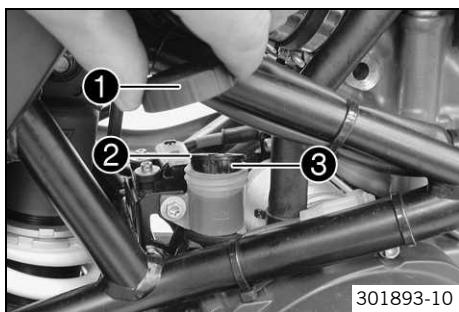


Info

Non utilizzare mai il fluido freni DOT 5! È a base di olio siliconico ed è di colore porpora. Le guarnizioni e i tubi flessibili dei freni non sono progettati per il fluido freni DOT 5.

Evitare che il fluido freni venga a contatto con parti vernicate, in quanto corrode la vernice!

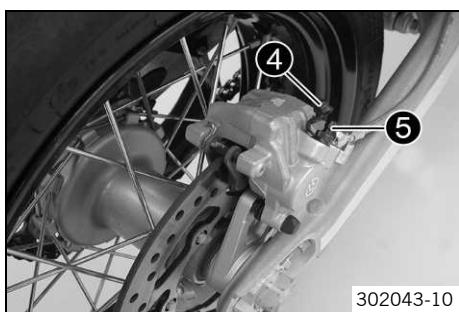
Utilizzare solo fluido freni nuovo, prelevato da un recipiente chiuso ermeticamente.



- Rimuovere il coperchio a vite 1 con la rondella 2 e la membrana 3.
- Con una siringa aspirare dal serbatoio il fluido freni vecchio e immettere successivamente quello nuovo.

Siringa per lo spурго (50329050000) (☞ Pag. 214)

Fluido freni DOT 4 / DOT 5.1 (☞ Pag. 210)



- Estrarre la protezione 4 e collegare un aspiratore di quelli comunemente reperibili in commercio (dotazione d'officina).
- Svitare la vite di spurgo 5 e aspirare il fluido freni vecchio.



Info

Durante l'aspirazione accertarsi che nel serbatoio venga sempre immessa una quantità sufficiente di fluido freni nuovo.

- Serrare la vite di spurgo. Rimuovere l'aspiratore e applicare la protezione.
- Immettere il fluido freni fino alla marcatura MAX.

Fluido freni DOT 4 / DOT 5.1 (☞ Pag. 210)

- Montare il coperchio a vite con la rondella e la membrana.
- Azionare il pedale del freno fino a raggiungere un punto di pressione fisso.



Info

Sciacquare subito con acqua il fluido freni colato fuori o traboccato.

15.1 Quadro strumenti

15.1.1 Impostazione di chilometri o miglia

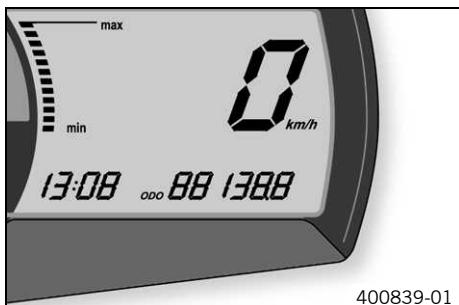


Info
Quando si modifica l'unità di misura, il valore **ODO** viene mantenuto ma convertito.
Effettuare le impostazioni specifiche richieste a livello nazionale.

Condizione

Motocicletta ferma.

- Inserire l'accensione portando la chiave di accensione in posizione **ON**
- Premere più volte il tasto **MODE** fin quando non si attiva la modalità di visualizzazione **ODO**.
- Tenere premuto il tasto **MODE** fin quando la modalità di visualizzazione non commuta da **km/h** a **mph** o da **mph** a **km/h**.



15.1.2 Impostazione dell'ora

Condizione

Motocicletta ferma.

- Inserire l'accensione portando la chiave di accensione in posizione **ON**
- Premere il tasto **MODE** fin quando non si attiva la modalità di visualizzazione **ODO**.
- Tenere premuti contemporaneamente il tasto **MODE** e il tasto **SET**.
 - ✓ L'ora inizia a lampeggiare.
- Impostare le ore con il tasto **MODE**.
- Impostare i minuti con il tasto **SET**.
- Tenere premuti contemporaneamente il tasto **MODE** e il tasto **SET**.
 - ✓ L'ora è impostata.

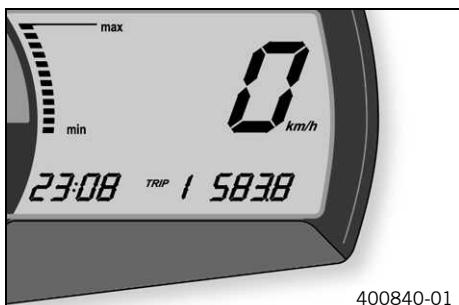


15.1.3 Impostazione/reset del display TRIP 1



Info
Il contachilometri giornaliero **TRIP 1** è sempre in funzione e può arrivare fino a **999.9**.
Esso consente di misurare i chilometri percorsi durante le uscite o la distanza percorsa tra due soste di rifornimento. Al superamento del valore **999.9**, il contachilometri giornaliero riparte da **0.0**.

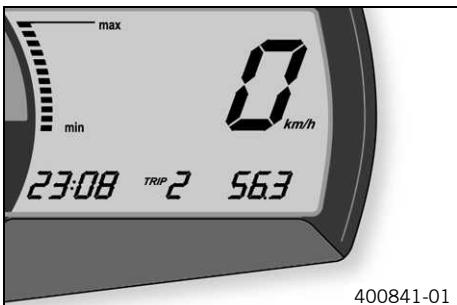
- Inserire l'accensione portando la chiave di accensione in posizione **ON**
- Premere il tasto **MODE** fin quando non si attiva la modalità di visualizzazione **TRIP 1**.
- Tenere premuto il tasto **SET**.
 - ✓ Il display **TRIP 1** indica **0.0**.



15.1.4 Impostazione/reset del display TRIP 2



Info
Il contachilometri giornaliero **TRIP 2** è sempre in funzione e può arrivare fino a **999.9**.
Esso consente di misurare i chilometri percorsi durante le uscite o la distanza percorsa tra due soste di rifornimento. Al superamento del valore **999.9**, il contachilometri giornaliero riparte da **0.0**.



15.1.5 Impostazione della circonferenza ruota



Pericolo

Annullamento della protezione assicurativa e dell'omologazione per l'uso su strada Questo veicolo può essere utilizzato su strade pubbliche solo nella versione omologata.

- Nel caso in cui si apportino modifiche al veicolo, questo potrà essere utilizzato esclusivamente su circuiti chiusi, non su strade pubbliche. Informare a riguardo sia il conducente, che il proprietario.
- Richiedere tassativamente al cliente di sottoscrivere un ordine di officina in cui si specifica che le modifiche vengono eseguite a rischio del cliente e che esse comportano l'annullamento dell'omologazione del veicolo per la circolazione pubblica.

Condizione

Motocicletta ferma.

Operazione preliminare

- Disattivare tutte le utenze e spegnere il motore.
- Smontare la mascherina portafaro con il faro. (☞ Pag. 97)

Operazione principale

- Scollegare il connettore **ED** dal quadro strumenti.
- Sbloccare il pin **18 A** e staccarlo dal connettore **ED**.
- Collegare il connettore **ED** al quadro strumenti.
- Inserire l'accensione portando la chiave di accensione in posizione **ON** ○.
- Premere il tasto **MODE** fin quando non si attiva la modalità di visualizzazione **TRIP 1**.
- Tenere premuto il tasto **MODE** 10 secondi.
- ✓ La circonferenza ruota viene visualizzata in millimetri.

Per aumentare la circonferenza ruota

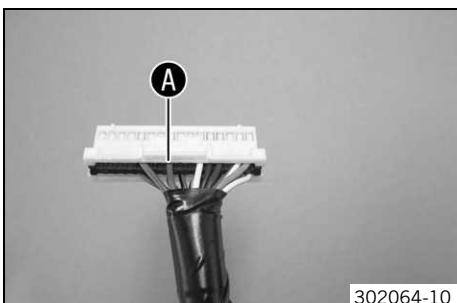
- Premere il tasto **MODE** ①.

Per ridurre la circonferenza ruota

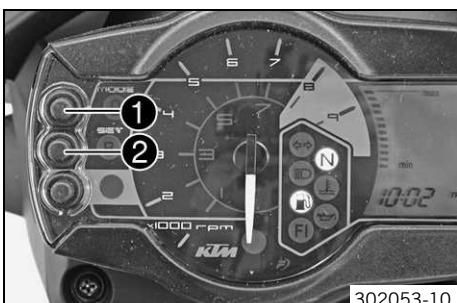
- Premere il tasto **SET** ②.
- Tenere premuti contemporaneamente il tasto **MODE** e il tasto **SET**.
- ✓ Le impostazioni vengono salvate e il menu di configurazione chiuso.
- Disinserire l'accensione portando la chiave di accensione in posizione **OFF** ✘.
- Scollegare il connettore **ED** dal quadro strumenti.
- Inserire il pin **18** nel connettore **ED**.
- Collegare il connettore **ED** al quadro strumenti.

Operazione conclusiva

- Montare la mascherina portafaro con il faro. (☞ Pag. 98)
- Controllare l'orientamento del faro. (☞ Pag. 97)

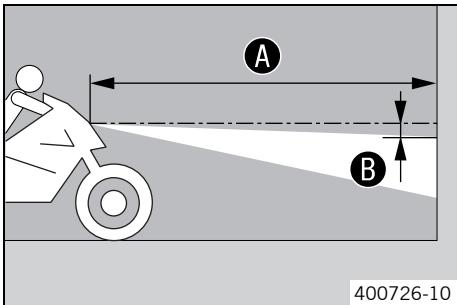


302064-10



302053-10

15.2 Controllo dell'orientamento del faro



400726-10

- Parcheggiare il veicolo su una superficie in piano di fronte a una parete di colore chiaro e, all'altezza del centro del faro, tracciare un segno.
 - Tracciare un altro segno sotto il precedente punto di riferimento, alla distanza **B**.
Nota
- | | |
|-------------------|------|
| Distanza B | 5 cm |
|-------------------|------|
- Portare il veicolo in posizione verticale davanti alla parete, alla distanza **A**.
Nota
- | | |
|-------------------|-----|
| Distanza A | 5 m |
|-------------------|-----|
- Far sedere il conducente sulla motocicletta, eventualmente con bagaglio e passeggero.
 - Accendere la luce anabbagliante.
 - Controllare l'orientamento del faro.

Con motocicletta pronta all'uso e con conducente a bordo (eventualmente con bagaglio e passeggero), il limite chiaro-scuro deve essere esattamente al livello del contrassegno inferiore.

- » Se l'area chiaro-scuro non corrisponde al valore prescritto:
 - Regolare la profondità del fascio luminoso del faro. (☞ Pag. 97)

15.3 Regolazione della profondità del fascio luminoso del faro

Operazione preliminare

- Controllare l'orientamento del faro. (☞ Pag. 97)

Operazione principale

- Con la vite di regolazione **1** regolare la profondità del fascio luminoso del faro.
Nota

Con motocicletta pronta all'uso e conducente a bordo, il limite chiaro-scuro deve essere esattamente al livello del contrassegno inferiore (applicato durante il controllo dell'orientamento del faro).



Info

Per aumentare la profondità del fascio di luce girare in senso orario, per ridurla girare in senso antiorario.

In caso di veicolo a pieno carico, correggere eventualmente la profondità del fascio di luce del faro.



800084-10

15.4 Smontaggio della mascherina portafaro con il faro

Operazione preliminare

- Disattivare tutte le utenze e spegnere il motore.

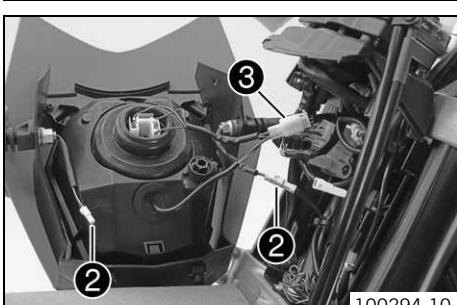
Operazione principale

- Coprire il parafango con un panno, in modo da non danneggiarlo.
- Rimuovere le viti **1** su entrambi i lati.
- Ribaltare la mascherina portafaro in avanti.



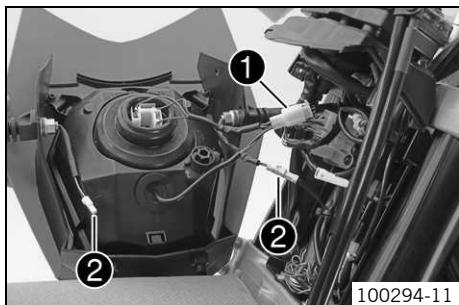
100296-11

- Scollegare i connettori degli indicatori di direzione **2** e del faro **3**.
- Rimuovere la mascherina portafaro.

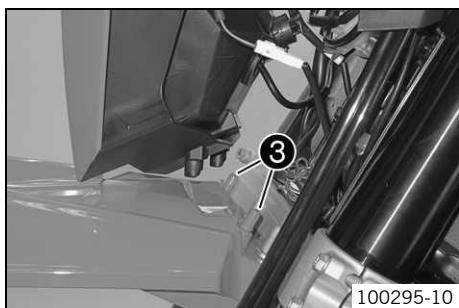


100294-10

15.5 Montaggio della mascherina portafaro con il faro

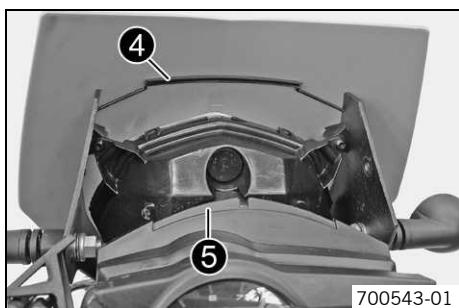
**Operazione principale**

- Collegare i connettori del faro ① e degli indicatori di direzione ②.
- Controllare che il sistema di illuminazione funzioni.

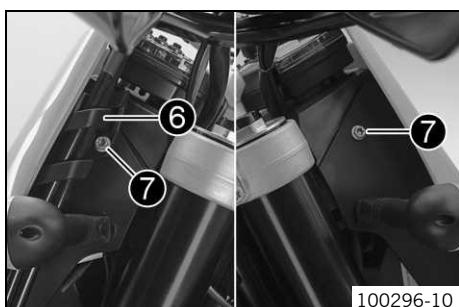


- Rimuovere il panno protettivo dal parafango, posizionare la mascherina portafaro.

✓ I naselli d'ancoraggio ③ si innestano nella mascherina portafaro.



- Posizionare la scanalatura ④ sul relativo contopezzo ⑤.



- Posizionare la guida della tubazione del freno ⑥. Inserire e serrare le viti ⑦.

Nota

Vite mascherina portafaro	M5	5 Nm
---------------------------	----	------

Operazione conclusiva

- Controllare l'orientamento del faro. (☞ Pag. 97)

15.6 Sostituzione della lampadina della luce d'ingombro

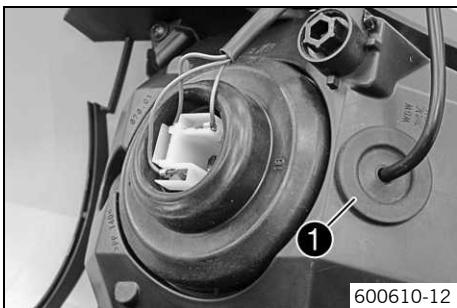
Nota bene

Danni al riflettore Intensità luminosa ridotta.

- Con il calore, il grasso presente sul bulbo della lampadina evapora e si accumula sul riflettore. Prima di procedere al montaggio, pulire il bulbo della lampadina e non sporcarlo di grasso.

Operazione preliminare

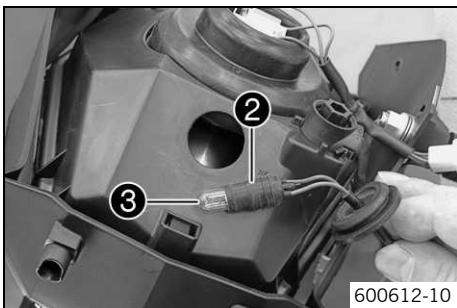
- Disattivare tutte le utenze e spegnere il motore.
- Smontare la mascherina portafaro con il faro. (☞ Pag. 97)



600610-12

Operazione principale

- Rimuovere la protezione ①.



600612-10

- Estrarre il portalampada ② dal riflettore.

- Estrarre la lampada della luce d'ingombro ③ dal portalampada.

- Inserire nel portalampada la nuova lampada della luce d'ingombro.

Luce d'ingombro (W5W / attacco W2,1x9,5d) (☞ Pag. 180)

- Inserire il portalampada nel riflettore.

- Inserire la protezione.

Operazione conclusiva

- Montare la mascherina portafaro con il faro. (☞ Pag. 98)

- Controllare l'orientamento del faro. (☞ Pag. 97)

15.7 Sostituzione della lampadina del faro

Nota bene

Danni al riflettore Intensità luminosa ridotta.

- Con il calore, il grasso presente sul bulbo della lampadina evapora e si accumula sul riflettore. Prima di procedere al montaggio, pulire il bulbo della lampadina e non sporcarlo di grasso.

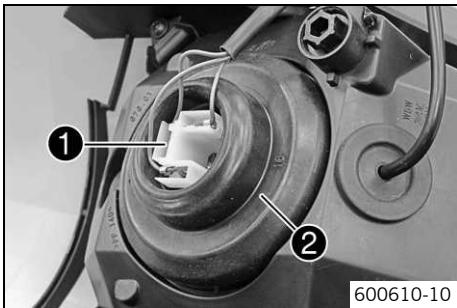
Operazione preliminare

- Disattivare tutte le utenze e spegnere il motore.
- Smontare la mascherina portafaro con il faro. (☞ Pag. 97)

Operazione principale

- Staccare il connettore ①.

- Rimuovere la protezione ② della lampadina del faro.



600610-10

- Disimpegnare la staffetta elastica ③.

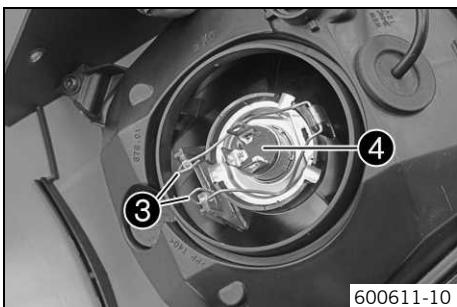
- Rimuovere la lampadina del faro ④.

- Inserire la nuova lampadina del faro nell'alloggiamento.

Faro (H4 / attacco P43t) (☞ Pag. 180)

- Con la staffetta elastica fissare la lampadina nel faro.

- Montare la protezione. Inserire il connettore.



600611-10

Operazione conclusiva

- Montare la mascherina portafaro con il faro. (☞ Pag. 98)

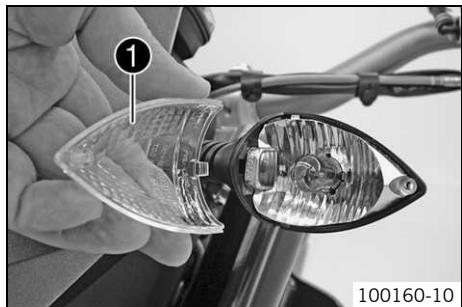
- Controllare l'orientamento del faro. (☞ Pag. 97)

15.8 Sostituzione della lampadina dell'indicatore di direzione

Nota bene

Danni al riflettore Intensità luminosa ridotta.

- Con il calore, il grasso presente sul bulbo della lampadina evapora e si accumula sul riflettore. Prima di procedere al montaggio, pulire il bulbo della lampadina e non sporcarlo di grasso.



Operazione principale

- Rimuovere la vite dal lato posteriore dell'alloggiamento dell'indicatore di posizione.
- Ruotare delicatamente in avanti il cristallo dell'indicatore di direzione 1 e rimuoverlo.
- Premere leggermente nel portalamppada la lampadina dell'indicatore di direzione, ruotarla di ca. 30° in senso antiorario ed estrarla dal portalamppada.



Info

Se possibile, non toccare il riflettore con le dita e non sporcarlo di grasso.

- Spingere leggermente la nuova lampadina dell'indicatore di direzione nel portalamppada e premerla in fondo ruotandola in senso orario.

Indicatore di direzione (RY10W / attacco BAU15s) (☞ Pag. 180)

- Posizionare il cristallo dell'indicatore di direzione.
- Inserire la vite e ruotare dapprima in senso antiorario sino a farla entrare nel filetto con un piccolo colpo. Serrare leggermente la vite.

Operazione conclusiva

- Controllare il funzionamento delle frecce.

16.1 Smontaggio del motore

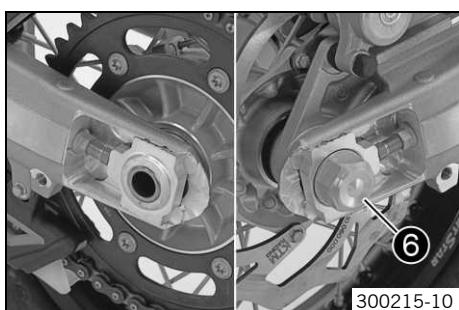
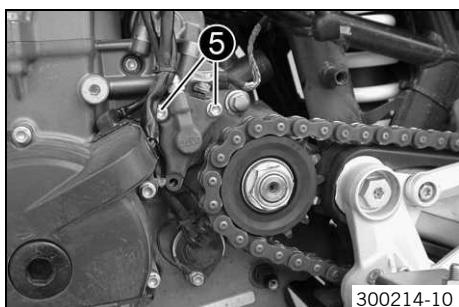
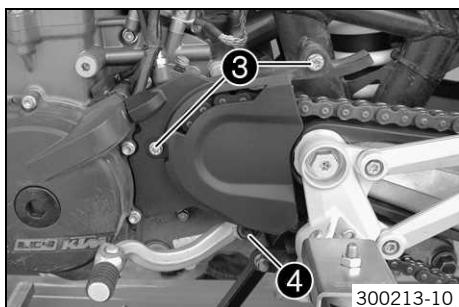
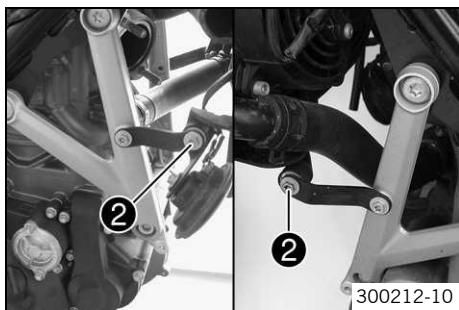
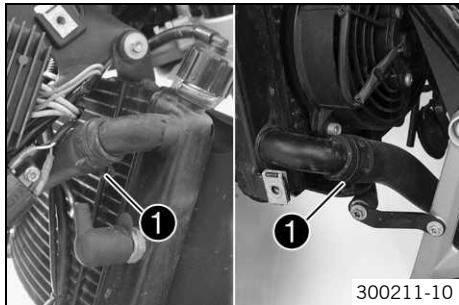
Operazione preliminare

- Disattivare tutte le utenze e spegnere il motore.
- Smontare la sella. (☞ Pag. 60)
- Scollegare la batteria. (☞ Pag. 80)
- Sollevare la motocicletta sul cavalletto alzamoto. (☞ Pag. 12)
- Rimuovere la fiancatina. (☞ Pag. 61)
- Smontare l'airbox. (☞ Pag. 57)
- Smontare il collettore. (☞ Pag. 53)
- Scaricare il liquido di raffreddamento. (☞ Pag. 164)

Operazione principale

- Con l'utensile speciale allentare le fascette elastiche a nastro ①. Estrarre i flessibili del radiatore.

Pinza per fascette elastiche a nastro (60029057100) (☞ Pag. 216)



- Rimuovere le viti ②.

- Rimuovere le viti ③.
- Rimuovere la protezione del pignone.
- Rimuovere la vite ④.
- Rimuovere la leva del cambio.

- Chiedere a una seconda persona di azionare il freno ruota posteriore.
- Aprire la rosetta di sicurezza.
- Rimuovere il dado pignone con la rosetta di sicurezza.
- Rimuovere le viti ⑤.

- Rimuovere il dado ⑥. Rimuovere il tendicatena.
- Estrarre il perno ruota solo quanto basta per poter spostare in avanti la ruota posteriore.
- Spingere in avanti il più possibile la ruota posteriore e rimuovere la catena dalla corona dentata.



Info

Non smontare completamente la ruota posteriore.

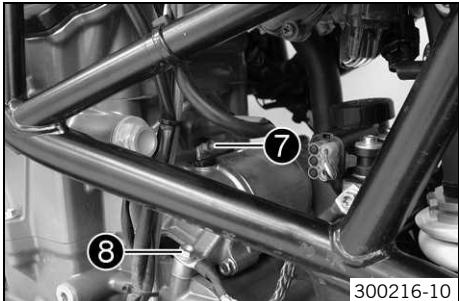
- Rimuovere il pignone.
- Rimuovere il cilindro della frizione e agganciarlo di lato.

i Info

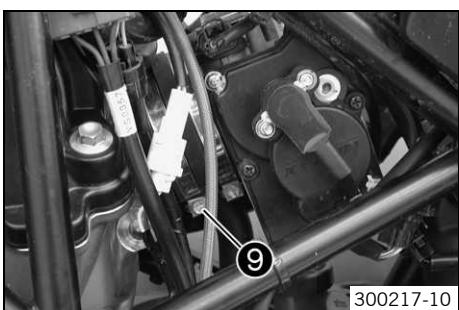
Non piegare la tubazione della frizione.

Non azionare la leva della frizione quando il cilindro della frizione è smontato.

- Rimuovere l'asta di spinta della frizione.
- Svitare l'attacco 7 del motorino d'avviamento elettrico.
- Staccare il cavo di massa 8 dal motorino d'avviamento elettrico.

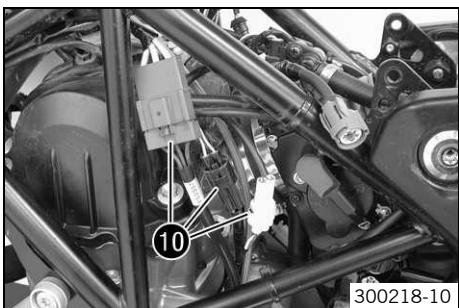


300216-10



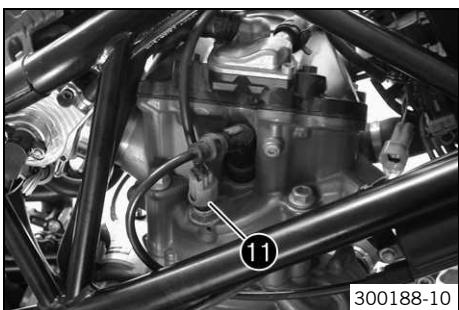
300217-10

- Allentare la fascetta stringitubo 9.
- Estrarre la valvola a farfalla tirandola verso il dietro.



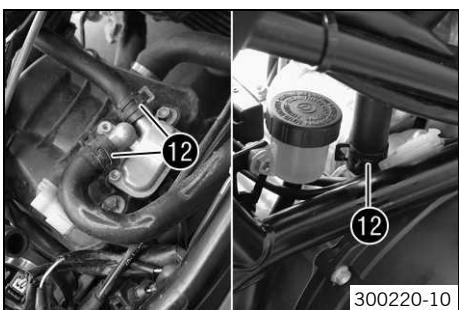
300218-10

- Scollegare i connettori 10 dal sensore marce, dal trasduttore d'impulsi e dal generatore.
- Rimuovere le fascette serracavi e scoprire i cavi.



300188-10

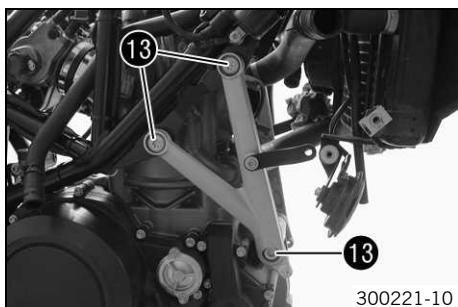
- Togliere il cappuccio della candela.
- Disinserire il connettore del sensore temperatura liquido di raffreddamento 11.



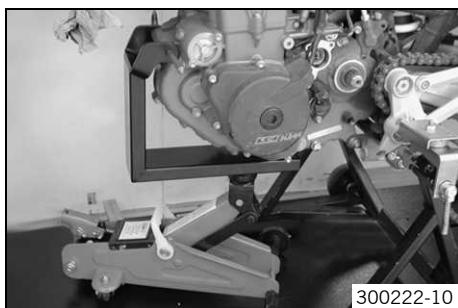
300220-10

- Con l'utensile speciale disimpegnare le fascette elastiche a nastro 12 dello sfiato, dell'impianto dell'aria secondaria e del circuito di ritorno dell'olio.

Pinza per fascette elastiche a nastro (60029057100) (☞ Pag. 216)

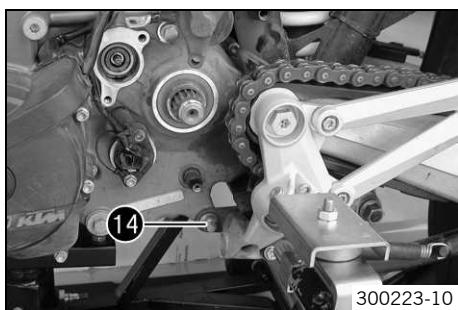


- Rimuovere le viti 13. Rimuovere il supporto motore.

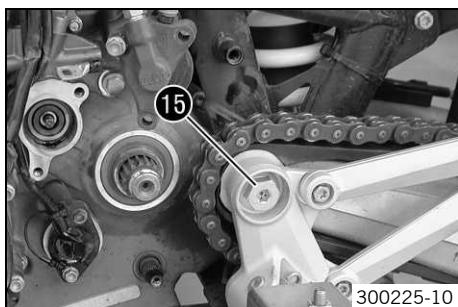


- Con l'attrezzo speciale posizionare il cric sotto il motore e fissarlo.

Supporto per cric a carrello (75029055000) (☞ Pag. 221)



- Rimuovere il dado 14 dell'elemento inferiore di fissaggio del motore. Rimuovere la vite.



- Rimuovere la vite 15 del perno forcellone.
- Rimuovere il perno forcellone.



- Abbassare il motore.



Info

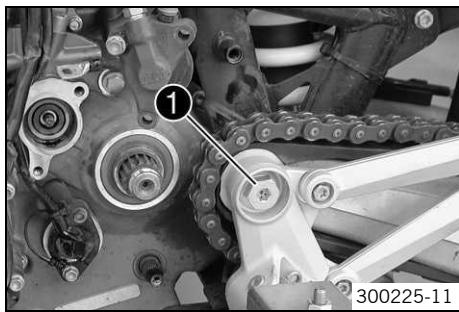
In questa fase di lavoro è utile farsi aiutare da una seconda persona.
Assicurarsi che la motocicletta sia ben salda, in modo da evitare cadute.
Proteggere il telaio e gli elementi di montaggio in modo da non danneggiarli.

16.2 Montaggio del motore

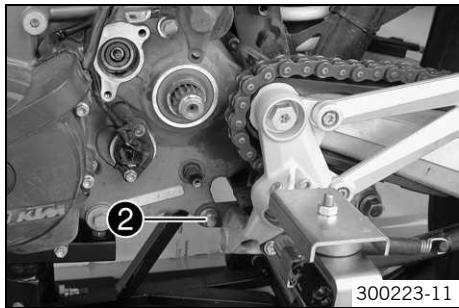
Operazione preliminare

- Sollevare il motore sopra l'utensile speciale e fissarlo.

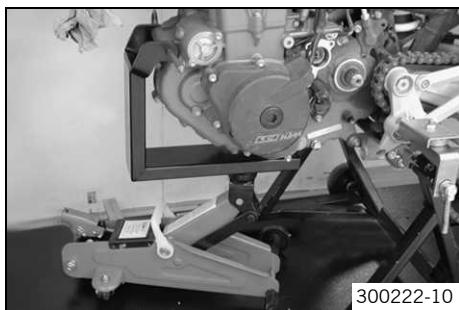
Supporto per cric a carrello (75029055000) (☞ Pag. 221)

**Operazione principale**

- Posizionare il motore nel telaio.
- Montare il perno forcellone ①.
- Montare la vite del perno forcellone, ma non serrarla ancora.

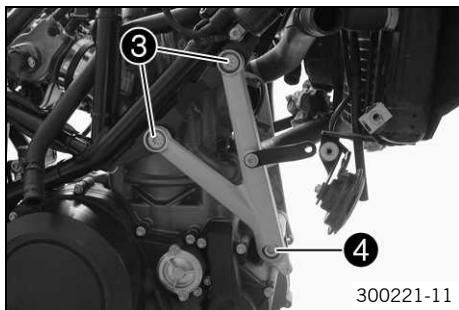


- Montare vite e dado ② dell'elemento inferiore di fissaggio del motore, senza serrarli.



- Rimuovere il cric con l'utensile speciale.

Supporto per cric a carrello (75029055000) (☞ Pag. 221)



- Posizionare il supporto motore.

- Inserire e serrare le viti ③.

Nota

Vite supporto motore su telaio	M10	45 Nm
--------------------------------	-----	-------

- Montare e serrare la vite ④ con il dado.

Nota

Vite supporto motore	M10	45 Nm	Loctite® 243™
----------------------	-----	-------	---------------

- Serrare il perno forcellone.

Nota

Vite perno forcellone	M12	80 Nm
-----------------------	-----	-------

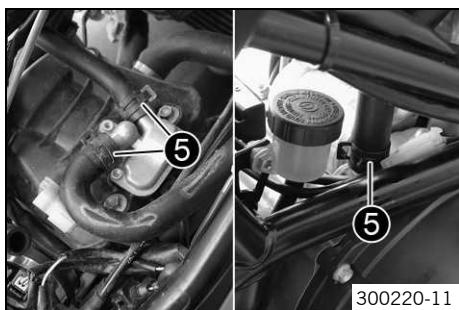
- Serrare l'elemento inferiore di fissaggio del motore.

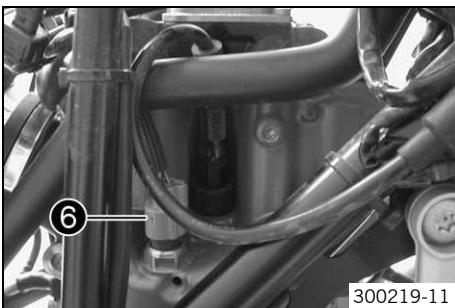
Nota

Vite supporto motore	M10	45 Nm	Loctite® 243™
----------------------	-----	-------	---------------

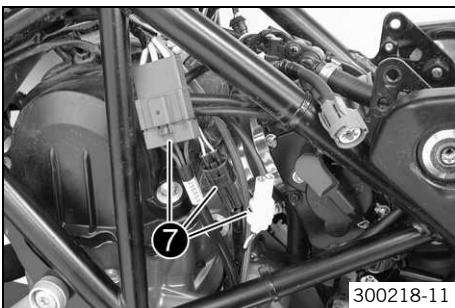
- Posizionare i tubi flessibili di sfiato motore, dell'impianto aria secondaria e del circuito di ritorno dell'olio. Con l'utensile speciale montare la fascetta elastica a nastro ⑤.

Pinza per fascette elastiche a nastro (60029057100) (☞ Pag. 216)

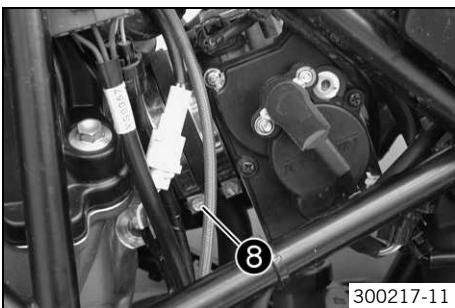




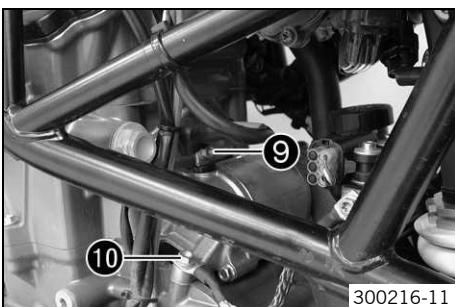
- Inserire il cappuccio della candela.
- Inserire il connettore del sensore temperatura liquido di raffreddamento ⑥.



- Collegare i connettori ⑦ del sensore marce, del trasduttore d'impulsi e del generatore.



- Spingere la valvola a farfalla sui manicotti in gomma.
- Posizionare e serrare la fascetta stringitubo ⑧.



- Posizionare l'attacco ⑨ sul motorino d'avviamento elettrico. Inserire e serrare la vite.

Nota

Vite cavo su motorino d'avviamento elettrico	M5	3 Nm
--	----	------

- Posizionare il cavo di massa sul motorino d'avviamento elettrico. Inserire e serrare la vite ⑩.

Nota

Vite motorino d'avviamento elettrico	M6	10 Nm	Loctite® 243™
--------------------------------------	----	-------	---------------

- Inserire l'asta di spinta della frizione.
- Posizionare il cilindro della frizione.
- Inserire e serrare le viti ⑪.

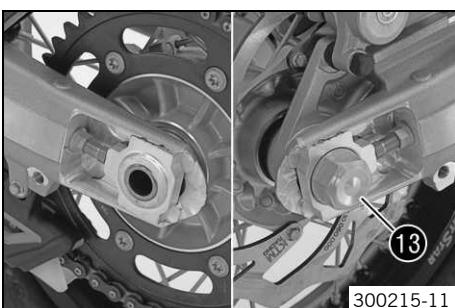
Nota

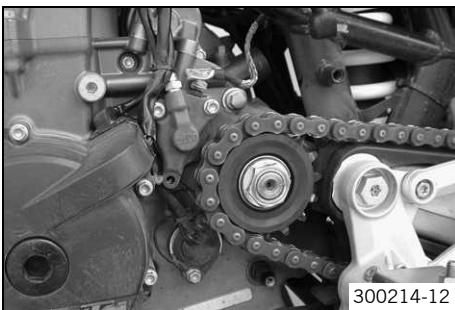
Vite attuatore frizione	M6x20	10 Nm	Loctite® 243™
Vite attuatore frizione	M6x35	10 Nm	-

- Montare il pignone con la catena.
- Posizionare la nuova rosetta di sicurezza e inserire il dado ⑫, senza serrarlo a fondo.
- Posizionare la ruota posteriore.
- Montare i tendicatena e il dado.
- Spingere la ruota posteriore in avanti, in modo che i tendicatena vengano a contatto con le viti di serraggio, quindi serrare il dado ⑬.

Nota

Dado perno ruota posteriore	M25x1,5	90 Nm
-----------------------------	---------	-------





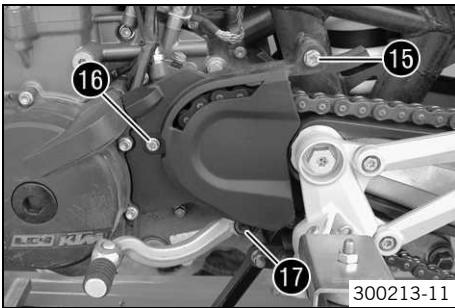
- Chiedere a una seconda persona di azionare il freno ruota posteriore.

- Serrare il dado del pignone.

Nota

Dado pignone	M20x1,5	80 Nm	Loctite® 243™
--------------	---------	-------	----------------------

- Bloccare il dado con la rosetta di sicurezza.



- Posizionare la copertura della ruota dentata.

- Inserire e serrare la vite 15.

Nota

Altre viti della ciclistica	M8	25 Nm
-----------------------------	----	-------

- Inserire e serrare la vite 16.

Nota

Altre viti della ciclistica	M6	10 Nm
-----------------------------	----	-------

- Posizionare la leva del cambio.

- Inserire e serrare la vite 17.

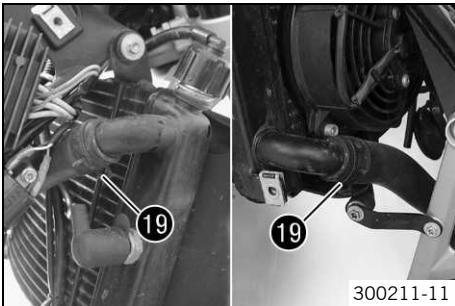
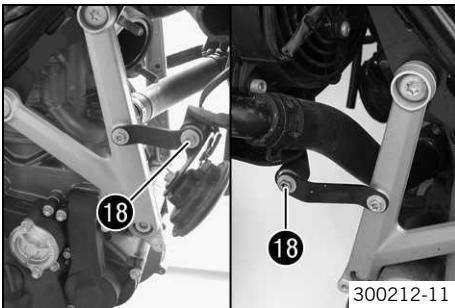
Nota

Vite leva del cambio	M6	14 Nm	Loctite® 243™
----------------------	----	-------	----------------------

- Inserire e serrare le viti 18.

Nota

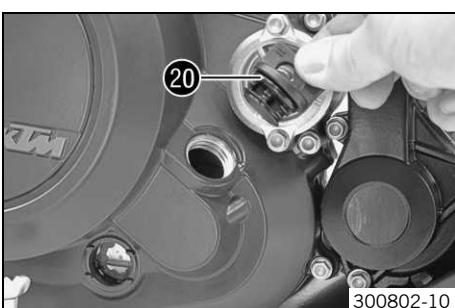
Vite fissaggio radiatore superiore	M6	10 Nm
------------------------------------	----	-------



- Posizionare i flessibili del radiatore. Montare le fascette elastiche a nastro 19.

- Montare il collettore. (☞ Pag. 54)

- Collegare la batteria. (☞ Pag. 81)



- Sul coperchio della frizione rimuovere la vite di riempimento dell'olio con l'O-ring 20 e immettere l'olio motore.

Olio motore	1,70 l	Olio motore (SAE 10W/60) (00062010035) (☞ Pag. 210)
		Olio motore alternativo Olio motore (SAE 10W/50) (☞ Pag. 211)

- Montare e serrare la vite di riempimento dell'olio con l'O-ring 20.

Operazione conclusiva

- Rabboccare/sfiicare il sistema di raffreddamento. (☞ Pag. 164)

- Rimuovere la motocicletta dal cavalletto alzamoto. (☞ Pag. 13)

- Effettuare un breve giro di prova.

- Leggere la memoria errori con il tester diagnosi KTM.

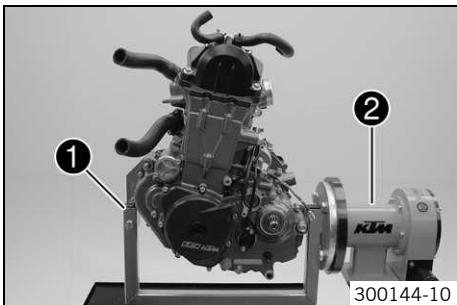
- Controllare la tenuta del motore.

- Controllare il livello dell'olio motore. (☞ Pag. 168)

- Controllare il livello del liquido di raffreddamento. (☞ Pag. 166)

16.3 Scomposizione del motore

16.3.1 Serraggio del motore sul cavalletto di montaggio



- Montare l'attrezzo speciale 1 sul cavalletto di montaggio del motore 2.

Cavalletto per il montaggio del motore (61229001000) (☞ Pag. 217)

Sede cavalletto di montaggio del motore (75012001060) (☞ Pag. 218)

Supporto cavalletto di montaggio del motore (75012001070) (☞ Pag. 218)

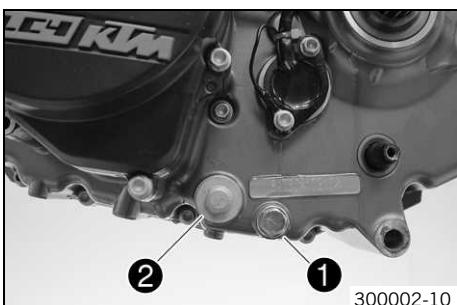
- Montare il motore sull'attrezzo speciale 1.



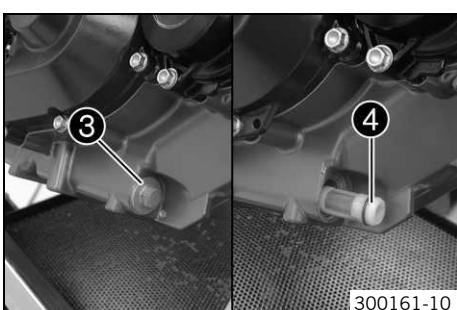
Info

Farsi aiutare da una seconda persona o utilizzare una piccola gru d'officina.

16.3.2 Scarico dell'olio motore

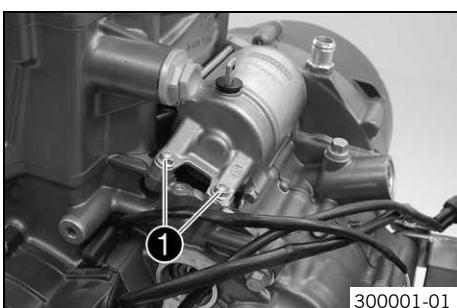


- Rimuovere la vite di scarico olio 1 con il magnete e l'anello di tenuta.
- Rimuovere il tappo di chiusura 2 con l'unità filtrante e gli O-ring.



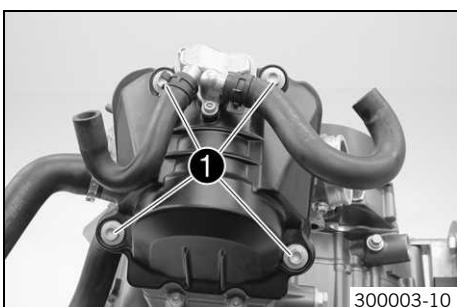
- Rimuovere il tappo di chiusura 3 con l'unità filtrante 4 e gli O-ring.
- Far defluire completamente l'olio motore.

16.3.3 Smontaggio del motorino d'avviamento elettrico



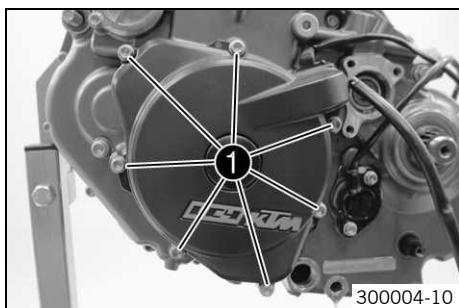
- Rimuovere le viti 1. Estrarre il motorino d'avviamento elettrico.

16.3.4 Smontaggio del coperchio valvole



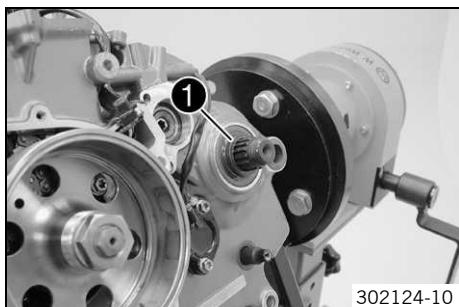
- Rimuovere le viti 1. Rimuovere il coperchio valvole unitamente alla guarnizione.

16.3.5 Smontaggio del coperchio del generatore



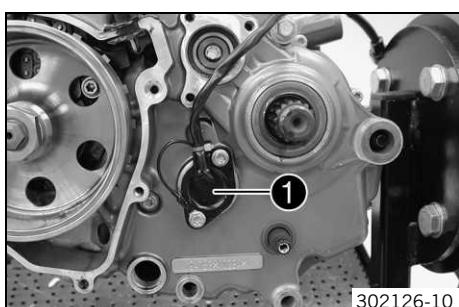
- Rimuovere le viti 1. Rimuovere il coperchio del generatore.
- Estrarre le bussole di centraggio.

16.3.6 Smontaggio della bussola distanziale

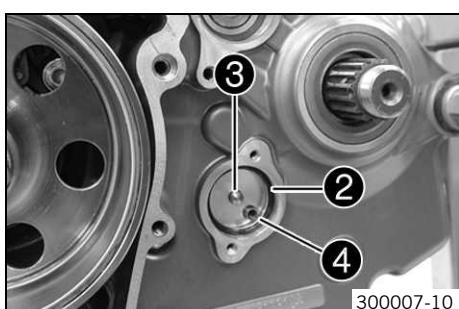


- Rimuovere la bussola distanziale 1 dell'albero secondario.

16.3.7 Smontaggio del sensore marce

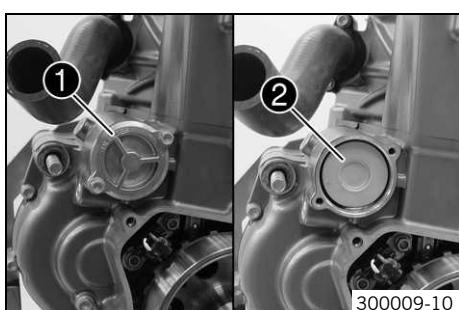


- Rimuovere le viti. Rimuovere il sensore marce 1.



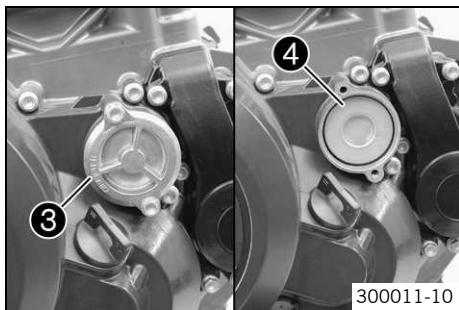
- Rimuovere l'O-ring 2.
- Estrarre i perni 3 e le molle di contatto 4.

16.3.8 Smontaggio del filtro dell'olio



- Rimuovere le viti. Rimuovere il coperchio del filtro dell'olio 1 insieme all'O-ring.
- Estrarre il filtro dell'olio 2 dal corpo del filtro.

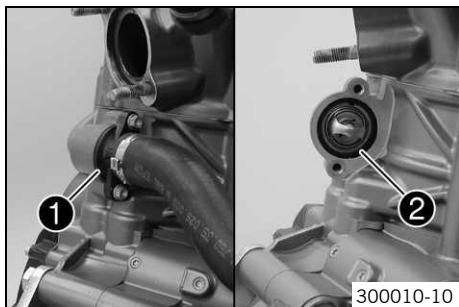
Pinza per anelli Seeger esterni (51012011000) (☞ Pag. 214)



- Rimuovere le viti. Rimuovere il coperchio del filtro dell'olio ③ insieme all'O-ring.
- Estrarre il filtro dell'olio ④ dal corpo del filtro.

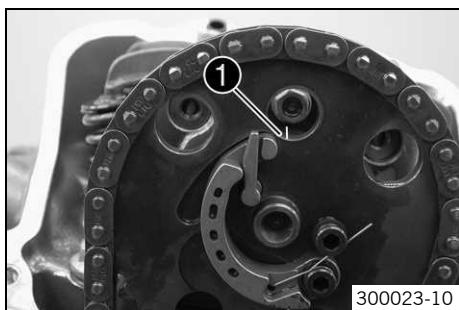
Pinza per anelli Seeger esterni (51012011000) (☞ Pag. 214)

16.3.9 Smontaggio del termostato

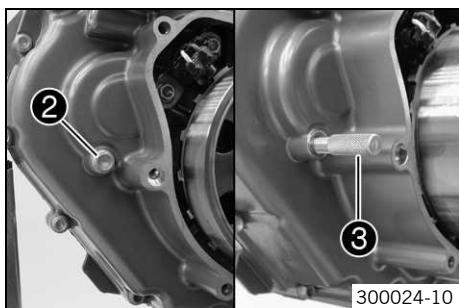


- Rimuovere le viti. Rimuovere l'involucro del termostato ① con il tubo flessibile del radiatore.
- Estrarre il termostato ②.

16.3.10 Posizionamento del motore sul punto morto superiore di accensione



- Ruotare l'albero motore in senso antiorario, fin quando le marcature ① degli alberi a camme non combaciano con la marcatura della piastrina albero a camme.



- Rimuovere la vite ②.

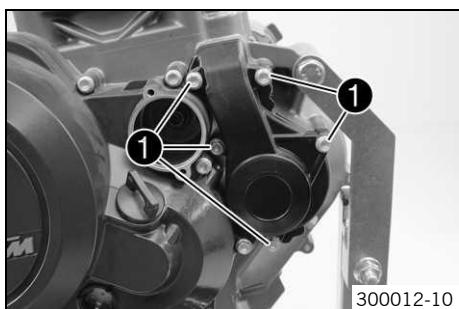

Info

Attraverso il foro controllare che il foro di posizione dell'albero di equilibrio sia visibile.

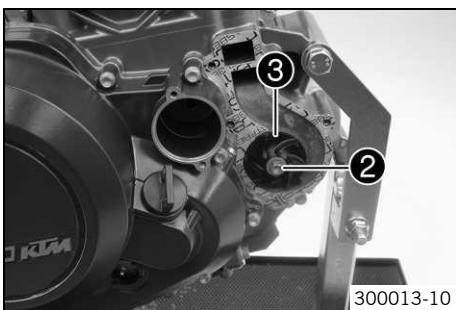
- Avvitare l'utensile speciale ③.

Vite di bloccaggio del motore (77329010000) (☞ Pag. 222)

16.3.11 Smontaggio della girante pompa dell'acqua



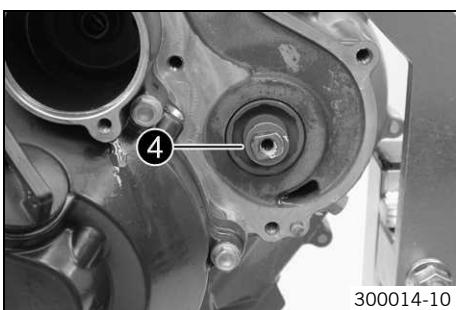
- Rimuovere le viti ①. Rimuovere il coperchio della pompa dell'acqua.



- Rimuovere la vite ②. Rimuovere la girante pompa dell'acqua ③.
- Rimuovere la guarnizione del coperchio della pompa dell'acqua.

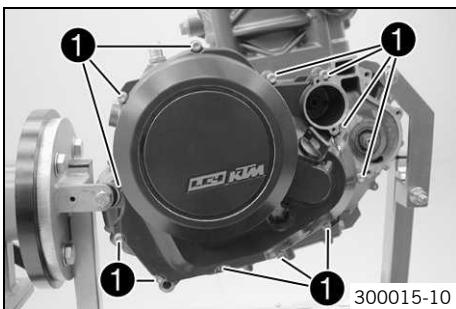
i Info

Prestare attenzione a non perdere i perni di centraggio.



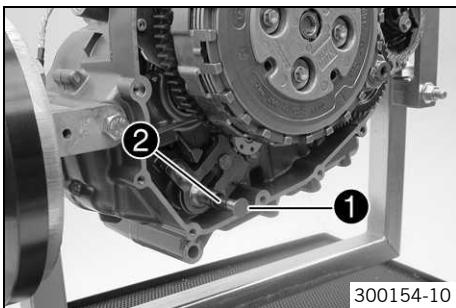
- Rimuovere la rondella sagomata ④.

16.3.12 Smontaggio del coperchio della frizione



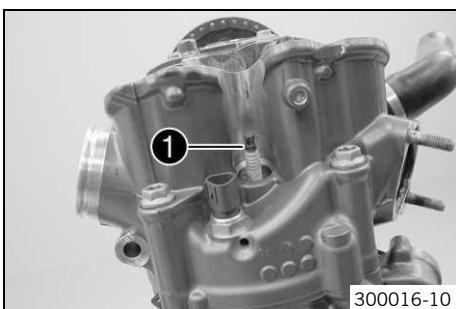
- Rimuovere le viti ①. Rimuovere il coperchio della frizione.
- Togliere le bussole di centraggio. Rimuovere la guarnizione del coperchio della frizione.

16.3.13 Smontaggio del distanziale e della molla



- Rimuovere il distanziale ① e la molla ② dell'albero comando cambio.

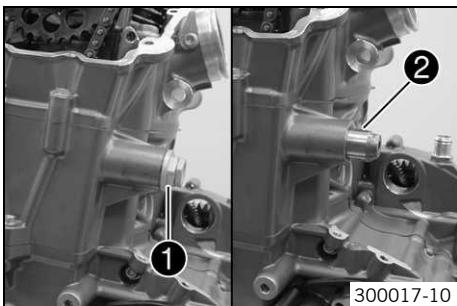
16.3.14 Smontaggio della candela



- Smontare la candela ① con l'utensile speciale.

Chiave a tubo per candele (75029172000) (☞ Pag. 222)

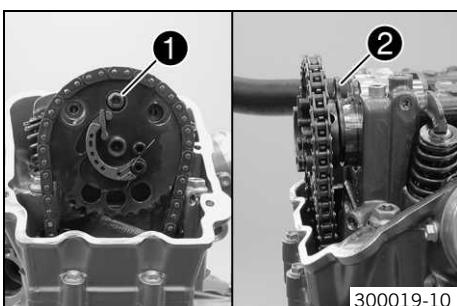
16.3.15 Smontaggio del tenditore catena distribuzione



300017-10

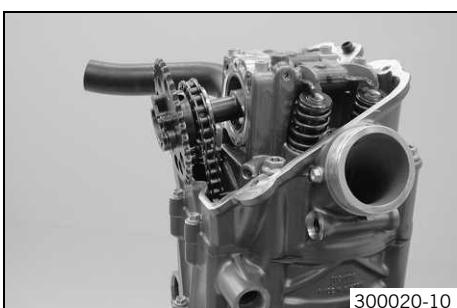
- Rimuovere la vite 1. Rimuovere l'anello di tenuta.
- Estrarre il tenditore della catena di distribuzione 2.

16.3.16 Smontaggio degli alberi a camme



300019-10

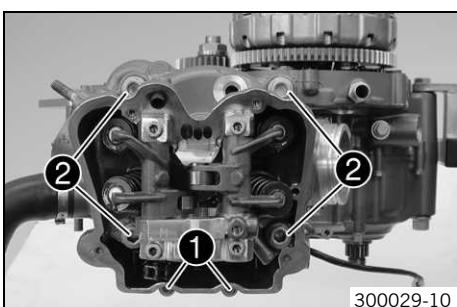
- Rimuovere la vite 1. Rimuovere la piastrina albero a camme 2.



300020-10

- Estrarre l'albero a camme dalle sedi dei cuscinetti. Staccare la catena di distribuzione dall'ingranaggio dell'albero a camme. Rimuovere l'albero a camme.

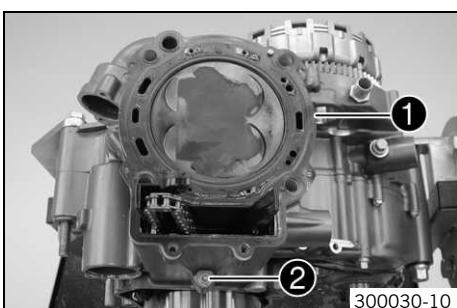
16.3.17 Smontaggio della testa cilindro



300029-10

- Rimuovere le viti 1.
- Allentare e rimuovere le viti 2 in sequenza incrociata.
- Rimuovere la testa del cilindro.

16.3.18 Smontaggio del pistone



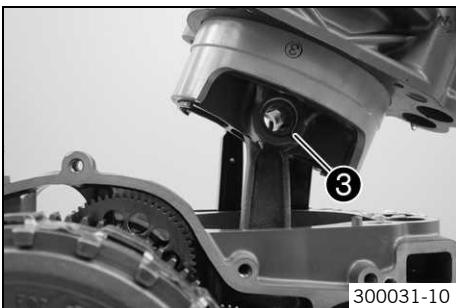
300030-10

- Rimuovere la guarnizione testa cilindro 1.
- Rimuovere la vite 2.
- Spingere il cilindro verso l'alto.



Info

Spingere il cilindro solo della misura necessaria per poter estrarre lo spinetto.
Controllare che i due perni scanalati non si spostino.



- Rimuovere il fermo dello spinotto ③.
- Rimuovere lo spinotto.
- Estrarre il cilindro con il pistone.
- Spingere il pistone verso l'alto, facendolo fuoriuscire dal cilindro.

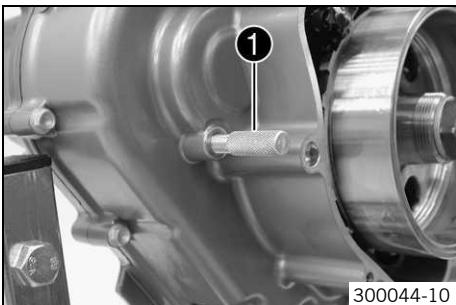
**Info**

Se non devono essere effettuati ulteriori interventi sul cilindro e sul pistone, il pistone può rimanere nel cilindro.

- Rimuovere la guarnizione base cilindro.

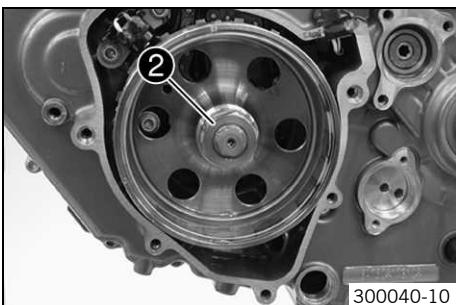
**Info**

Controllare che i due perni scanalati non si spostino.

16.3.19 Smontaggio del rotore

- Rimuovere l'utensile speciale ①.

Vite di bloccaggio del motore (77329010000) (☞ Pag. 222)



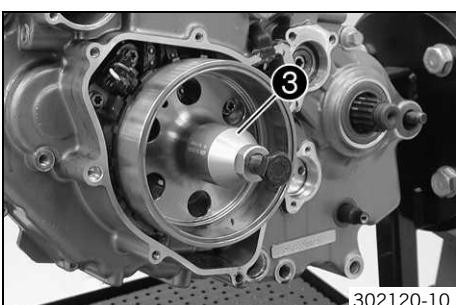
- Con l'utensile speciale, bloccare il rotore.

Chiave di fermo (75029091000) (☞ Pag. 221)

- Svitare il dado ② del rotore ed estrarlo con l'anello di serraggio.

**Info**

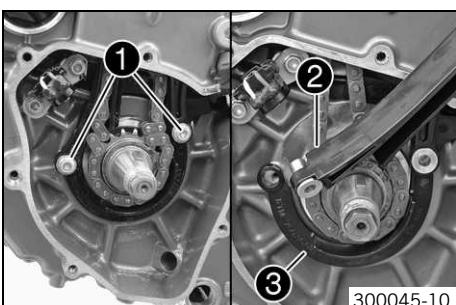
L'albero motore non deve essere bloccato.



- Applicare l'utensile speciale ③ sul rotore. Bloccare l'utensile speciale e rimuovere il rotore ruotando la vite.

Estrattore (58429009000) (☞ Pag. 214)

- Rimuovere l'utensile speciale.

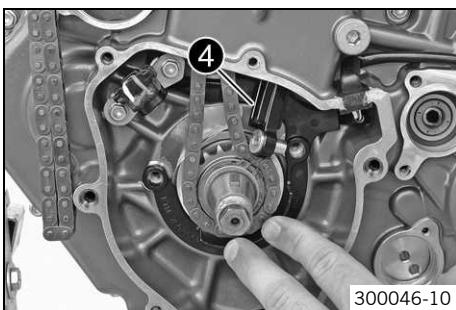
16.3.20 Smontaggio delle guide catena di distribuzione

- Rimuovere le viti ①.
- Estrarre le guide della catena di distribuzione ② dal dispositivo di sicurezza della catena ③.

**Info**

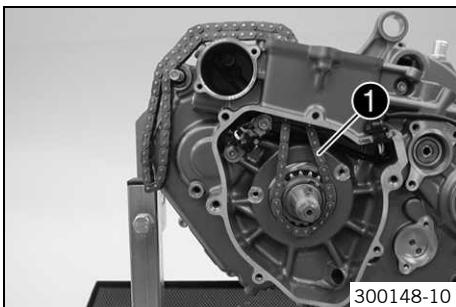
La bussola di rinforzo è inserita nel dispositivo di sicurezza della catena di distribuzione attraverso le guide della catena.

- Estrarre le guide della catena di distribuzione verso l'alto, attraverso il pozzetto della catena di distribuzione.



- Bloccare il dispositivo di sicurezza della catena di distribuzione ed estrarre il pattino tendicatena ④ dal dispositivo di sicurezza della catena.
- Estrarre il pattino tendicatena di distribuzione verso l'alto, attraverso il pozzetto della catena di distribuzione.
- Rimuovere il dispositivo di sicurezza della catena di distribuzione ③.

16.3.21 Smontaggio della catena di distribuzione e del pignone della catena di distribuzione

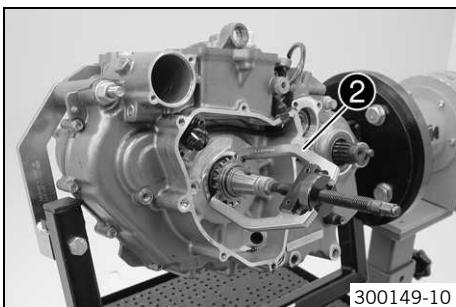


- Sfilare la catena di distribuzione ①.



Contrassegnare il senso di scorrimento.

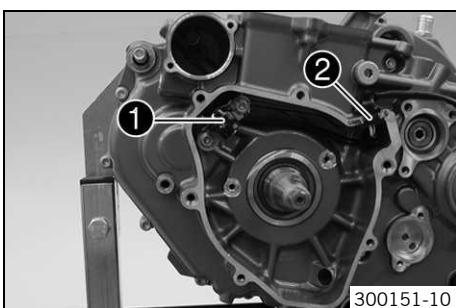
- Rimuovere l'anello di sicurezza.



- Estrarre il pignone della catena di distribuzione con l'utensile speciale ②.

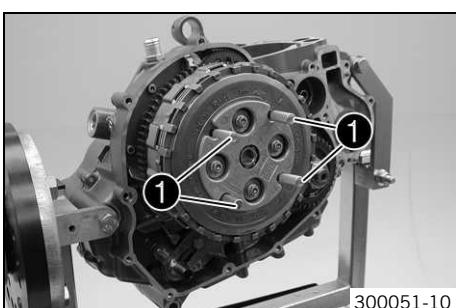
Estrattore (59029033000) (☞ Pag. 215)

16.3.22 Smontaggio del trasduttore d'impulsi



- Rimuovere le viti del trasduttore d'impulsi ①.
- Estrarre il passacavo ② dal carter del motore. Smontare il trasduttore d'impulsi.

16.3.23 Smontaggio della campana della frizione

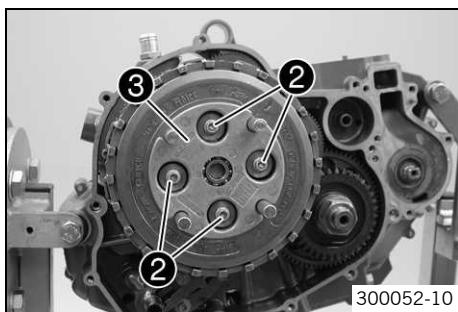


- Serrare la frizione antisaltellamento con l'utensile speciale ①.

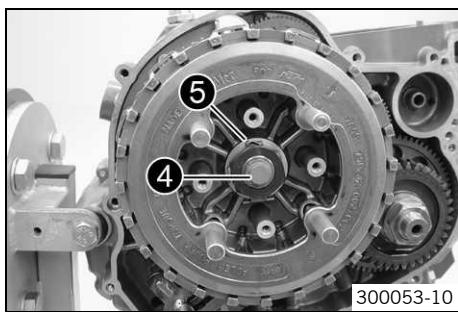
Viti di montaggio (75029033000) (☞ Pag. 218)



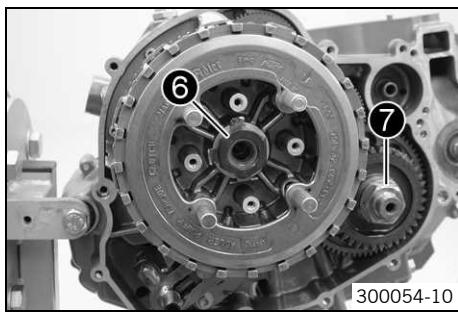
Serrare l'utensile speciale solo con la forza delle mani, non utilizzare alcun attrezzo.



- Svitare le viti 2 in sequenza incrociata e rimuoverle insieme agli scodellini e alle molle della frizione.
- Rimuovere il tappo di compressione 3.



- Rimuovere il cuscinetto reggispinta 4.
- Aprire la rosetta di sicurezza 5.



- Bloccare la campana della frizione con l'utensile speciale e rimuovere il dado 6 del mozzo frizione.

Segmento dentato (75029081000) (☞ Pag. 221)



Info

Accertarsi che l'albero motore non sia bloccato.

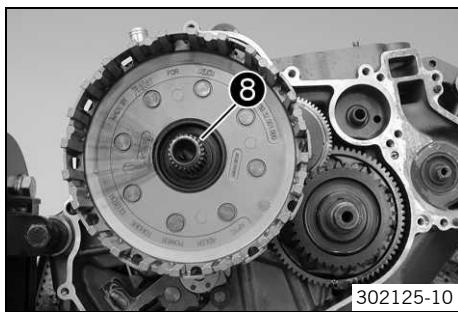
- Rimuovere il dado 7 dell'ingranaggio primario.



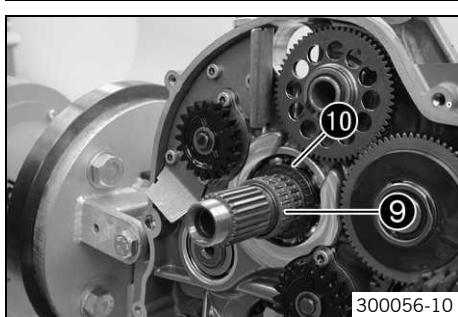
Info

Filettatura sinistrorsa!

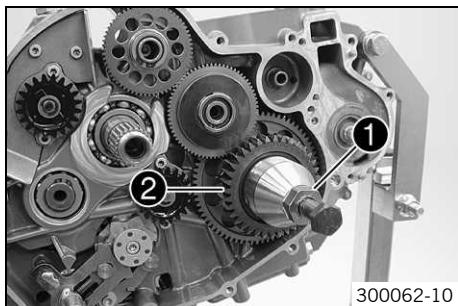
- Rimuovere la puleggia graduata ed estrarre i semidischi 8.
- Estrarre la campana della frizione.



- Rimuovere la gabbia a rullini 9 e il disco di sostegno 10.

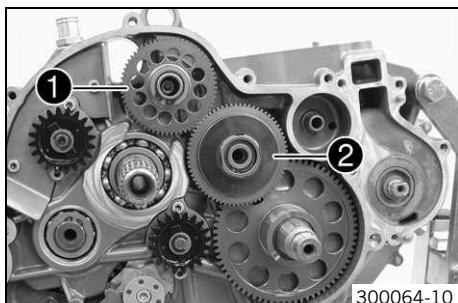


16.3.24 Smontaggio dell'ingranaggio primario

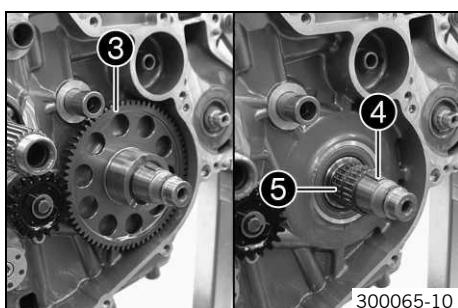


- Inserire l'attrezzo speciale nell'albero motore.
Protezione (75029090000) (☞ Pag. 221)
- Avvitare l'utensile speciale ❶ sull'ingranaggio primario ❷.
Estrattore (75029021000) (☞ Pag. 218)
- Bloccare l'utensile speciale ed estrarre l'ingranaggio primario ruotando la vite.
- Togliere gli utensili speciali.

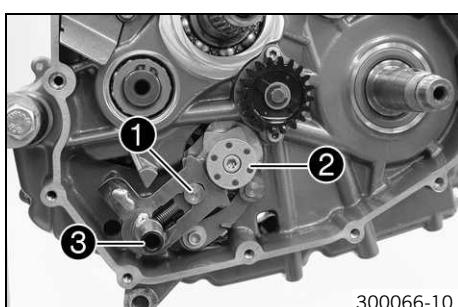
16.3.25 Smontaggio dell'ingranaggio dell'avviamento



- Rimuovere l'anello di sicurezza dell'ingranaggio intermedio di avviamento ❶ e del limitatore di coppia ❷.
- Rimuovere l'ingranaggio intermedio di avviamento ❸ con le rondelle.
- Rimuovere il limitatore di coppia ❹ con le rondelle e la gabbia a rullini.
- Rimuovere l'ingranaggio ruota libera ❺.
- Rimuovere la chiavetta ❻ e le due gabbie a rullini ❼.

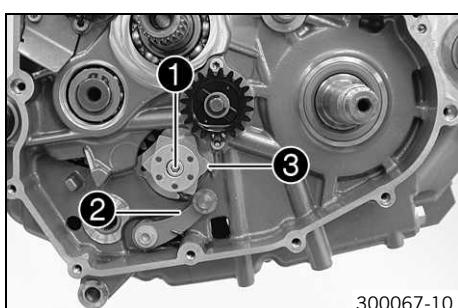


16.3.26 Smontaggio dell'albero di comando del cambio



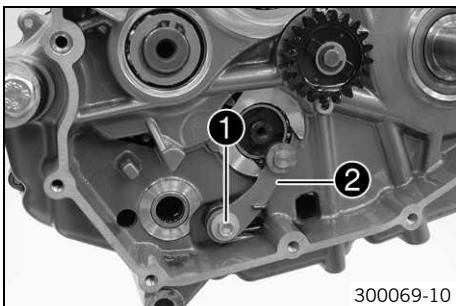
- Togliere la piastra di scorrimento ❶ dal dispositivo selettore marce ❷. Rimuovere l'albero di comando del cambio ❸ dalla rondella.

16.3.27 Smontaggio del dispositivo selettore marce



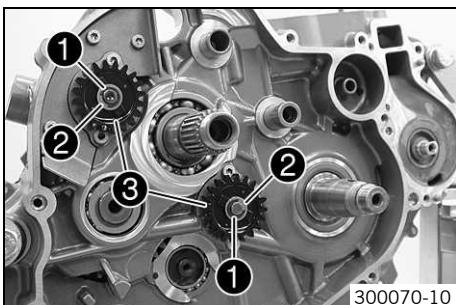
- Rimuovere la vite ❶.
- Togliere la leva del selettore ❷ dal dispositivo selettore marce ❸ e smontare il dispositivo stesso.
- Allentare la leva del selettore.

16.3.28 Smontaggio della leva del selettore

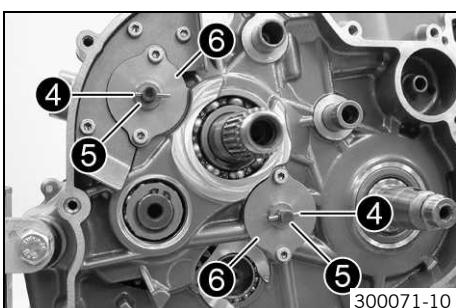


- Rimuovere la vite ①.
- Estrarre la leva del selettore ② insieme alla bussola e alla molla.

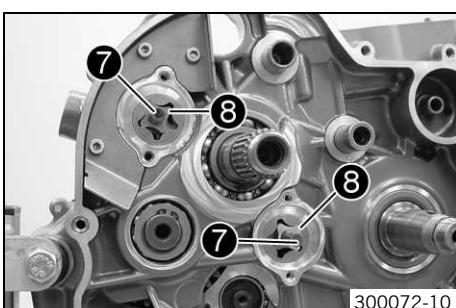
16.3.29 Smontaggio delle pompe dell'olio



- Rimuovere le rondelle di sicurezza ① e le rondelle ② di entrambe le pompe dell'olio.
- Rimuovere gli ingranaggi delle pompe dell'olio ③.

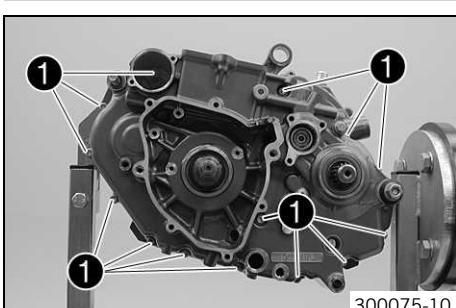


- Rimuovere i perni ④ e le rondelle ⑥.
- Rimuovere le viti. Rimuovere il coperchio pompa dell'olio ⑥.

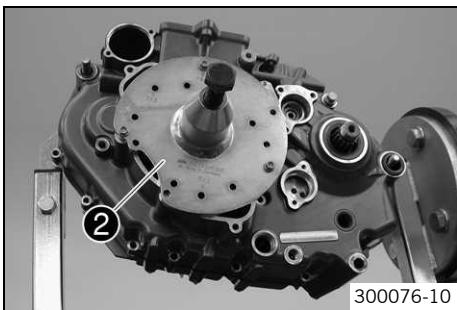


- Rimuovere entrambi gli alberi pompa dell'olio ⑦ con i rotori interni ⑧.
- Estrarre i rotori esterni dal carter motore.

16.3.30 Smontaggio del carter motore sinistro



- Rimuovere le viti ①.
- Ruotare il semicarter sinistro verso l'alto e rimuovere il dado e/o la vite dell'attacco motore.



- Montare l'utensile speciale 2 con le viti adatte.

Estrattore (75029048000) (☞ Pag. 220)



Info

Utilizzare il foro con il contrassegno 750.

- Estrarre il semicarter.

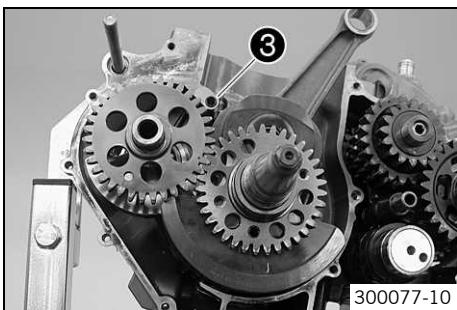


Info

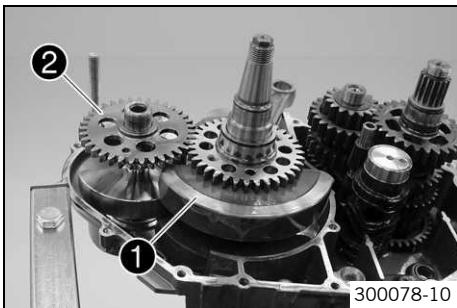
Non serrare eccessivamente il semicarter.

L'albero di equilibratura e l'albero primario hanno una rondella di spinta che spesso aderisce al cuscinetto.

- Estrarre il semicarter sinistro.
- Rimuovere l'utensile speciale.
- Estrarre le bussole di centraggio.
- Rimuovere l'O-ring 3.

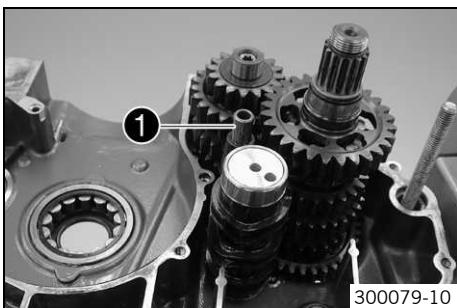


16.3.31 Smontaggio dell'albero motore e dell'albero di equilibratura

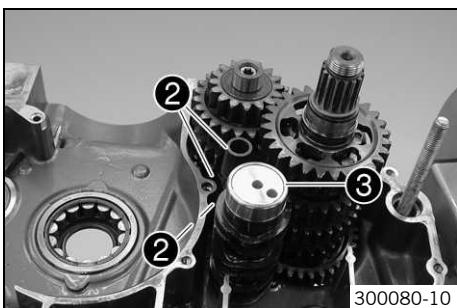


- Rimuovere l'albero motore 1 e l'albero di equilibratura 2.

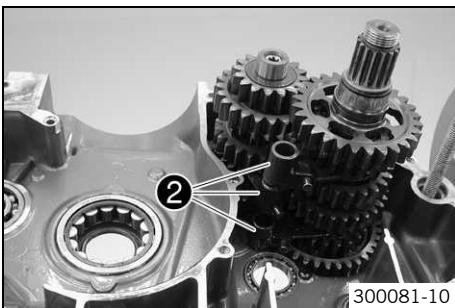
16.3.32 Smontaggio degli alberi di trasmissione



- Rimuovere l'asta guida forcella 1.



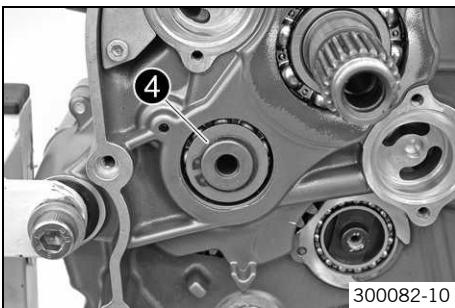
- Ruotare lateralmente la forcella del cambio 2.
- Rimuovere il desmodromico del cambio 3.



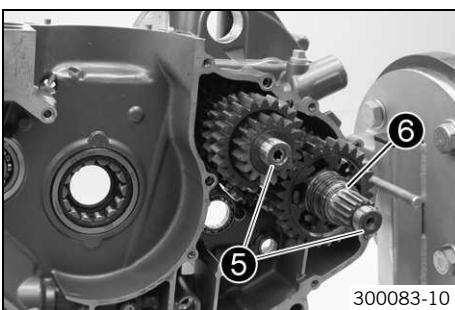
- Rimuovere le forcelle del cambio ②.

i Info

Controllare che i perni non si spostino.



- Rimuovere l'anello di sicurezza ④ e la rondella di spinta.



- Estrarre insieme i due alberi di trasmissione ⑤ dalle sedi dei cuscinetti.

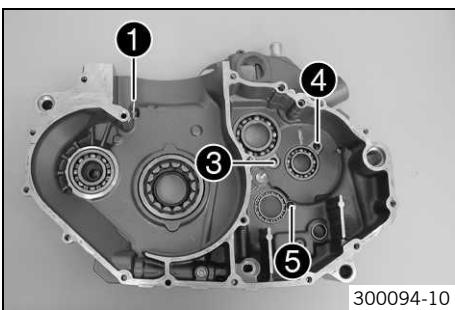
i Info

Solitamente la rondella di spinta dell'albero secondario aderisce al cuscinetto.

- Estrarre l'O-ring dall'albero secondario ⑥.

16.4 Lavori sui singoli componenti

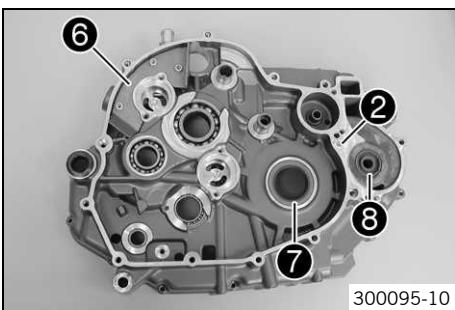
16.4.1 Lavori sul semicarter destro del motore



- Rimuovere il getto dell'olio ①.
 - Rimuovere i bloccacuscinetti dell'albero primario ③, dell'albero secondario ④ e del desmodromico del cambio ⑤.
 - Eliminare i resti del sigillante e pulire accuratamente il semicarter del motore.
 - Estrarre le bussole di centraggio dal carter.
 - Scaldare il semicarter del motore con il forno.
- Nota
- | |
|--------|
| 150 °C |
|--------|
- Battere i semicarter del motore su un pannello in legno piano, in modo da estrarre i cuscinetti dalle loro sedi.

i Info

I cuscinetti che rimangono nel semicarter devono essere smontati con l'utensile adatto.



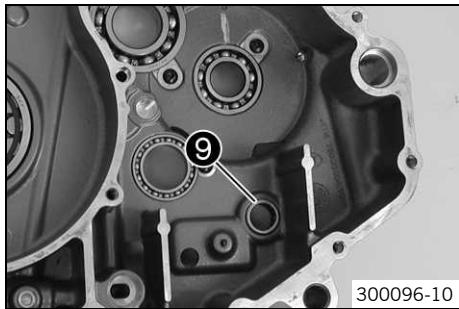
- Rimuovere il getto dell'olio ②.
 - Rimuovere la piastra di copertura ⑥ del circuito di ricircolo dell'olio.
 - Estrarre il paraolio ⑦ dell'albero motore, spingendolo dall'interno verso l'esterno.
 - Rimuovere il paraolio ⑧ della pompa dell'acqua.
 - Spingere il paraolio ⑦ dell'albero motore dall'esterno verso l'interno, con il lato aperto rivolto all'interno.
- i Info**

Esteriormente il paraolio deve risultare a livello.
- Inserire a livello i paraolio della pompa dell'acqua con il lato aperto esternamente.

- Scaldare nuovamente il semicarter del motore.

Nota

150 °C



- Inserire i nuovi cuscinetti freddi nelle sedi del semicarter caldo: se necessario, premere sino in battuta o a livello, dall'interno verso l'esterno, utilizzando un tampone a battuta.



Info

Il cuscinetto dell'albero di comando del cambio ⑨ deve essere spinto dall'esterno verso l'interno, in modo da risultare a livello.

Durante la fase di pressione assicurarsi che il semicarter sia posizionato orizzontalmente in modo da evitare danni.

Fare pressione sui cuscinetti solo attraverso l'apposito anello esterno, in modo da non danneggiarli.

- Dopo aver fatto raffreddare il semicarter, controllare che i cuscinetti siano ben in sede.



Info

Se, una volta freddi, i cuscinetti non sono ancora in sede, è necessario tenere in considerazione che questi, a caldo, si muoveranno nel carter. In questo caso sostituire il carter del motore.

- Posizionare tutti i bloccacuscinetti. Inserire e serrare le viti.

Nota

Vite del bloccacuscinetti	M5	6 Nm	Loctite® 243™
---------------------------	----	------	----------------------

- Montare e serrare il getto dell'olio ①.

Nota

Getto olio per il raffreddamento pistone	M6x0,75	4 Nm	Loctite® 243™
--	---------	------	----------------------

- Montare e serrare il getto dell'olio ②.

Nota

Ugello dell'olio preposto alla lubrificazione del cuscinetto della biella	M4	2 Nm	Loctite® 243™
---	----	------	----------------------

- Soffiare dell'aria compressa in tutti i canali dell'olio e controllare che siano liberi.

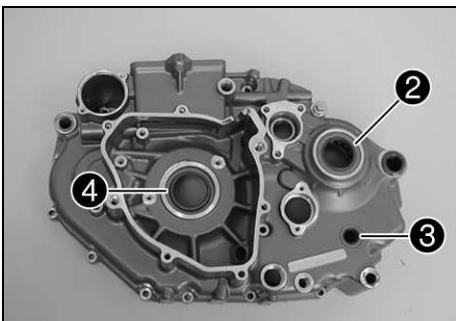
- Posizionare la piastra di copertura ⑥. Inserire e serrare le viti.

Nota

Vite piastra di copertura ricircolo dell'olio	M5	6 Nm	
---	----	------	--

- Rimontare le bussole di centraggio.

16.4.2 Lavori sul semicarter sinistro del motore

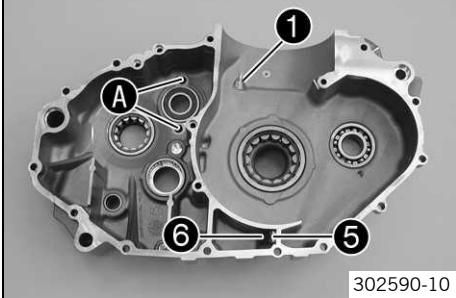


- Estrarre tutte le bussole di centraggio.
- Rimuovere l'ugello dell'olio ①.
- Rimuovere il paraolio dell'albero secondario ② e dell'albero di comando del cambio ③.

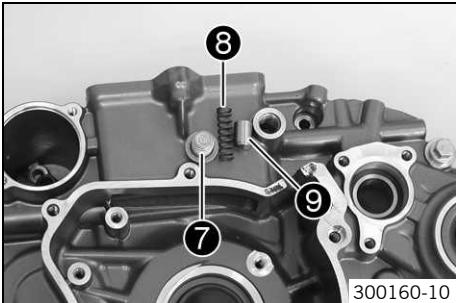
i Info

Il paraolio ④ dell'albero motore può essere rimosso solo dopo aver smontato il cuscinetto dell'albero motore.

- Svitare la lamiera di sostegno della membrana ⑤ e rimuoverla insieme alla membrana ⑥.
- Rimuovere le viti ④ con la rondella.



302590-10



300160-10

- Rimuovere il tappo di chiusura ⑦ e dal foro estrarre la molla di compressione ⑧ con la valvola a pistone ⑨.
- Eliminare i resti del sigillante e pulire accuratamente il semicarter del motore.
- Scaldare il semicarter del motore con il forno.

Nota

150 °C

- Battere i semicarter del motore su un pannello in legno piano, in modo da estrarre i cuscinetti dalle loro sedi.

i Info

I cuscinetti che rimangono nel semicarter devono essere smontati con l'utensile adatto.

- Estrarre il paraolio dell'albero motore spingendolo dall'esterno verso l'interno.
- Inserire il paraolio dell'albero motore spingendolo dall'interno verso l'esterno, con il lato aperto rivolto esternamente.

i Info

Esteriormente il paraolio deve risultare a filo.

- Scaldare nuovamente il semicarter del motore.

Nota

150 °C

- Inserire i nuovi cuscinetti freddi nelle sedi del semicarter caldo: se necessario, premere sino a battuta o a filo utilizzando un tampone a battuta.

i Info

Durante la fase di pressione assicurarsi che il semicarter sia posizionato orizzontalmente in modo da evitare danni.

Fare pressione sui cuscinetti solo attraverso l'apposito anello esterno, in modo da non danneggiarli.

- Dopo aver fatto raffreddare il semicarter, controllare che i cuscinetti siano ben in sede.

i Info

Se, una volta freddi, i cuscinetti non sono ancora in sede, è necessario tenere in considerazione che questi, a caldo, si muoveranno nel carter. In questo caso sostituire il carter del motore.

- Inserire e serrare le viti **A** con la rondella.

Nota

Vite del bloccacuscinietti	M5	6 Nm	Loctite® 243™
----------------------------	----	------	----------------------

- Premere a filo il paraolio dell'albero secondario **2** e dell'albero di comando del cambio **3** con il lato aperto rivolto internamente.

- Montare e serrare il getto dell'olio **1**.

Nota

Getto olio per il raffreddamento pistone	M6x0,75	4 Nm	Loctite® 243™
--	---------	------	----------------------

- Montare le bussole di centraggio.
- Soffiare dell'aria compressa in tutti i canali dell'olio e controllare che siano liberi.
- Misurare la lunghezza della molla della valvola di regolazione della pressione dell'olio.

Valvola di regolazione della pressione dell'olio - Lunghezza minima della molla	25,36 mm
---	----------

» Se il valore misurato non corrisponde al valore prescritto:

- Sostituire la molla.

- Controllare che la valvola a pistone non sia danneggiata o usurata.

» Se sono visibili tracce di usura o danni:

- Sostituire la valvola a pistone.

- Lubrificare la valvola a pistone **9** e montarla con la molla di compressione **8**. Inserire e serrare il tappo di chiusura **7** con un nuovo anello di tenuta.

Nota

Tappo di chiusura valvola di regolazione della pressione dell'olio	M12x1,5	20 Nm
--	---------	-------

- Posizionare la lamiera di sostegno della membrana **6** insieme alla membrana **5**. Inserire e serrare le viti.

Nota

Vite fissaggio membrana	M3	2,5 Nm	Loctite® 243™
-------------------------	----	--------	----------------------

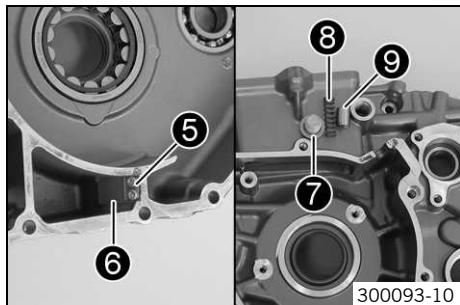
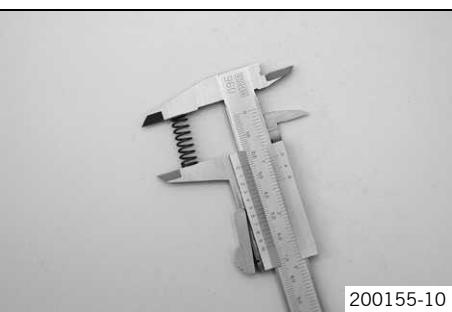


Info

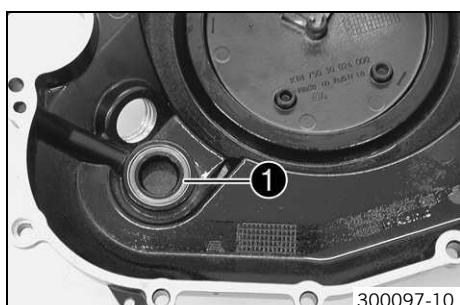
La lamiera di sostegno della membrana è piegata e non deve essere rivolta in direzione della membrana.

Se la lamiera di sostegno della membrana viene montata al contrario, si potranno registrare cali di potenza, un maggior consumo d'olio e possibili perdite.

Non applicare del bloccante per filetti tra la membrana e la lamiera di sostegno, poiché altrimenti se ne pregiudicherebbe il corretto funzionamento.



16.4.3 Lavori sul coperchio della frizione



- Rimuovere il paraolio **1** dell'albero motore.
- Inserire fino a battuta un nuovo paraolio, con il lato aperto rivolto internamente.

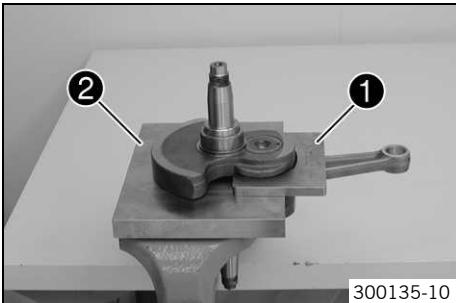


Info

Durante la fase di pressione, sostenere adeguatamente il coperchio frizione.

- Soffiare dell'aria compressa all'interno del condotto dell'olio e controllare che il flusso d'aria non incontri ostacoli.

16.4.4 Smontaggio dell'anello interno del cuscinetto dell'albero motore

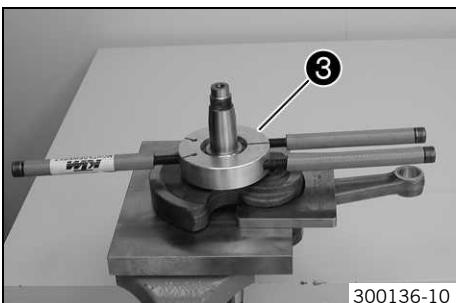


300135-10

- Fissare l'albero motore sulla morsa, utilizzando l'utensile speciale ① e ②.

Parte superiore piastra di estrazione (75029047050) (☞ Pag. 220)

Parte inferiore piastra di estrazione (75029047051) (☞ Pag. 220)



300136-10

- Scalpare l'utensile speciale ③.

Nota

150 °C

Attrezzo per l'anello interno del cuscinetto (58429037043) (☞ Pag. 215)

- Spingere l'utensile speciale riscaldato ③ sull'anello interno del cuscinetto, farlo aderire bene ed estrarre insieme dall'albero motore.
- Rimuovere la rondella di compensazione.
- Ripetere questi fasi di lavoro anche sul lato opposto.

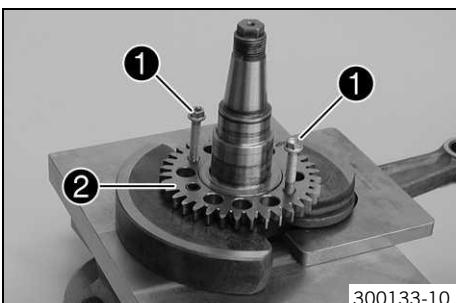
16.4.5 Smontaggio della ruota motrice dell'albero di equilibratura

Operazione preliminare

- Smontare l'anello interno del cuscinetto dell'albero motore. (☞ Pag. 122)

Operazione principale

- Avvitare nel filetto 2 viti M6 ①. Serrando uniformemente le due viti, estrarre la ruota motrice ② dall'albero motore.



300133-10

16.4.6 Sostituzione di biella, cuscinetto di biella e asse di accoppiamento

Operazione preliminare

- Smontare l'anello interno del cuscinetto dell'albero motore. (☞ Pag. 122)
- Smontare la ruota motrice dell'albero di equilibratura. (☞ Pag. 122)

Operazione principale

- Con l'utensile speciale ①, posizionare l'albero motore nella pressa.

Parte inferiore piastra di estrazione (75029047051) (☞ Pag. 220)

- Posizionare l'utensile speciale ② tra i bracci di manovella.

Parte superiore piastra di estrazione (75029047050) (☞ Pag. 220)

- Estrarre l'asse di accoppiamento con il mandrino di estrazione dall'utensile speciale, spingendolo fuori dal braccio di manovella superiore.

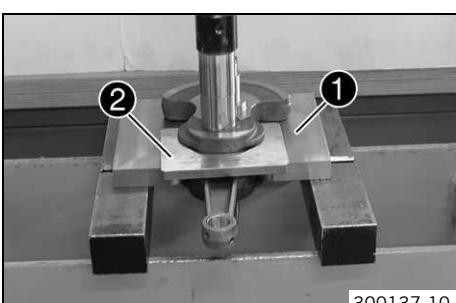
Dispositivo di pressaggio dell'albero del motore completo (75029047000)
(☞ Pag. 219)



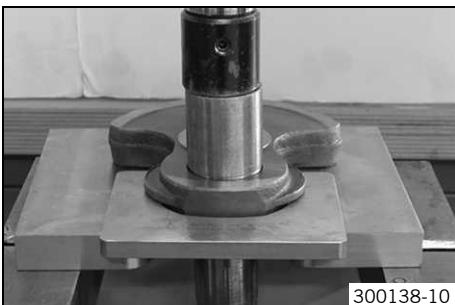
Info

Tenere fermo il braccio di manovella inferiore.

- Estrarre la biella e il cuscinetto.

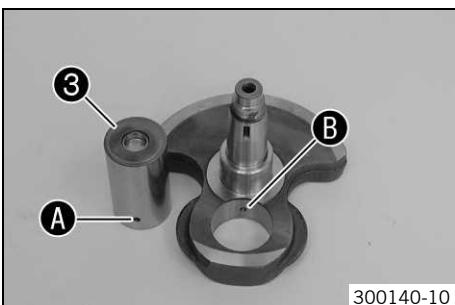


300137-10



300138-10

- Estrarre l'asse di accoppiamento fuori dal braccio di manovella.



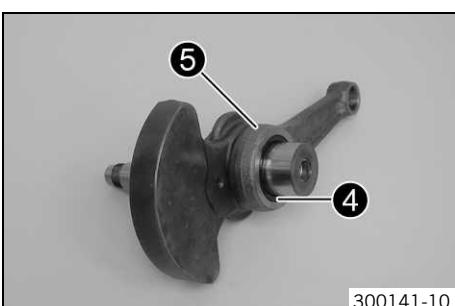
300140-10

- Inserire a battuta un nuovo asse di accoppiamento ③.

**Info**

L'asse di accoppiamento deve essere inserito in modo tale che il condotto dell'olio ④ sia allineato al condotto dell'olio ⑤. Se i condotti dell'olio non vengono allineati correttamente, l'olio non viene alimentato al cuscinetto di biella.

- Con un getto d'aria compressa controllare che il condotto dell'olio non sia ostruito.

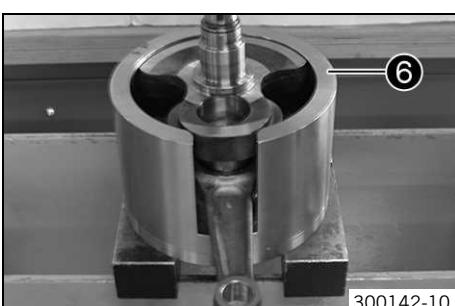


300141-10

- Montare il cuscinetto ④ e la biella ⑤.

**Info**

Lubrificare a fondo il cuscinetto.

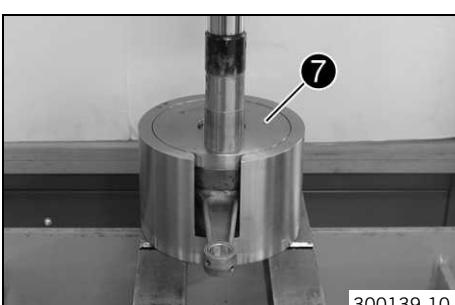


300142-10

- Posizionare l'utensile speciale ⑥ sulla pressa.

Dispositivo di pressaggio dell'albero del motore completo (75029047000)
(☞ Pag. 219)

- Inserire il braccio di manovella con la biella e il cuscinetto. Posizionare il secondo braccio dell'albero motore.



300139-10

- Posizionare l'utensile speciale ⑦ con lo spallamento rivolto verso il basso.

Dispositivo di pressaggio dell'albero del motore completo (75029047000)
(☞ Pag. 219)

- Inserire con pressione fino a battuta il braccio di manovella superiore.

**Info**

Posizionare il punzone sopra l'asse di accoppiamento.

- Estrarre l'albero motore dall'utensile speciale, controllare che la biella abbia gioco.

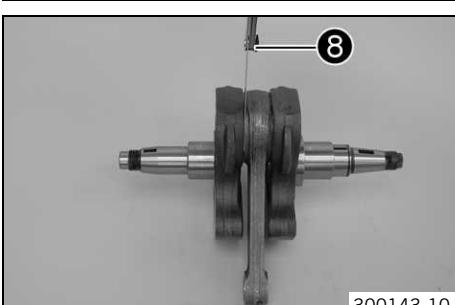
- Misurare il gioco assiale tra la biella e i bracci di manovella utilizzando l'utensile speciale ⑧.

Calibro (59029041100) (☞ Pag. 216)

Biella - Gioco assiale cuscinetto di biella inferiore	0,40... 0,60 mm
---	-----------------

» Se il valore indicato non viene raggiunto:

- Correggere sino al valore prescritto.



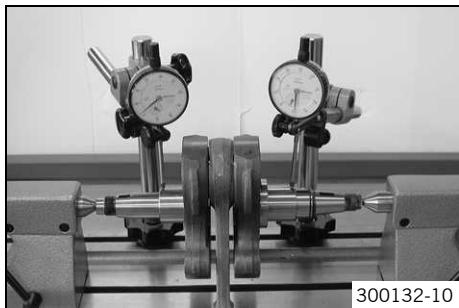
300143-10

Operazione conclusiva

- Controllare l'eccentricità del perno di banco dell'albero motore. (☞ Pag. 124)
- Montare la ruota motrice dell'albero di equilibratura. (☞ Pag. 124)

- Montare l'anello interno del cuscinetto dell'albero motore. (☞ Pag. 125)
- Misurare il gioco assiale dell'albero motore e dell'albero di equilibratura. (☞ Pag. 125)

16.4.7 Controllo dell'eccentricità del perno di banco dell'albero motore

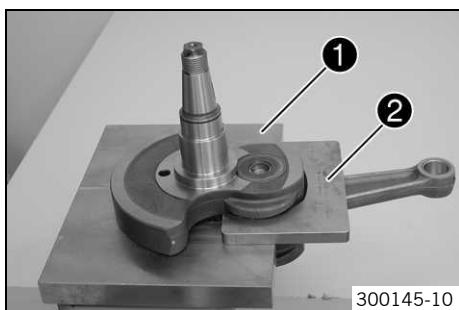


- Posizionare l'albero motore su un supporto a rulli.
- Ruotare lentamente l'albero motore.
- Controllare la rotazione eccentrica dell'albero motore su entrambi i perni di banco.

Albero motore - Deformazione perno di banco	$\leq 0,10 \text{ mm}$
---	------------------------

- » Se l'eccentricità dell'albero motore sul perno di banco è superiore al valore prescritto:
- Allineare l'albero motore.

16.4.8 Montaggio della ruota motrice dell'albero di equilibratura



Operazione principale

- Fissare l'albero motore sulla morsa, utilizzando l'utensile speciale ① e ②.

Parte superiore piastra di estrazione (75029047050) (☞ Pag. 220)
--

Parte inferiore piastra di estrazione (75029047051) (☞ Pag. 220)
--

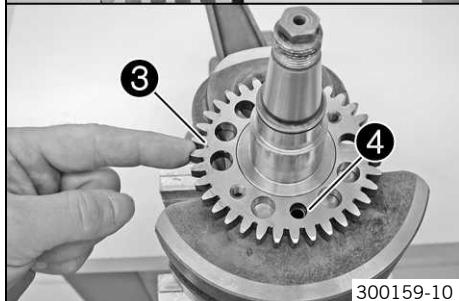
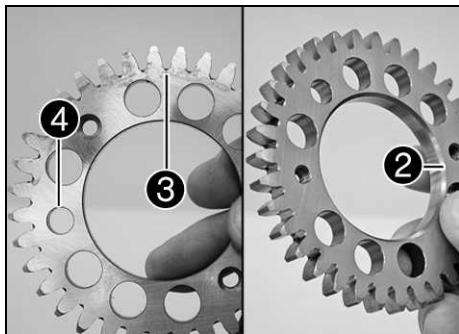
- Scalpare la ruota motrice.

Nota

100 °C

- Inserire la ruota motrice sull'albero motore.

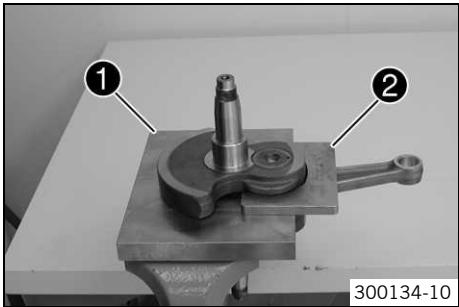
- ✓ La bussola di centraggio dell'albero motore deve innestarsi nel foro ④.
- ✓ Dopo il montaggio, il lato della ruota motrice con la marcatura ③ deve risultare visibile, mentre il lato con lo smusso ② deve trovarsi in corrispondenza del braccio dell'albero motore.



Operazione conclusiva

- Montare l'anello interno del cuscinetto dell'albero motore. (☞ Pag. 125)
- Misurare il gioco assiale dell'albero motore e dell'albero di equilibratura. (☞ Pag. 125)

16.4.9 Montaggio dell'anello interno del cuscinetto dell'albero motore



300134-10

Operazione principale

- Fissare l'albero motore sulla morsa, utilizzando l'utensile speciale ① e ②.

Parte superiore piastra di estrazione (75029047050) (☞ Pag. 220)
Parte inferiore piastra di estrazione (75029047051) (☞ Pag. 220)
- Inserire la rondella di compensazione.
- Scalpare l'utensile speciale. Montare l'anello interno del cuscinetto.
- Nota
120 °C
- Ripetere questi fasi di lavoro anche sul lato opposto.
- Assicurarsi che il nuovo anello interno dei cuscinetti risulti inserito a filo.



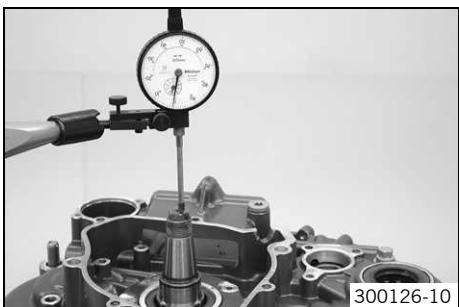
Info

Dopo aver sostituito il cuscinetto dell'albero motore e il cuscinetto di biella, misurare il gioco assiale dell'albero motore.

Operazione conclusiva

- Misurare il gioco assiale dell'albero motore e dell'albero di equilibratura. (☞ Pag. 125)

16.4.10 Misurazione del gioco assiale dell'albero motore e dell'albero di equilibratura



300126-10

- Innestare l'albero motore e l'albero di equilibratura sul semicarter destro.



Info

Non dimenticare le bussole di centraggio.

- Applicare il semicarter sinistro.
- Inserire e serrare le viti.

Nota

Vite carter motore	M6	10 Nm
--------------------	----	-------

- Montare il supporto comparatore sul carter motore, quindi misurare e prendere nota del gioco assiale dell'albero motore.

Nota

Albero motore - Gioco assiale	0,15... 0,25 mm
-------------------------------	-----------------

- » Se il valore misurato non corrisponde al valore prescritto:

- Smontare l'albero motore.
- Smontare l'anello interno del cuscinetto dell'albero motore. (☞ Pag. 122)
- Calcolare lo spessore delle rondelle di compensazione.
- Inserire o rimuovere le rondelle di compensazione uniformemente su entrambi i lati.



Info

Se il gioco assiale è troppo basso, rimuovere le rondelle di compensazione.

Se il gioco assiale è troppo alto, aggiungere delle rondelle di compensazione.

- Montare l'anello interno del cuscinetto dell'albero motore. (☞ Pag. 125)
- Montare il supporto comparatore sul carter motore, quindi misurare e prendere nota del gioco assiale dell'albero di equilibratura.

Nota

Albero di equilibratura - Gioco assiale	0,05... 0,20 mm
---	-----------------

- » Se il valore misurato non corrisponde al valore prescritto:

- Smontare l'albero di equilibratura.
- Calcolare lo spessore delle rondelle di compensazione.
- Inserire le rondelle di compensazione solo lato accensione.



300164-10

i Info

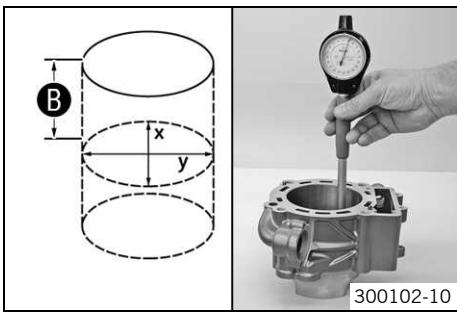
Se il gioco assiale è troppo basso, rimuovere le rondelle di compensazione.
Se il gioco assiale è troppo alto, aggiungere delle rondelle di compensazione.

16.4.11 Cilindro - rivestimento Nikasil®



Il **Nikasil®** è uno strato di rivestimento protettivo sviluppato dalla ditta Mahle. Il nome deriva dai due materiali utilizzati in questo processo: uno strato di nichel nel quale è stato inglobato del carburo di silicio ad alto grado di durezza. I principali vantaggi del rivestimento **Nikasil®** sono: ottima dissipazione del calore, con conseguente migliore erogazione della potenza, usura minima e peso ridotto del cilindro.

16.4.12 Controllo/misurazione del cilindro



- Controllare che l'O-ring del tendicatena non sia danneggiato o usurato.
 - » Se sono visibili tracce di usura o danni:
 - Sostituire l'O-ring.
- Controllare che la superficie di scorrimento del cilindro non sia danneggiata.
 - » Se la superficie di scorrimento del cilindro è danneggiata:
 - Sostituire cilindro e pistone.
- Con un micrometro misurare il diametro del cilindro su più punti sull'asse **X** e **Y**, in modo da determinare l'usura ovale.
- Per determinare le dimensioni del cilindro, effettuare la misurazione alla distanza **B** partendo dallo spigolo superiore del cilindro.

Nota

Distanza B	55 mm
Cilindro - Diametro foro	
Dimensione I	102,000... 102,012 mm
Dimensione II	102,013... 102,025 mm

- Le dimensioni **I** sono indicate sul lato del cilindro.

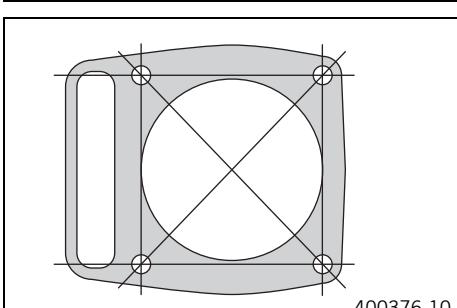


- Controllare la deformazione della superficie di tenuta sulla testa del cilindro utilizzando un righello e l'utensile speciale.

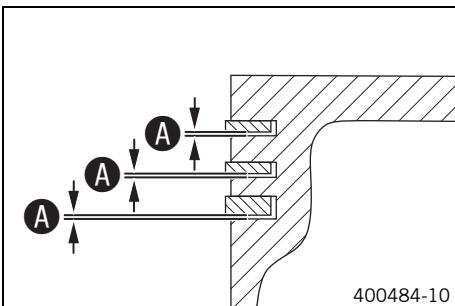
Calibro (59029041100) (☞ Pag. 216)

Cilindro/testa cilindro - deformazione superficie di tenuta	$\leq 0,10$ mm
---	----------------

- » Se il valore misurato non corrisponde al valore prescritto:
 - Sostituire il cilindro.



16.4.13 Controllo/misurazione del pistone



- Con l'attrezzo speciale, misurare il gioco **A** dei segmenti pistone nella cava.

Nota

Segmento pistone - Gioco scanalatura	$\leq 0,08 \text{ mm}$
--------------------------------------	------------------------

Calibro (59029041100) (☞ Pag. 216)

- Se il gioco **A** è superiore al valore indicato:
 - Sostituire pistone e segmenti.
 - Controllare/misurare il cilindro. (☞ Pag. 126)



- Controllare che la superficie di scorrimento del pistone non sia danneggiata.
 - Se la superficie di scorrimento del pistone è danneggiata:
 - Sostituire il pistone ed eventualmente il cilindro.
- Controllare il gioco degli anelli di tenuta del pistone all'interno delle sedi.
 - Se il segmento pistone è duro:
 - Pulire la cava del segmento.

i Suggerimento

Per pulire la sede è possibile utilizzare un vecchio anello di tenuta del pistone.

- Controllare che gli anelli di tenuta del pistone non siano danneggiati.
 - Se l'anello di tenuta del pistone è danneggiato:
 - Sostituire il segmento pistone.

i Info

Montare il segmento del pistone con la marcatura rivolta verso l'alto.

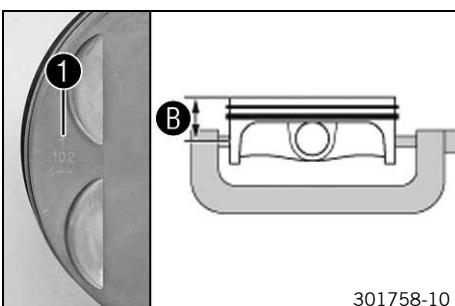
- Controllare se lo spinotto è scolorito oppure presenta tracce di scorrimento.
 - Lo spinotto è scolorito o presenta notevoli tracce di scorrimento:
 - Sostituire lo spinotto.
- Inserire lo spinotto nella biella e controllare il gioco della sede.
 - La sede dello spinotto ha un gioco eccessivo:
 - Sostituire biella e spinotto.
- Alla distanza **B**, misurare il pistone sul mantello, trasversalmente rispetto allo spinotto.

Nota

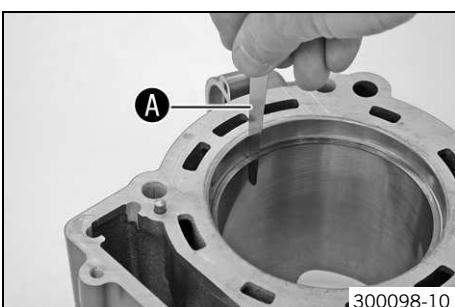
Distanza B	31,5 mm
Pistone - Diametro	
Dimensione I	101,955... 101,965 mm
Dimensione II	101,965... 101,975 mm

i Info

La dimensione del pistone **I** è contrassegnata sul cielo del pistone.



16.4.14 Controllo della luce dell'anello di tenuta del pistone



- Togliere il segmento dal pistone.
- Inserire l'anello di tenuta nel cilindro e allinearla con il pistone.

Nota

sotto il bordo superiore del cilindro	10 mm
---------------------------------------	-------

- Con uno spessimetro **A** misurare il gioco.

Nota

Segmento pistone - Gioco	
Segmenti compressione	$\leq 0,80 \text{ mm}$
Segmento raschiaolio	$\leq 1,00 \text{ mm}$

- » Se la luce è superiore al valore indicato:
 - Controllare/misurare il cilindro. (☞ Pag. 126)
- » L'usura del cilindro rientra nella tolleranza:
 - Sostituire il segmento pistone.
- Montare il segmento del pistone posizionando la marcatura verso la parte inferiore del pistone.

16.4.15 Determinazione del gioco di montaggio del pistone/cilindro

- Controllare/misurare il cilindro. (☞ Pag. 126)
- Controllare/misurare il pistone. (☞ Pag. 127)
- Il gioco minimo di montaggio del pistone/cilindro è calcolato dal diametro minore alesaggio cilindro meno il diametro più grande del pistone. Il gioco massimo di montaggio del pistone/cilindro è calcolato dal diametro misurato di maggiore alesaggio cilindro meno il diametro più piccolo del pistone.

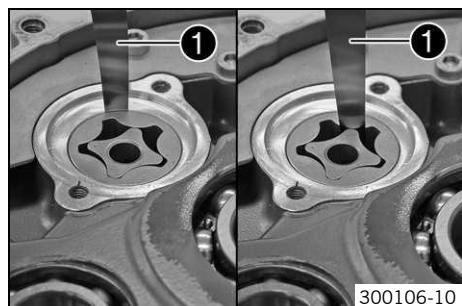
Nota

Pistone/cilindro - Gioco di montaggio	
Stato nuovo	0,035... 0,060 mm
Limite di usura	0,10 mm

16.4.16 Controllo del livello d'usura delle pompe dell'olio



Il controllo usura delle pompe dell'olio è identico a quello descritto per la pompa di aspirazione.

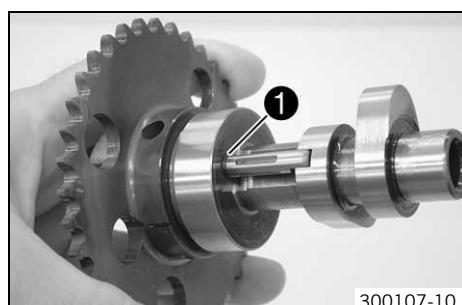


- Con uno spessimetro 1 misurare il gioco tra il rotore esterno e il carter motore, nonché tra il rotore esterno e quello interno.

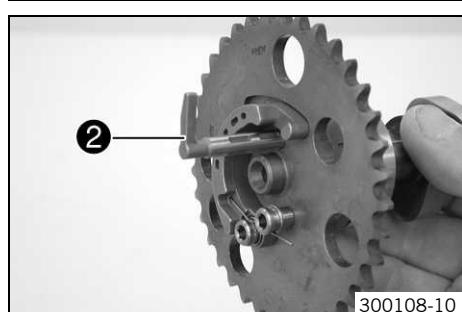
Pompa dell'olio	
Gioco rotore esterno/carter motore	≤ 0,20 mm
Gioco rotore esterno/rotore interno	≤ 0,20 mm
Gioco assiale	0,04... 0,08 mm

- » Il valore misurato non corrisponde al valore prescritto:
 - Sostituire la pompa dell'olio o eventualmente il carter motore.

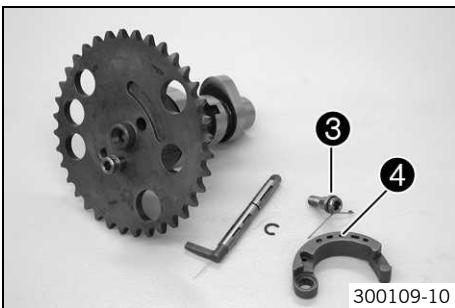
16.4.17 Sostituzione del decompressore automatico



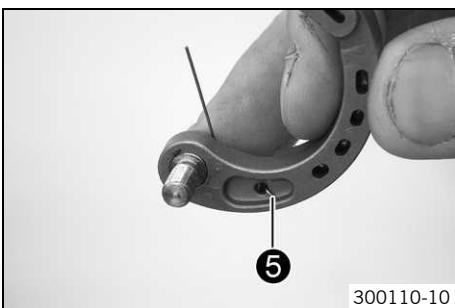
- Rimuovere e smaltire l'anello di sicurezza 1 dell'albero di decompressione.



- Rimuovere l'albero di decompressione 2 dall'albero a camme.



- Disimpegnare la molla del decompressore automatico. Svitare la vite ③ ed estrarla insieme alla molla e al contrappeso del decompressore automatico ④.



- Al momento del montaggio, agganciare prima la molla e poi inserire la vite facendola passare attraverso il contrappeso del decompressore automatico.
 - ✓ Il terminale della molla ⑤ entra completamente nel contrappeso del decompressore automatico.
 - Posizionare il contrappeso del decompressore automatico. Inserire e serrare la vite ③. Riagganciare la molla del decompressore automatico.
- Nota
- | | | | |
|--------------------------|----|-----------|----------------------|
| Vite massa decompressore | M6 | 3... 4 Nm | Loctite® 243™ |
|--------------------------|----|-----------|----------------------|
- Montare l'albero di decompressione sull'albero a camme. Montare il nuovo anello di sicurezza.
 - Eseguire il controllo funzionale.
 - » Se la molla del decompressore automatico non fa arretrare fino a battuta l'albero di decompressione:
 - Sostituire la molla del decompressore automatico.

16.4.18 Preparazione montaggio del tenditore della catena di distribuzione



- Premere il tenditore della catena di distribuzione.


Info

Questo richiede un po' di forza, poiché è necessario far fuoriuscire l'olio.

- Rilasciare il tenditore della catena di distribuzione.
 - ✓ Senza pressione, il tenditore della catena di distribuzione uscirà completamente fuori.
- Inserire due rondelle di compensazione o ausili simili accanto al pistone del tenditore della catena di distribuzione. In questo modo, in fase di pressione il pistone non rientrerà completamente.

Nota

Spessore delle rondelle di compensazione	2... 2,5 mm
--	-------------



- Rilasciare il tenditore della catena di distribuzione.
 - ✓ Il sistema di arresto si blocca e il pistone si ferma.

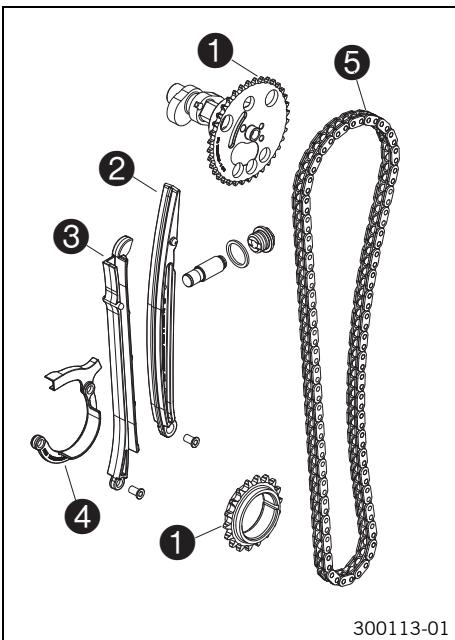
Posizione finale del pistone dopo l'arresto.	3 mm
--	------


Info

Questa è la posizione richiesta per il montaggio.

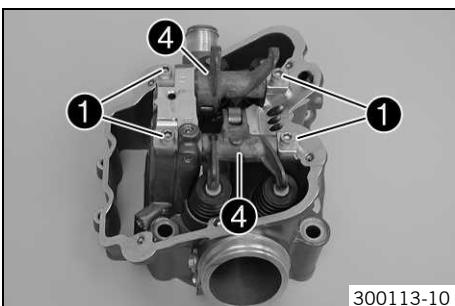
Premendo un'altra volta il tenditore della catena di distribuzione (in condizione di montaggio) e non oltre la metà (evitando quindi che esca), il sistema di arresto si attiva e non è più possibile premere il tenditore; questa funzione è necessaria per accertarsi che sia presente una tensione sufficiente sulla catena anche in caso di bassa pressione dell'olio.

16.4.19 Controllo della catena di distribuzione

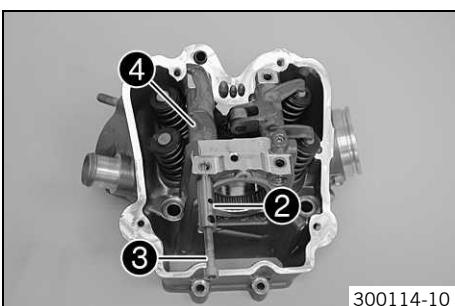


- Pulire con cura tutti i pezzi.
- Controllare che la ruota/il pignone della catena di distribuzione ① non siano danneggiati o usurati.
 - » Se sono visibili tracce di usura o danni:
 - Sostituire la ruota/il pignone della catena di distribuzione.
- Controllare che il pattino tendicatena di distribuzione ② non sia danneggiato o usurato.
 - » Se sono visibili tracce di usura o danni:
 - Sostituire il pattino tendicatena di distribuzione.
- Controllare che la guida della catena di distribuzione ③ non sia danneggiata o usurata.
 - » Se sono visibili tracce di usura o danni:
 - Sostituire il pattino tendicatena di distribuzione.
- Controllare che il dispositivo di sicurezza della catena di distribuzione ④ non sia danneggiato o usurato.
 - » Se sono visibili tracce di usura o danni:
 - Sostituire il dispositivo di sicurezza della catena di distribuzione.
- Controllare che la catena di distribuzione ⑤ non sia danneggiata o usurata.
 - » Se sono visibili tracce di usura o danni:
 - Sostituire la catena di distribuzione.
- Controllare il gioco delle maglie della catena di distribuzione. Appendere la catena lasciando libera la parte inferiore.
 - » Se gli elementi della catena non sono allineati:
 - Sostituire la catena di distribuzione.

16.4.20 Smontaggio del bilanciere



- Rimuovere le viti ①.

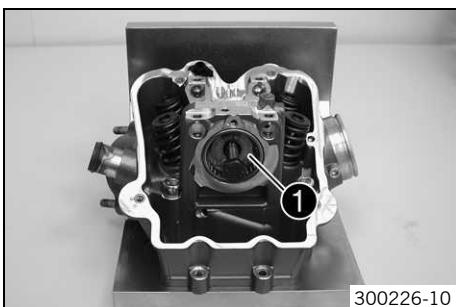


- Avvitare la vite adatta ③ negli assi del bilanciere ②. Estrarre gli assi del bilanciere.
- Rimuovere il bilanciere ④.

16.4.21 Sostituzione del cuscinetto albero a camme

Operazione preliminare

- Smontare il bilanciere. (☞ Pag. 130)



300226-10

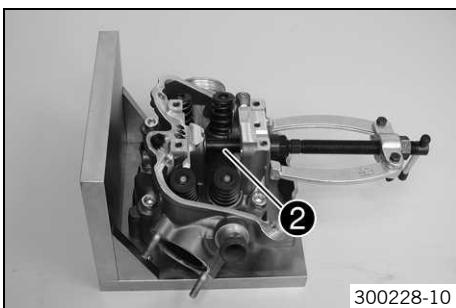
Operazione principale

- Serrare la testa del cilindro.

Piastra di serraggio (75029050000) (☞ Pag. 220)

- Rimuovere il cuscinetto grande dell'albero a camme utilizzando l'utensile speciale ①.

Mandrino di estrazione (75029051000) (☞ Pag. 220)

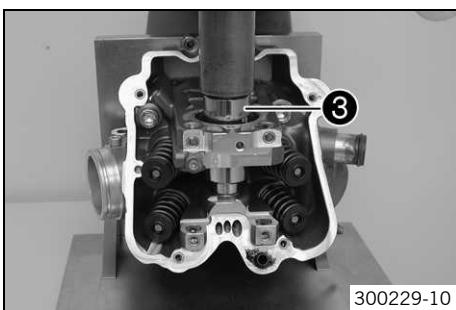


300228-10

- Rimuovere il cuscinetto piccolo dell'albero a camme utilizzando l'utensile speciale ②.

Inserto per l'estrattore per cuscinetti (15112018100) (☞ Pag. 214)

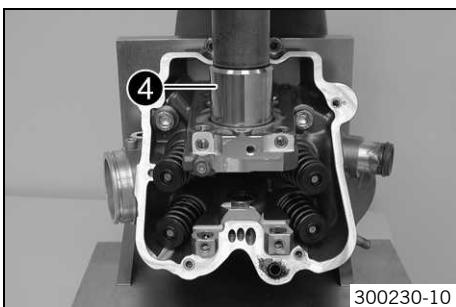
Estrattore per cuscinetti (15112017000) (☞ Pag. 214)



300229-10

- Premere fino in battuta il cuscinetto piccolo dell'albero a camme utilizzando l'utensile speciale ③.

Tampone a battuta (75029044020) (☞ Pag. 219)



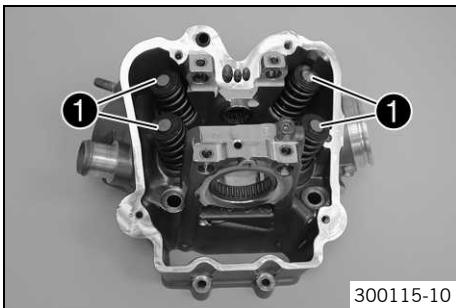
300230-10

- Premere fino in battuta il cuscinetto grande dell'albero a camme utilizzando l'utensile speciale ④.

Tampone a battuta (75029044010) (☞ Pag. 219)

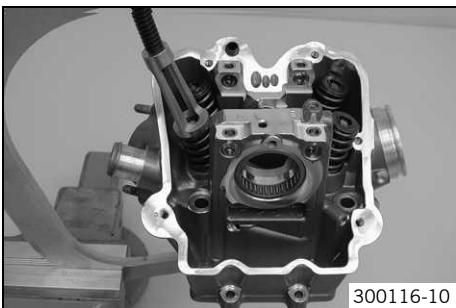
Operazione conclusiva

- Montare il bilanciere. (☞ Pag. 134)

16.4.22 Smontaggio delle valvole

300115-10

- Rimuovere le piastrine di registrazione (spessori) ① dai piattelli e metterle da parte in base alla posizione di montaggio.



- Pretensionare le molle della valvola con l'utensile speciale.

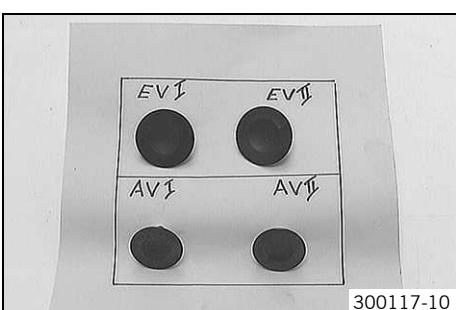
Attrezzo per lo smontaggio delle molle delle valvole (59029019000)
(☞ Pag. 215)

Tenditore per molla valvola (78029060000) (☞ Pag. 222)
--

- Smontare le chiavette delle valvole e togliere tensione alle molle.
- Rimuovere i piattelli molla e la molla.
- Estrarre la valvola dalla sua guida tirandola verso il basso, rimuovere la guarnizione dello stelo della valvola e il supporto molla valvola.
- Contrassegnare le valvole in base alla posizione di montaggio.



Etichettare e riporre in una scatola di cartone le valvole in base alla loro posizione di montaggio.



16.4.23 Controllo delle valvole

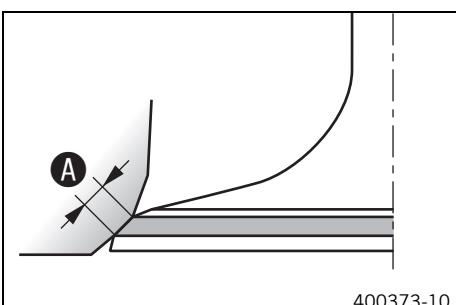


- Controllare che i piatti molla non siano deformati.

Valvola - Deformazioni

Sul piattello molla	$\leq 0,05$ mm
---------------------	----------------

- » Se il valore misurato non corrisponde al valore prescritto:
 - Sostituire la valvola.



- Controllare la tenuta della sede **A** sulla valvola.

Valvola - Larghezza sede di tenuta

Aspirazione	1,60 mm
-------------	---------

Valvola - Larghezza sede di tenuta

Scarico	2,00 mm
---------	---------

- » Se la superficie di tenuta non è al centro della sede della valvola oppure non corrisponde al valore prescritto:
 - Modificare la sede della valvola.

16.4.24 Controllo delle molle valvole



- Controllare che le molle delle valvole non siano rotte o usurate (controllo visivo).

- » Se la molla della valvola è rotta e/o usurata:
 - Sostituire la molla della valvola.

- Misurare la lunghezza delle molle delle valvole.

Molla valvola

Lunghezza minima (senza supporto molla valvola)	42,3 mm
---	---------

- » Se il valore misurato non corrisponde al valore prescritto:
 - Sostituire la molla della valvola.

16.4.25 Controllo del supporto molla valvola



- Controllare che il supporto molla valvola non sia rotto o usurato (controllo visivo).
 - » Se il supporto molla valvola è rotto o usurato:
 - Sostituire il supporto molla valvola.
 - Misurare lo spessore del supporto molla valvola.
- | | |
|-----------------------------------|---------------|
| Supporto molla valvola - Spessore | 2,4... 2,5 mm |
|-----------------------------------|---------------|
- » Se il valore misurato non corrisponde al valore prescritto:
 - Sostituire il supporto molla valvola.

16.4.26 Controllo della testa del cilindro



- Controllare le guide delle valvole con l'utensile speciale ①.

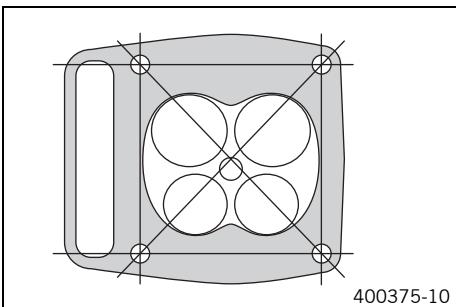
Calibro limite (59029026006) (☞ Pag. 215)

 - » Se l'utensile speciale può essere inserito facilmente nella guida della valvola:
 - Sostituire guida valvola e valvola.
- Controllare che la superficie di tenuta del filetto della candela di accensione e le sedi delle valvole non siano danneggiate o rotte.
 - » Se sono presenti danni o incrinature:
 - Sostituire la testa del cilindro.
- Controllare l'eventuale deformazione della superficie di tenuta sul cilindro utilizzando un righello e l'utensile speciale.

Calibro (59029041100) (☞ Pag. 216)

Cilindro/testa cilindro - deformazione superficie di tenuta	$\leq 0,10$ mm
---	----------------

 - » Se il valore misurato non corrisponde al valore prescritto:
 - Sostituire la testa del cilindro.



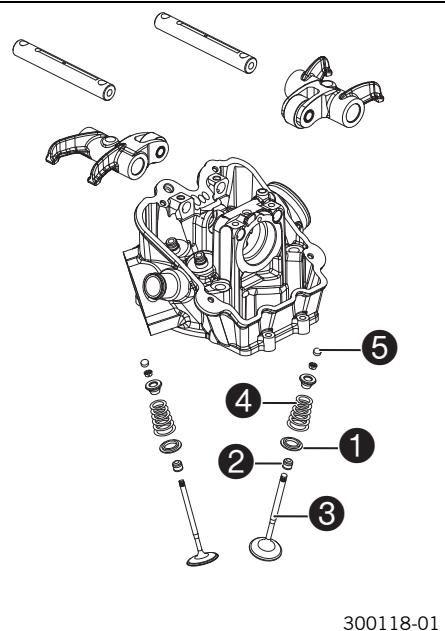
- Controllare la sede di tenuta A delle valvole.

Valvola - Larghezza sede di tenuta	
Aspirazione	1,60 mm

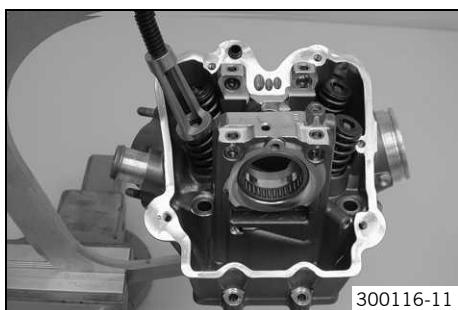
Valvola - Larghezza sede di tenuta	
Scarico	2,00 mm

 - » Se il valore misurato non corrisponde al valore prescritto:
 - Modificare la sede della valvola.
 - Soffiare dell'aria compressa in tutti i canali dell'olio e controllare che siano liberi.
-

16.4.27 Montaggio delle valvole



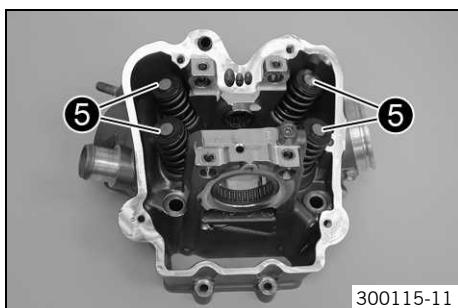
- Posizionare il supporto molla valvola ①. Montare le nuove guarnizioni dello stelo della valvola ②.
- Montare le valvole ③ in base alla loro posizione di montaggio.
- Montare le molle ④ e lo scodellino.



- Pretensionare le molle della valvola con l'utensile speciale.

Attrezzo per lo smontaggio delle molle delle valvole (59029019000)
(☞ Pag. 215)

Tenditore per molla valvola (78029060000) (☞ Pag. 222)



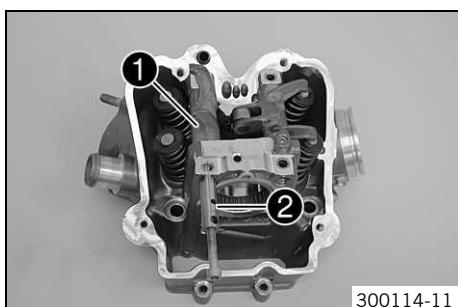
- Montare le chiavette delle valvole.

**Info**

Durante il montaggio delle chiavette fare attenzione che siano bene in sede, fissarle sulla valvola utilizzando del grasso.

- Inserire le piastrine di regolazione (spessori) ⑤ nei piattelli molla in base alla posizione di montaggio.

16.4.28 Montaggio del bilanciere

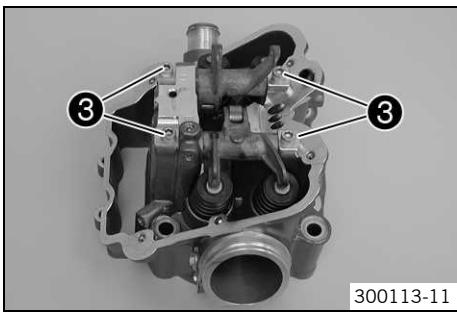


- Posizionare il bilanciere ① e inserire i relativi assi ②.

**Info**

Accertarsi che il foro filettato dell'asse del bilanciere sia rivolto verso l'esterno.

Il foro piccolo e la superficie piatta devono essere rivolti verso l'alto.

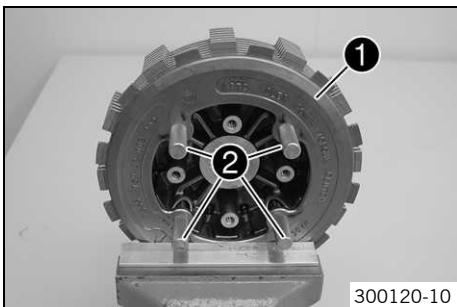


- Montare e serrare le viti ❸ degli assi del bilanciere.

Nota

Vite asse del bilanciere	M6	12 Nm
--------------------------	----	-------

16.4.29 Scomposizione della frizione antisaltellamento



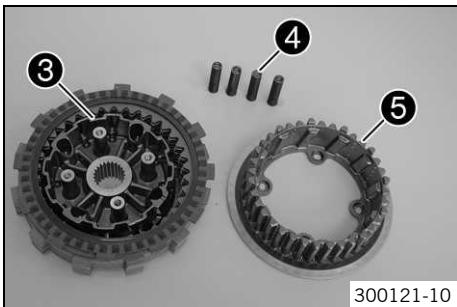
- Serrare la frizione ❶ in una morsa.



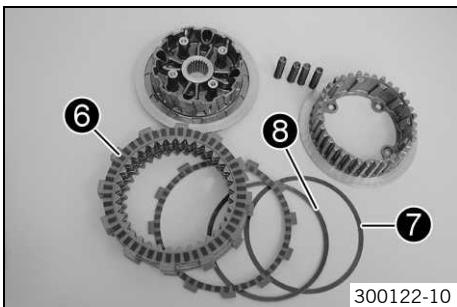
Info

Utilizzare ganasce morbide.

- Gradualmente allentare e rimuovere l'utensile speciale ❷, prestando la massima attenzione.



- Estrarre la frizione dalla morsa e riporla su un banco di lavoro pulito con il mozzo esterno della frizione ❸ rivolto verso il basso.
- Estrarre il mozzo interno ❹ e le molle di disinnesco ❺ dal mozzo esterno della frizione ❸.

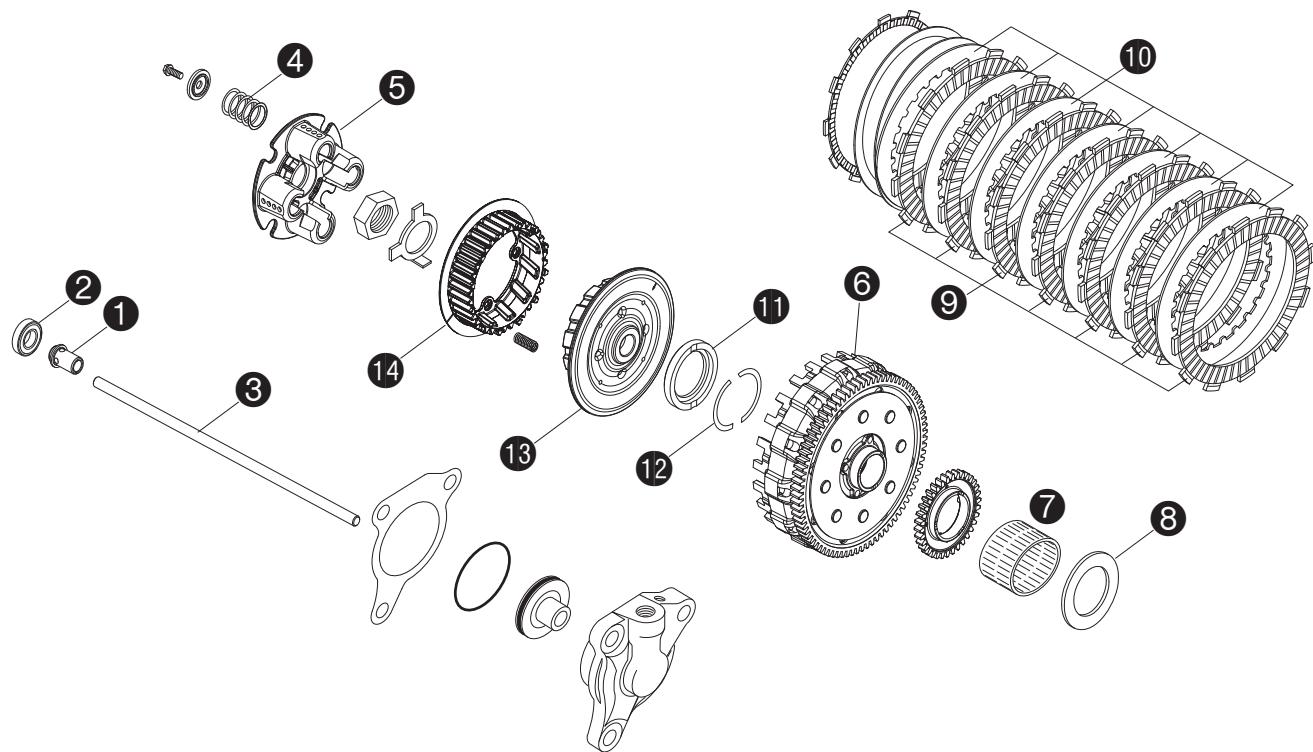


- Estrarre i dischi guarniti della frizione ❻ dal mozzo interno della frizione.
- Rimuovere l'anello di precarica ❼ e l'anello di appoggio ❽.
- Pulire con cura tutti i pezzi.
- Controllare la frizione. (☞ Pag. 135)

16.4.30 Controllo della frizione

Operazione preliminare

- Scomporre la frizione antisaltellamento. (☞ Pag. 135)



300123-01

Operazione principale

- Controllare che il cuscinetto reggispinga ① non sia danneggiato o usurato.
 - » Se sono visibili tracce di usura o danni:
 - Sostituire il cuscinetto reggispinga.
- Controllare che il cuscinetto assiale ② non sia danneggiato o usurato.
 - » Se sono visibili tracce di usura o danni:
 - Sostituire il cuscinetto assiale.
- Posizionare l'asta di spinta ③ su una superficie piana e controllare che non sia deformata.
 - » Se sono presenti deformazioni:
 - Sostituire l'asta di spinta.
- Controllare la lunghezza delle molle della frizione ④.

Molla frizione - Lunghezza	31,5... 33,5 mm
----------------------------	-----------------

 - » Se la lunghezza della molla della frizione è inferiore al valore prescritto:
 - Sostituire tutte le molle della frizione.

- Controllare che la superficie di appoggio del tappo di compressione ⑤ non sia danneggiata o usurata.
 - » Se sono visibili tracce di usura o danni:
 - Sostituire il tappo di compressione.
- Controllare che le superfici di contatto dei dischi guarniti della frizione nella campana della frizione ⑥ non siano usurate.

Campana della frizione - Superficie di contatto dischi guarniti della frizione	$\leq 0,5$ mm
--	---------------

 - » Se la superficie di contatto è molto usurata:
 - Sostituire dischi guarniti della frizione e campana.
- Controllare che la gabbia a rullini ⑦ e il disco di sostegno ⑧ non siano danneggiati o usurati.
 - » Se sono visibili tracce di usura o danni:
 - Sostituire la gabbia a rullini e il disco di sostegno.
- Controllare che le lamelle intermedie della frizione ⑨ non siano danneggiate o usurate.
 - » Se le lamelle intermedie della frizione non sono piene o presentano delle rotture puntiformi:
 - Sostituire tutte le lamelle intermedie della frizione.

- Controllare che i dischi guarniti della frizione ⑩ non siano scoloriti o scanalati.
 - » Se sono presenti tracce di scolorimento o scanalature:
 - Sostituire tutti i dischi guarniti della frizione.
- Controllare lo spessore dei dischi guarniti della frizione ⑩.

Disco guarnito della frizione - Spessore

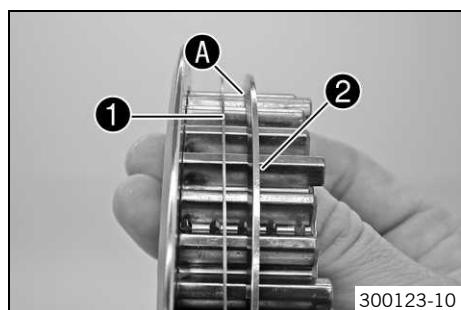
$\geq 2,5$ mm

- » Se i dischi guarniti della frizione non corrispondono al valore prescritto:
 - Sostituire tutti i dischi guarniti della frizione.
- Controllare che la puleggia graduata ⑪ non sia danneggiata o usurata.
 - » Se sono visibili tracce di usura o danni:
 - Sostituire la puleggia graduata.
- Controllare che i semidischi ⑫ non siano danneggiati o usurati.
 - » Se sono visibili tracce di usura o danni:
 - Sostituire i semidischi.
- Controllare che il mozzo interno ⑬ non sia danneggiato o usurato.
 - » Se sono visibili tracce di usura o danni:
 - Sostituire il mozzo interno della frizione.
- Controllare che il mozzo esterno ⑭ non sia danneggiato o usurato.
 - » Se sono visibili tracce di usura o danni:
 - Sostituire il mozzo esterno della frizione.

Operazione conclusiva

- Premontare la frizione antisaltellamento. (☞ Pag. 137)

16.4.31 Premontaggio della frizione antisaltellamento

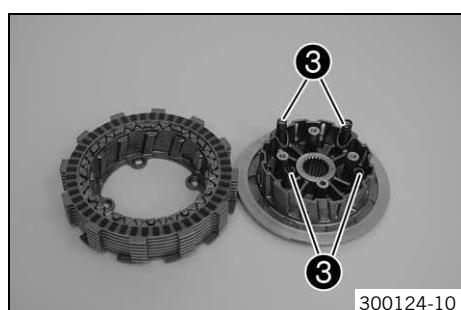


- Lubrificare a fondo i dischi guarniti della frizione.
- Inserire l'anello di appoggio ① e l'anello di precarica ② sul mozzo esterno della frizione.

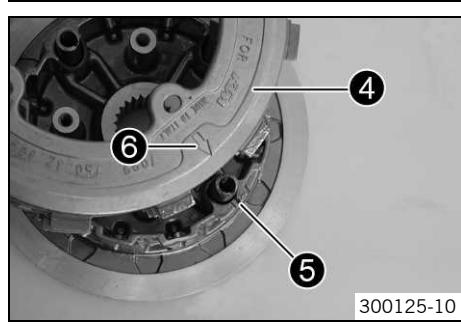


Info

Montare l'anello di precarica in modo tale che poggi con il bordo interno ④ sull'anello di appoggio.



- Posizionare il disco guarnito della frizione (lato superiore rivolto verso il basso) con la sede per l'anello di precarica in corrispondenza del mozzo esterno della frizione.
- Partendo da una delle lamelle intermedie rivestite della frizione, posizionare alternatamente tutti gli altri dischi guarniti della frizione e le lamelle intermedie.
- Posizionare le molle di disinnesto ③.



- Inserire il mozzo esterno della frizione ④, prestando attenzione alle marcature.
 - ✓ La freccia ⑥ del mozzo esterno della frizione è rivolta verso la tacca ⑤ del mozzo interno.
- Premere l'uno contro l'altro i due mozzi e far avvitare l'utensile speciale da una seconda persona.

Viti di montaggio (75029033000) (☞ Pag. 218)

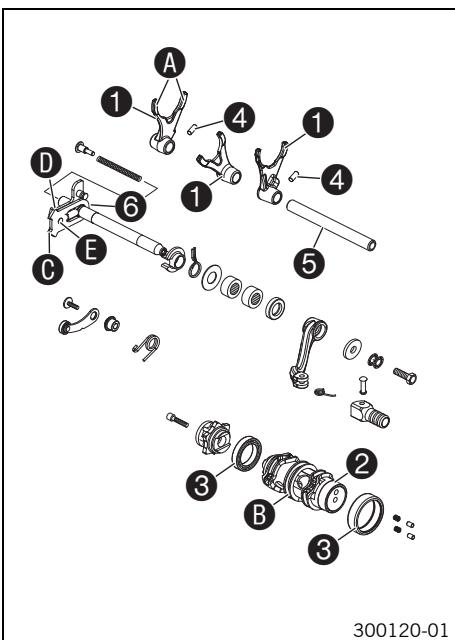


Info

Serrare l'utensile speciale solo con la forza delle mani, non utilizzare alcun attrezzo.

Serrare l'utensile speciale in modo che i dischi guarniti della frizione possano ancora ruotare l'uno rispetto all'altro, poiché dovranno essere allineati ai fini del montaggio nella campana della frizione.

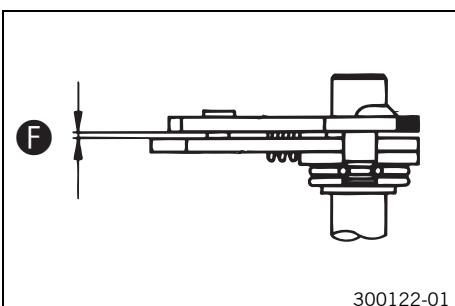
16.4.32 Controllo del cambio



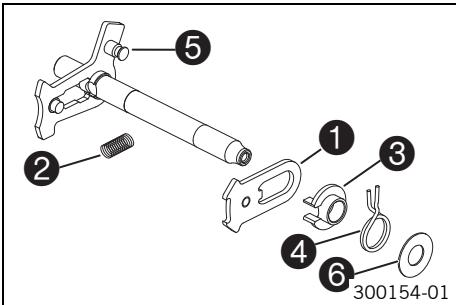
- Controllare che le forcille del cambio ① sull'elemento ④ non siano danneggiate o usurate (controllo visivo).
 - » Se sono visibili tracce di usura o danni:
 - Sostituire la forcilla del cambio e la coppia di ingranaggi.
- Controllare l'usura delle cave sagomate ③ del desmodromico del cambio ②.
 - » Se la cava sagomata è usurata:
 - Sostituire il desmodromico del cambio.
- Controllare la sede del desmodromico del cambio sui cuscinetti ③.
 - » Se il desmodromico del cambio non è correttamente in sede:
 - Sostituire il desmodromico del cambio e/o i cuscinetti.
- Controllare che i cuscinetti ③ non siano rigidi o usurati.
 - » Se i cuscinetti sono rigidi o usurati:
 - Sostituire i cuscinetti.
- Controllare che l'astuccio a rullini ④ non sia rigido o usurato.
 - » Se l'astuccio a rullini è rigido o usurato:
 - Sostituire l'astuccio a rullini.
- Controllare su una superficie piana che l'asta di guida della forcilla ⑤ non sia deformata.
 - » Se sono presenti deformazioni:
 - Sostituire l'asta di guida della forcilla.
- Controllare che l'asta di guida della forcilla non presenti scanalature, tracce di corrosione e verificare che abbia gioco in corrispondenza delle forcille del cambio.
 - » In presenza di scanalature, tracce di corrosione o punti duri a livello della forcilla del cambio:
 - Sostituire l'asta di guida della forcilla.
- Controllare l'usura della piastra di scorrimento ⑥ sui punti di azionamento ⑦.
 - » Se la piastra di scorrimento è usurata:
 - Sostituire la piastra di scorrimento.
- Controllare che la superficie di recupero ⑧ sulla piastra di scorrimento non sia usurata.
 - » Se sono presenti notevoli cave:
 - Sostituire la piastra di scorrimento.
- Controllare che le spine di guida ⑨ siano bene in sede e non siano usurate.
 - » Le spine di guida sono allentate e/o usurate:
 - Sostituire la piastra di scorrimento.
- Premontare l'albero di comando del cambio. (☞ Pag. 139)
- Controllare il gioco ⑩ tra piastra di scorrimento e selettore.

Albero di comando del cambio - Gioco piastra di scorrimento/selettore	0,40... 0,80 mm
--	-----------------

- » Se il valore misurato non corrisponde al valore prescritto:
 - Sostituire la piastra di scorrimento.

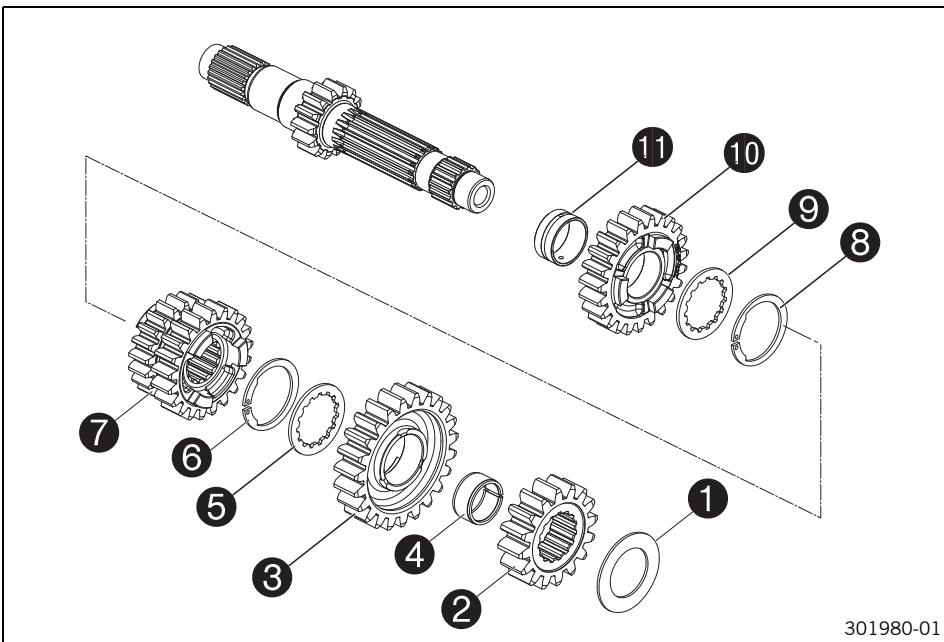


16.4.33 Premontaggio dell'albero di comando del cambio



- Fissare nella morsa l'albero di comando del cambio dall'estremità corta.
- Nota
- Utilizzare ganasce morbide.
- Montare la piastra di scorrimento 1 con la spina rivolta verso il basso e agganciare la spina sul selettore.
 - Montare la molla di compressione 2.
 - Inserire il guidamolla 3, far scorrere la molla di richiamo 4 con l'estremità curva rivolta verso l'alto sul guidamolla e sollevare l'estremità curva sul perno di spalla 5.
 - Montare la ralla 6.

16.4.34 Scomposizione dell'albero primario



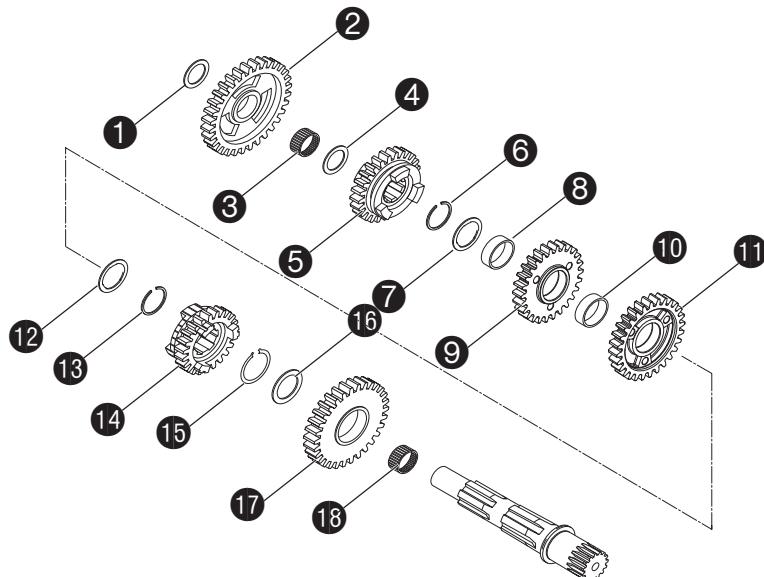
- Fissare nella morsa l'albero primario con l'estremità dentata rivolta verso il basso.

Nota

Utilizzare ganasce morbide.

- Rimuovere la rondella di spinta 1 e la ruota fissa della 2^a marcia 2.
- Rimuovere la ruota folle della 6^a marcia 3.
- Rimuovere la gabbia a rullini 4 e la rondella di spinta 5.
- Rimuovere l'anello di sicurezza 6.
- Rimuovere la ruota scorrevole della 3^a/4^a marcia 7.
- Rimuovere l'anello di sicurezza 8.
- Rimuovere la rondella di spinta 9 e la ruota folle della 5^a marcia 10.
- Rimuovere la boccola cuscinetto 11.

16.4.35 Disassemblaggio dell'albero secondario



300128-01

- Fissare nella morsa l'albero secondario con l'estremità dentata rivolta verso il basso.

Nota

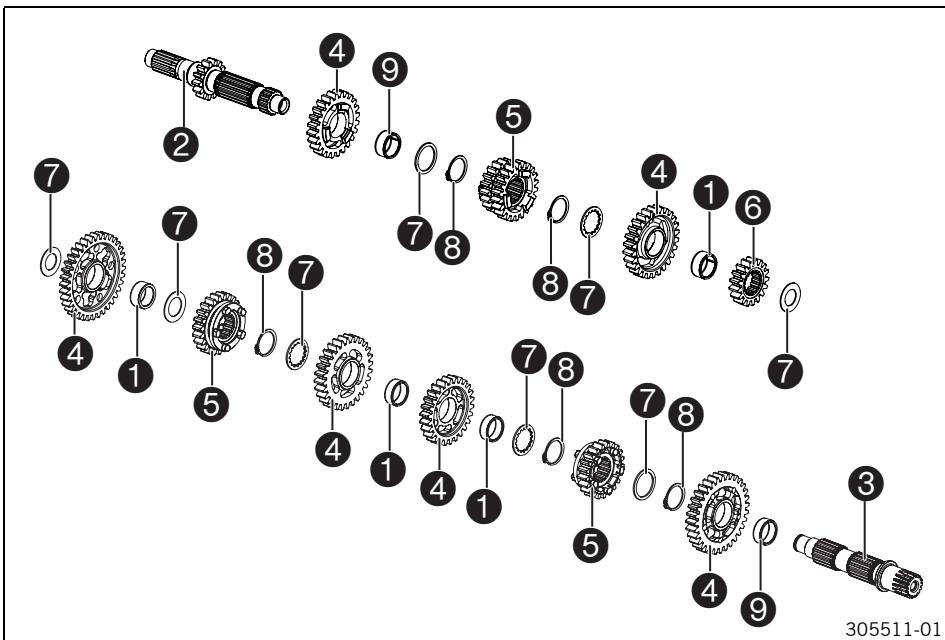
Utilizzare ganasce morbide

- Rimuovere la rondella di spinta ① e la ruota folle della 1^a marcia ②.
- Rimuovere la gabbia a rullini ③ e la rondella di spinta ④.
- Rimuovere la ruota scorrevole della 5^a marcia ⑤ e l'anello di sicurezza ⑥.
- Rimuovere la rondella di spinta ⑦ e la ruota folle della 3^a marcia ⑨.
- Rimuovere la gabbia a rullini ⑧ e la ruota folle della 4^a marcia ⑪.
- Rimuovere la gabbia a rullini ⑩ e la rondella di spinta ⑫.
- Rimuovere l'anello di sicurezza ⑬ e la ruota scorrevole della 6^a marcia ⑭.
- Rimuovere l'anello di sicurezza ⑮ e la rondella di spinta ⑯.
- Rimuovere la ruota folle della 2^a marcia ⑰ e la boccola cuscinetto ⑲.

16.4.36 Controllo del cambio

Condizione

Cambio smontato.



- Controllare che le gabbie a rullini ① non siano danneggiate o usurate.
 - » Se sono visibili tracce di usura o danni:
 - Sostituire la gabbia a rullini.
- Controllare che le sedi di supporto dell'albero primario ② e dell'albero secondario ③ non siano danneggiate o usurate.
 - » Se sono visibili tracce di usura o danni:
 - Sostituire l'albero primario e/o l'albero secondario.
- Controllare che i profili dentati dell'albero primario ② e dell'albero secondario ③ non siano danneggiati o usurati.
 - » Se sono visibili tracce di usura o danni:
 - Sostituire l'albero primario e/o l'albero secondario.
- Controllare che le sedi di supporto delle ruote folli ④ non siano danneggiate e usurate.
 - » Se sono visibili tracce di usura o danni:
 - Sostituire la coppia di ingranaggi.
- Controllare che gli innesti frontali delle ruote folli ④, delle ruote scorrevoli ⑤ e della ruota fissa ⑥ non siano danneggiati o usurati.
 - » Se sono visibili tracce di usura o danni:
 - Sostituire la coppia di ingranaggi.
- Controllare che i fianchi dei denti delle ruote folli ④, delle ruote scorrevoli ⑤ e della ruota fissa ⑥ non siano danneggiati o usurati.
 - » Se sono visibili tracce di usura o danni:
 - Sostituire la coppia di ingranaggi.
- Controllare che i profili dentati delle ruote scorrevoli ⑤ non siano danneggiati o usurati.
 - » Se sono visibili tracce di usura o danni:
 - Sostituire la coppia di ingranaggi.
- Controllare la scorrevolezza delle ruote scorrevoli ⑤ nel profilo dell'albero primario ②.
 - » Se la ruota scorrevole è dura:
 - Sostituire la ruota scorrevole e/o l'albero primario.
- Controllare la scorrevolezza delle ruote scorrevoli ⑤ nel profilo dell'albero secondario ③.
 - » Se la ruota fissa è rigida:
 - Sostituire la ruota scorrevole e/o l'albero secondario.
- Controllare che le rondelle di spinta ⑦ non siano danneggiate o usurate.
 - » Se sono visibili tracce di usura o danni:
 - Sostituire la rondella di spinta.
- Ad ogni riparazione utilizzare nuovi anelli di sicurezza ⑧.
- Controllare che le boccole cuscinetto ⑨ non siano danneggiate o usurate.
 - » Se sono visibili tracce di usura o danni:

- Sostituire la boccola cuscinetto.

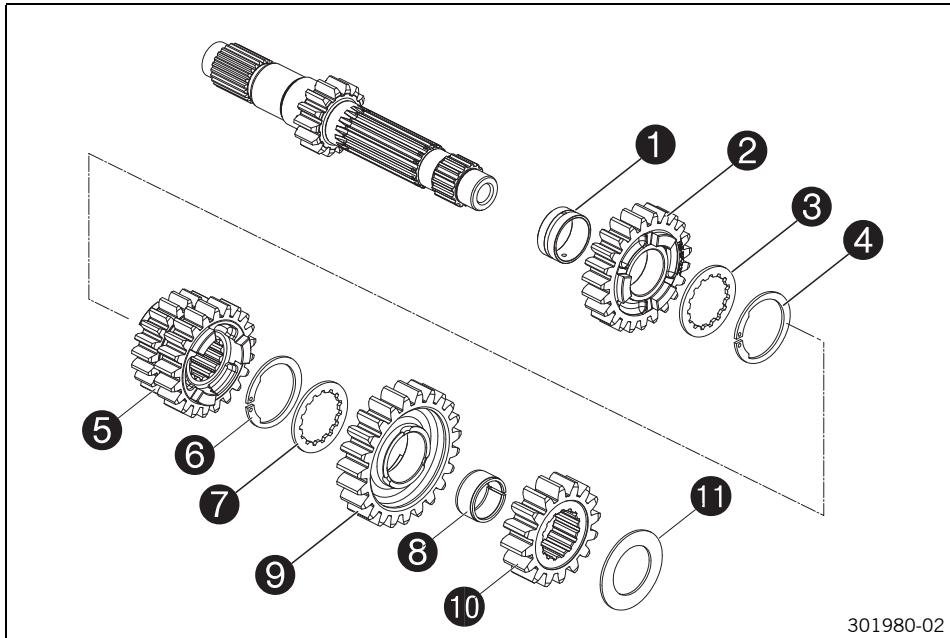
16.4.37 Riassemblaggio dell'albero primario


Info

Ad ogni riparazione utilizzare nuovi anelli di sicurezza.

Operazione preliminare

- Prima del montaggio lubrificare accuratamente tutti gli elementi.
- Controllare il cambio. (☞ Pag. 140)

Operazione principale


- Fissare nella morsa l'albero primario con l'estremità dentata rivolta verso il basso.

Nota

Utilizzare ganasce morbide

- Lubrificare e montare la boccola cuscinetto ①.

Grasso a lunga durata (☞ Pag. 212)

- Inserire la ruota folle della 5^a marcia ② con gli innesti del cambio rivolti verso l'alto.
- Montare la rondella di spinta ③ e l'anello di sicurezza ④.
- Inserire la ruota scorrevole della 3^a/4^a marcia ⑤ con l'ingranaggio piccolo rivolto verso il basso e montare l'anello di sicurezza ⑥.
- Inserire la rondella di spinta ⑦ e la gabbia a rullini ⑧.
- Inserire la ruota folle della 6^a marcia ⑨ con gli innesti del cambio rivolti verso il basso.
- Inserire la ruota fissa della 2^a marcia ⑩ con la flangia rivolta verso il basso e inserire la rondella di spinta ⑪.
- Controllare infine il gioco di tutte le ruote dentate.

16.4.38 Riassemblaggio dell'albero secondario

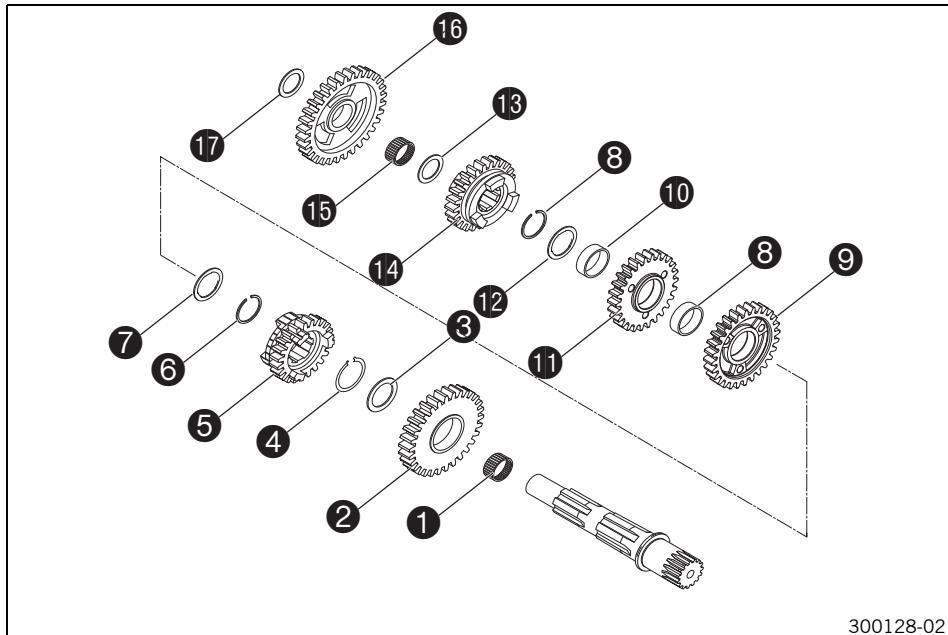

Info

Ad ogni riparazione utilizzare nuovi anelli di sicurezza.

Operazione preliminare

- Prima del montaggio lubrificare accuratamente tutti gli elementi.
- Controllare il cambio. (☞ Pag. 140)

Operazione principale



- Fissare nella morsa l'albero secondario con l'estremità dentata rivolta verso il basso.

Nota

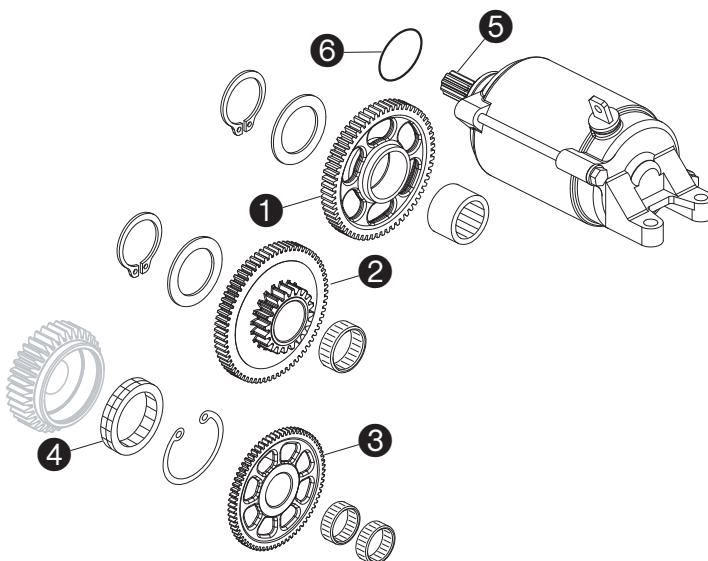
Utilizzare ganasce morbide

- Lubrificare e montare la boccola cuscinetto ①.

Grasso a lunga durata (☞ Pag. 212)

- Montare sull'albero secondario la ruota folle della 2^a marcia ②, con la flangia anteriore rivolta verso il basso.
- Montare la rondella di spinta ③ e l'anello di sicurezza ④.
- Montare la ruota scorrevole della 6^a marcia ⑤ con la cava sagomata rivolta verso l'alto.
- Montare l'anello di sicurezza ⑥ e la rondella di spinta ⑦.
- Montare la gabbia a rullini ⑧ e la ruota folle della 4^a marcia ⑨ con la flangia rivolta verso l'alto.
- Montare la gabbia a rullini ⑩ e la ruota folle della 3^a marcia ⑪ con la flangia rivolta verso il basso.
- Montare la rondella di spinta ⑫ e l'anello di sicurezza ⑬.
- Montare la ruota scorrevole della 5^a marcia ⑭ con la cava sagomata rivolta verso il basso, quindi inserire la rondella di spinta ⑮.
- Montare la gabbia a rullini ⑯ e la ruota folle della 1^a marcia ⑰ con la sede rivolta verso il basso, quindi inserire la rondella di spinta ⑯.
- Controllare infine il gioco di tutte le ruote dentate.

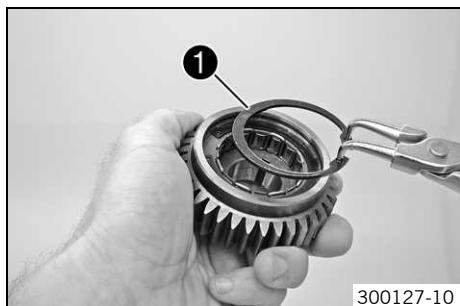
16.4.39 Controllo dell'ingranaggio dell'avviamento



300129-01

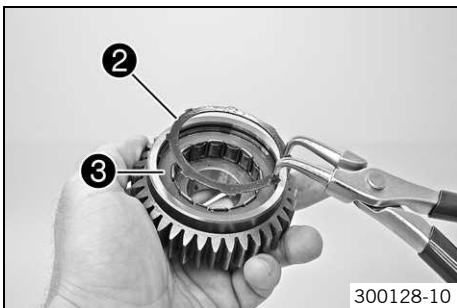
- Controllare che la dentatura e/o il cuscinetto dell'ingranaggio intermedio di avviamento ① non siano danneggiati o usurati.
 - » Se sono visibili tracce di usura o danni:
 - Sostituire l'ingranaggio intermedio di avviamento e/o l'astuccio a rullini.
- Controllare che la dentatura e/o il cuscinetto del limitatore di coppia ② non siano danneggiati o usurati.
 - » Se sono visibili tracce di usura o danni:
 - Sostituire il limitatore di coppia e/o la gabbia a rullini.
- Controllare che l'ingranaggio ruota libera ③ e il cuscinetto smontato non siano danneggiati o usurati.
 - » Se sono visibili tracce di usura o danni:
 - Sostituire l'ingranaggio ruota libera e/o i cuscinetti.
- Controllare che la ruota libera ④ smontata non sia danneggiata o usurata.
 - » Se sono visibili tracce di usura o danni:
 - Sostituire la ruota libera.
- Controllare che la dentatura del motorino d'avviamento elettrico ⑤ non sia danneggiata o usurata.
 - » Se sono visibili tracce di usura o danni:
 - Sostituire il motorino d'avviamento.
- Collegare il cavo negativo di una linea di tensione d'alimentazione a 12 Volt all'alloggiamento del motorino di avviamento. Collegare brevemente il cavo del polo positivo all'attacco del motorino d'avviamento
 - » Se chiudendo il circuito elettrico il motorino di avviamento non gira:
 - Sostituire il motorino d'avviamento.
- Sostituire l'O-ring ⑥ del motorino d'avviamento elettrico.

16.4.40 Smontaggio della ruota libera



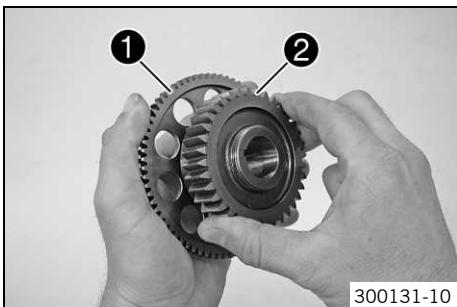
- Con una pinza idonea, togliere l'anello di sicurezza ① dalla scanalatura.

300127-10



- Con una pinza idonea, comprimere e rimuovere l'anello ad espansione ②.
- Estrarre la ruota libera ③ dall'ingranaggio primario.

16.4.41 Controllo della ruota libera



- Inserire l'ingranaggio ruota libera ① sull'ingranaggio primario ②. A tale scopo ruotare l'ingranaggio primario in senso orario, prestando attenzione a non inclinarlo!
- Controllare l'effetto bloccante dell'ingranaggio ruota libera ①.
 - » L'ingranaggio primario non può essere ruotato in senso orario e/o non si blocca in senso antiorario:
 - Smontare la ruota libera. (☞ Pag. 144)
 - Ruotare la ruota libera di 180°.
 - Montare la ruota libera. (☞ Pag. 145)

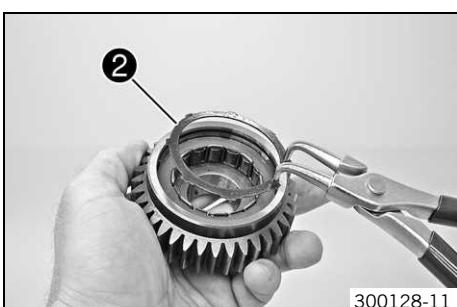
16.4.42 Montaggio della ruota libera



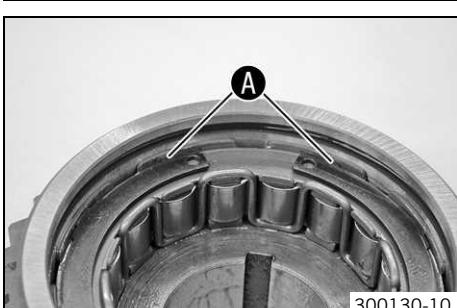
- Lubrificare con cura tutti i particolari.
- Inserire la ruota libera ① nell'ingranaggio primario.


Info

Fare attenzione alla direzione di rotazione.



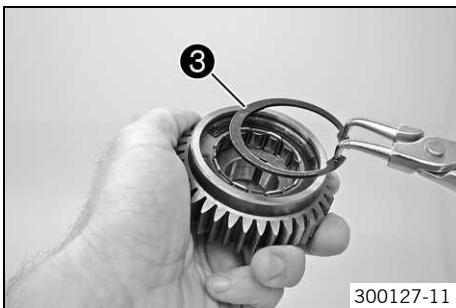
- Montare l'anello ad espansione ②.



- Assicurarsi che tutti i naselli dell'anello ad espansione si innestino nella fessura ④ della ruota libera.


Info

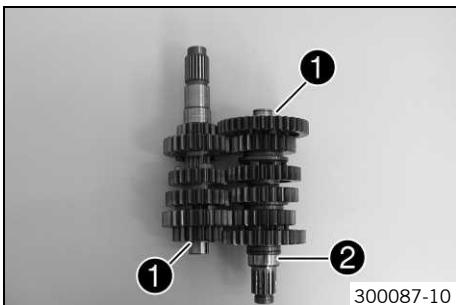
Eventualmente spingerli dentro con un cacciavite.



- Con una pinza idonea spingere l'anello di sicurezza ❸ nella scanalatura e controllare che risulti correttamente in sede.

16.5 Riassemblaggio del motore

16.5.1 Montaggio degli alberi di trasmissione



- Serrare il semicarter destro.

Supporto cavalletto di montaggio del motore (75012001070) (☞ Pag. 218)

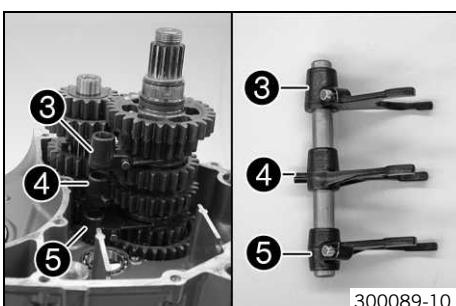
Sede cavalletto di montaggio del motore (75012001060) (☞ Pag. 218)

Cavalletto per il montaggio del motore (61229001000) (☞ Pag. 217)

- Assicurarsi che siano state montate entrambe le rondelle di spinta ❶.
- Montare l'anello interno del cuscinetto ❷ sull'albero secondario.



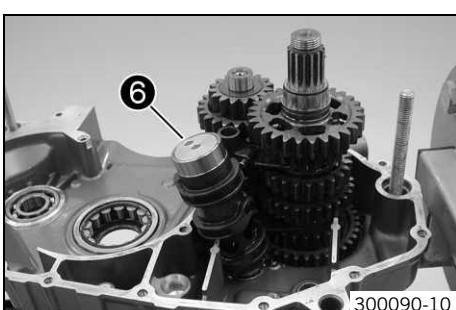
- Lubrificare tutti i cuscinetti.
- Collegare entrambi gli alberi di trasmissione e spingerli insieme nelle sedi dei cuscinetti.



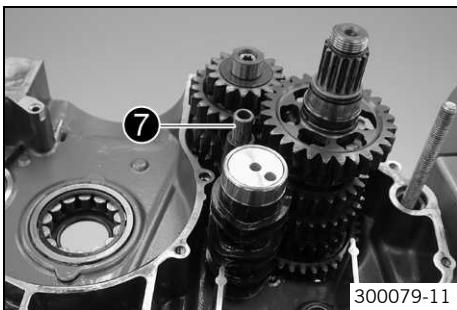
- Montare la forcella superiore del cambio ❸, la forcella centrale ❹ e la forcella inferiore ❺.

i Info

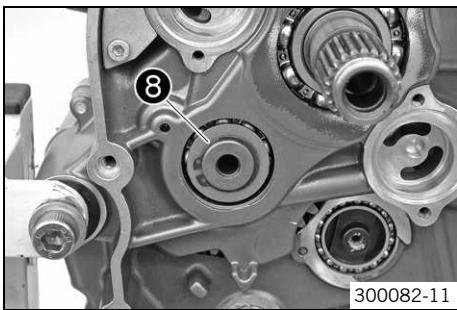
Per il montaggio della forcella centrale del cambio ❹, sollevare l'ingranaggio scorrevole della terza/quarta marcia.



- Inserire il desmodromico del cambio ❻ nella sede del cuscinetto.
- Aggiungere le forcelle nel desmodromico del cambio.

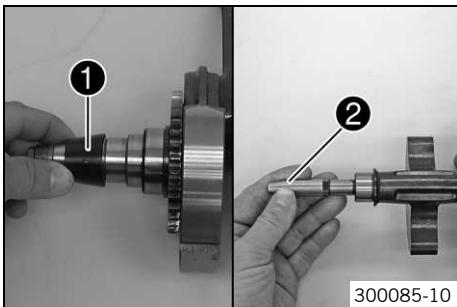


- Montare l'asta guida forcella 7.
- Controllare la scorrevolezza del cambio.



- Montare la rondella 8 e l'anello di sicurezza dell'albero secondario.

16.5.2 Montaggio dell'albero motore e dell'albero di equilibratura

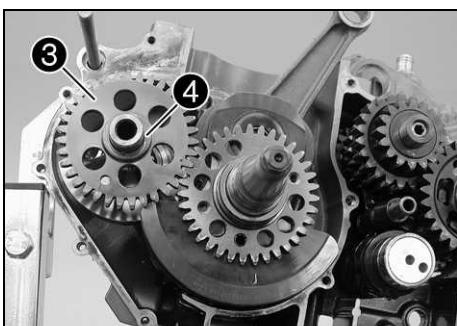


- Montare l'utensile speciale 1 sul lato generatore dell'albero motore.

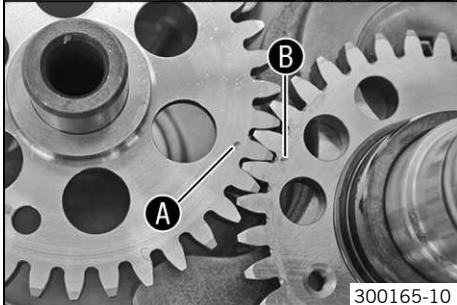
Bussola di montaggio (75029080000) (☞ Pag. 221)

- Montare l'utensile speciale 2 sull'albero di equilibratura.

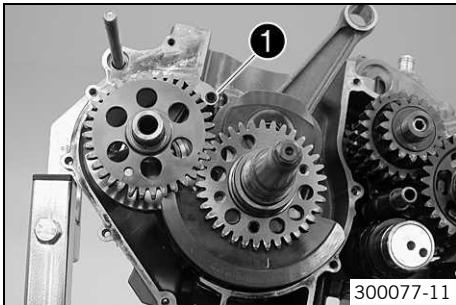
Bussola di montaggio (58529005000) (☞ Pag. 215)



- Spingere l'albero motore nella sede cuscinetto e rimuovere l'utensile speciale.
- Ingrassare i paraolio dell'albero di equilibratura.
- Spingere l'albero di equilibratura 3 nella sede cuscinetto e rimuovere l'utensile speciale.
- ✓ Allineare le marcature A e B.
- Montare la ralla 4.

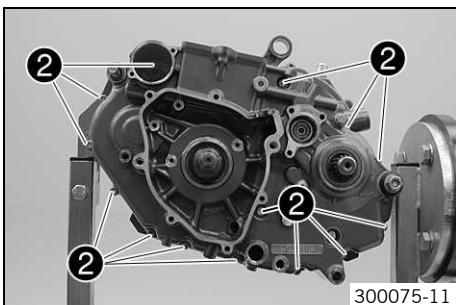


16.5.3 Montaggio del semicarter sinistro del motore



- Montare le bussole di centraggio.
- Montare l'O-ring ①.
- Ingrassare la superficie di tenuta. Applicare del mastice sul semicarter sinistro del motore.

Loctite® 5910



- Montare il carter motore sinistro. Se necessario, con un martello di gomma assestarsi dei lievi colpetti e ruotare gli alberi di trasmissione.



Non tirare la coppia carter con le viti.

- Montare le viti ② e serrarle in sequenza incrociata.

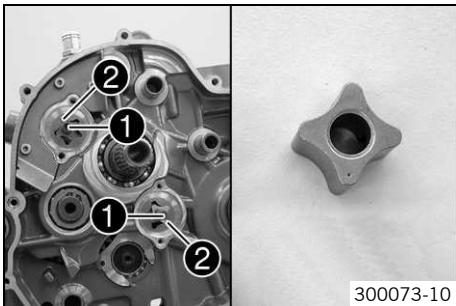
Nota

Vite carter motore	M6	10 Nm
--------------------	----	-------

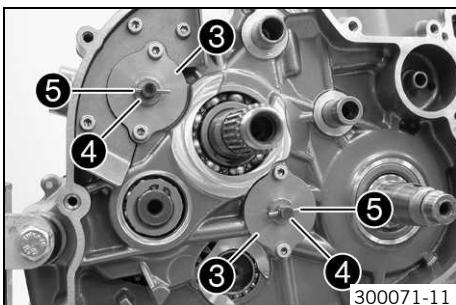


Montare la vite sul corpo del filtro olio con una nuova rondella in rame.

16.5.4 Montaggio delle pompe dell'olio



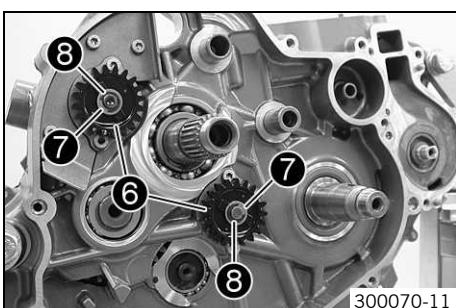
- Sui due alberi della pompa dell'olio montare i perni e i rotori interni.
- Montare i rotori esterni nel carter motore.
✓ Al termine del montaggio, la marcatura non è più visibile.
- Montare gli alberi della pompa dell'olio ① con i rotori interni ②.
- Lubrificare i componenti.



- Posizionare i due coperchi pompa dell'olio ③. Inserire e serrare le viti.
Nota

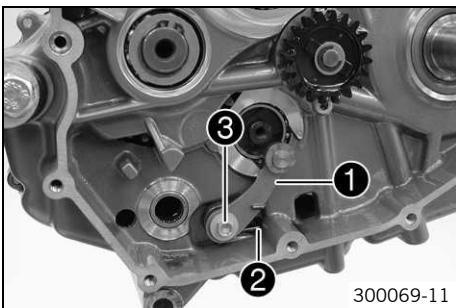
Vite coperchio pompa olio	M5	6 Nm	Loctite® 243™
---------------------------	----	------	----------------------

- Montare le rondelle ④ e i perni ⑤.



- Montare gli ingranaggi della pompa dell'olio ⑥, le rondelle ⑦ e le rondelle di sicurezza ⑧.

16.5.5 Montaggio della leva del selettore

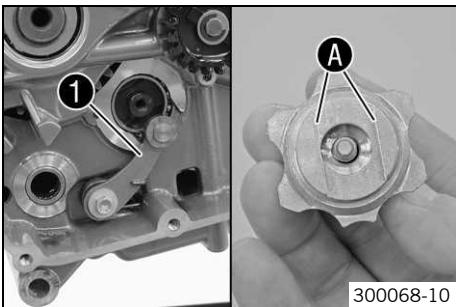


- Posizionare la leva selettore ① con la bussola e la molla ②.
- Inserire e serrare la vite ③.

Nota

Vite leva selettore	M6	10 Nm	Loctite® 243™
---------------------	----	-------	----------------------

16.5.6 Montaggio del dispositivo selettore marce

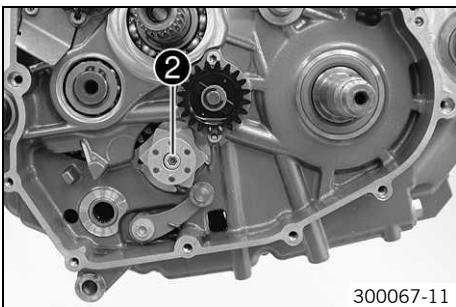


- Premere la leva selettore ① verso il basso e posizionare il dispositivo selettore marce.



Info

I punti di appoggio ④ del dispositivo selettore marce non sono simmetrici.

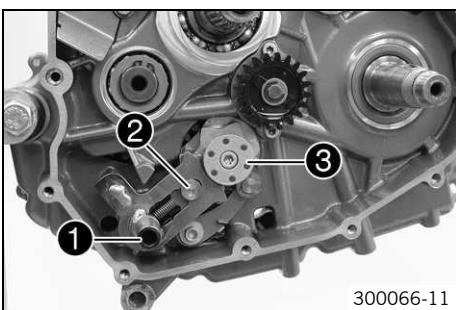


- Allentare la leva del selettore.
- Inserire e serrare la vite ②.

Nota

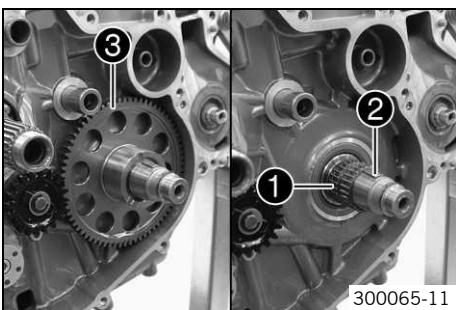
Vite dispositivo selettore marce	M6	10 Nm	Loctite® 243™
----------------------------------	----	-------	----------------------

16.5.7 Montaggio dell'albero di comando del cambio

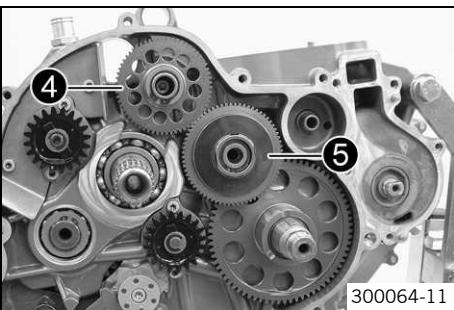


- Inserire l'albero di comando del cambio ① con la rondella nella sede del cuscinetto.
- Togliere la piastra di scorrimento ② dal dispositivo selettore marce ③. Posizionare l'albero di comando del cambio fino a battuta.
- Far ingranare la piastra di scorrimento nel dispositivo selettore marce.
- Mettere il cambio in tutte le posizioni.

16.5.8 Montaggio dell'ingranaggio dell'avviamento



- Montare le due gabbie a rullini ① e la chiavetta ②.
- Inserire l'ingranaggio ruota libera ③.



- Inserire l'ingranaggio intermedio di avviamento ④ con la rondella. Montare l'anello di sicurezza.
- Inserire la gabbia a rullini e il limitatore di coppia ⑤ con la rondella. Montare l'anello di sicurezza.

16.5.9 Montaggio dell'ingranaggio primario

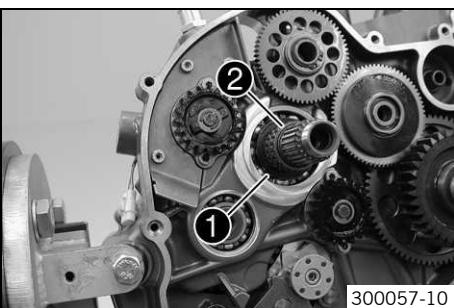


- Controllare che la chiavetta sia ben in sede.
- Montare l'ingranaggio primario ①.

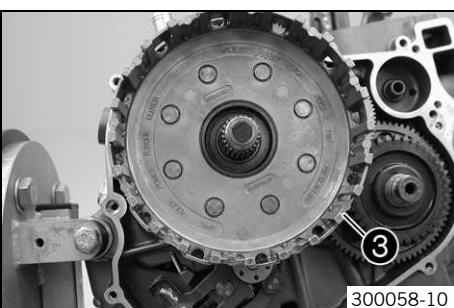
i Info

Per facilitare l'ingranamento, ruotare leggermente avanti e indietro l'ingranaggio ruota libera.

16.5.10 Montaggio della campana della frizione



- Montare il disco di sostegno ① e la gabbia a rullini ②.



- Montare la campana della frizione ③.

i Info

Ruotare leggermente avanti e indietro la campana della frizione e gli ingranaggi della pompa dell'olio, in modo da facilitare l'ingranamento.

- Montare i semidischi con il lato affilato rivolto verso l'esterno.

i Info

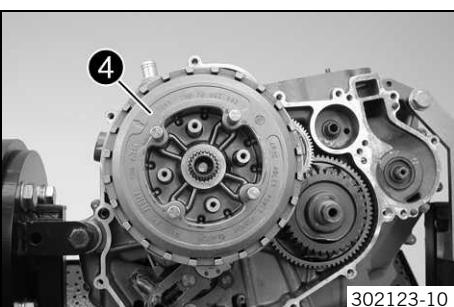
Per facilitare il montaggio, ingrassare i semidischi.

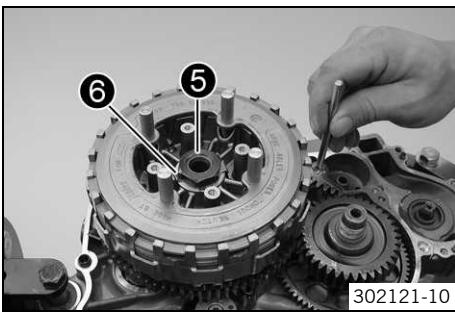
- Posizionare la puleggia graduata con la sede rivolta verso i semidischi.
- Inserire il pacco frizione ④ nella campana della frizione.

i Info

Se necessario, far ruotare leggermente l'albero primario, in modo da facilitare l'ingranamento.

Assicurarsi che il disco guarnito della frizione posto più in alto sia sfalsato di un dente.





- Posizionare la nuova rosetta di sicurezza e montare il dado ⑥.
- Con l'utensile speciale bloccare la campana della frizione e l'ingranaggio primario, quindi serrare il dado.

Nota

Dado mozzo frizione	M20x1,5	100 Nm	Loctite® 243™
Segmento dentato (75029081000) (☞ Pag. 221)			

i Info

Accertarsi che l'albero motore non sia bloccato.

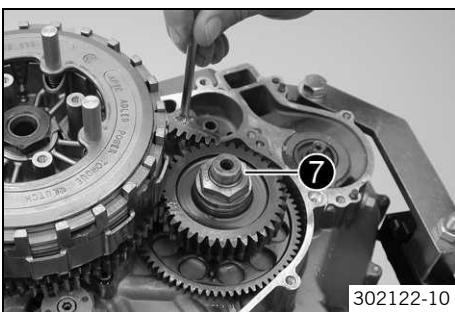
- Bloccare il dado con la rosetta di sicurezza ⑥.
- Bloccare la campana della frizione e l'ingranaggio primario con l'utensile speciale.

Segmento dentato (75029081000) (☞ Pag. 221)

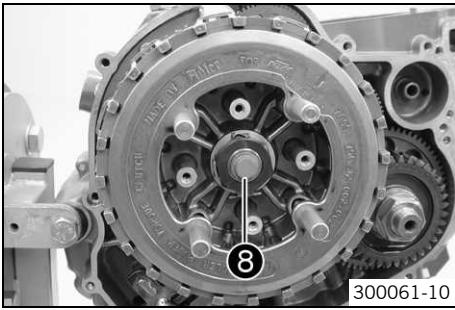
- Montare e serrare il dado ⑦.

Nota

Dado ingranaggio primaria	M20Sxx1,5	90 Nm	Loctite® 243™
---------------------------	-----------	-------	----------------------



- Inserire il cuscinetto reggispinta ⑧.

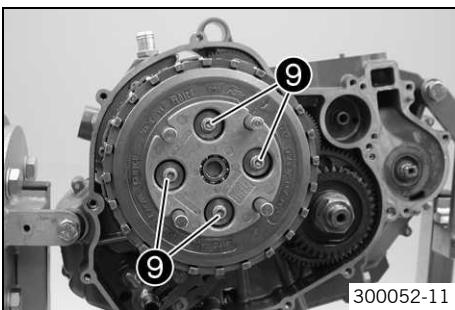


- Inserire il tappo di compressione.
- Inserire e serrare le viti ⑨ con gli scodellini e le molle della frizione.

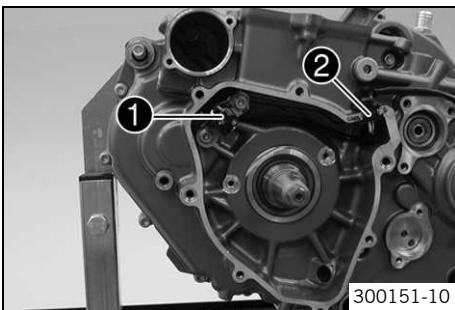
Nota

Vite molla frizione	M5	6 Nm
---------------------	----	------

- Rimuovere l'utensile speciale.



16.5.11 Montaggio del trasduttore d'impulsi



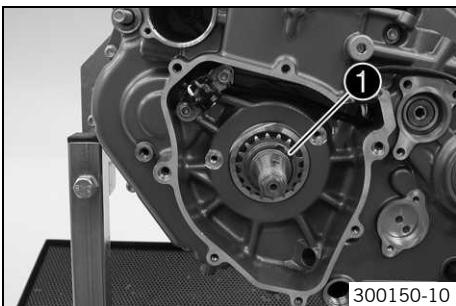
- Posizionare il trasduttore d'impulsi ①.
- Montare le viti, senza però serrarle.

Nota

Vite trasduttore d'impulsi	M6	10 Nm	Loctite® 243™
----------------------------	----	-------	----------------------

- Posizionare il cavo e inserire il passacavo ② nel carter del motore.

16.5.12 Montaggio della catena di distribuzione e del pignone della catena di distribuzione

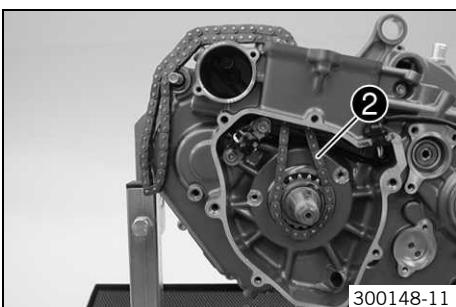


- Scaldate il pignone della catena di distribuzione e inserirlo immediatamente sull'albero motore.

Nota

100 °C

- Montare l'anello di sicurezza ①.



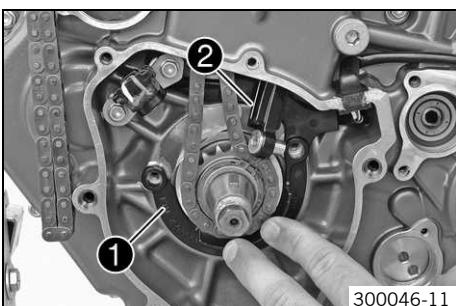
- Infilare la catena di distribuzione ② e posizionarla sopra il pignone.



Info

Se la catena non è nuova, fare attenzione alla direzione di movimento.

16.5.13 Montaggio delle guide della catena di distribuzione



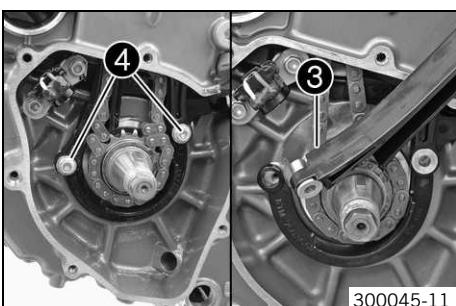
- Posizionare il dispositivo di sicurezza della catena di distribuzione ①.



Info

Il cavo del trasduttore d'impulsi deve essere posto nella canalina del dispositivo di sicurezza della catena di distribuzione.

- Inserire dall'alto il pattino tendicatena di distribuzione ②. Inserire la bussola di rinforzo nel dispositivo di sicurezza della catena di distribuzione.



- Inserire dall'alto la guida della catena di distribuzione ③. Inserire la bussola di rinforzo nel dispositivo di sicurezza della catena di distribuzione.

- Inserire e serrare le viti ④.

Nota

Vite guida della catena di distribuzione	M6	10 Nm	Loctite® 243™
Vite pattino tendicatena di distribuzione	M6	10 Nm	Loctite® 243™



Info

Assicurarsi che sulla flangia della vite non vi sia del bloccante per filetti che rischierebbe altrimenti di bloccare e far rompere il pattino tendicatena di distribuzione.

- Verificare la mobilità di entrambe le guide catena di distribuzione.

16.5.14 Montaggio del rotore



- Controllare che la chiavetta ① sia bene in sede.
- Ingrassare il cono dell'albero motore e del rotore.
- Montare il rotore.

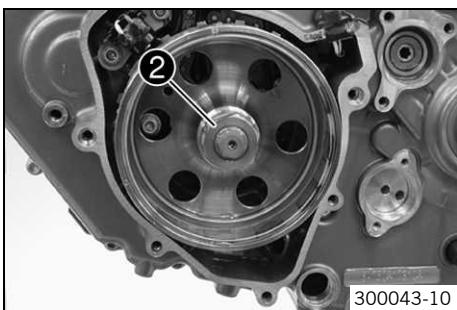


Info

Accertarsi che l'albero motore non sia bloccato.

- Con l'utensile speciale, bloccare il rotore.

Chiave di fermo (75029091000) (► Pag. 221)

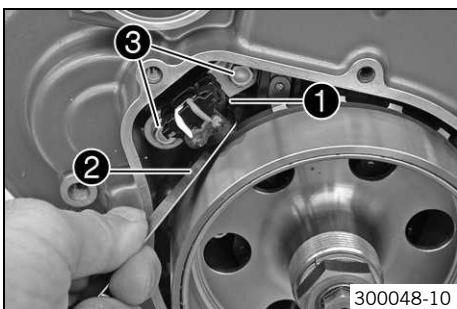


- Montare l'anello di serraggio e il dado **2**. Serrare il dado.

Nota

Dado rotore	M18x1,5	100 Nm
-------------	---------	--------

16.5.15 Regolazione della distanza del trasduttore d'impulsi



- Per regolare la distanza del trasduttore d'impulsi **1** rispetto al trasduttore del rotore, utilizzare l'utensile speciale **2**.

Nota

Trasduttore d'impulsi/rotore - distanza	0,70 mm
---	---------

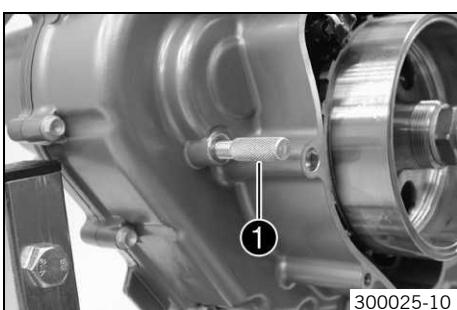
Calibro (59029041100) (☞ Pag. 216)

- Serrare le viti **3**.

Nota

Vite trasduttore d'impulsi	M6	10 Nm	Loctite® 243™
----------------------------	----	-------	----------------------

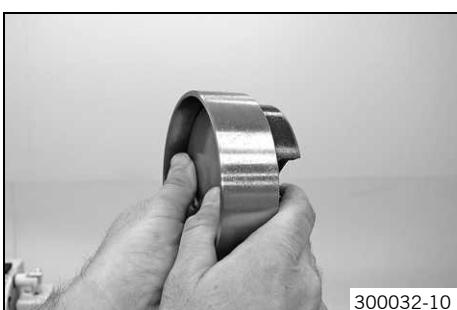
16.5.16 Posizionamento del motore sul punto morto superiore



- Posizionare l'albero motore sul punto morto superiore e bloccarlo con l'utensile speciale **1**.

Vite di bloccaggio del motore (77329010000) (☞ Pag. 222)
--

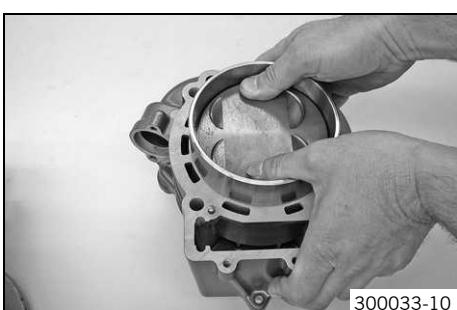
16.5.17 Montaggio del pistone



- Spostare il giunto dei segmenti pistone di 120°.

- Inserire nell'utensile speciale il pistone lubrificato.

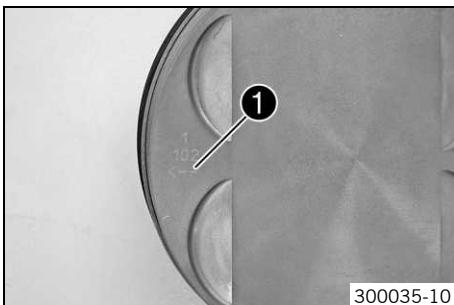
Anello montaggio pistone (75029015102) (☞ Pag. 218)



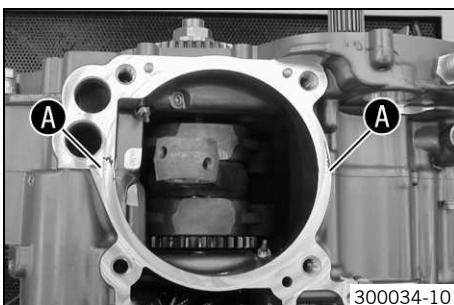
- Posizionare il pistone con l'utensile speciale nel cilindro.

- Il pistone va inserito nel cilindro spingendolo delicatamente dall'alto.

✓ I segmenti del pistone non devono rimanere impigliati, altrimenti rischiano di danneggiarsi.



- Assicurarsi che la marcatura del pistone 1 sia rivolta verso il lato dello scarico.



- Applicare un sottile strato di mastice in corrispondenza dell'area A.

Loctite® 5910

- Inserire la guarnizione base cilindro.



Info

Verificare che i perni scanalati siano alloggiati correttamente.

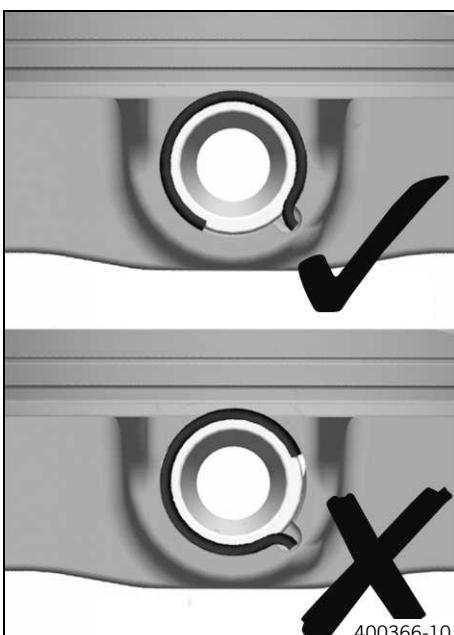


- Coprire l'apertura del carter motore con un panno. Infilare la catena di distribuzione attraverso il vano della catena. Montare gli spinotti.



Info

Per garantire una visibilità migliore, le seguenti fasi di lavoro verranno rappresentate a pistone smontato.



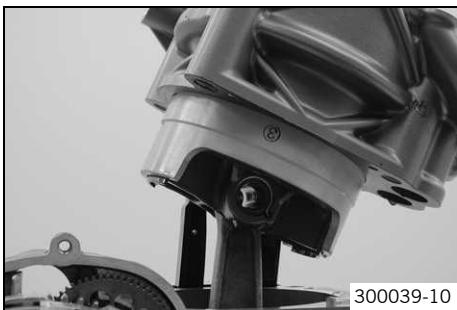
- Posizionare il fermo dello spinotto.



- Posizionare l'utensile speciale e premere con forza verso il pistone.
- Ruotare l'utensile speciale in senso antiorario e premere in questo modo il fermo dello spinotto nella scanalatura.

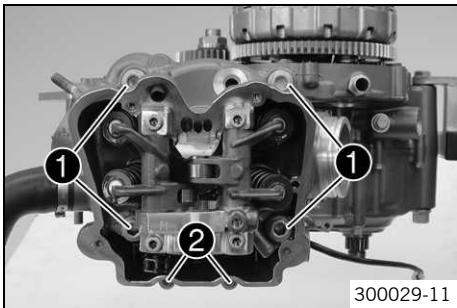
Elemento di innesto fermo dello spinotto (75029035000) (☞ Pag. 219)

- Assicurarsi che il fermo dello spinotto sia alloggiato correttamente su entrambi i lati.



- Rimuovere il panno.
- Tenere tesa la catena di distribuzione. Far scivolare con attenzione il cilindro verso il basso e far ingranare i perni scanalati.

16.5.18 Montaggio della testa del cilindro



- Montare la guarnizione della testa del cilindro.
- Posizionare la testa del cilindro. Montare e serrare le viti della testa del cilindro ① unitamente alle rondelle.

Nota

Vite testa cilindro	M10	Sequenza di serraggio: Serrare in diagonale, a partire dalla vite posteriore del pozzetto della catena di distribuzione. 1° stadio 15 Nm 2° stadio 30 Nm 3° stadio 45 Nm 4° stadio 60 Nm	Lubrificazione con olio del motore
---------------------	-----	---	------------------------------------



Info

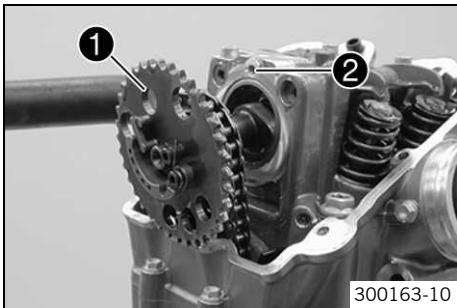
Utilizzare sempre viti nuove.

- Inserire e serrare le viti ②.

Nota

Vite testa cilindro	M6	10 Nm	Loctite® 243™
---------------------	----	-------	---------------

16.5.19 Montaggio degli alberi a camme

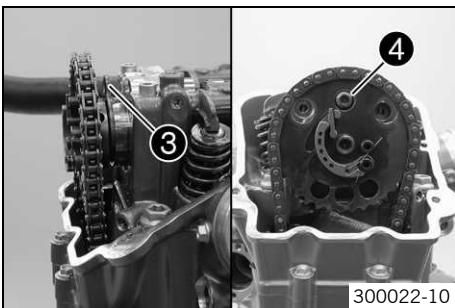


- Posizionare la catena di distribuzione sopra l'albero a camme. Inserire l'albero a camme nelle sedi del cuscinetto. Il foro centrale dell'albero a camme ① e il foro della testa cilindro ② devono essere allineati.



Info

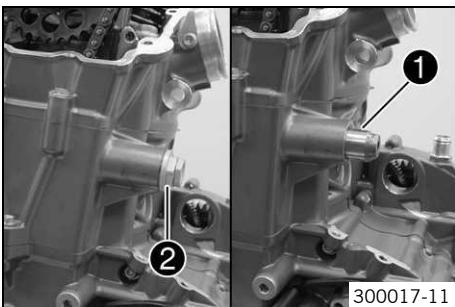
Assicurarsi che l'albero motore sia sul punto morto superiore.



- Posizionare la piastrina dell'albero a camme **3**. Inserire e serrare la vite **4**.
Nota

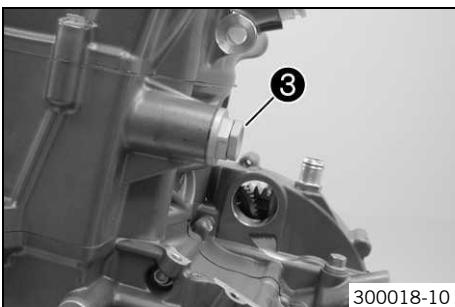
Vite piastrina albero a camme	M6	10 Nm	Loctite® 243™
-------------------------------	----	-------	----------------------

16.5.20 Montaggio del tenditore della catena di distribuzione



- Montare il tenditore della catena di distribuzione **1** che precedentemente era stato portato in posizione di montaggio.
- Inserire e serrare il tappo di chiusura **2** con un nuovo anello di tenuta.
Nota

Tappo di chiusura del tenditore catena distribuzione	M20x1,5	25 Nm
--	---------	-------



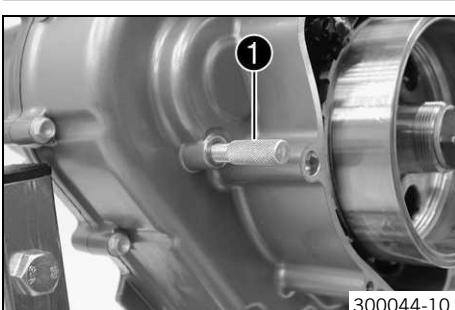
- Rimuovere la vite **3** e premere il tenditore della catena di distribuzione con l'utensile speciale in direzione della catena di distribuzione.

Sganciatore per il tenditore della catena di distribuzione (77329051000)
(☞ Pag. 222)

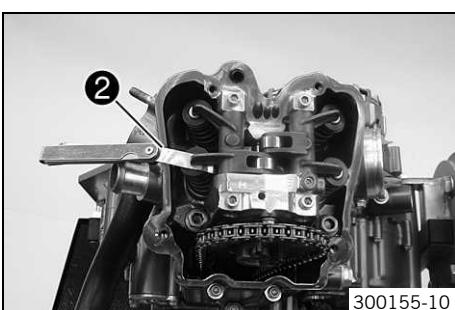
- ✓ Tenditore catena di distribuzione sbloccato.
- Inserire e serrare la vite **3**.
Nota

Vite sbloccaggio tenditore catena distribuzione	M10x1	10 Nm
---	-------	-------

16.5.21 Controllo del gioco valvole



- Rimuovere l'utensile speciale **1**.
- Far girare più volte il motore.
- Posizionare il motore sul punto morto superiore di accensione. (☞ Pag. 109)



- Controllare il gioco di tutte le valvole posizionate tra valvola e bilanciere con l'utensile speciale **2**.

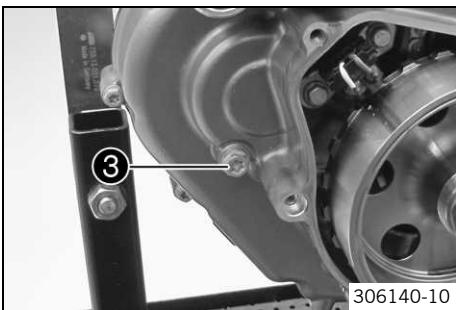
Nota

Gioco valvole a freddo	0,07... 0,13 mm
------------------------	-----------------

Calibro (59029041100) (☞ Pag. 216)

» Se il gioco delle valvole non corrisponde al valore prescritto:

- Regolare il gioco valvole. (☞ Pag. 157)



- Rimuovere l'utensile speciale.

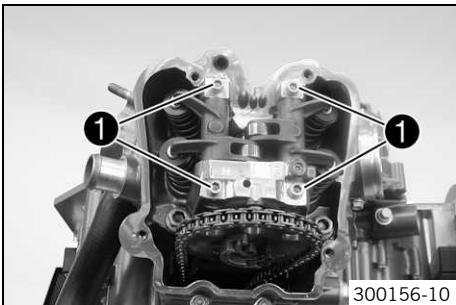
Vite di bloccaggio del motore (77329010000) (☞ Pag. 222)

- Inserire e serrare la vite ③ con la rondella.

Nota

Tappo di chiusura dell'elemento di fissaggio albero motore	M8	20 Nm
--	----	-------

16.5.22 Regolazione del gioco valvole

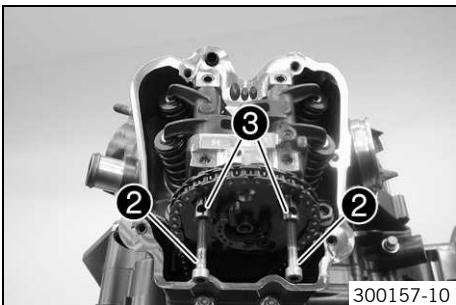


- Rimuovere le viti ①.

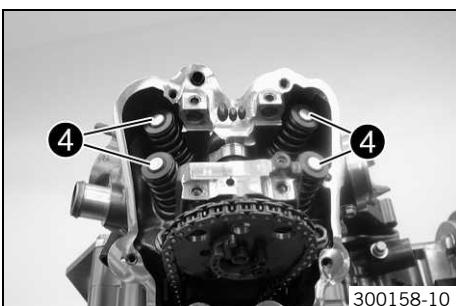


Info

Assicurarsi che l'albero motore sia sul punto morto superiore.



- Avvitare le viti adatte ② negli assi del bilanciere ③. Estrarre gli assi del bilanciere.
- Rimuovere il bilanciere.



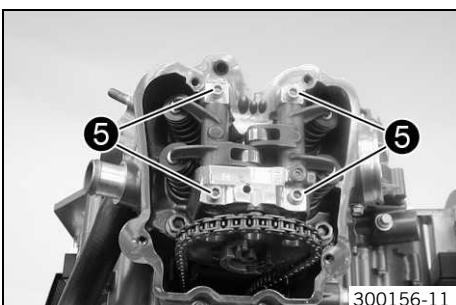
- Rimuovere le piastrine di regolazione (spessori) ④ e metterle da parte secondo la posizione di montaggio.
- Correggere gli spessori in base ai risultati del controllo del gioco valvole.
- Inserire gli spessori adatti.
- Posizionare i bilancieri e inserire i relativi assi.



Info

Accertarsi che il foro filettato dell'asse del bilanciere sia rivolto verso l'esterno.

Il foro piccolo e la superficie piatta devono essere rivolti verso l'alto.



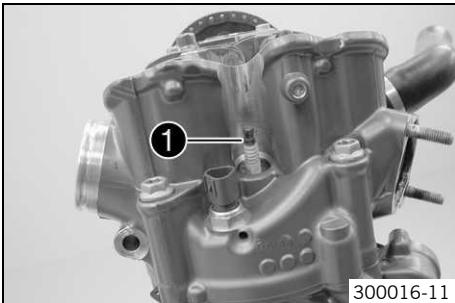
- Montare e serrare le viti ⑤ degli assi del bilanciere.

Nota

Vite asse del bilanciere	M6	12 Nm
--------------------------	----	-------

- Controllare il gioco delle valvole. (☞ Pag. 156)

16.5.23 Montaggio della candela



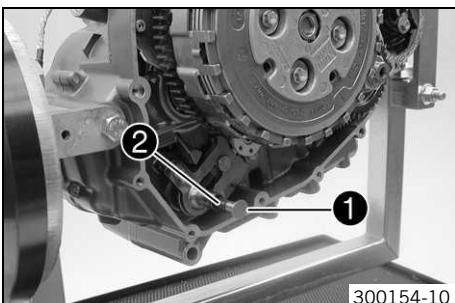
- Montare e serrare la candela ① con l'utensile speciale.

Nota

Candela	M12x1,25	17 Nm
---------	----------	-------

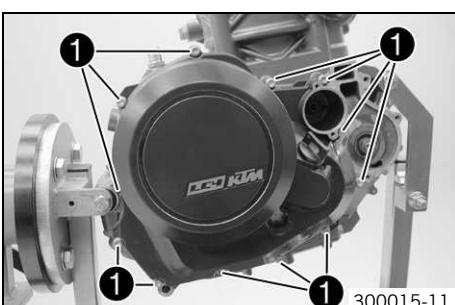
Chiave a tubo per candele (75029172000) (☞ Pag. 222)

16.5.24 Montaggio del distanziale e della molla



- Montare il distanziale ① e la molla ② dell'albero comando cambio.

16.5.25 Montaggio del coperchio della frizione



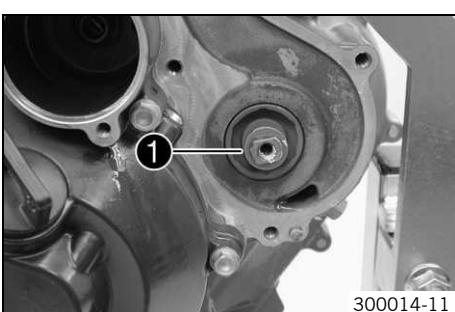
- Montare le bussole di centraggio. Inserire la guarnizione del coperchio della frizione.

- Posizionare il coperchio della frizione. Inserire e serrare le viti ①.

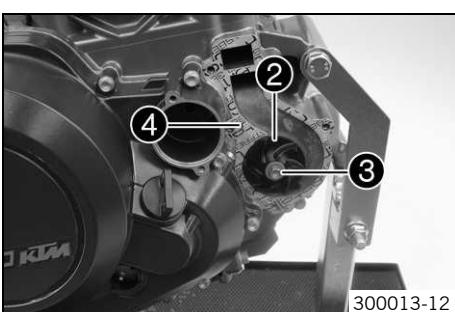
Nota

Vite coperchio frizione	M6	10 Nm
-------------------------	----	-------

16.5.26 Montaggio del coperchio della pompa dell'acqua



- Inserire la rondella sagomata ①.

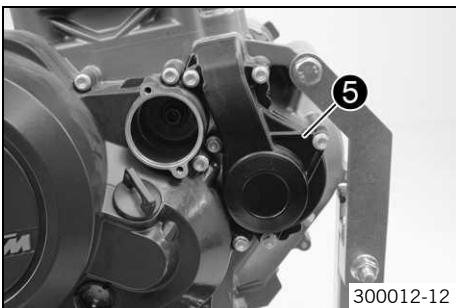


- Inserire la girante della pompa dell'acqua ②. Inserire e serrare la vite ③

Nota

Vite girante pompa dell'acqua	M6	10 Nm	Loctite® 243™
-------------------------------	----	-------	---------------

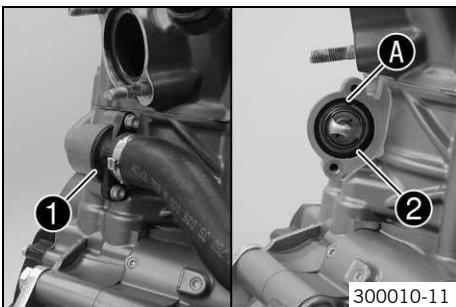
- Posizionare la guarnizione del coperchio della pompa dell'acqua ④.



- Posizionare il coperchio della pompa dell'acqua **5**. Inserire e serrare le viti
Nota

Vite coperchio pompa dell'acqua	M6	10 Nm
---------------------------------	----	-------

16.5.27 Montaggio del termostato

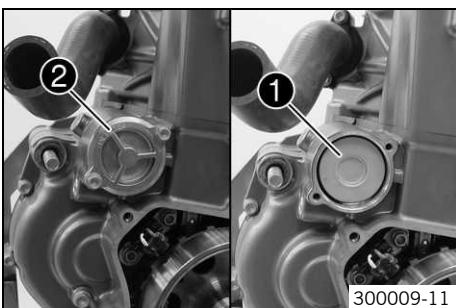


- Posizionare il termostato **1** con la guarnizione.
✓ Il foro **A** è rivolto verso l'alto.
- Montare l'involucro del termostato **2** con il tubo flessibile del radiatore.
- Inserire e serrare le viti.

Nota

Vite involucro termostato	M6	10 Nm	Loctite® 243™
---------------------------	----	-------	---------------

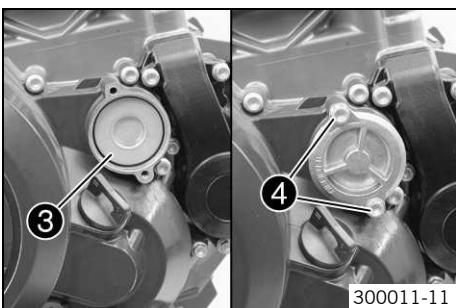
16.5.28 Montaggio del filtro dell'olio



- Inserire il filtro dell'olio **1**.
- Lubrificare l'O-ring del coperchio del filtro dell'olio. Montare il coperchio del filtro dell'olio **2**.
- Inserire e serrare le viti.

Nota

Vite coperchio filtro olio	M5	6 Nm
----------------------------	----	------

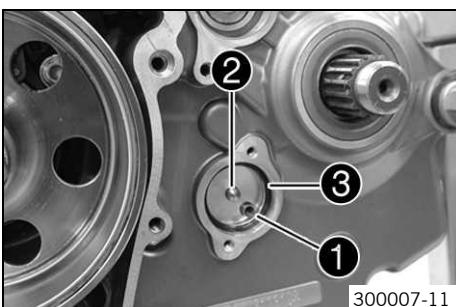


- Inserire il filtro dell'olio **3**.
- Lubrificare l'O-ring del coperchio del filtro dell'olio. Montare il coperchio del filtro dell'olio **4**.
- Inserire e serrare le viti.

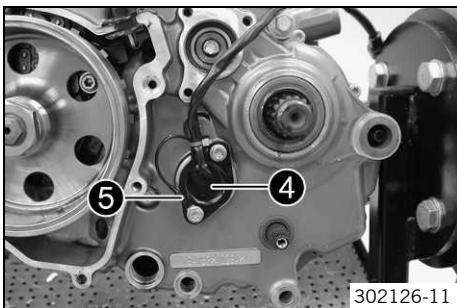
Nota

Vite coperchio filtro olio	M5	6 Nm
----------------------------	----	------

16.5.29 Montaggio del sensore marce



- Montare le molle **1** e i perni di contatto **2**.
✓ I perni di contatto vengono montati con il lato piatto rivolto in avanti, i lati appuntiti sono rivolti in direzione del sensore.
- Posizionare l'O-ring **3**.

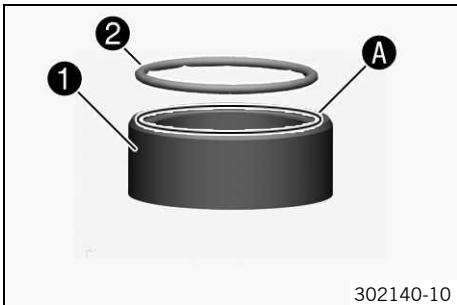


- Montare il sensore marce ④.
- Posizionare il cavo di massa ⑤.
- Inserire e serrare le viti.

Nota

Vite sensore marce	M5	5 Nm	Loctite® 243™
--------------------	----	------	----------------------

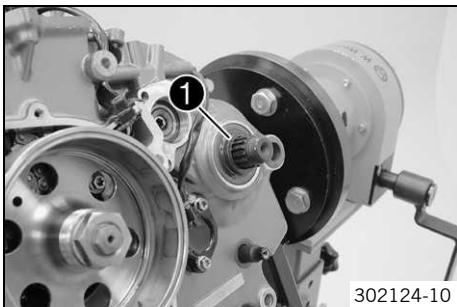
16.5.30 Montaggio della bussola distanziale



- Prima di procedere con il montaggio, ingrassare la bussola distanziale ① in corrispondenza della zona ④ e l'O-ring ②.

Grasso a lunga durata (☞ Pag. 212)

- Posizionare l'O-ring nella sede della bussola distanziale.

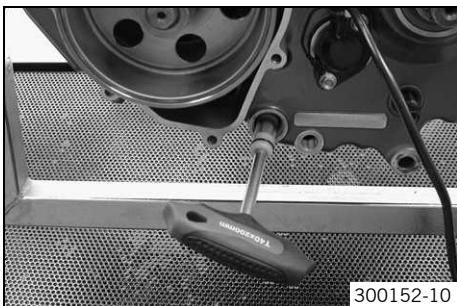


- Ingrassare il paraolio.

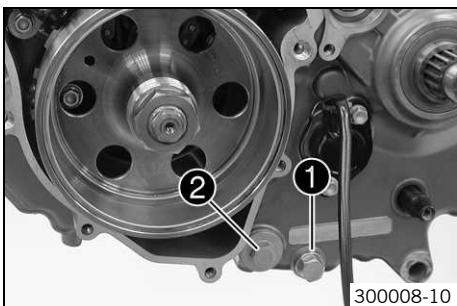
Grasso a lunga durata (☞ Pag. 212)

- Con un movimento rotatorio spingere la bussola distanziale con l'O-ring sull'albero secondario.
 - ✓ La sede con l'O-ring è rivolta verso l'interno.
 - ✓ Il paraolio è a contatto con la bussola distanziale lungo tutto il perimetro.

16.5.31 Montaggio delle unità filtranti



- Montare l'unità filtrante con gli O-ring su una chiave svita tappo. Attraverso l'apertura, inserire la chiave svita tappo nel foro della paratia opposta del carter motore e spingere l'unità filtrante fino a battuta.



- Montare e serrare la vite di scarico olio ① con il magnete e un nuovo anello di tenuta.

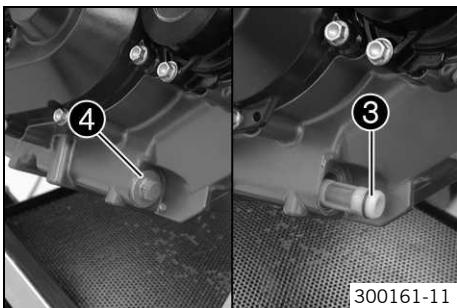
Nota

Vite scarico olio con magnete	M12x1,5	20 Nm
-------------------------------	---------	-------

- Montare e serrare il tappo di chiusura ② con l'O-ring.

Nota

Vite chiusura dell'unità filtrante	M20x1,5	15 Nm
------------------------------------	---------	-------

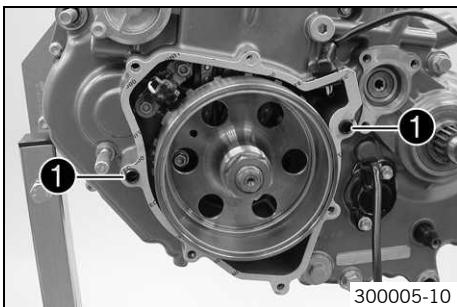


- Posizionare l'unità filtrante ③ con gli O-Ring.
- Montare e serrare il tappo di chiusura ④ con l'O-ring.

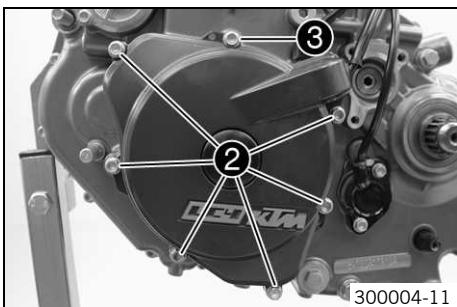
Nota

Vite chiusura dell'unità filtrante	M20x1,5	15 Nm
------------------------------------	---------	-------

16.5.32 Montaggio del coperchio del generatore



- Applicare un sottile strato di mastice nell'area del passacavo.
- Montare la bussola di centraggio ①. Posizionare la guarnizione del coperchio del generatore.



- Posizionare il coperchio del generatore.
- Inserire e serrare le viti ②.

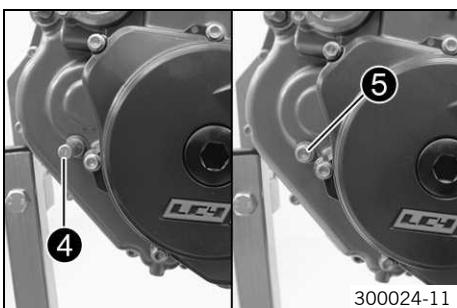
Nota

Vite coperchio dell'alternatore	M6	10 Nm
---------------------------------	----	-------

- Inserire e serrare la vite ③.

Nota

Vite coperchio del generatore (foro passante pozzo catena)	M6	10 Nm	Loctite® 243™
--	----	-------	---------------



- Rimuovere l'utensile speciale ④.

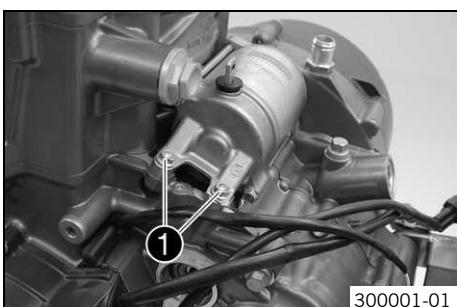
Vite di bloccaggio del motore (77329010000) (☞ Pag. 222)
--

- Inserire e serrare la vite ⑤.

Nota

Tappo di chiusura dell'elemento di fissaggio albero motore	M8	20 Nm
--	----	-------

16.5.33 Montaggio del motorino d'avviamento elettrico



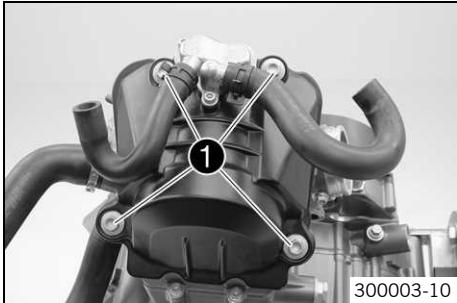
- Ingrassare l'O-ring. Posizionare il motorino d'avviamento elettrico.

Grasso a lunga durata (☞ Pag. 212)

- Inserire e serrare le viti ①.

Nota

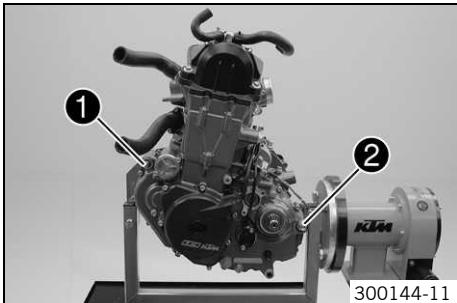
Vite motorino d'avviamento elettrico	M6	10 Nm	Loctite® 243™
--------------------------------------	----	-------	---------------

16.5.34 Montaggio del coperchio valvole

- Inserire il coperchio valvole con la guarnizione. Inserire e serrare le viti ①.

Nota

Vite coperchio valvole	M6	10 Nm
------------------------	----	-------

16.5.35 Rimozione del motore dal cavalletto di montaggio

- Rimuovere la vite ① e/o il dado ②.
- Rimuovere il motore dal cavalletto di montaggio.

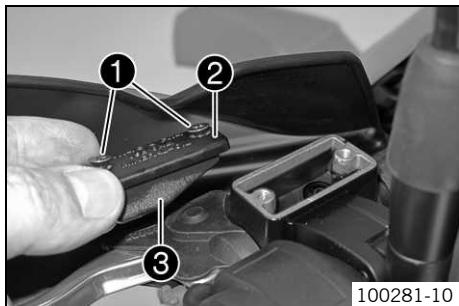
**Info**

Farsi aiutare da una seconda persona o utilizzare una piccola gru d'officina.

17.1 Controllo/correzione del livello del liquido della frizione idraulica

i Info

Il livello del liquido aumenta in modo proporzionale all'usura dei dischi guarniti della frizione.
Non utilizzare fluido freni.



100281-10

- Portare in posizione orizzontale il serbatoio della frizione idraulica montato sul manubrio.
 - Rimuovere le viti ①.
 - Rimuovere il coperchio ② e la membrana ③.
 - Controllare il livello del liquido.
- | | |
|---|------|
| Livello del liquido al di sotto del bordo superiore del serbatoio | 4 mm |
|---|------|
- » Se il livello del liquido non corrisponde al valore prescritto:
 - Correggere il livello del liquido della frizione idraulica.
- | |
|----------------------------------|
| Olio idraulico (15) (☞ Pag. 210) |
|----------------------------------|
- Posizionare il coperchio con la membrana. Inserire e serrare le viti.

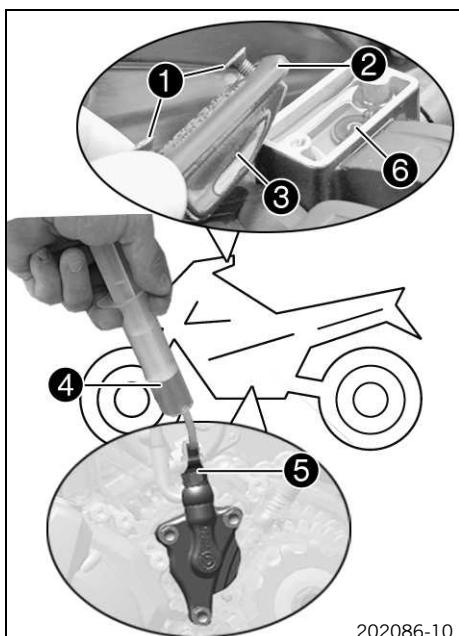
17.2 Cambio olio della frizione idraulica



Avvertenza

Pericolo di inquinamento ambientale I rifiuti inquinanti provocano danni all'ambiente.

- Smaltire oli, grassi, filtri, carburante, detergenti, fluido freni, ecc. conformemente alle disposizioni vigenti in materia.



202086-10

- Portare in posizione orizzontale il serbatoio della frizione idraulica montato sul manubrio.
 - Rimuovere le viti ①.
 - Rimuovere il coperchio ② con la membrana ③.
 - Riempire una siringa per spурgo ④ con dell'olio adatto.
- | |
|--|
| Siringa per lo spурго (50329050000) (☞ Pag. 214) |
|--|
- | |
|----------------------------------|
| Olio idraulico (15) (☞ Pag. 210) |
|----------------------------------|
- Rimuovere la vite di spурго ⑤ sul cilindro della frizione e montare la siringa per lo spурго ④.
 - A questo punto versare l'olio nel sistema finché non fuoriesce senza bollicine dall'apertura ⑥ della pompa idraulica.
 - Di tanto in tanto aspirare l'olio dal serbatoio della pompa idraulica, per evitare che trabocchi.
 - Rimuovere la siringa per lo spурго. Inserire e serrare la vite di spурго.
 - Correggere il livello dell'olio della frizione idraulica.
- Nota
- | | |
|--|------|
| Livello dell'olio sotto il bordo superiore del serbatoio | 4 mm |
|--|------|
- Posizionare il coperchio con la membrana. Inserire e serrare le viti.

18.1 Scarico del liquido di raffreddamento



Avvertenza

Rischio di scottatura Durante il funzionamento della motocicletta il liquido di raffreddamento raggiunge temperature estremamente elevate e si trova sotto pressione.

- A motore caldo, non aprire il radiatore, i flessibili del radiatore o altri componenti del sistema di raffreddamento. Far prima raffreddare il motore e il sistema di raffreddamento. In caso di scottatura, immergere subito in acqua tiepida le parti interessate.



Avvertenza

Rischio di avvelenamento Il liquido di raffreddamento è tossico e nocivo alla salute.

- Evitare che il liquido di raffreddamento venga a contatto con la pelle, gli occhi e gli abiti. In caso di contatto con gli occhi sciacquare subito con acqua e consultare un medico. Lavare subito con acqua e sapone le parti interessate. In caso di ingestione di liquido di raffreddamento, contattare subito un medico. Cambiarsi gli abiti se su questi è finito del liquido di raffreddamento. Tenere il liquido di raffreddamento fuori dalla portata dei bambini.



600616-10

- Mettere la motocicletta in posizione verticale.
- Porre un recipiente adatto sotto al motore.
- Rimuovere la vite 1. Estrarre il tappo del radiatore.
- Scaricare tutto il liquido di raffreddamento.
- Inserire e serrare la vite 1 con un nuovo anello di tenuta.

Nota

Tappo di chiusura foro di scarico pompa dell'acqua	M10x1	15 Nm
---	-------	-------

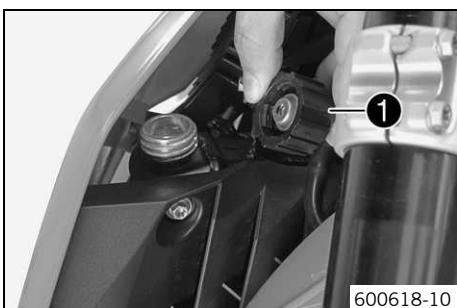
18.2 Rabbocco/sfiato del sistema di raffreddamento



Avvertenza

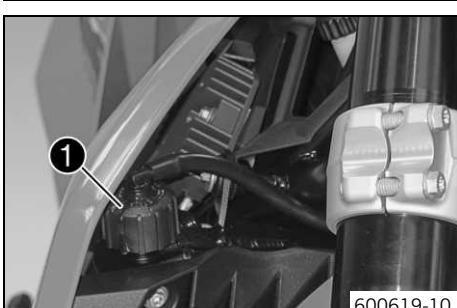
Rischio di avvelenamento Il liquido di raffreddamento è tossico e nocivo alla salute.

- Evitare che il liquido di raffreddamento venga a contatto con la pelle, gli occhi e gli abiti. In caso di contatto con gli occhi sciacquare subito con acqua e consultare un medico. Lavare subito con acqua e sapone le parti interessate. In caso di ingestione di liquido di raffreddamento, contattare subito un medico. Cambiarsi gli abiti se su questi è finito del liquido di raffreddamento. Tenere il liquido di raffreddamento fuori dalla portata dei bambini.



600618-10

- Parcheggiare la motocicletta sul cavalletto laterale su una superficie piana.
- Rimuovere il tappo del radiatore 1.



600619-10

- Versare il liquido di raffreddamento.

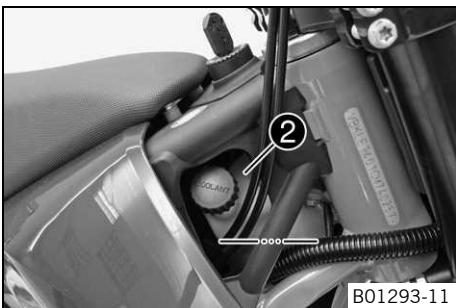
Alternativa 1

Liquido di raffreddamento (☞ Pag. 210)
--

Alternativa 2

Liquido di raffreddamento (miscela con antigelo) (☞ Pag. 210)

- Riempire completamente il radiatore con il liquido di raffreddamento. Montare il tappo del radiatore 1.



- Rimuovere il coperchio del vaso d'espansione ②, rabboccare il liquido di raffreddamento fino al livello indicato nella figura.
- Montare il coperchio del vaso d'espansione.

**Pericolo**

Rischio di avvelenamento I gas di scarico sono tossici e possono provocare perdita di coscienza e/o la morte.

- A motore in funzione, assicurare sempre una sufficiente aerazione. Non accendere o lasciare in moto il motore in ambienti chiusi o in ambienti non dotati di un impianto di aspirazione idoneo.

- Avviare e far riscaldare il motore sino a quando le 5 barre dell'indicatore di temperatura si illumineranno.
- Spegnere il motore e farlo raffreddare.
- Una volta raffreddato, controllare nuovamente il liquido nel radiatore e nel vaso d'espansione ed eventualmente rabboccare il liquido di raffreddamento.
- Controllare il livello del liquido di raffreddamento. (☞ Pag. 166)

18.3 Controllo dell'antigelo e del livello del liquido di raffreddamento

**Avvertenza**

Rischio di scottatura Durante il funzionamento della motocicletta il liquido di raffreddamento raggiunge temperature estremamente elevate e si trova sotto pressione.

- A motore caldo, non aprire il radiatore, i flessibili del radiatore o altri componenti del sistema di raffreddamento. Far prima raffreddare il motore e il sistema di raffreddamento. In caso di scottatura, immergere subito in acqua tiepida le parti interessate.

**Avvertenza**

Rischio di avvelenamento Il liquido di raffreddamento è tossico e nocivo alla salute.

- Evitare che il liquido di raffreddamento venga a contatto con la pelle, gli occhi e gli abiti. In caso di contatto con gli occhi sciacquare subito con acqua e consultare un medico. Lavare subito con acqua e sapone le parti interessate. In caso di ingestione di liquido di raffreddamento, contattare subito un medico. Cambiarsi gli abiti se su questi è finito del liquido di raffreddamento. Tenere il liquido di raffreddamento fuori dalla portata dei bambini.

Condizione

Il motore è freddo.

- Con il cavalletto laterale, parcheggiare la motocicletta su una superficie piana.
- Rimuovere il coperchio del vaso d'espansione ①.
- Controllare l'antigelo nel liquido di raffreddamento.

-25... -45 °C

- » Se l'antigelo del liquido di raffreddamento non corrisponde al valore prescritto:
 - Correggere l'antigelo nel liquido di raffreddamento.
- Controllare il livello del liquido di raffreddamento nel vaso d'espansione.

Il livello del liquido di raffreddamento deve essere circa all'altezza indicata nella figura.

- » Se il livello del liquido di raffreddamento non corrisponde al valore prescritto:
 - Correggere il livello del liquido di raffreddamento.

Alternativa 1

Liquido di raffreddamento (☞ Pag. 210)

Alternativa 2

Liquido di raffreddamento (miscela con antigelo) (☞ Pag. 210)

- Montare il coperchio del vaso d'espansione.



100284-10

- Svitare il tappo del radiatore ②.
- Controllare l'antigelo nel liquido di raffreddamento.

-25... -45 °C

- » Se l'antigelo del liquido di raffreddamento non corrisponde al valore prescritto:
 - Correggere l'antigelo nel liquido di raffreddamento.
- Controllare il livello del liquido di raffreddamento nel radiatore.

Il radiatore deve essere completamente pieno.

- » Se il livello del liquido di raffreddamento non corrisponde al valore prescritto:
 - Correggere il livello del liquido di raffreddamento e determinare la causa della perdita.

Alternativa 1

Liquido di raffreddamento (Pag. 210)

Alternativa 2

Liquido di raffreddamento (miscela con antigelo) (Pag. 210)

- Montare il tappo del radiatore.

18.4 Controllo del livello del liquido di raffreddamento



Avvertenza

Rischio di scottatura Durante il funzionamento della motocicletta il liquido di raffreddamento raggiunge temperature estremamente elevate e si trova sotto pressione.

- A motore caldo, non aprire il radiatore, i flessibili del radiatore o altri componenti del sistema di raffreddamento. Far prima raffreddare il motore e il sistema di raffreddamento. In caso di scottatura, immergere subito in acqua tiepida le parti interessate.



Avvertenza

Rischio di avvelenamento Il liquido di raffreddamento è tossico e nocivo alla salute.

- Evitare che il liquido di raffreddamento venga a contatto con la pelle, gli occhi e gli abiti. In caso di contatto con gli occhi sciacquare subito con acqua e consultare un medico. Lavare subito con acqua e sapone le parti interessate. In caso di ingestione di liquido di raffreddamento, contattare subito un medico. Cambiarsi gli abiti se su questi è finito del liquido di raffreddamento. Tenere il liquido di raffreddamento fuori dalla portata dei bambini.

Condizione

Il motore è freddo.

- Con il cavalletto laterale, parcheggiare la motocicletta su una superficie piana.
- Controllare il livello del liquido raffreddamento nel vaso d'espansione ①.

Il livello del liquido di raffreddamento deve essere circa all'altezza indicata nella figura.

- » Se il livello del liquido di raffreddamento non corrisponde al valore prescritto:
 - Correggere il livello del liquido di raffreddamento.

Alternativa 1

Liquido di raffreddamento (Pag. 210)

Alternativa 2

Liquido di raffreddamento (miscela con antigelo) (Pag. 210)

- Svitare il tappo del radiatore ② e controllare il livello del liquido nel radiatore.

Il radiatore deve essere completamente pieno.

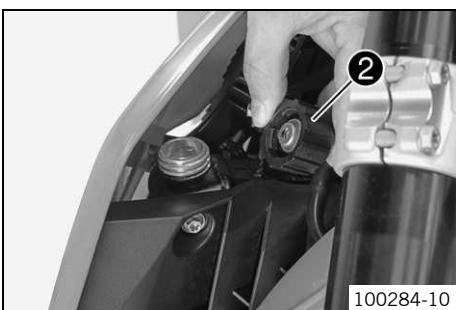
- » Se il livello del liquido di raffreddamento non corrisponde al valore prescritto:
 - Correggere il livello del liquido di raffreddamento e determinare la causa della perdita.

Alternativa 1

Liquido di raffreddamento (Pag. 210)

Alternativa 2

Liquido di raffreddamento (miscela con antigelo) (Pag. 210)



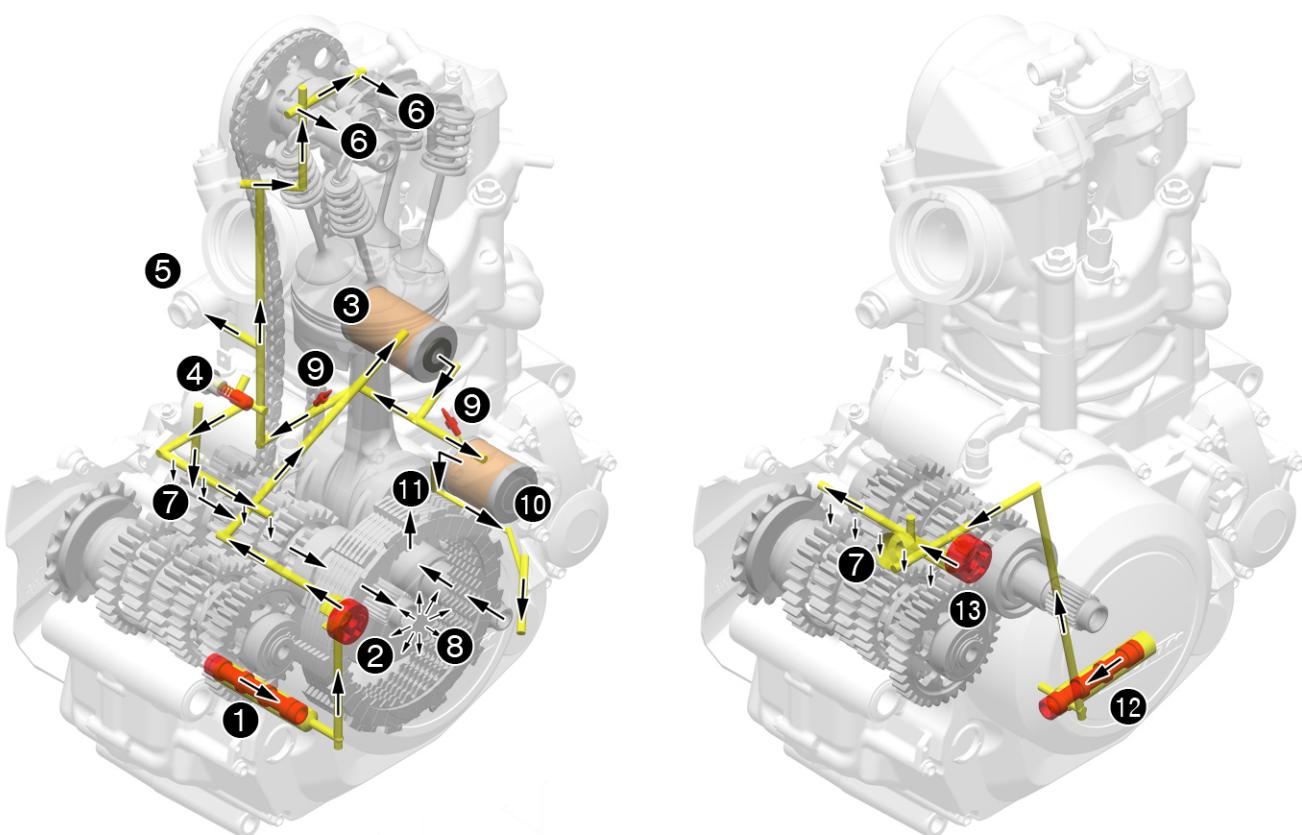
100284-10

18 POMPA DELL'ACQUA, SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

167

- Montare il tappo del radiatore.

19.1 Circuito dell'olio



400500-60

Circuito dell'olio pompa a pressione

- | | |
|----|---|
| 1 | Unità filtrante |
| 2 | Pompa a pressione |
| 3 | Filtro dell'olio |
| 4 | Valvola di regolazione della pressione dell'olio |
| 5 | Tenditore della catena di distribuzione |
| 6 | Asse del bilanciere |
| 7 | Trasmissione |
| 8 | Frizione |
| 9 | Getto olio per il raffreddamento pistone |
| 10 | Filtro dell'olio |
| 11 | Ugello dell'olio preposto alla lubrificazione del cuscinetto della biella |

Circuito dell'olio della pompa di aspirazione

- | | |
|----|----------------------|
| 12 | Unità filtrante |
| 13 | Pompa di aspirazione |
| 7 | Trasmissione |

19.2 Controllo del livello dell'olio motore



Info

Il livello dell'olio motore deve essere controllato a motore caldo, pronto per il funzionamento.

Condizione

Il motore è a temperatura di esercizio.

Operazione preliminare

- Collocare la motocicletta in posizione verticale su una superficie piana.

**Operazione principale**

- Controllare il livello dell'olio motore.

**Info**

Dopo aver spento il motore, attendere un minuto prima di eseguire i controlli.

L'olio motore deve essere a un livello compreso tra il bordo superiore e inferiore del vetro spia.

- » Se l'olio motore non è al livello indicato:

- Rabboccare l'olio motore. (☞ Pag. 173)

19.3 Controllo della pressione dell'olio motore**Avvertenza**

Pericolo di ustioni Durante il funzionamento della motocicletta, l'olio del motore e/o l'olio del cambio raggiungono temperature molto alte.

- Indossare equipaggiamento protettivo adatto e guanti di protezione. In caso di scottatura immergere subito in acqua tiepida le parti interessate.

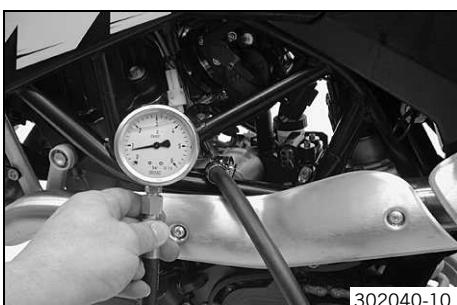
**Avvertenza**

Pericolo di inquinamento ambientale I rifiuti inquinanti provocano danni all'ambiente.

- Smaltire oli, grassi, filtri, carburante, detergenti, fluido freni, ecc. conformemente alle disposizioni vigenti in materia.

**Operazione principale**

- Rimuovere la vite ①.



- Posizionare la vite cava con l'attacco e gli anelli di guarnizione. Inserire e serrare la vite cava.

Nota

Vite cava	M10x1	8 Nm
-----------	-------	------

Adattatore pressione dell'olio (77329006000) (☞ Pag. 222)

- Collegare l'utensile di controllo della pressione, senza raccordo a T, all'utensile speciale.

Utensile di controllo della pressione (61029094000) (☞ Pag. 217)

- Controllare il livello dell'olio motore. (☞ Pag. 168)

**Pericolo**

Rischio di avvelenamento I gas di scarico sono tossici e possono provocare perdita di coscienza e/o la morte.

- A motore in funzione, assicurare sempre una sufficiente aerazione. Non accendere o lasciare in moto il motore in ambienti chiusi o in ambienti non dotati di un impianto di aspirazione idoneo.

- Avviare e far scaldare il motore.

- Controllare la pressione dell'olio motore.

Pressione dell'olio motore	
Temperatura liquido di raffreddamento: $\geq 70^{\circ}\text{C}$ Giri del motore: 1.500 giri/min	$\geq 0,4$ bar
Temperatura liquido di raffreddamento: $\geq 70^{\circ}\text{C}$ Giri del motore: 5.000 giri/min	$\geq 1,5$ bar

- » Se il valore indicato non viene raggiunto:
 - Sostituire il filtro dell'olio. Controllare l'usura delle pompe dell'olio. Controllare che nessuno dei fori dell'olio sia ostruito.
 - Spegnere il motore.

**Avvertenza**

Pericolo di scottature Durante il funzionamento, alcune parti del veicolo raggiungono temperature molto alte.

- Indossare un equipaggiamento protettivo adatto e guanti di protezione. In caso di scottatura, immergere subito in acqua tiepida le parti interessate.

- Togliere gli utensili speciali.
- Inserire e serrare la vite ①.

Nota

Vite sbloccaggio tenditore catena distribuzione	M10x1	10 Nm
---	-------	-------

Operazione conclusiva

- Controllare il livello dell'olio motore. (☞ Pag. 168)

19.4 Sostituzione dell'olio motore e del filtro dell'olio, pulizia delle unità filtranti

- Scaricare l'olio motore. (☞ Pag. 170)
- Smontare il filtro dell'olio. (☞ Pag. 171)
- Pulire le unità filtranti. (☞ Pag. 172)
- Montare il filtro dell'olio. (☞ Pag. 171)
- Immettere l'olio motore. (☞ Pag. 173)

19.5 Scarico dell'olio motore**Avvertenza**

Pericolo di ustioni Durante il funzionamento della motocicletta, l'olio del motore e/o l'olio del cambio raggiungono temperature molto alte.

- Indossare equipaggiamento protettivo adatto e guanti di protezione. In caso di scottatura immergere subito in acqua tiepida le parti interessate.

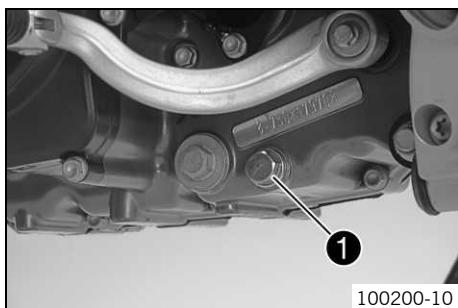
**Avvertenza**

Pericolo di inquinamento ambientale I rifiuti inquinanti provocano danni all'ambiente.

- Smaltire oli, grassi, filtri, carburante, detergenti, fluido freni, ecc. conformemente alle disposizioni vigenti in materia.

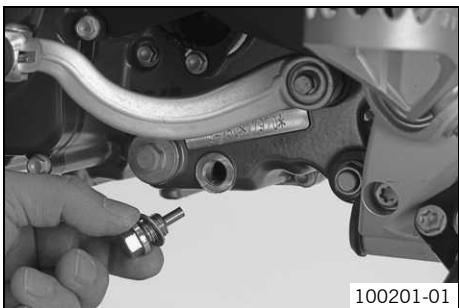
**Info**

L'olio motore deve essere scaricato a motore caldo.



- Porre un recipiente adatto sotto al motore.
- Rimuovere la vite di scarico olio ① con il magnete e l'anello di tenuta.
- Far defluire completamente l'olio motore.

100200-10



- Pulire accuratamente la vite di scarico olio con il magnete.
- Inserire e serrare la vite di scarico olio con il magnete e l'anello di tenuta.

Nota

Vite scarico olio con magnete	M12x1,5	20 Nm
-------------------------------	---------	-------

19.6 Smontaggio del filtro dell'olio

Avvertenza

Pericolo di ustioni Durante il funzionamento della motocicletta, l'olio del motore e/o l'olio del cambio raggiungono temperature molto alte.

- Indossare equipaggiamento protettivo adatto e guanti di protezione. In caso di scottatura immergere subito in acqua tiepida le parti interessate.



Avvertenza

Pericolo di inquinamento ambientale I rifiuti inquinanti provocano danni all'ambiente.

- Smaltire oli, grassi, filtri, carburante, detergenti, fluido freni, ecc. conformemente alle disposizioni vigenti in materia.

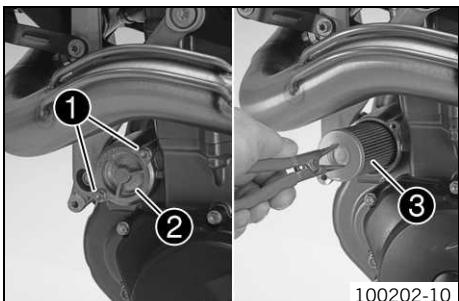
Operazione preliminare

- Porre un recipiente adatto sotto al motore.

Operazione principale

- Rimuovere le viti ①. Estrarre il coperchio filtro olio ② con l'O-ring.
- Estrarre il filtro ③ dal corpo del filtro olio.

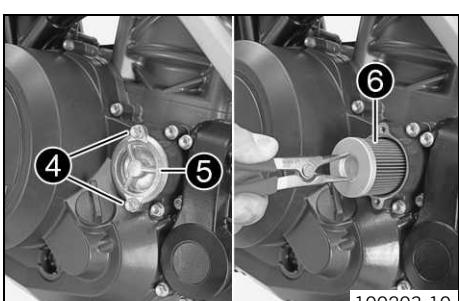
Pinza per anelli Seeger esterni (51012011000) (☞ Pag. 214)



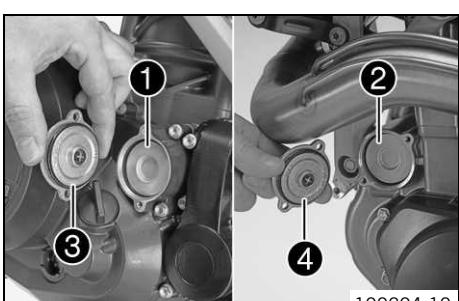
- Rimuovere le viti ④. Estrarre il coperchio del filtro dell'olio ⑤ con l'O-ring.
- Estrarre il filtro ⑥ dal corpo del filtro olio.

Pinza per anelli Seeger esterni (51012011000) (☞ Pag. 214)

- Far defluire completamente l'olio motore.
- Pulire accuratamente i componenti e la superficie di tenuta.



19.7 Montaggio del filtro dell'olio



- Inserire il filtro dell'olio ① e ②.
- Lubrificare gli O-Ring dei coperchi del filtro dell'olio. Montare i coperchi del filtro dell'olio ③ e ④.
- Inserire e serrare le viti.

Nota

Vite coperchio filtro olio	M5	6 Nm
----------------------------	----	------

19.8 Pulizia delle unità filtranti



Avvertenza

Pericolo di ustioni Durante il funzionamento della motocicletta, l'olio del motore e/o l'olio del cambio raggiungono temperature molto alte.

- Indossare equipaggiamento protettivo adatto e guanti di protezione. In caso di scottatura immergere subito in acqua tiepida le parti interessate.



Avvertenza

Pericolo di inquinamento ambientale I rifiuti inquinanti provocano danni all'ambiente.

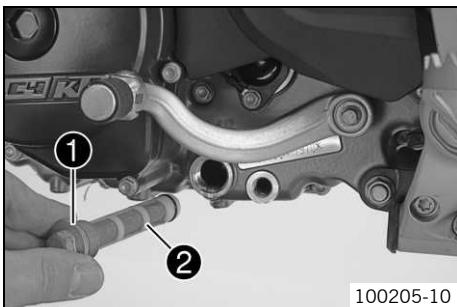
- Smaltire oli, grassi, filtri, carburante, detergenti, fluido freni, ecc. conformemente alle disposizioni vigenti in materia.

Operazione preliminare

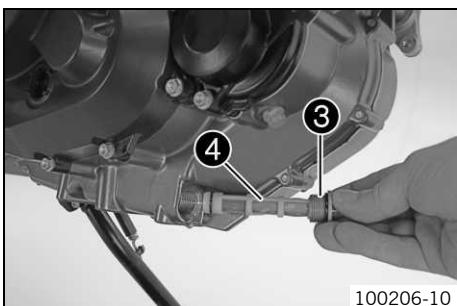
- Porre un recipiente adatto sotto al motore.

Operazione principale

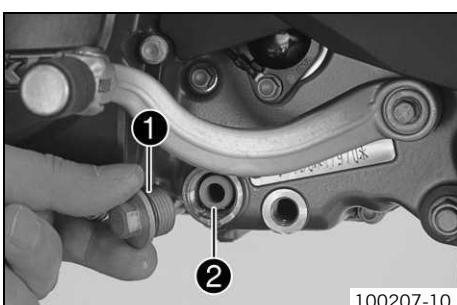
- Rimuovere il tappo di chiusura ① con l'unità filtrante ② e gli O-ring.



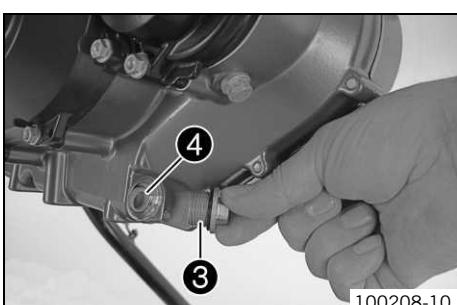
100205-10



100206-10



100207-10



100208-10

- Rimuovere il tappo di chiusura ③ con l'unità filtrante ④ e gli O-ring.
- Scaricare l'olio motore rimasto.
- Pulire accuratamente i componenti e la superficie di tenuta.

- Posizionare l'unità filtrante ② con gli O-ring.
- Montare e serrare il tappo di chiusura ① con l'O-ring.

Nota

Vite chiusura dell'unità filtrante	M20x1,5	15 Nm
------------------------------------	---------	-------

- Posizionare l'unità filtrante ④ con gli O-ring.
- Montare e serrare il tappo di chiusura ③ con l'O-ring.

Nota

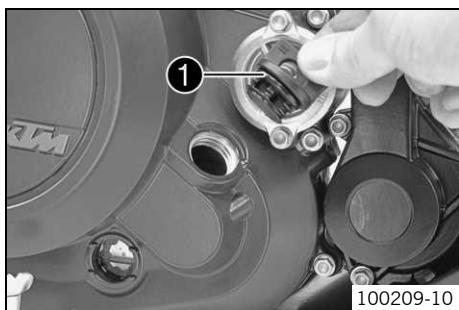
Vite chiusura dell'unità filtrante	M20x1,5	15 Nm
------------------------------------	---------	-------

19.9 Immissione dell'olio motore



Info

L'olio motore, se in quantità insufficiente o di scarsa qualità, comporta l'usura precoce del motore.



100209-10

Operazione principale

- Rimuovere la vite di riempimento dell'olio con O-ring ① sul coperchio della frizione e versare l'olio motore.
- | | | |
|-------------------------|--------|--|
| Olio motore | 1,70 l | Olio motore (SAE 10W/60)
(00062010035) (☞ Pag. 210) |
| Olio motore alternativo | | Olio motore (SAE 10W/50)
(☞ Pag. 211) |
- Montare e serrare la vite di riempimento dell'olio con l'O-ring ①.



Pericolo

Rischio di avvelenamento I gas di scarico sono tossici e possono provocare perdita di coscienza e/o la morte.

- A motore in funzione, assicurare sempre una sufficiente aerazione. Non accendere o lasciare in moto il motore in ambienti chiusi o in ambienti non dotati di un impianto di aspirazione idoneo.

- Avviare il motore e controllare la tenuta ermetica.

Operazione conclusiva

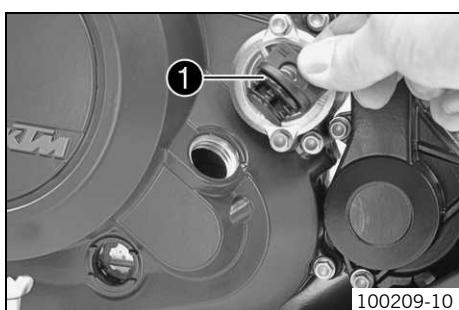
- Controllare il livello dell'olio motore. (☞ Pag. 168)

19.10 Rabbocco dell'olio motore



Info

L'olio motore, se in quantità insufficiente o di scarsa qualità, comporta l'usura precoce del motore.



100209-10

Operazione principale

- Sul coperchio della frizione rimuovere la vite di riempimento olio ① con l'O-ring e immettere l'olio motore.

Olio motore (SAE 10W/60) (00062010035) (☞ Pag. 210)
Olio motore (SAE 10W/50) (☞ Pag. 211)



Info

Per una prestazione ottimale dell'olio motore non si consiglia di mischiare tra loro oli di tipo diverso.

Si consiglia eventualmente di sostituire l'olio.

- Montare la vite di riempimento olio ① con l'O-ring e serrarla.



Pericolo

Rischio di avvelenamento I gas di scarico sono tossici e possono provocare perdita di coscienza e/o la morte.

- A motore in funzione, assicurare sempre una sufficiente aerazione. Non accendere o lasciare in moto il motore in ambienti chiusi o in ambienti non dotati di un impianto di aspirazione idoneo.

- Avviare il motore e controllare la tenuta ermetica.

Operazione conclusiva

- Controllare il livello dell'olio motore. (☞ Pag. 168)

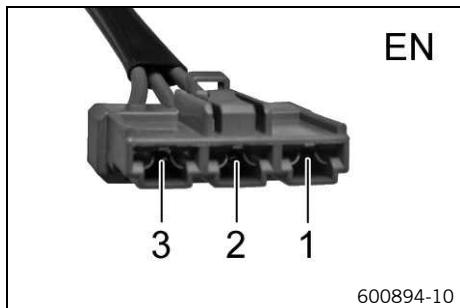
20.1 Generatore - Controllo dell'avvolgimento dello statore

Condizione

Lo statore è scollegato.

Operazione preliminare

- Smontare la sella. (☞ Pag. 60)
- Rimuovere la fiancatina. (☞ Pag. 61)



Operazione principale

Avvolgimento dello statore, misurazione I - Controllo della resistenza

- Misurare la resistenza tra i punti indicati.
Statore, connettore EN pin 1 – Statore, connettore EN pin 2

Alternatore	
Resistenza avvolgimento dello statore a: 20 °C	≤ 1 Ω

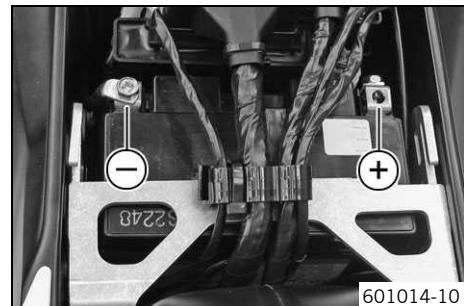
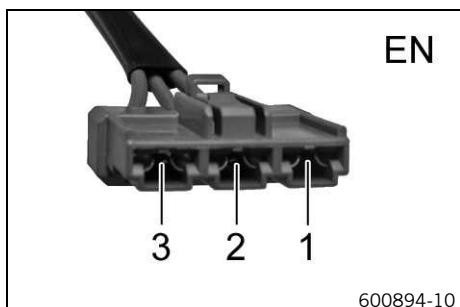
- » Se il valore visualizzato non corrisponde al valore nominale:
 - Sostituire lo statore.

Avvolgimento dello statore, misurazione II - Controllo della resistenza

- Misurare la resistenza tra i punti indicati.
Statore, connettore EN pin 1 – Statore, connettore EN pin 3

Alternatore	
Resistenza avvolgimento dello statore a: 20 °C	≤ 1 Ω

- » Se il valore visualizzato non corrisponde al valore nominale:
 - Sostituire lo statore.



Avvolgimento dello statore - Controllo del cortocircuito su massa (morsetto 31)

- Misurare la resistenza tra i punti indicati.
Statore, connettore EN pin 1 – Punto di misura Massa (-)

Resistenza	∞ Ω
------------	-----

- » Se il valore visualizzato non corrisponde al valore nominale:
 - Sostituire lo statore.

20.2 Controllo del cappuccio della candela

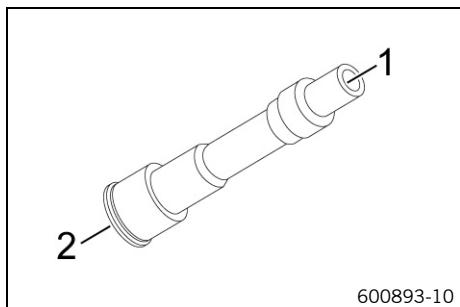
Condizione

Il cappuccio candela del cilindro 1 è smontato.

- Misurare la resistenza tra i punti indicati.
Punto di misura 1 – Punto di misura 2

Cappuccio della candela	
Resistenza a: 20 °C	4,3... 5,7 kΩ

- » Se il valore indicato non viene raggiunto:
 - Sostituire il cappuccio della candela.



20.3 Bobina accensione - Controllo dell'avvolgimento secondario**Condizione**

La bobina di accensione del cilindro 1 è scollegata.
Il cappuccio candela del cilindro 1 è smontato.

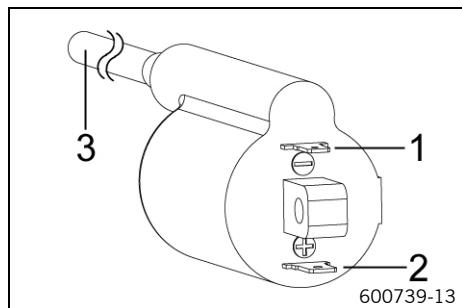
Operazione preliminare

- Smontare la sella. (☞ Pag. 60)
- Smontare il serbatoio del carburante.

Operazione principale**Bobina accensione cilindro 1 - Controllo della resistenza dell'avvolgimento secondario**

- **Ω** Misurare la resistenza tra i punti indicati.
Bobina di accensione pin 2 (+) – Bobina di accensione pin 3

Bobina di accensione	
Resistenza avvolgimento secondario a: 20 °C	10,4... 15,6 kΩ



21.1 Motore

Tipo motore	A ciclo Otto a 4 tempi, 1 cilindro, raffreddato a fluido
Cilindrata	654 cm ³
Corsa	80 mm
Alesaggio	102 mm
Compressione	11,8:1
Distribuzione	OHC, 4 valvole comandate da un bilanciere, azionamento mediante catena
Diametro valvola aspirazione	40 mm
Diametro valvola scarico	34 mm
Gioco valvole a freddo	0,07... 0,13 mm
Supporto dell'albero motore	2 Cuscinetti a rulli cilindrici
Cuscinetto di biella	Cuscinetto a rullini
Boccola del piede di biella	Bronzina
Pistone	Lega leggera, fucinato
Segmenti pistone	1 anello a L, 1 segmento leggermente smussato, 1 segmento raschiaolio
Lubrificazione del motore	Lubrificazione a carter semi-secco con 2 pompe rotative
Rapporto di trasmissione primario	36:79
Frizione	Frizione antisaltellamento APTC™ in bagno d'olio/azionata idraulicamente
Trasmissione	6 marce, innesto frontale
Rapporto di trasmissione	
1a marcia	14:35
2a marcia	16:28
3a marcia	21:28
4a marcia	21:23
5a marcia	23:22
6a marcia	23:20
Alimentazione	Iniezione carburante comandata elettronicamente
Impianto d'accensione	Impianto d'accensione statico completamente elettronico con messa in fase digitale dell'accensione
Alternatore	12 V, 224 W
Candela	NGK LKAR 8AI - 9
Distanza elettrodi della candela	0,9 mm
Raffreddamento	Raffreddamento a liquido, a riciclo mediante la pompa dell'acqua
Numeri di giri al minimo	
Temperatura liquido di raffreddamento: ≥ 70 °C	1.550... 1.650 giri/min
Ausilio per l'avviamento	Avviamento elettrico, decompressore automatico

21.2 Tolleranze, limiti di usura del motore

Alberi a camme - Diametro perno di banco	
Accanto alle camme di scarico	≥ 39,95 mm
Accanto alle camme di aspirazione	≥ 17,96 mm
Molla valvola	
Lunghezza minima (senza supporto molla valvola)	42,3 mm
Supporto molla valvola - Spessore	2,4... 2,5 mm
Valvola - Diametro stelo valvola	
Scarico	≥ 5,93 mm
Aspirazione	≥ 5,93 mm
Guida valvola - Diametro	
Stato nuovo	6,004... 6,016 mm

Limite di usura	6,050 mm
Valvola - Larghezza sede di tenuta	
Aspirazione	1,60 mm
Scarico	2,00 mm
Valvola - Deformazioni	
Sul piattello molla	≤ 0,05 mm
Sullo stelo valvola	≤ 0,05 mm
Cilindro/testa cilindro - deformazione superficie di tenuta	≤ 0,10 mm
Cilindro - Diametro foro	
Dimensione I	102,000... 102,012 mm
Dimensione II	102,013... 102,025 mm
Pistone - Diametro	
Dimensione I	101,955... 101,965 mm
Dimensione II	101,965... 101,975 mm
Pistone/cilindro - Gioco di montaggio	
Stato nuovo	0,035... 0,060 mm
Limite di usura	0,10 mm
Segmento pistone - Gioco scanalatura	≤ 0,08 mm
Segmento pistone - Gioco	
Segmenti compressione	≤ 0,80 mm
Segmento raschiaolio	≤ 1,00 mm
Pistone - Diametro foro spinotto	20,010... 20,020 mm
Spinotto - Diametro	19,995... 20,004 mm
Biella - Gioco assiale cuscinetto di biella inferiore	0,40... 0,60 mm
Biella - Gioco radiale cuscinetto di biella inferiore	0,05 mm
Albero motore - Gioco assiale	0,15... 0,25 mm
Albero motore - Deformazione perno di banco	≤ 0,10 mm
Albero di equilibratura - Gioco assiale	0,05... 0,20 mm
Disco guarnito della frizione - Spessore	≥ 2,5 mm
Lamelle intermedie della frizione - Spessore	≥ 1,35 mm
Molla frizione - Lunghezza	31,5... 33,5 mm
Campana della frizione - Superficie di contatto dischi guarniti della frizione	≤ 0,5 mm
Valvola di regolazione della pressione dell'olio - Lunghezza minima della molla	25,36 mm
Pompa dell'olio	
Gioco rotore esterno/carter motore	≤ 0,20 mm
Gioco rotore esterno/rotore interno	≤ 0,20 mm
Gioco assiale	0,04... 0,08 mm
Pressione dell'olio motore	
Temperatura liquido di raffreddamento: ≥ 70 °C Giri del motore: 1.500 giri/min	≥ 0,4 bar
Temperatura liquido di raffreddamento: ≥ 70 °C Giri del motore: 5.000 giri/min	≥ 1,5 bar
Albero primario - Gioco assiale	0,10... 0,40 mm
Albero di trasmissione - Deformazione	≤ 0,025 mm
Albero di comando del cambio - Gioco piastra di scorrimento/selettore	0,40... 0,80 mm
Pressione del carburante	
in qualsiasi condizione di carico	3,3... 3,7 bar
Consumo di olio motore	

al termine della fase di rodaggio	$\leq 0,7 \text{ l}/1.000 \text{ km}$		
	 Info Il consumo d'olio dipende dallo stile di guida e dalle condizioni d'impiego.		

21.3 Coppie di serraggio motore

Vite fissaggio membrana	M3	2,5 Nm	Loctite® 243™
Fascetta stringitubo flangia di aspirazione	M4	2,5 Nm	–
Ugello dell'olio preposto alla lubrificazione del cuscinetto della biella	M4	2 Nm	Loctite® 243™
Vite coperchio filtro olio	M5	6 Nm	–
Vite coperchio pompa olio	M5	6 Nm	Loctite® 243™
Vite del bloccacuscinetti	M5	6 Nm	Loctite® 243™
Vite molla frizione	M5	6 Nm	–
Vite piastra di copertura ricircolo dell'olio	M5	6 Nm	–
Vite sensore marce	M5	5 Nm	Loctite® 243™
Vite tappo di sfato su coperchio valvole	M5	6 Nm	Loctite® 243™
Tappo di chiusura collegamento a depressione	M6	10 Nm	Loctite® 243™
Vite asse del bilanciere	M6	12 Nm	–
Vite attuatore frizione	M6x20	10 Nm	Loctite® 243™
Vite attuatore frizione	M6x35	10 Nm	–
Vite carter motore	M6	10 Nm	–
Vite cilindro	M6	10 Nm	Loctite® 243™
Vite coperchio del generatore (foro passante pozzo catena)	M6	10 Nm	Loctite® 243™
Vite coperchio dell'alternatore	M6	10 Nm	–
Vite coperchio frizione	M6	10 Nm	–
Vite coperchio pompa dell'acqua	M6	10 Nm	–
Vite coperchio valvole	M6	10 Nm	–
Vite copertura assiale albero a camme	M6	10 Nm	Loctite® 243™
Vite dispositivo selettore marce	M6	10 Nm	Loctite® 243™
Vite girante pompa dell'acqua	M6	10 Nm	Loctite® 243™
Vite guida della catena di distribuzione	M6	10 Nm	Loctite® 243™
Vite involucro termostato	M6	10 Nm	Loctite® 243™
Vite leva del cambio	M6	14 Nm	Loctite® 243™
Vite leva selettore	M6	10 Nm	Loctite® 243™
Vite massa decompressore	M6	3... 4 Nm	Loctite® 243™
Vite motorino d'avviamento elettrico	M6	10 Nm	Loctite® 243™
Vite pattino tendicatena di distribuzione	M6	10 Nm	Loctite® 243™
Vite piastrina albero a camme	M6	10 Nm	Loctite® 243™
Vite statore	M6	10 Nm	Loctite® 243™
Vite testa cilindro	M6	10 Nm	Loctite® 243™
Vite trasduttore d'impulsi	M6	10 Nm	Loctite® 243™
Getto olio per il raffreddamento pistone	M6x0,75	4 Nm	Loctite® 243™
Prigioniero flangia dello scarico	M8	10 Nm	Loctite® 243™
Tappo di chiusura dell'elemento di fissaggio albero motore	M8	20 Nm	–

Vite testa cilindro	M10	Sequenza di serraggio: Serrare in diagonale, a partire dalla vite posteriore del pozzetto della catena di distribuzione. 1° stadio 15 Nm 2° stadio 30 Nm 3° stadio 45 Nm 4° stadio 60 Nm	Lubrificazione con olio del motore
Tappo di chiusura canale dell'olio	M10x1	15 Nm	Loctite® 243™
Tappo di chiusura canale dell'olio del radiatore dell'olio	M10x1	15 Nm	-
Tappo di chiusura foro di scarico pompa dell'acqua	M10x1	15 Nm	-
Vite sbloccaggio tenditore catena distribuzione	M10x1	10 Nm	-
Candela	M12x1,25	17 Nm	-
Liquido di raffreddamento sensore di temperatura su testa del cilindro	M12x1,5	12 Nm	-
Tappo di chiusura valvola di regolazione della pressione dell'olio	M12x1,5	20 Nm	-
Vite scarico olio con magnete	M12x1,5	20 Nm	-
Tappo di chiusura canale dell'olio	M14x1,5	15 Nm	Loctite® 243™
Raccordo filettato carter motore	M16x1,5	25 Nm	Loctite® 243™
Dado rotore	M18x1,5	100 Nm	-
Dado ingranaggio primaria	M20Sxx1,5	90 Nm	Loctite® 243™
Dado mozzo frizione	M20x1,5	100 Nm	Loctite® 243™
Dado pignone	M20x1,5	80 Nm	Loctite® 243™
Tappo di chiusura del tenditore catena distribuzione	M20x1,5	25 Nm	-
Vite chiusura dell'unità filtrante	M20x1,5	15 Nm	-
Tappo di chiusura termostato dell'olio	M24x1,5	15 Nm	-
Vite nel coperchio dell'alternatore	M24x1,5	8 Nm	-

21.4 Quantitativi

21.4.1 Olio motore

Olio motore	1,70 l	Olio motore (SAE 10W/60) (00062010035) (☞ Pag. 210)
		Olio motore alternativo (☞ Pag. 211)

21.4.2 Liquido di raffreddamento

Liquido di raffreddamento	1,20 l	Liquido di raffreddamento (☞ Pag. 210) Liquido di raffreddamento (miscela con antigelo) (☞ Pag. 210)
---------------------------	--------	---

21.4.3 Carburante

Capacità tot. serbatoio del carburante ca.	12 l	Carburante super senza piombo (ROZ 95) (☞ Pag. 210)
Riserva carburante ca.		2,5 l

21.5 Ciclistica

Telaio	Telaio a traliccio composto da tubi di acciaio in cromo molibdeno, verniciato in polvere	
Forcella	WP Suspension Up Side Down 4860 ROMA	
Ammortizzatore	WP Suspension 4618 con sistema di sospensioni Pro-Lever	
Escursione		
anteriore	275 mm	
posteriore	265 mm	
Impianto frenante		
anteriore	Freno a disco con pinza fissa radiale a quattro pistoni, disco del freno con cuscinetto flottante	
posteriore	Freno a disco con pinza a un pistone, flottante	
Diametro dei dischi del freno		
anteriore	320 mm	
posteriore	240 mm	
Limite di usura dei dischi del freno		
anteriore	4,0 mm	
posteriore	4,5 mm	
Pressione pneumatici con a bordo solo il conducente		
anteriore	2,0 bar	
posteriore	2,0 bar	
Pressione pneumatici con passeggero / a carico massimo		
anteriore	2,0 bar	
posteriore	2,2 bar	
Rapporto di trasmissione secondario		
Catena	5/8 x 1/4" anello a X	
Inclinazione canotto sterzo	63°	
Interasse	1.480±15 mm	
Altezza sella senza carico	910 mm	
Altezza libera senza carico	290 mm	
Peso senza carburante ca.	139,5 kg	
Carico massimo ammesso sull'assale anteriore	150 kg	
Carico massimo ammesso sull'assale posteriore	200 kg	
Peso totale massimo ammesso	350 kg	

21.6 Impianto elettrico

Batteria	YTZ10S	Voltaggio della batteria: 12 V Capacità nominale: 8,6 Ah non richiede manutenzione
Fusibile	58011109130	30 A
Fusibile	75011088015	15 A
Fusibile	75011088010	10 A
Faro	H4 / attacco P43t	12 V 60/55 W
Luce d'ingombro	W5W / attacco W2,1x9,5d	12 V 5 W
Luce della strumentazione di bordo e spie di controllo	LED	
Indicatore di direzione	RY10W / attacco BAU15s	12 V 10 W
Luce di stop / fanalino posteriore	LED	
Luce targa	W5W / attacco W2,1x9,5d	12 V 5 W

21.7 Pneumatici

Pneumatico anteriore	Pneumatico posteriore
120/70 ZR 17 M/C 58W TL Pirelli Dragon Supercorsa Pro	160/60 ZR 17 M/C 69W TL Pirelli Dragon Supercorsa Pro
Per ulteriori informazioni, visitare l'area Assistenza del sito: http://www.ktm.com	

21.8 Forcella

Codice articolo della forcella	14.18.7K.12	
Forcella	WP Suspension Up Side Down 4860 ROMA	
Smorzamento in compressione		
Comfort	20 scatti	
Standard	15 scatti	
Sport	10 scatti	
Carico massimo	10 scatti	
Smorzamento in estensione		
Comfort	15 scatti	
Standard	10 scatti	
Sport	5 scatti	
Carico massimo	5 scatti	
Lunghezza della molla con bussola/e di precarico	480 mm	
Indice di carico molle		
Morbido	5,0 N/mm	
Medio (standard)	5,2 N/mm	
Duro	5,4 N/mm	
Lunghezza camera d'aria	100 _{±20} mm	
Lunghezza della forcella estesa	915 mm	
Olio per ciascun stelo della forcella	634 ml	Olio per forcelle (SAE 4) (48601166S1) (☞ Pag. 211)

21.9 Ammortizzatore

Codice articolo dell'ammortizzatore	15.18.7E.12	
Ammortizzatore	WP Suspension 4618 con sistema di sospensioni Pro-Lever	
Smorzamento in compressione High Speed		
Comfort	1,5 giri	
Standard	1 giro	
Sport	0,5 giro	
Carico massimo	0,5 giro	
Smorzamento in compressione Low Speed		
Comfort	20 scatti	
Standard	15 scatti	
Sport	10 scatti	
Carico massimo	10 scatti	
Smorzamento in estensione		
Comfort	20 scatti	
Standard	15 scatti	
Sport	10 scatti	
Carico massimo	10 scatti	
Precarico molla	18 mm	
Indice di carico molle		
Morbido	80 N/mm	

Medio (standard)	85 N/mm
Duro	90 N/mm
Lunghezza della molla	220 mm
Pressione del gas	10 bar
Compressione statica	20 mm
Compressione in ordine di marcia	70... 80 mm
Lunghezza del monoammortizzatore esteso	400 mm
Olio ammortizzatore	Olio per ammortizzatori (SAE 2,5) (50180342S1) (☞ Pag. 211)

21.10 Coppie di serraggio ciclistica

Vite carter catena	EJOT	2 Nm	-
Vite interruttore cavalletto laterale	EJOT	2 Nm	-
Vite quadro strumenti	EJOT	1 Nm	-
Vite supporto targa in basso	EJOT	3 Nm	-
Vite valvola impianto dell'aria secondaria	EJOT	2 Nm	-
Vite fascetta tubo carburante sul serbatoio carburante	M4	2 Nm	-
Vite interruttore cavalletto laterale	M4	2 Nm	-
Vite trasduttore numero di giri ruota	M4	1 Nm	Loctite® 243™
Nipplo raggi ruota anteriore	M4,5	3... 6 Nm	-
Nipplo raggi ruota posteriore	M4,5	3... 6 Nm	-
Altre viti della ciclistica	M5	4 Nm	-
Vite cavo su motorino d'avviamento elettrico	M5	3 Nm	-
Vite flangia tappo serbatoio carburante	M5	2,5 Nm	-
Vite lamiera di protezione calore di scarico	M5	8 Nm	Loctite® 243™
Vite leva del pedale	M5	6 Nm	Loctite® 243™
Vite mascherina portafaro	M5	5 Nm	-
Vite pompa del carburante	M5	4 Nm	-
Vite regolatore di pressione	M5	4 Nm	-
Vite supporto parte elettrica	M5	3 Nm	-
Vite supporto tubazione freno sul forcellone	M5	4 Nm	-
Vite trasduttore del livello di carburante	M5	3 Nm	-
Altre viti della ciclistica	M6	10 Nm	-
Altre viti sul serbatoio del carburante	M6	5 Nm	-
Altri dadi della ciclistica	M6	10 Nm	-
Vite blocchetto d'avviamento	M6	10 Nm	Loctite® 243™
Vite carter catena	M6	2 Nm	Loctite® 243™
Vite copricatena	M6	8 Nm	Loctite® 243™
Vite disco freno anteriore	M6	14 Nm	Loctite® 243™
Vite disco freno posteriore	M6	14 Nm	Loctite® 243™
Vite fiancatina	M6	5 Nm	-
Vite fissaggio radiatore inferiore	M6	8 Nm	-
Vite fissaggio radiatore superiore	M6	10 Nm	-
Vite giunto sferico dell'asta di spinta sulla pompa freno posteriore	M6	10 Nm	Loctite® 243™
Vite griglia radiatore	M6	8 Nm	-
Vite guidacatena	M6	8 Nm	-
Vite parte superiore dell'airbox	M6	2 Nm	-

Vite regolatore di tensione	M6	8 Nm	-
Vite serbatoio fluido freni ruota posteriore	M6	5 Nm	-
Vite serratura sella	M6	5 Nm	-
Vite supporto a magnete su cavalletto laterale	M6	6 Nm	Loctite® 243™
Viti pompa freno posteriore	M6	10 Nm	-
Altre viti della ciclistica	M8	25 Nm	-
Altri dadi della ciclistica	M8	25 Nm	-
Dado collettore sulla testa del cilindro	M8	20 Nm	Pasta al rame
Dado vite della corona dentata	M8	35 Nm	Loctite® 2701
Vite fascetta del silenziatore	M8	12 Nm	Pasta al rame
Vite leva di collegamento su telaio	M8	30 Nm	Loctite® 243™
Vite maniglia	M8	20 Nm	-
Vite morsetto manubrio	M8	20 Nm	-
Vite mozzo perno ruota anteriore	M8	15 Nm	-
Vite paratalloni	M8x12	5 Nm	Loctite® 243™
Vite pattino guidacatena	M8	15 Nm	-
Vite pedale del freno	M8	25 Nm	Loctite® 243™
Vite perno di sterzo	M8	20 Nm	-
Vite piastra forcella inferiore	M8	12 Nm	-
Vite piastra forcella superiore	M8	17 Nm	-
Vite serbatoio carburante inferiore	M8	25 Nm	Loctite® 243™
Vite serbatoio carburante superiore	M8	25 Nm	Loctite® 243™
Vite supporto cavalletto laterale	M8	25 Nm	Loctite® 243™
Vite supporto molla su supporto cavalletto laterale	M8	25 Nm	Loctite® 243™
Vite supporto pedana anteriore	M8	25 Nm	-
Vite supporto pedana posteriore	M8x16	25 Nm	-
Vite supporto silenziatore	M8	25 Nm	-
Vite supporto silenziatore sul serbatoio del carburante	M8	25 Nm	-
Vite supporto targa in alto	M8	20 Nm	-
Vite cuscinetto serbatoio del carburante	M8	15 Nm	-
Altre viti della ciclistica	M10	45 Nm	-
Altri dadi della ciclistica	M10	45 Nm	-
Vite alloggiamento manubrio	M10	40 Nm	Loctite® 243™
Vite cavalletto laterale	M10	35 Nm	Loctite® 243™
Vite inferiore ammortizzatore	M10	45 Nm	Loctite® 243™
Vite superiore dell'ammortizzatore	M10	45 Nm	Loctite® 243™
Vite supporto motore	M10	45 Nm	Loctite® 243™
Vite supporto motore su telaio	M10	45 Nm	-
Vite pinza freno anteriore	M10x1,25	45 Nm	Loctite® 243™
Vite perno forcellone	M12	80 Nm	-
Sonda lambda	M12x1,25	25 Nm	Pasta al rame
Dado leva a squadra su forcellone	M14x1,5	100 Nm	-
Dado leva di collegamento su leva a squadra	M14x1,5	100 Nm	-
Vite cannotto sterzo superiore	M20x1,5	12 Nm	-
Vite inferiore cannotto sterzo	M20x1,5	60 Nm	Loctite® 243™
Vite perno ruota anteriore	M24x1,5	45 Nm	-
Dado perno ruota posteriore	M25x1,5	90 Nm	-

22.1 Pulizia della motocicletta

Nota bene

Danni materiali L'utilizzo di macchine per la pulizia ad alta pressione comporta il danneggiamento e la distruzione dei componenti della motocicletta.

- Se per la pulizia del veicolo si utilizza un pulitore ad alta pressione, evitare di indirizzare il getto d'acqua direttamente su componenti elettrici, connettori, cavi flessibili, cuscinetti, ecc. Mantenere una distanza minima di 60 cm tra l'ugello del pulitore ad alta pressione e il componente. Una pressione eccessiva può provocare anomalie di funzionamento e/o danneggiare tali componenti.



Avvertenza

Pericolo di inquinamento ambientale I rifiuti inquinanti provocano danni all'ambiente.

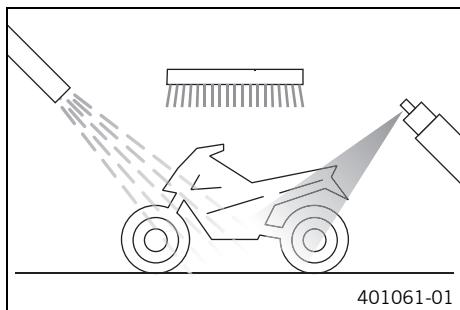
- Smaltire oli, grassi, filtri, carburante, detergenti, fluido freni, ecc. conformemente alle disposizioni vigenti in materia.



Info

Pulire con regolarità la motocicletta, al fine di conservarne il più a lungo possibile il valore e l'aspetto.

Durante la pulizia evitare l'esposizione diretta della motocicletta ai raggi solari.



- Chiudere l'impianto di scarico, in modo da evitare che dentro vi penetri dell'acqua.
- Rimuovere precedentemente lo sporco grossolano con un getto d'acqua delicato.
- Trattare i punti più sporchi con del detergente spray per motociclette (di quelli disponibili in commercio), aiutandovi con un pennello.

Detergente per motociclette (☞ Pag. 212)



Info

Utilizzare una spugna morbida e acqua calda miscelata a un comune detergente per motociclette.

Non applicare mai del detergente per motociclette sul veicolo asciutto: prima lavare sempre con dell'acqua.

Se il veicolo è stato utilizzato su strade cosparse di sale antigelo, effettuare la pulizia con dell'acqua fredda. L'acqua calda accentuerrebbe l'azione del sale.

- Una volta sciacquata a fondo la motocicletta con un getto d'acqua delicato, farla asciugare bene.
- Rimuovere il tappo dell'impianto di scarico.



Avvertenza

Rischio di incidenti Ridotto effetto frenante in caso di impianto frenante bagnato o sporco.

- Azionare prudentemente il freno in modo da pulire e/o asciugare l'impianto frenante sporco o bagnato.

- Terminata la pulizia guidare per un breve tratto, finché il motore raggiunge la temperatura d'esercizio.



Info

Con il calore l'acqua evapora anche nei punti del motore e dell'impianto frenante meno accessibili.

- Spingere indietro le protezioni dei comandi del manubrio, affinché l'acqua penetrata possa evaporare.
- Quando la motocicletta si sarà raffreddata, lubrificare tutti i punti di scorrimento e di lavoro.
- Pulire la catena. (☞ Pag. 78)
- Trattare con anticorrosivo i componenti metallici nudi (a eccezione dei dischi del freno e dell'impianto di scarico).

Prodotti per la pulizia e la manutenzione ordinaria di metalli e gomma
(☞ Pag. 213)

- Trattare tutti i componenti verniciati con un prodotto specifico non aggressivo.

Lucidante a specchio per vernici (☞ Pag. 213)

- Trattare tutti i componenti in plastica e quelli verniciati a polvere con detergenti o prodotti specifici non aggressivi.

Detergenti e lucidanti per vernici brillanti e opache, superfici in metallo e in plastica (☞ Pag. 212)
- Lubrificare il blocchetto di avviamento/dello sterzo.

Olio spray universale (☞ Pag. 213)

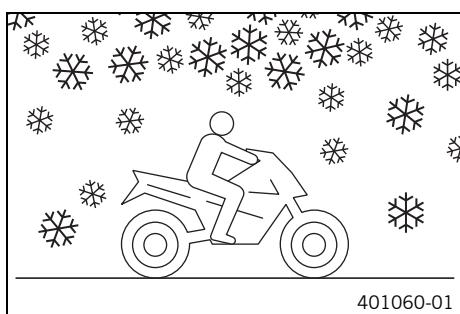
22.2 Interventi di controllo e manutenzione ordinaria per l'uso invernale



Info

Se la motocicletta viene utilizzata anche in inverno, tenere conto del sale che viene sparso sulle strade. Adottare quindi delle misure preventive contro l'effetto aggressivo del sale antigelo.

Se il veicolo è stato utilizzato su strade su cui era stato sparso sale antigelo, al termine del viaggio pulirlo con acqua fredda. L'acqua calda accentuerrebbe l'azione del sale.



- Pulire la motocicletta. (☞ Pag. 184)
- Pulire l'impianto frenante.



Info

OGNI volta che si percorrono strade cosparse di sale antigelo, pulire accuratamente con acqua fredda le pinze e le pastiglie del freno (una volta raffreddate e dopo averle smontate) e farle asciugare bene. Dopo aver percorso strade cosparse di sale antigelo, pulire con cura la motocicletta con acqua fredda e farla asciugare bene.

- Trattare il motore, il forcellone e tutti gli altri componenti zincati o lucidi (ad eccezione dei dischi del freno) con un prodotto anticorrosivo a base di cera.



Info

L'anticorrosivo non deve raggiungere i dischi del freno, in quanto ridurrebbe fortemente l'effetto frenante.

- Pulire la catena. (☞ Pag. 78)

23.1 Stoccaggio per messa a riposo



Avvertenza

Rischio di avvelenamento Il carburante è un liquido velenoso e dannoso per la salute.

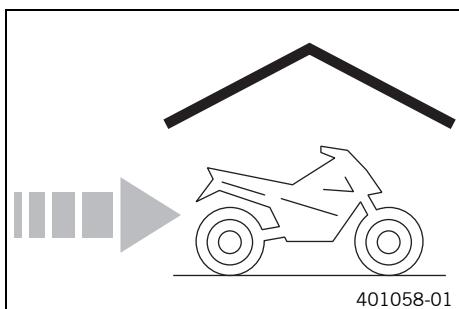
- Evitare che il carburante venga a contatto con la pelle, gli occhi e gli abiti. Non respirare i vapori di carburante. In caso di contatto con gli occhi sciacquare subito con acqua e consultare un medico. Lavare subito con acqua e sapone le parti interessate. In caso di ingestione di carburante, contattare subito un medico. Cambiarsi gli abiti se su questi è finito del carburante. Conservare il carburante in una tanica idonea e tenerlo lontano dalla portata dei bambini.



Info

Se si desidera mettere a riposo la motocicletta per un periodo prolungato, è necessario effettuare o far eseguire i seguenti interventi.

Prima della messa a riposo della motocicletta, controllare il funzionamento e l'usura di tutti i componenti. Se sono necessari interventi di manutenzione, riparazione o modifica, questi devono essere eseguiti durante il periodo di inattività della motocicletta (minor carico di lavoro per le officine). In tal modo è possibile evitare lunghi tempi di attesa nelle officine all'inizio della stagione.



- Pulire la motocicletta. (☞ Pag. 184)
- Sostituire l'olio motore e il filtro dell'olio, pulire le unità filtranti. (☞ Pag. 170)
- Controllare l'antigelo e il livello del liquido di raffreddamento. (☞ Pag. 165)
- In occasione dell'ultimo rifornimento prima di mettere a riposo la motocicletta, aggiungere dell'additivo al carburante.

Additivo carburante (☞ Pag. 212)

- Svuotare il serbatoio del carburante: a tale scopo, se possibile guidare fin quando non si accende la spia di avvertimento del livello del carburante e il display non commuta su **TRIP F** in questo modo al momento della rimessa in funzione si potrà far rifornimento con del carburante fresco.
- Controllare la pressione dei pneumatici. (☞ Pag. 69)
- Smontare la batteria. (☞ Pag. 80)
- Caricare la batteria. (☞ Pag. 81)

Nota

Temperatura di stoccaggio della batteria lontano da fonti di irradiazione solare diretta	0... 35 °C
--	------------

- Parcheggiare il veicolo in un luogo asciutto, non soggetto a forti variazioni di temperatura.



KTM consiglia di sollevare la motocicletta.

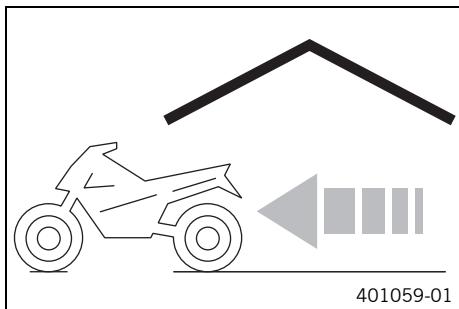
- Sollevare la motocicletta tramite il dispositivo di sollevamento posteriore. (☞ Pag. 11)
- Sollevare la motocicletta tramite il dispositivo di sollevamento anteriore. (☞ Pag. 11)
- Coprire la motocicletta con una coperta o un panno traspirante.



Non utilizzare in nessun caso materiali impermeabili all'aria, poiché l'umidità non può fuoriuscire, con conseguente formazione di corrosione.

È vivamente sconsigliato mettere in moto per breve tempo il motore della motocicletta messa a riposo. Dal momento che in questo caso il motore non si riscalda a sufficienza, il vapore acqueo generato dal processo di combustione si condensa e fa arrugginire le valvole e lo scarico.

23.2 Messa in uso dopo lo stoccaggio



- Rimuovere la motocicletta dal dispositivo di sollevamento anteriore. (☞ Pag. 11)
- Rimuovere la motocicletta dal dispositivo di sollevamento posteriore. (☞ Pag. 11)
- Caricare la batteria. (☞ Pag. 81)
- Montare la batteria. (☞ Pag. 80)
- Impostare l'ora. (☞ Pag. 95)
- Eseguire il rifornimento di carburante.
- Prima di ogni messa in uso effettuare gli interventi di controllo e manutenzione ordinaria.
- Eseguire un giro di prova.

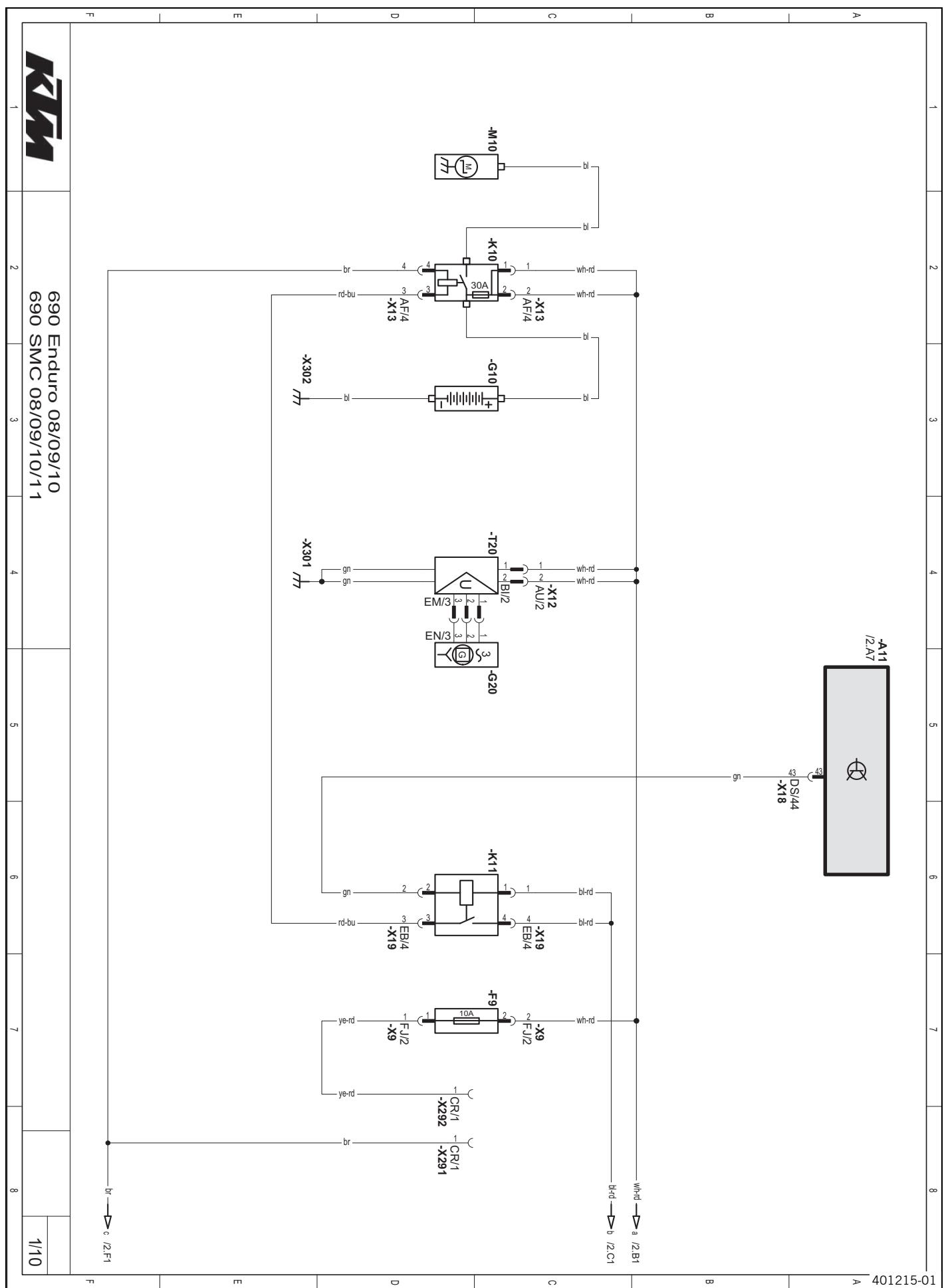
24.1 Programma di manutenzione

	ogni 30.000 km o ogni 4 anni	ogni 15.000 km o ogni 2 anni	ogni 7.500 km o una volta all'anno	una sola volta dopo 1.000 km
Controllare il funzionamento dell'impianto elettrico.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Leggere la memoria errori con il tester diagnosi KTM.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Con il tester diagnosi KTM controllare il blocco di valori misurati relativi ai tagliandi.		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Sostituire l'olio motore e il filtro dell'olio, pulire le unità filtranti. (☞ Pag. 170)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Controllare le pastiglie del freno della ruota anteriore. (☞ Pag. 86)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Controllare le pastiglie del freno della ruota posteriore. (☞ Pag. 90)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Controllare i dischi del freno. (☞ Pag. 70)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Controllare le condizioni e la tenuta delle tubazioni del freno.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Controllare il livello del fluido freni della ruota posteriore. (☞ Pag. 92)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Controllare la corsa a vuoto del pedale del freno. (☞ Pag. 91)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Lubrificare il rinvio della sospensione della ruota posteriore.				<input checked="" type="radio"/>
Controllare la tenuta dell'ammortizzatore e della forcella. Effettuare la manutenzione della forcella e dell'ammortizzatore in base alla necessità e al tipo di utilizzo del veicolo.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Controllare il cuscinetto forcellone.		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Controllare il gioco dei cuscinetti ruota.		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Controllare lo stato dei pneumatici. (☞ Pag. 69)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Controllare la pressione dei pneumatici. (☞ Pag. 69)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Controllare la tensione dei raggi. (☞ Pag. 70)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Controllare l'eccentricità dei cerchi.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Controllare la catena, la corona dentata, il pignone e il guidacatena. (☞ Pag. 76)		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Controllare la tensione della catena. (☞ Pag. 75)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Lubrificare tutti i componenti mobili (ad es. cavalletto laterale, levette, catena, ...) e verificarne la scorrevolezza.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Pulire le cuffie parapolvere degli steli della forcella. (☞ Pag. 16)		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Controllare il livello del fluido freni della ruota anteriore. (☞ Pag. 87)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Sfiicare gli steli della forcella. (☞ Pag. 15)		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Controllare il gioco cuscinetto del cannotto di sterzo. (☞ Pag. 28)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Sostituire la candela.			<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Controllare il gioco delle valvole.		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Controllare che tutte le cuffie e i tubi flessibili (ad es. flessibili del carburante, dell'impianto di raffreddamento, dello spurgo, di drenaggio, ...) non presentino incrinature, siano a tenuta e alloggiati correttamente.			<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Controllare l'antigelo e il livello del liquido di raffreddamento. (☞ Pag. 165)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Controllare che i cavi siano in buone condizioni e non piegati.		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Controllare che i cavi flessibili non siano danneggiati, non presentino pieghe e che siano regolati correttamente.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Sostituire il filtro dell'aria. Pulire l'airbox.		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Controllare la pressione del carburante.		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Con il tester diagnosi KTM controllare l'adattamento CO.		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Controllare/correggere il livello del liquido della frizione idraulica. (☞ Pag. 163)		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Controllare che i dadi e le viti siano bene in sede.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Sostituire il liquido di raffreddamento.				<input checked="" type="radio"/>
Sostituire il fluido freni della ruota anteriore. (☞ Pag. 89)			<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Sostituire il fluido freni della ruota posteriore. (☞ Pag. 93)			<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Controllare la frizione.			<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

	ogni 30.000 km o ogni 4 anni	ogni 15.000 km o ogni 2 anni	ogni 7.500 km o una volta all'anno	una sola volta dopo 1.000 km
Controllare l'orientamento del faro. (☞ Pag. 97)	○	●	●	●
Controllare la funzionalità della ventola del radiatore.	○	●	●	●
Controllo finale: verificare che il veicolo sia idoneo e sicuro per la circolazione su strada ed effettuare un giro di prova.	○	●	●	●
Leggere la memoria errori con il tester diagnosi KTM al termine del giro di prova.	○	●	●	●
Effettuare la registrazione dell'intervento su KTM DEALER.NET e sul libretto di servizio.	○	●	●	●

- Primo e unico intervallo
- Intervallo periodico

25.1 Pagina 01 di 10



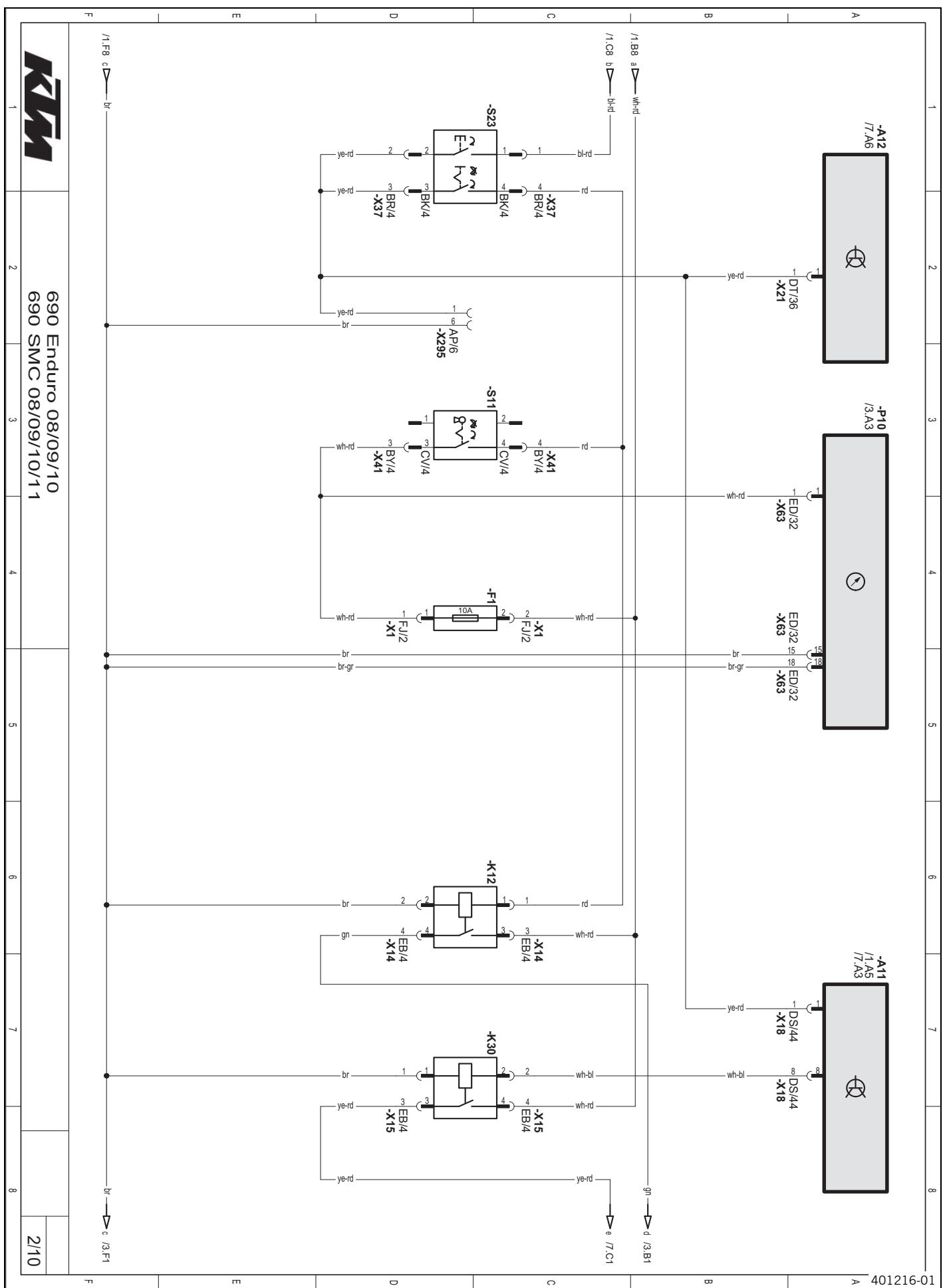
Componenti:

A11	Centralina iniezione elettronica
F9	Fusibile
G10	Batteria
G20	Alternatore
K10	Relè di avviamento con fusibile principale
K11	Relè ausilio per l'avviamento
M10	Motorino elettrico di avviamento
T20	Regolatore di tensione
X291	Connettore massa dispositivo supplementare (morsetto 31) ACC 1 (libero)
X292	Connettore positivo dispositivo supplementare (morsetto 30) ACC 1 (libero)

25 SCHEMA ELETTRICO

192

25.2 Pagina 02 di 10



25 SCHEMA ELETTRICO

193

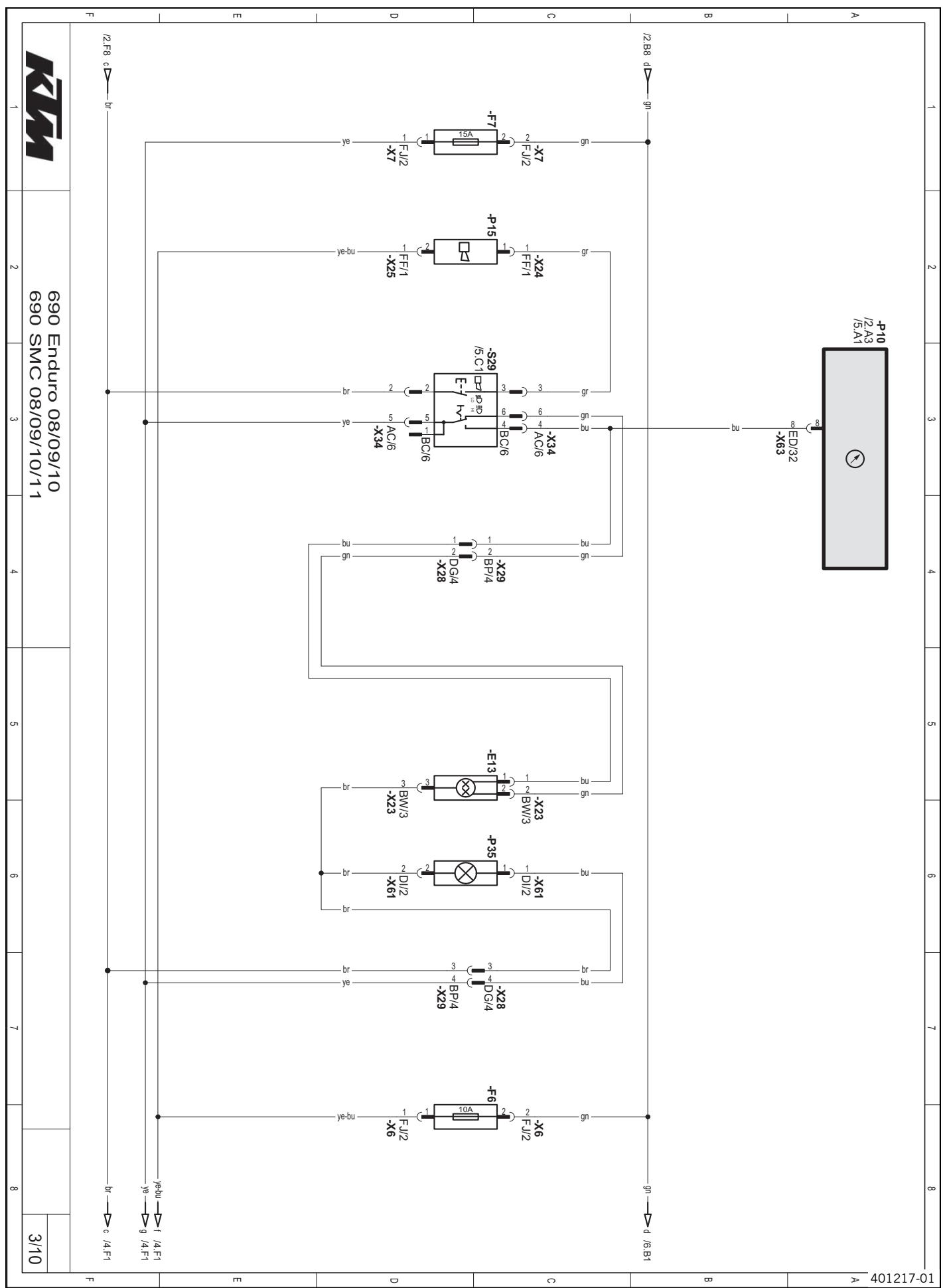
Componenti:

A11	Centralina iniezione elettronica
A12	Centralina valvola a farfalla
F1	Fusibile
K12	Relè luce
K30	Relè principale
P10	Quadro strumenti
S11	Blocchetto di avviamento/dello sterzo
S23	Interruttore di sicurezza, pulsante di avviamento elettrico
X295	Presa diagnosi

25 SCHEMA ELETTRICO

194

25.3 Pagina 03 di 10



25 SCHEMA ELETTRICO

195

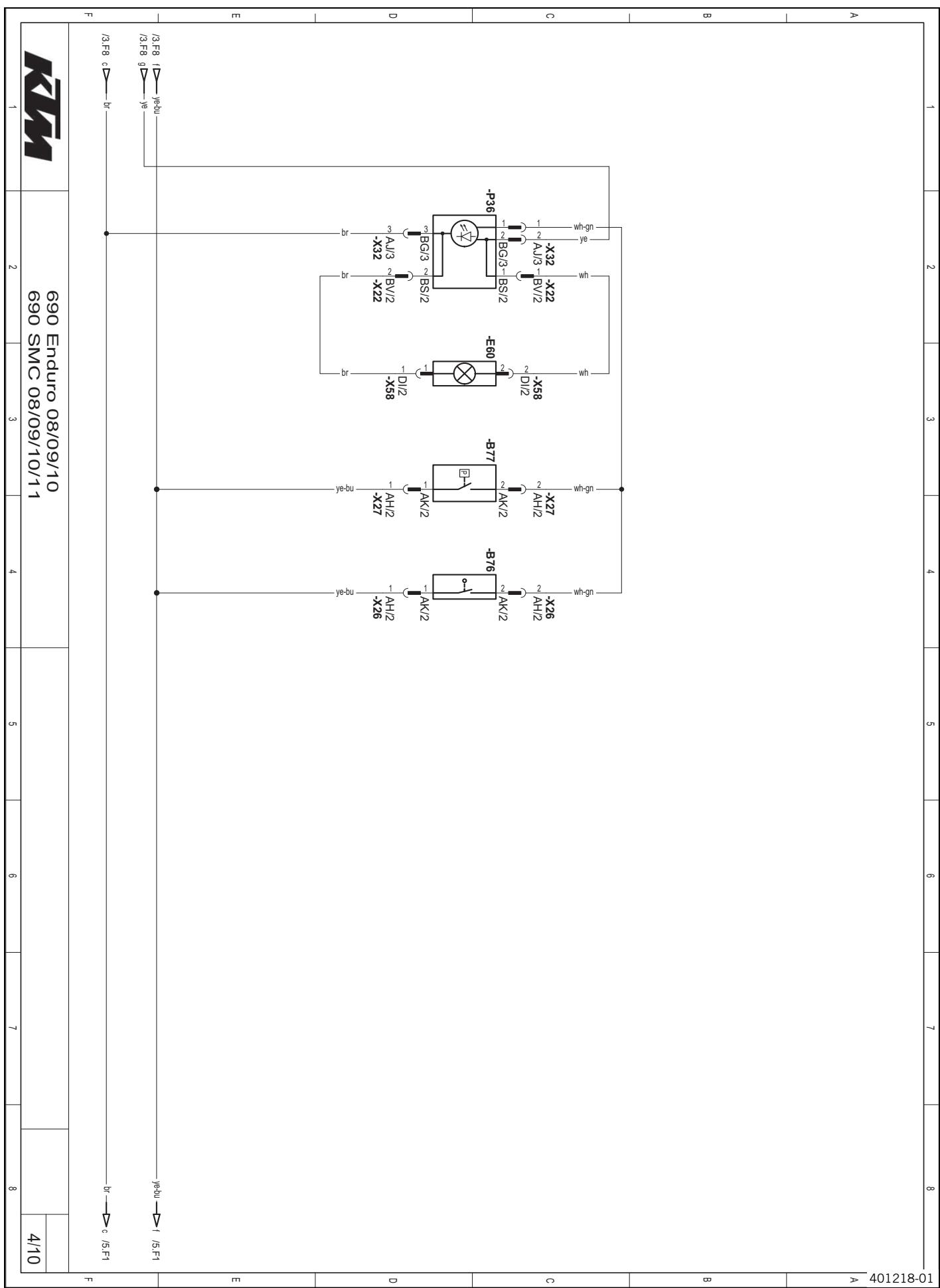
Componenti:

E13	Luce anabbagliante, luce abbagliante
F6	Fusibile
F7	Fusibile
P10	Quadro strumenti
P15	Avvisatore acustico
P35	Luce d'ingombro
S29	Interruttore abbaglianti/anabbaglianti, pulsante avvisatore acustico, interruttore indicatori di direzione

25 SCHEMA ELETTRICO

196

25.4 Pagina 04 di 10



25 SCHEMA ELETTRICO

197

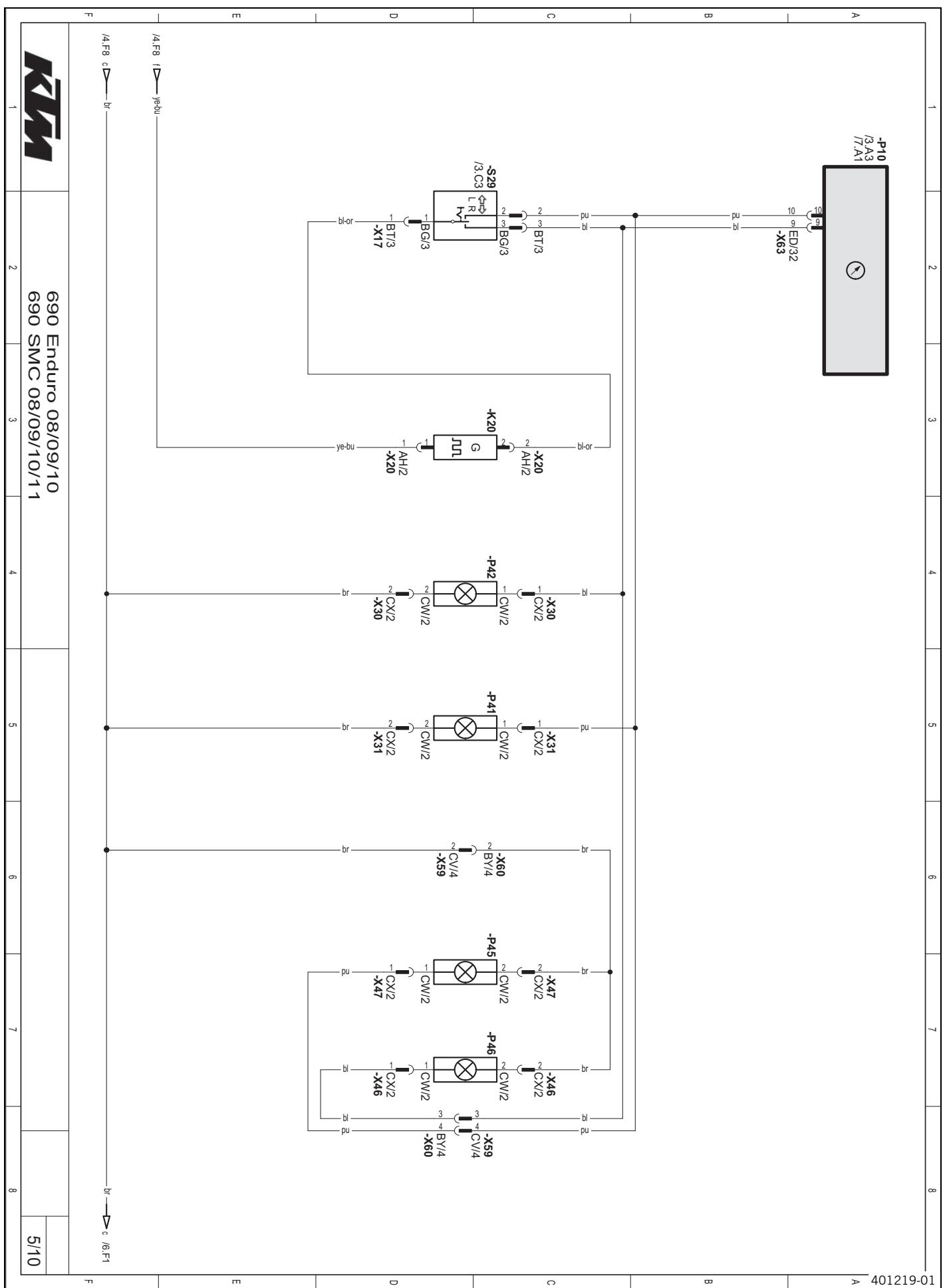
Componenti:

B76	Interruttore luce di stop anteriore
B77	Interruttore luce di stop posteriore
E60	Luce targa
P36	Luce di stop / fanalino posteriore

25 SCHEMA ELETTRICO

198

25.5 Pagina 05 di 10



25 SCHEMA ELETTRICO

199

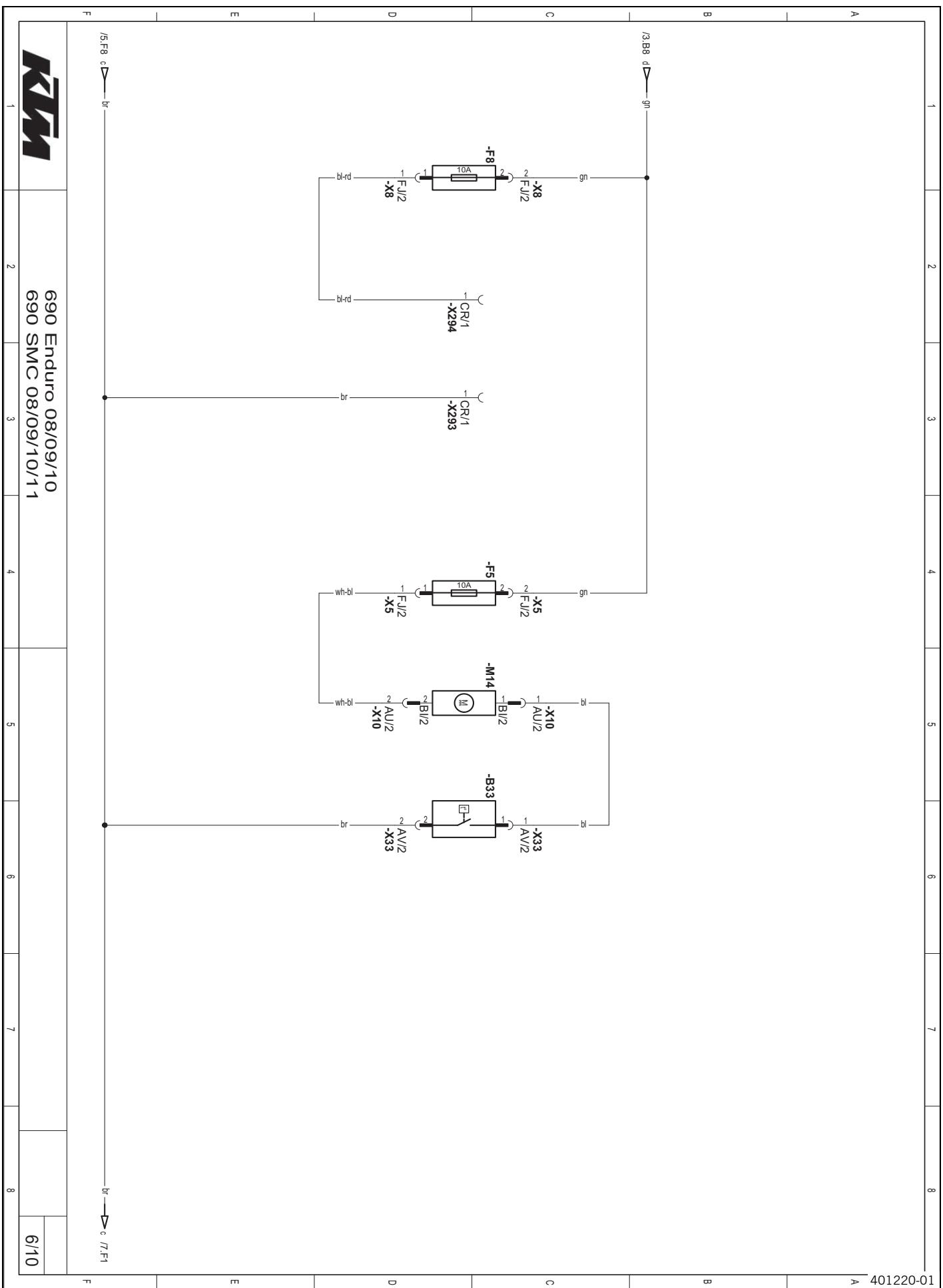
Componenti:

K20	Relè indicatori
P10	Quadro strumenti
P41	Indicatore di direzione anteriore sinistro
P42	Indicatore di direzione anteriore destro
P45	Indicatore di direzione posteriore sinistro
P46	Indicatore di direzione posteriore destro
S29	Interruttore abbaglianti/anabbaglianti, pulsante avvisatore acustico, interruttore indicatori di direzione

25 SCHEMA ELETTRICO

200

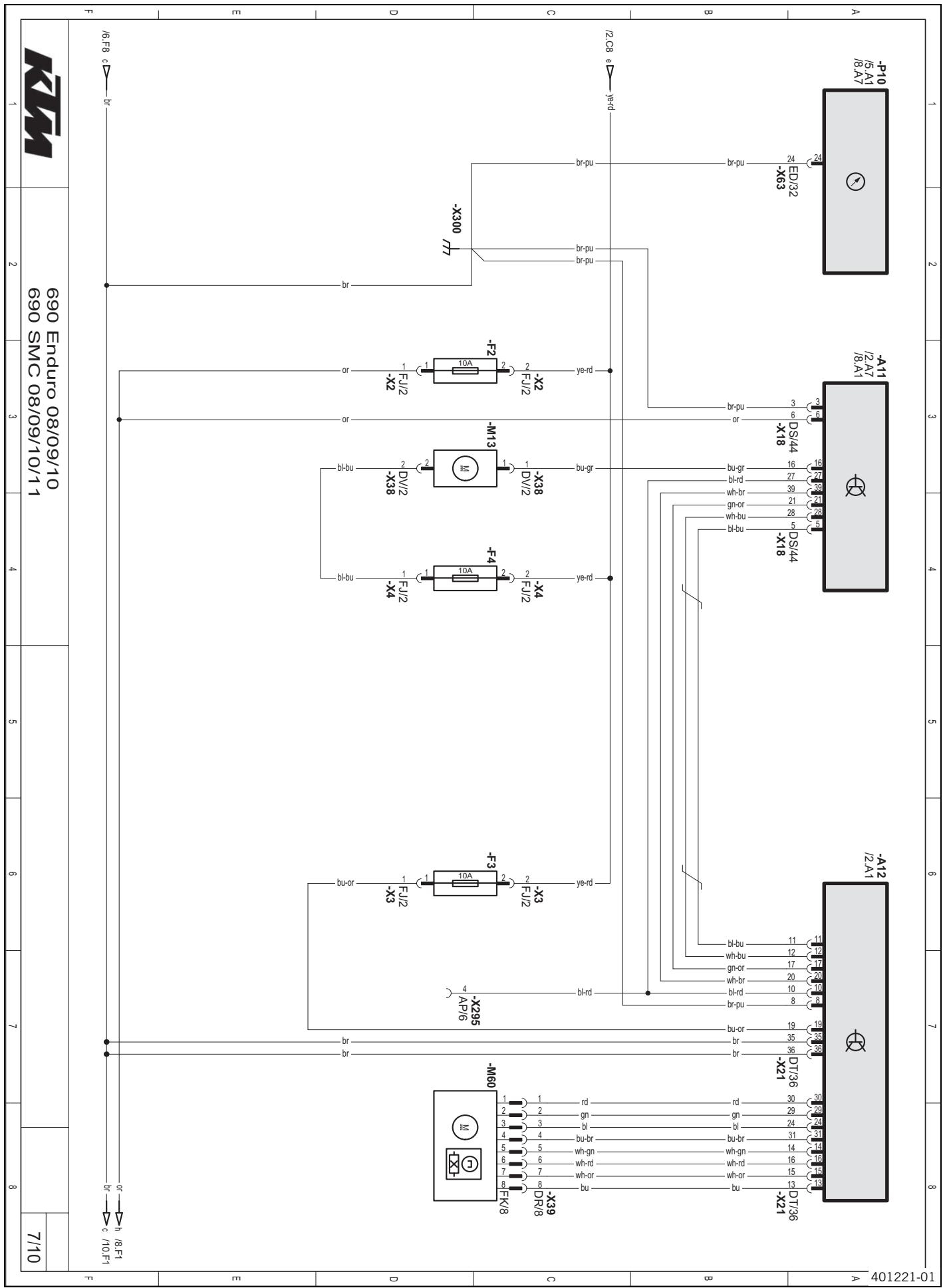
25.6 Pagina 06 di 10



Componenti:

B33	Interruttore termico ventola del radiatore
F5	Fusibile
F8	Fusibile
M14	Ventola del radiatore
X293	Connettore massa dispositivo supplementare (morsetto 31) ACC 2 (libero)
X294	Connettore positivo dispositivo supplementare (morsetto 15) ACC 2 (libero)

25.7 Pagina 07 di 10



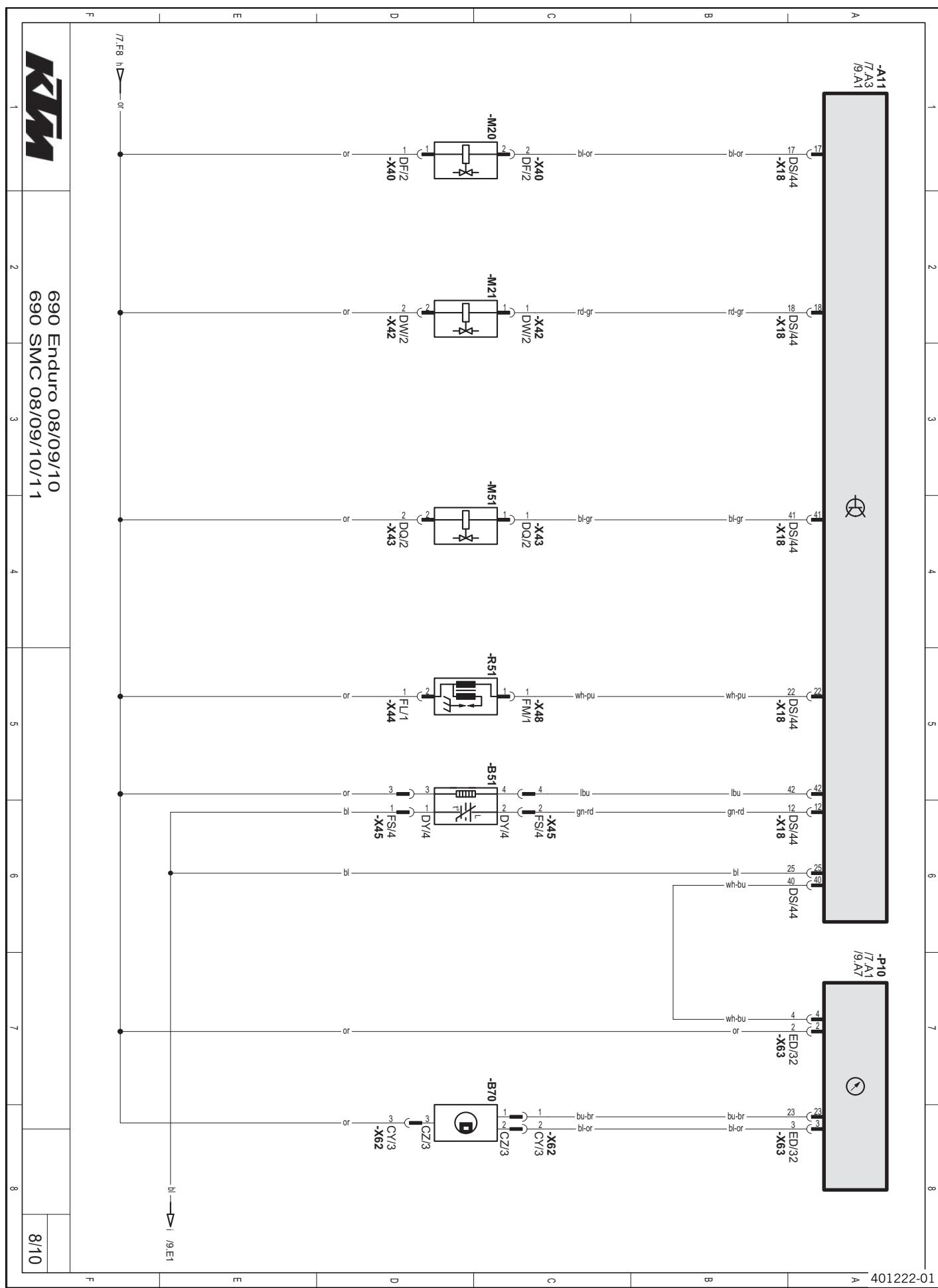
Componenti:

A11	Centralina iniezione elettronica
A12	Centralina valvola a farfalla
F2	Fusibile
F3	Fusibile
F4	Fusibile
M13	Pompa del carburante
M60	Attuatore valvola a farfalla
P10	Quadro strumenti
X295	Presa diagnosi

25 SCHEMA ELETTRICO

204

25.8 Pagina 08 di 10



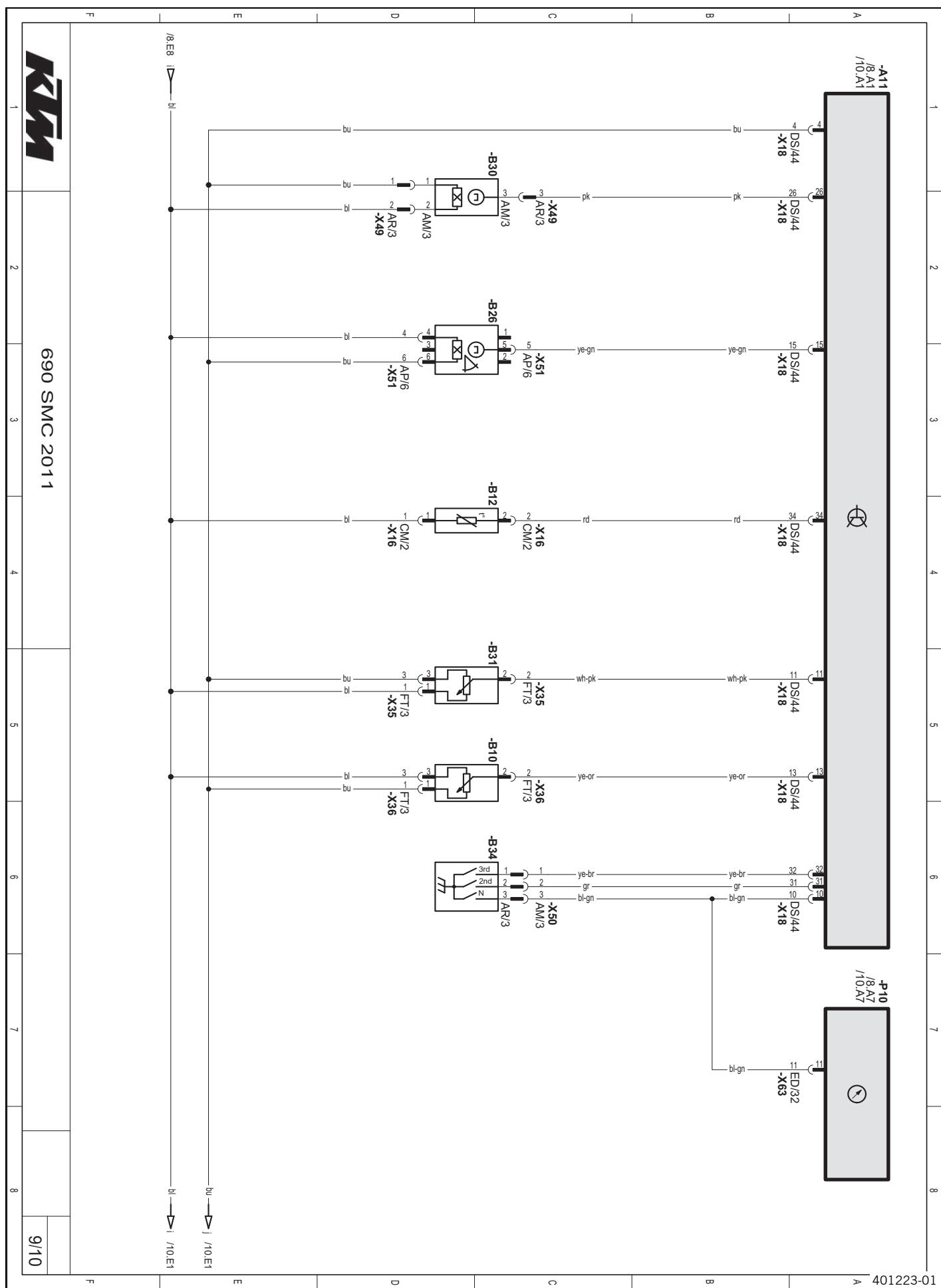
Componenti:

A11	Centralina iniezione elettronica
B51	Sonda lambda (cilindro 1)
B70	Trasduttore numero di giri ruota anteriore
M20	Valvola evaporazione carburante (solo versione USA)
M21	Valvola secondaria dell'aria
M51	Valvola d'iniezione (cilindro 1)
P10	Quadro strumenti
R51	Bobina accensione (cilindro 1)

25 SCHEMA ELETTRICO

206

25.9 Pagina 09 di 10



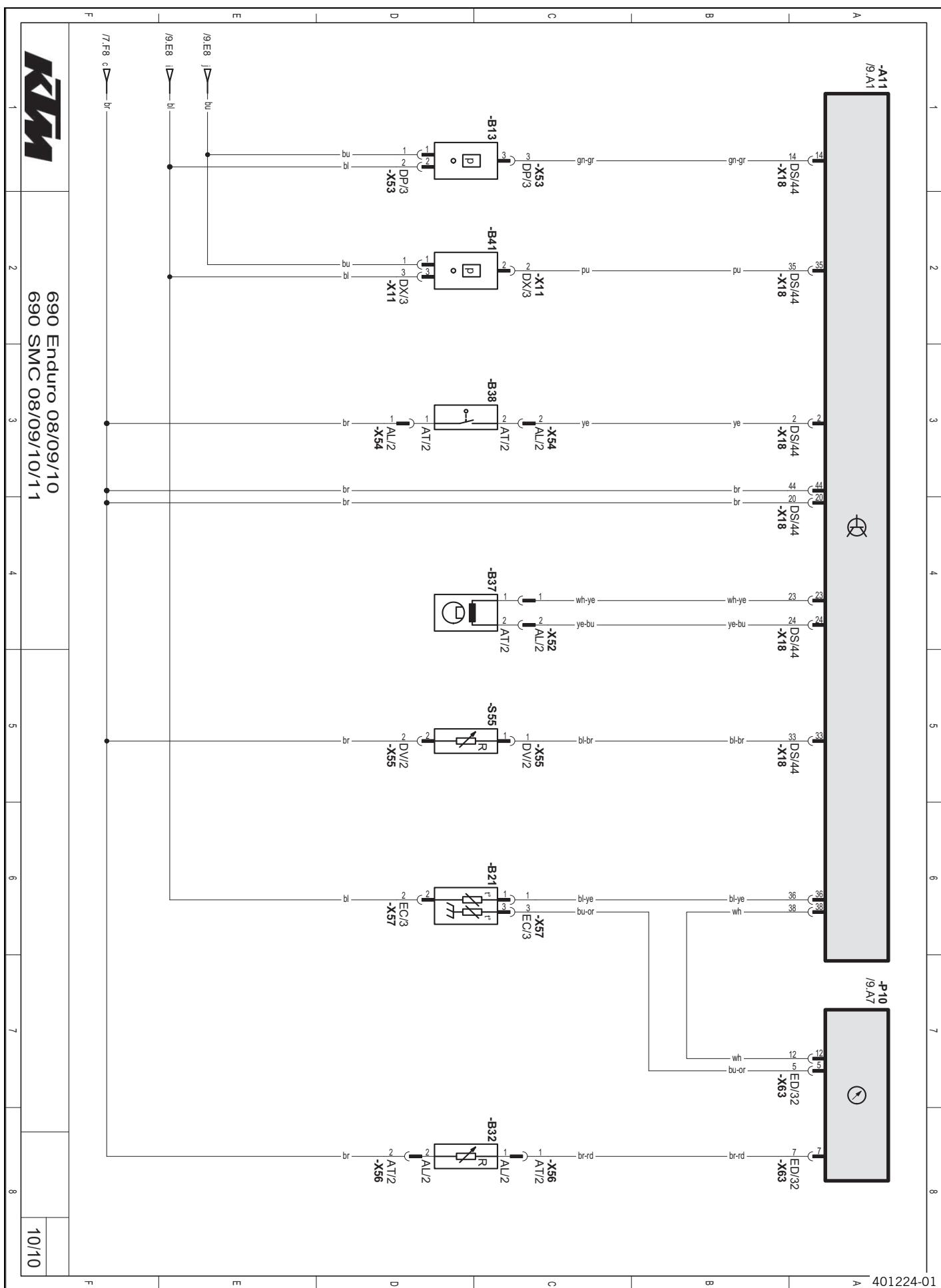
25 SCHEMA ELETTRICO

207

Componenti:

A11	Centralina iniezione elettronica
B10	Sensore posizione farfalla circuito A
B12	Sensore temperatura aria aspirata
B26	Sensore di inclinazione
B30	Interruttore cavalletto laterale
B31	Sensore manopola dell'acceleratore
B34	Sensore marce
P10	Quadro strumenti

25.10 Pagina 10 di 10



Componenti:

A11	Centralina iniezione elettronica
B13	Sensore di pressione aria ambiente
B21	Sensore temperatura liquido di raffreddamento (cilindro 1)
B32	Trasduttore livello carburante
B37	Trasduttore d'impulsi
B38	Interruttore frizione
B41	Sensore di pressione condotto d'aspirazione (cilindro 1)
P10	Quadro strumenti
S55	Interruttore Map-Select

Colori dei cavi:

bl	nero
br	marrone
bu	blu
gn	verde
gr	grigio
lbu	celeste
or	arancione
pk	rosa
pu	viola
rd	rosso
wh	bianco
ye	giallo

Carburante super senza piombo (ROZ 95)**Secondo**

- DIN EN 228 (ROZ 95)

Nota

- Utilizzare solo benzina senza piombo conforme alla normativa indicata o equivalente.
- Una percentuale di etanolo inferiore al 10% (carburante E10) non è da considerarsi problematica.

**Info**

Non utilizzare carburanti a base di metanolo (ad es. M15, M85, M100) o con una percentuale di etanolo superiore al 10% (ad es. E15, E25, E85, E100).

Fluido freni DOT 4 / DOT 5.1**Secondo**

- DOT

Nota

- Impiegare solo fluidi freni conformi alla normativa indicata (v. i dati riportati sul serbatoio) e aventi le necessarie caratteristiche. KTM consiglia prodotti **Castrol** e **Motorex®**.

Fornitore**Castrol**

- **RESPONSE BRAKE FLUID SUPER DOT 4**

Motorex®

- **Brake Fluid DOT 5.1**

Liquido di raffreddamento**Nota**

- Utilizzare solo liquido di raffreddamento idoneo (anche nei paesi con temperature alte). Un antigelo di scarsa qualità può comportare la formazione di corrosione e schiuma. KTM consiglia prodotti **Motorex®**.

Rapporto miscela

Protezione antigelo: -25... -45 °C	50 % liquido anticorrosione e antigelo 50 % acqua distillata
------------------------------------	---

Liquido di raffreddamento (miscela con antigelo)

Protezione antigelo	-40 °C
---------------------	--------

Fornitore**Motorex®**

- **COOLANT G48**

Olio idraulico (15)**Secondo**

- ISO VG (15)

Nota

- Impiegare solo oli idraulici conformi alla normativa indicata (v. i dati riportati sul serbatoio) e aventi le necessarie caratteristiche. KTM consiglia prodotti **Motorex®**.

Fornitore**Motorex®**

- **Hydraulic Fluid 75**

Olio motore (SAE 10W/60) (00062010035)**Secondo**

- JASO T903 MA (☞ Pag. 226)
- SAE (☞ Pag. 226) (SAE 10W/60)
- KTM LC4 2007+

Nota

- Utilizzare solo oli motore conformi alle norme indicate (vedere i dati sul contenitore) e in possesso delle proprietà corrispondenti. KTM consiglia prodotti **Motorex®**.

Olio motore completamente sintetico

Fornitore**Motorex®**

- Cross Power 4T

Olio motore (SAE 10W/50)**Secondo**

- JASO T903 MA (☞ Pag. 226)
- SAE (☞ Pag. 226) (SAE 10W/50)

Nota

- Utilizzare solo oli motore conformi alle normative indicate (v. i dati riportati sul serbatoio) e aventi le necessarie caratteristiche. KTM consiglia prodotti **Motorex®**.

Olio motore completamente sintetico

Fornitore**Motorex®**

- Power Synt 4T

Olio per ammortizzatori (SAE 2,5) (50180342S1)**Secondo**

- SAE (☞ Pag. 226) (SAE 2,5)

Nota

- Utilizzare solo oli conformi alle normative indicate (v. i dati riportati sul serbatoio) e aventi le necessarie caratteristiche.

Olio per forcelle (SAE 4) (48601166S1)**Secondo**

- SAE (☞ Pag. 226) (SAE 4)

Nota

- Utilizzare solo oli conformi alle norme indicate (vedere i dati sul contenitore) e aventi le proprietà corrispondenti.

Additivo carburante

Nota

- KTM consiglia di utilizzare prodotti **Motorex®**.

Fornitore

Motorex®

- Fuel Stabilizer

Detergente per catene

Nota

- KTM consiglia prodotti **Motorex®**.

Fornitore

Motorex®

- Chain Clean

Detergente per motociclette

Nota

- KTM consiglia prodotti **Motorex®**.

Fornitore

Motorex®

- Moto Clean 900

Detergenti e lucidanti per vernici brillanti e opache, superfici in metallo e in plastica

Nota

- KTM consiglia prodotti **Motorex®**.

Fornitore

Motorex®

- Clean & Polish

Grasso a lunga durata

Nota

- KTM consiglia prodotti **Motorex®**.

Fornitore

Motorex®

- Bike Grease 2000

Lubrificante (T511)

Nota

- KTM consiglia prodotti **Lubcon®**.

Fornitore

Lubcon®

- Turmsilon® GTI 300 P

Lubrificante (T158)

Nota

- KTM consiglia prodotti **Lubcon®**.

Fornitore

Lubcon®

- Turmogrease® PP 300

Lubrificante (T152)

Nota

- KTM consiglia prodotti **Bel-Ray®**.

Fornitore

Bel-Ray®

- Molylube® Anti-Seize

Lubrificante (T159)

Nota

- KTM consiglia prodotti **Bel-Ray®**.

Fornitore

Bel-Ray®

- **MC-11®**

Lubrificanti (T625)

Nota

- KTM consiglia prodotti **Molykote®**.

Fornitore

Molykote®

- **33 Medium**

Lucidante a specchio per vernici

Nota

- KTM consiglia prodotti **Motorex®**.

Fornitore

Motorex®

- **Moto Polish**

Olio spray universale

Nota

- KTM consiglia prodotti **Motorex®**.

Fornitore

Motorex®

- **Joker 440 Synthetic**

Prodotti per la pulizia e la manutenzione ordinaria di metalli e gomma

Nota

- KTM consiglia prodotti **Motorex®**.

Fornitore

Motorex®

- **Protect & Shine**

Spray per catene Onroad

Nota

- KTM consiglia prodotti **Motorex®**.

Fornitore

Motorex®

- **Chainlube Road**

Estrattore per cuscinetti



400037-01

Codice articolo: 15112017000

Inserto per l'estrattore per cuscinetti



400125-01

Codice articolo: 15112018100

Caratteristica

18... 23 mm

Siringa per lo spурго



400058-01

Codice articolo: 50329050000

Pinza per anelli Seeger esterni



400059-01

Codice articolo: 51012011000

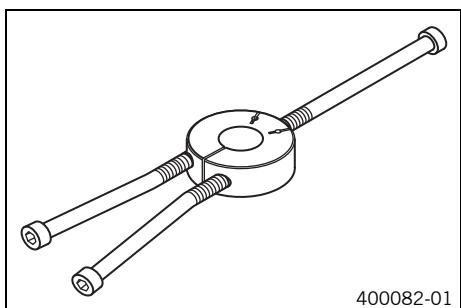
Estrattore



400073-01

Codice articolo: 58429009000

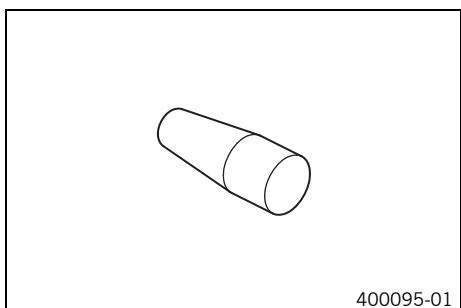
Attrezzo per l'anello interno del cuscinetto



Codice articolo: 58429037043

400082-01

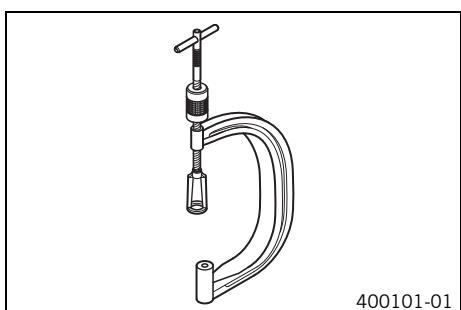
Bussola di montaggio



Codice articolo: 58529005000

400095-01

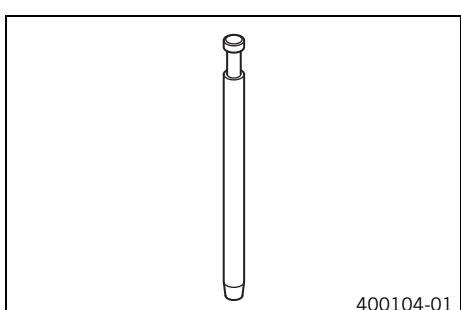
Attrezzo per lo smontaggio delle molle delle valvole



Codice articolo: 59029019000

400101-01

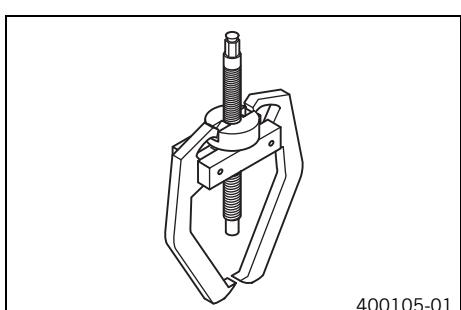
Calibro limite



Codice articolo: 59029026006

400104-01

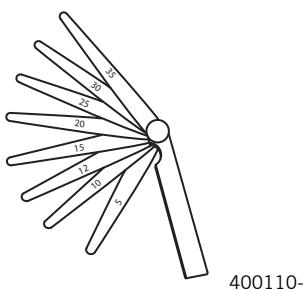
Estrattore



Codice articolo: 59029033000

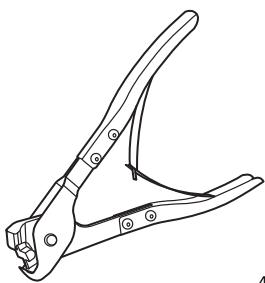
400105-01

Calibro



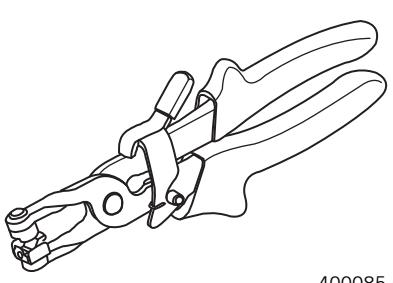
Codice articolo: 59029041100

Pinza per tubi flessibili



Codice articolo: 60029057000

Pinza per fascette elastiche a nastro



Codice articolo: 60029057100

Adattatore



Codice articolo: 61029055110

Dispositivo di sollevamento anteriore



Codice articolo: 61029055300

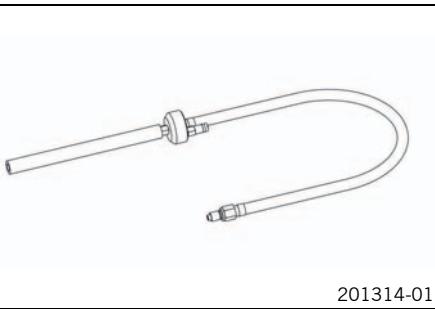
Dispositivo di sollevamento posteriore



500077-01

Codice articolo: 61029055400

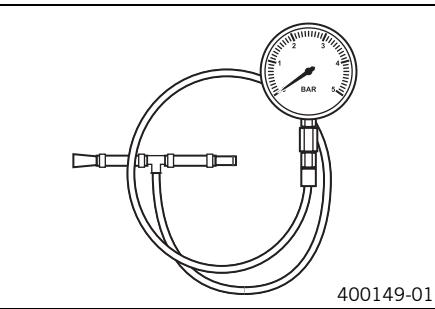
Flessibile di ispezione



201314-01

Codice articolo: 61029093000

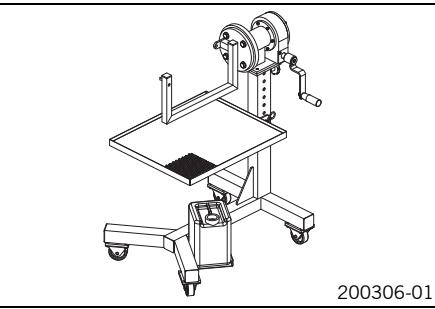
Utensile di controllo della pressione



400149-01

Codice articolo: 61029094000

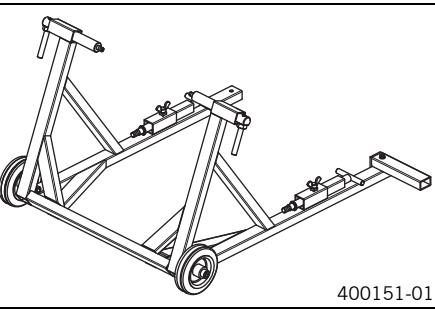
Cavalletto per il montaggio del motore



200306-01

Codice articolo: 61229001000

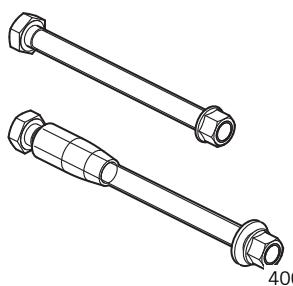
Cavalletto alzamoto



400151-01

Codice articolo: 62529055000

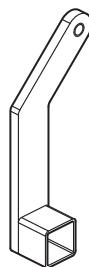
Sede cavalletto di montaggio del motore



400153-01

Codice articolo: 75012001060

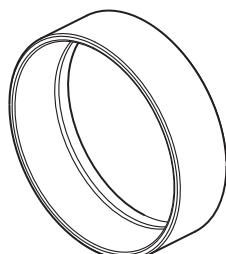
Supporto cavalletto di montaggio del motore



400154-01

Codice articolo: 75012001070

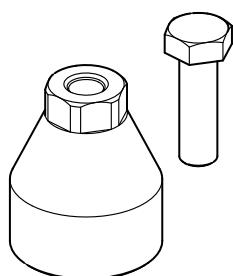
Anello montaggio pistone



400156-01

Codice articolo: 75029015102

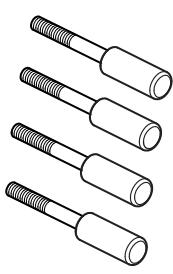
Estrattore



400157-01

Codice articolo: 75029021000

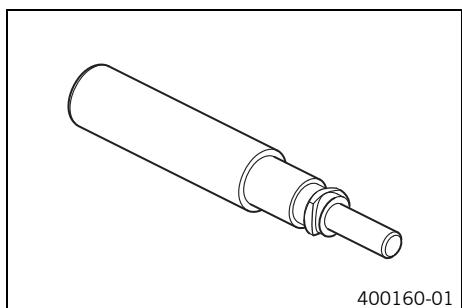
Viti di montaggio



400158-01

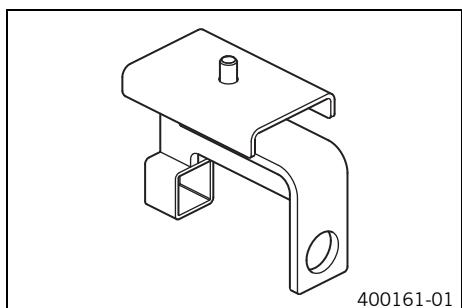
Codice articolo: 75029033000

Elemento di innesto fermo dello spinotto



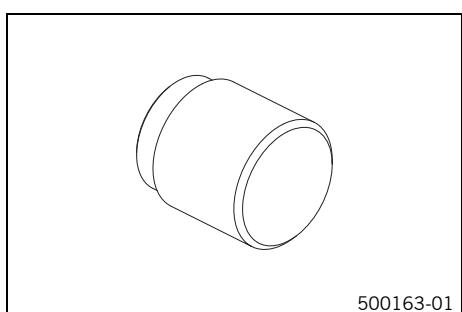
Codice articolo: 75029035000

Adattatore cavalletto alzamoto



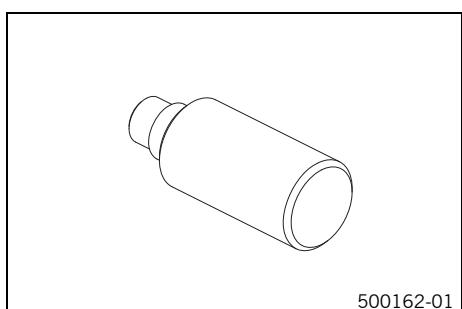
Codice articolo: 75029036000

Tampone a battuta



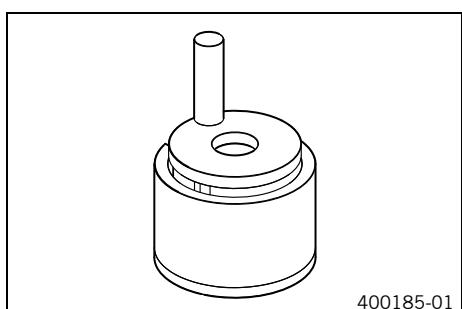
Codice articolo: 75029044010

Tampone a battuta



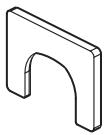
Codice articolo: 75029044020

Dispositivo di pressaggio dell'albero del motore completo



Codice articolo: 75029047000

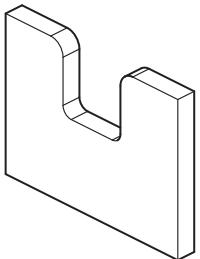
Parte superiore piastra di estrazione



400186-01

Codice articolo: 75029047050

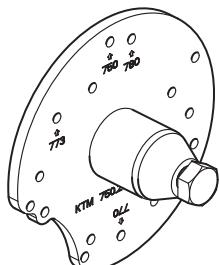
Parte inferiore piastra di estrazione



400187-01

Codice articolo: 75029047051

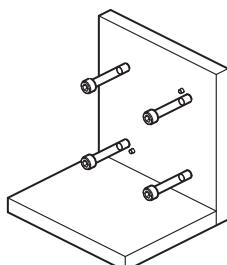
Estrattore



400162-01

Codice articolo: 75029048000

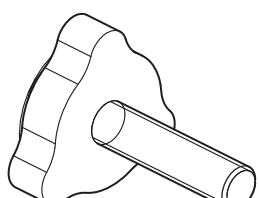
Piastra di serraggio



400163-01

Codice articolo: 75029050000

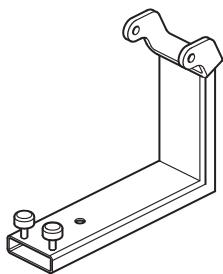
Mandrino di estrazione



400164-01

Codice articolo: 75029051000

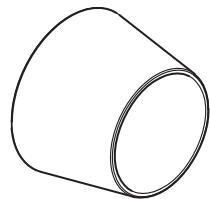
Supporto per cric a carrello



400184-01

Codice articolo: 75029055000

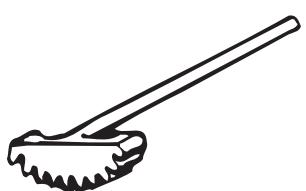
Bussola di montaggio



400165-01

Codice articolo: 75029080000

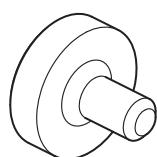
Segmento dentato



400068-01

Codice articolo: 75029081000

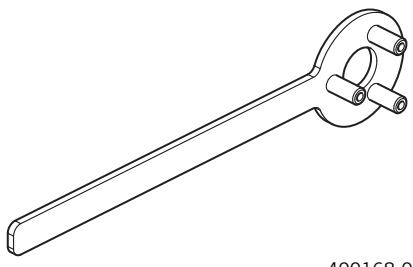
Protezione



400167-01

Codice articolo: 75029090000

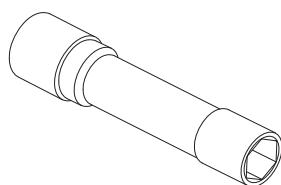
Chiave di fermo



400168-01

Codice articolo: 75029091000

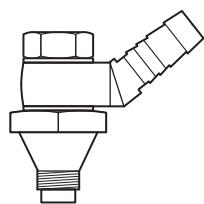
Chiave a tubo per candele



400170-01

Codice articolo: 75029172000

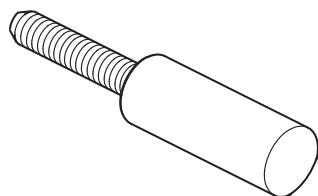
Adattatore pressione dell'olio



400176-01

Codice articolo: 77329006000

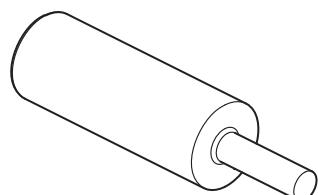
Vite di bloccaggio del motore



400177-01

Codice articolo: 77329010000

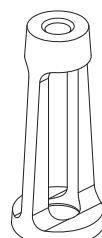
Sganciatore per il tenditore della catena di distribuzione



400181-01

Codice articolo: 77329051000

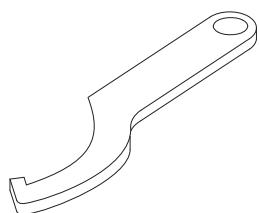
Tenditore per molla valvola



500165-01

Codice articolo: 78029060000

Chiave a nasello



301085-01

Codice articolo: T106S

Calibro di profondità



300577-10

Codice articolo: T107S

Punteruolo



201235-10

Codice articolo: T120

Pressore



200583-10

Codice articolo: T1206

Pressore



200585-01

Codice articolo: T1207S

Pompa per il vuoto



Codice articolo: T1240S

Pressore



Codice articolo: T129

Manicotto protettivo



Codice articolo: T1401

Utensile di bloccaggio



Codice articolo: T14026S1

Utensile di montaggio



Codice articolo: T1402S

Chiave inglese



200640-10

Codice articolo: T14032

Blocco di serraggio



200637-10

Codice articolo: T1403S

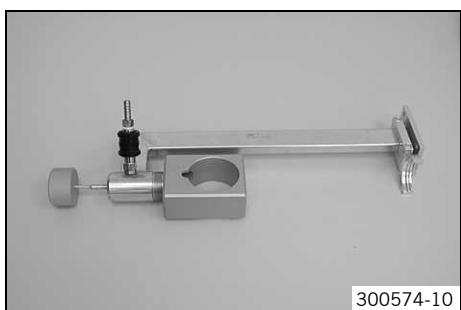
Bussola di montaggio



300569-10

Codice articolo: T1515

Dispositivo per il riempimento con azoto



300574-10

Codice articolo: T170S1

JASO T903 MA

Linee tecniche di sviluppo diverse hanno richiesto una norma specifica per le motociclette a 4 tempi, ossia la norma JASO T903 MA. In precedenza per le motociclette a 4 tempi venivano impiegati oli motore per autovetture, poiché non esisteva una norma specifica per le motociclette. Mentre per i motori delle autovetture sono previsti lunghi intervalli tra un tagliando e l'altro, per i motori delle motociclette prevale il rendimento elevato a regimi motore elevati. Nella maggior parte dei motori per motociclette anche il cambio e la frizione vengono lubrificati con lo stesso olio. La norma JASO MA approfondisce questi requisiti specifici.

SAE

Le classi di viscosità SAE sono state definite dalla Society of Automotive Engineers e servono per classificare gli oli in base alla relativa viscosità. La viscosità descrive solo una proprietà di un olio e non contiene alcuna indicazione sulla qualità.

A

Accessori 8

Airbox

Montaggio 58
Smontaggio 57

Ammortizzatore

Controllo della compressione in ordine di marcia 35
Controllo della compressione statica 34
Controllo dell'ammortizzatore 42
Manutenzione dell'ammortizzatore 39
Montaggio 37
Montaggio del supporto oscillante 44
Montaggio della molla 51
Regolazione del precarico molla 35
Regolazione dello smorzamento High Speed 33
Regolazione dello smorzamento in estensione 34
Regolazione dello smorzamento Low Speed 33
Riassemblaggio dell'ammortizzatore 46
Riassemblaggio dell'asta 45
Riempimento dell'ammortizzatore con azoto 50
Scomposizione dell'ammortizzatore 40
Sfiato e riempimento dell'ammortizzatore 48
Smontaggio 36
Smontaggio del supporto oscillante 43
Smontaggio della molla 39
Smontaggio dell'asta 41

Antigelo

Controllo 165

B**Batteria**

Caricamento 81
Collegamento 81
Montaggio 80
Scollegamento 80
Smontaggio 80

Bobina accensione

Controllo dell'avvolgimento secondario 175

C**Cappuccio della candela**

Controllo 174

Caratteristica del motore

Regolazione 84

Catena

Controllo 76
Pulizia 78

Cilindro - rivestimento Nikasil®

126

Circuito dell'olio

168

Codice articolo della forcella

9

Codice articolo dell'ammortizzatore

10

Collettore

Montaggio 54
Smontaggio 53

Compressione in ordine di marcia

Regolazione 36

Controllo dell'orientamento del faro

97

Copristelo

Montaggio 17
Smontaggio 16

Corona dentata

Controllo 76

D**Dati tecnici**

Ammortizzatore 181
Ciclistica 180
Coppie di serraggio ciclistica 182
Coppie di serraggio motore 178
Forcella 181
Impianto elettrico 180
Motore 176
Pneumatici 181
Quantitativi 179
Tolleranze, limiti di usura del motore 176

Dischi del freno

Controllo 70

Disco del freno

della ruota anteriore, montaggio 73
della ruota anteriore, smontaggio 73
della ruota posteriore, montaggio 75
della ruota posteriore, smontaggio 74

Disposizione dei cavi flessibili del gas

Controllo 30

E**Eccentricità dei cerchi**

Controllo 71

F**Faro**

Regolazione della profondità del fascio luminoso 97

Fiancatina

Montaggio 61
Smontaggio 61

Figure

8

Filtro del carburante

Sostituzione 62, 66

Filtro dell'aria

Montaggio 57
Smontaggio 57

Filtro dell'olio

montaggio 171
Smontaggio 171
Sostituzione 170

Fluido freni

della ruota anteriore, rabbocco 88
della ruota anteriore, sostituzione 89
della ruota posteriore, rabbocco 93
della ruota posteriore, sostituzione 93

Forcella

Pulizia delle cuffie parapolvere 16
Regolazione del livello di compressione 15
Regolazione del livello di estensione 15
Sfiato degli steli della forcella 15

Frizione	
Cambio olio	163
Controllo/correzione del livello del liquido	163
Fusibile	
delle singole utenze, sostituzione	83
Fusibile principale	
Sostituzione	83
G	
Garanzia commerciale	8
Garanzia legale	8
Generatore	
Controllo dell'avvolgimento dello statore	174
Gioco cuscinetto del cannotto di sterzo	
Controllo	28
Regolazione	29
Gioco del cavo flessibile del gas	
Controllo	31
Regolazione	31
Gomme ammortizzatrici mozzo posteriore	
Controllo	78
Guida catena	
Regolazione	76
Guidacatena	
Controllo	76
L	
Lampadina della luce d'ingombro	
Sostituzione	98
Leva del freno anteriore	
Regolazione della posizione a riposo	87
Liquido di raffreddamento	
Scarico	164
Livello del fluido freni	
della ruota anteriore, controllo	87
della ruota posteriore, controllo	92
Livello del liquido di raffreddamento	
Controllo	165-166
Livello dell'olio motore	
Controllo	168
M	
Manutenzione della forcella	19
Manutenzione dell'ammortizzatore	39
Mascherina portafaro con faro	
Montaggio	98
Smontaggio	97
Materiali ausiliari	8
Materiali di consumo	8
Messa in uso	
dopo un periodo di magazzinaggio	187
Motocicletta	
Pulizia	184
Rimozione dal cavalletto alzamoto	13
Rimozione dal cavalletto di sollevamento	12
Rimozione dal dispositivo di sollevamento anteriore	11
Rimozione dal dispositivo di sollevamento posteriore	11
Sollevamento tramite cavalletto alzamoto	12
Sollevamento tramite cavalletto di sollevamento	12
Sollevamento tramite dispositivo di sollevamento anteriore	11
Sollevamento tramite dispositivo di sollevamento posteriore	11
Motore	
Montaggio	103
Smontaggio	101
Motore - Lavori sulle varie parti	
Cilindro - rivestimento Nikasil®	126
Controllo del cambio	138, 140
Controllo del livello d'usura delle pompe dell'olio	128
Controllo del supporto molla valvola	133
Controllo della catena di distribuzione	130
Controllo della frizione	135
Controllo della luce dell'anello di tenuta del pistone	127
Controllo della ruota libera	145
Controllo della testa del cilindro	133
Controllo delle molle valvole	132
Controllo delle valvole	132
Controllo dell'eccentricità del perno di banco dell'albero motore	124
Controllo dell'ingranaggio dell'avviamento	144
Controllo/misurazione del cilindro	126
Controllo/misurazione del pistone	127
Coperchio della frizione	121
Decompressore automatico	128
Determinazione del gioco di montaggio del pistone/cilindro	128
Disassemblaggio dell'albero secondario	140
Misurazione del gioco assiale dell'albero motore e dell'albero di equilibratura	125
Montaggio del bilanciere	134
Montaggio della ruota libera	145
Montaggio della ruota motrice dell'albero di equilibratura	124
Montaggio dell'anello interno del cuscinetto dell'albero motore	125
Montaggio delle valvole	134
Premontaggio della frizione antisaltellamento	137
Premontaggio dell'albero di comando del cambio	139
Preparazione montaggio del tenditore della catena di distribuzione	129
Riassemblaggio dell'albero primario	142
Riassemblaggio dell'albero secondario	142
Scomposizione della frizione antisaltellamento	135
Scomposizione dell'albero primario	139
Semicarter destro del motore	118
Semicarter sinistro del motore	120
Smontaggio del bilanciere	130
Smontaggio della ruota libera	144
Smontaggio della ruota motrice dell'albero di equilibratura	122
Smontaggio dell'anello interno del cuscinetto dell'albero motore	122
Smontaggio delle valvole	131
Sostituzione del cuscinetto albero a camme	130
Sostituzione di biella, cuscinetto di biella e asse di accoppiamento	122
N	
Numero del motore	9
Numero di chiave	9
Numero di telaio	9

O**Olio motore**

Immissione	173
Rabbocco	173
Scarico	170
Sostituzione	170

P**Parti di ricambio** 8**Pastiglie del freno**

della ruota anteriore, controllo	86
della ruota anteriore, sostituzione	86
della ruota posteriore, controllo	90
della ruota posteriore, sostituzione	90

Pedale del freno

Controllo della corsa a vuoto	91
Regolazione della posizione a riposo	92

Pignone

Controllo	76
---------------------	----

Posizione del manubrio 30

Regolazione	30
-----------------------	----

Pressione dei pneumatici

Controllo	69
---------------------	----

Pressione del carburante

Controllo	61
---------------------	----

Pressione dell'olio motore

Controllo	169
---------------------	-----

Procedura di avviamento 13

per le operazioni di controllo	14
--	----

Programma di manutenzione 188-189**Q****Quadro strumenti**

Impostazione della circonferenza ruota	96
Impostazione dell'ora	95
Impostazione di chilometri o miglia	95
Impostazione/reset del display TRIP 1	95
Impostazione/reset del display TRIP 2	95

Quantitativo

Carburante	179
Liquido di raffreddamento	179
Olio motore	106, 173, 179

R**Regole di lavoro** 7**Riassemblaggio del motore**

Controllo del gioco valvole	156
Montaggio degli alberi a camme	155
Montaggio degli alberi di trasmissione	146
Montaggio del coperchio del generatore	161
Montaggio del coperchio della frizione	158
Montaggio del coperchio della pompa dell'acqua	158
Montaggio del coperchio valvole	162
Montaggio del dispositivo selettore marce	149
Montaggio del distanziale e della molla	158
Montaggio del filtro dell'olio	159
Montaggio del motorino d'avviamento elettrico	161
Montaggio del pistone	153
Montaggio del rotore	152

Montaggio del semicarter sinistro del motore	148
Montaggio del sensore marce	159
Montaggio del tenditore della catena di distribuzione	156
Montaggio del termostato	159
Montaggio del trasduttore d'impulsi	151
Montaggio della bussola distanziale	160
Montaggio della campana della frizione	150
Montaggio della candela	158
Montaggio della catena di distribuzione e del pignone della catena di distribuzione	152
Montaggio della leva del selettore	149
Montaggio della testa del cilindro	155
Montaggio dell'albero di comando del cambio	149
Montaggio dell'albero motore e dell'albero di equilibratura	147
Montaggio delle guide della catena di distribuzione	152
Montaggio delle pompe dell'olio	148
Montaggio delle unità filtranti	160
Montaggio dell'ingranaggio dell'avviamento	149
Montaggio dell'ingranaggio primario	150
Posizionamento del motore sul punto morto superiore	153
Regolazione del gioco valvole	157
Regolazione della distanza del trasduttore d'impulsi	153
Rimozione del motore dal cavalletto di montaggio universale	162
Ruota anteriore	
Montaggio	72
Smontaggio	71
Ruota posteriore	
Montaggio	74
Smontaggio	73
S	
Schema elettrico	190-209
Pagina 01 di 10	190
Pagina 02 di 10	192
Pagina 03 di 10	194
Pagina 04 di 10	196
Pagina 05 di 10	198
Pagina 06 di 10	200
Pagina 07 di 10	202
Pagina 08 di 10	204
Pagina 09 di 10	206
Pagina 10 di 10	208
Scomposizione del motore	
Posizionamento del motore sul punto morto superiore di accensione	109
Scarico dell'olio motore	107
Serraggio del motore sul cavalletto di montaggio	107
Smontaggio degli alberi a camme	111
Smontaggio degli alberi di trasmissione	117
Smontaggio del carter motore sinistro	116
Smontaggio del coperchio del generatore	108
Smontaggio del coperchio della frizione	110
Smontaggio del coperchio valvole	107
Smontaggio del dispositivo selettore marce	115
Smontaggio del distanziale e della molla	110
Smontaggio del filtro dell'olio	108
Smontaggio del motorino d'avviamento elettrico	107
Smontaggio del pistone	111
Smontaggio del rotore	112
Smontaggio del sensore marce	108

Smontaggio del tenditore catena distribuzione	111
Smontaggio del termostato	109
Smontaggio del trasduttore d'impulsi	113
Smontaggio della bussola distanziale	108
Smontaggio della campana della frizione	113
Smontaggio della candela	110
Smontaggio della catena di distribuzione e del pignone della catena di distribuzione	113
Smontaggio della girante pompa dell'acqua	109
Smontaggio della leva del selettore	116
Smontaggio della testa cilindro	111
Smontaggio dell'albero di comando del cambio	115
Smontaggio dell'albero motore e dell'albero di equilibra- tura	117
Smontaggio delle guide catena di distribuzione	112
Smontaggio delle pompe dell'olio	116
Smontaggio dell'ingranaggio dell'avviamento	115
Smontaggio dell'ingranaggio primario	115

Sella

Montaggio	61
Smontaggio	60

Silenziatore

Montaggio	55
Smontaggio	55

Sistema di raffreddamento

Rabbocco/sfiato	164
---------------------------	-----

Sostituzione della lampadina del faro**Sostituzione della lampadina dell'indicatore di direzione****Stato dei pneumatici**

Controllo	69
---------------------	----

Steli della forcella

Controllo	23
Manutenzione della forcella	19
Montaggio	18
Riassemblaggio	24
Scomposizione	20
Smontaggio	17

Stoccaggio per messa a riposo**T****Tappo del serbatoio**

Apertura	60
Chiusura	60

Targhetta di identificazione**Tensione dei raggi**

Controllo	70
---------------------	----

Tensione della catena

Controllo	75
Regolazione	75

Tensione di carica

Controllo	82
---------------------	----

U**Unità filtrante**

Pulizia	172
-------------------	-----

Unità filtranti

Pulizia	170
-------------------	-----

Uso invernale

Interventi di controllo e manutenzione ordinaria	185
--	-----



3206122it

10/2012



KTM

KTM-Sportmotorcycle AG
5230 Mattighofen/Austria
<http://www.ktm.com>



KTM Group Partner

Foto: Mitterbauer/KTM