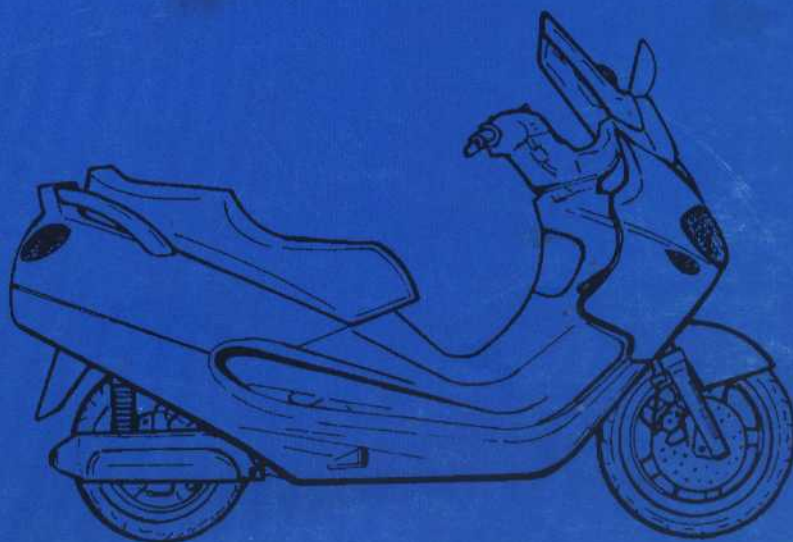




PIAGGIO

**MANUALE PER
STAZIONI
DI SERVIZIO**

594282



X9



MANUALE PER STAZIONI DI SERVIZIO

• **X9**

Piaggio & C. S.p.A.

Pontedera
After Sales Service
Dis. 594282 - 05/00

Grafica e Stampa: C.L.D. - Pontedera (PI)

“© Copyright 2000 - PIAGGIO & C. S.p.A. Pontedera.
Tutti i diritti sono riservati. Vietata la riproduzione anche parziale.”

Dati soggetti a modifiche senza impegno di preavviso
Si declina ogni responsabilità per l'utilizzo di componenti non originali o accessori non collaudati ed approvati.

MANUALE PER STAZIONI DI SERVIZIO X9

Questo manuale è stato realizzato dalla Piaggio & C. S.p.A. per essere utilizzato dalle officine dei concessionari e sub-agenzie Piaggio.

Si presuppone che chi utilizza questa pubblicazione per la manutenzione e la riparazione dei veicoli Piaggio, abbia una conoscenza base dei principi della meccanica e dei procedimenti inerenti la tecnica della riparazione dei veicoli. Le variazioni importanti nelle caratteristiche dei veicoli o nelle specifiche operazioni di riparazione verranno comunicate attraverso aggiornamenti di questo manuale.

Non si può comunque realizzare un lavoro completamente soddisfacente se non si dispone degli impianti e delle attrezzature necessarie, ed è per questo che vi invitiamo a consultare le pagine di questo manuale riguardanti l'attrezzatura specifica e il catalogo degli attrezzi specifici.

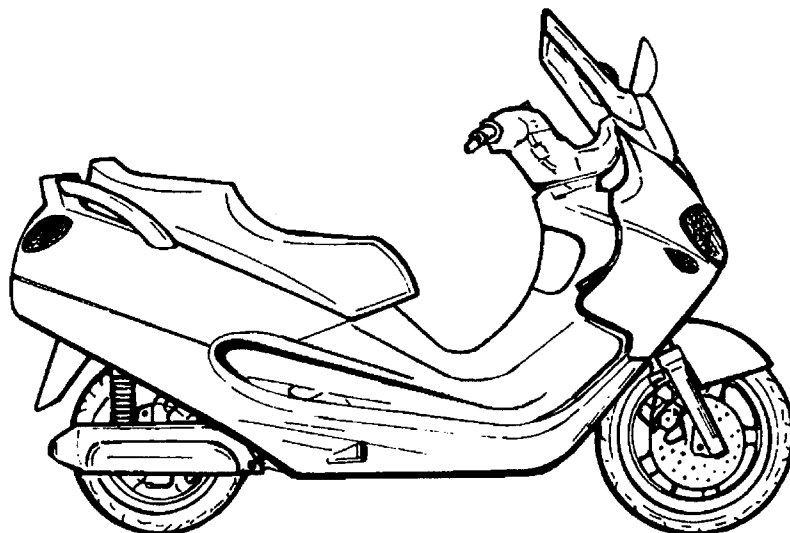
Le informazioni particolarmente importanti di questo manuale sono distinte dalle seguenti annotazioni.

N.B.: Indica una nota che dà le informazioni chiave per rendere il procedimento più facile e più chiaro.

Attenzione - Indica i procedimenti specifici che si devono seguire per evitare danni al veicolo.

Avvertenza - Indica i procedimenti specifici che si devono seguire per evitare possibili infortuni a chi ripara il veicolo.

NOTA - Per qualsiasi intervento sul motore fare riferimento al "MANUALE STAZIONI DI SERVIZIO PER MOTORI 250 cc 4T".



INDICE DEGLI ARGOMENTI

**CARATTERISTICHE E DATI
REVISIONE VEICOLO**

1

ATTREZZATURA SPECIFICA

2

**MANUTENZIONE E
RICERCA GUASTI**

3

IMPIANTO ELETTRICO

4

MOTORE

5

SOSPENSIONE ANTERIORE

6

IMPIANTO FRENANTE

7

CARROZZERIA

8

OPERAZIONI DI PRECONSEGNA

9

TABELLA TEMPI DI LAVORO

10

Norme di sicurezza

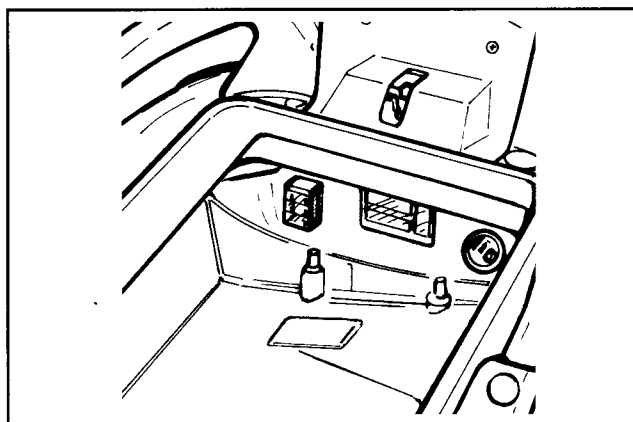
- Nel caso in cui, per effettuare interventi sul veicolo, si rendesse necessario tenere il motore in moto, assicurarsi che l'ambiente sia ben ventilato, eventualmente impiegare appositi aspiratori; non far mai funzionare il motore in locali chiusi. I gas di scarico sono infatti tossici.
- L'elettrolito della batteria contiene acido solforico. Proteggere gli occhi, gli indumenti e la pelle. L'acido solforico è altamente corrosivo; se entra a contatto con gli occhi o con la pelle, lavare abbondantemente con acqua e ricorrere subito a cure mediche.
- La batteria produce idrogeno, gas che può essere altamente esplosivo. Non fumare ed evitare fiamme o scintille nelle vicinanze della batteria, particolarmente durante le operazioni di ricarica della stessa.
- La benzina è estremamente infiammabile ed in alcune condizioni può essere esplosiva. Nella zona di lavoro non si deve fumare e non vi devono essere fiamme libere o scintille.
- Effettuare la pulizia dei ceppi, dei tamburi e delle pastiglie dei freni in ambiente ventilato indirizzando il getto di aria compressa in modo da non ispirare la polvere prodotta dall'usura dei ceppi. Sebbene i ferodi non contengano amianto l'inalazione di polvere è comunque nociva.

Norme di manutenzione

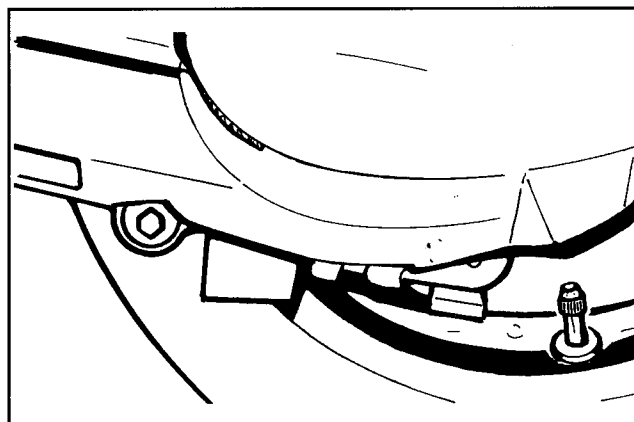
- Usare ricambi originali PIAGGIO e lubrificanti raccomandati dalla Casa. I ricambi non originali o non conformi possono danneggiare il veicolo.
- Usare solo gli attrezzi specifici progettati per questo veicolo.
- Impiegare sempre guarnizioni, anelli di tenuta, e coppiglie nuove durante il rimontaggio.
- Dopo lo smontaggio, pulire i componenti con solvente non infiammabile o ad alto punto di infiammabilità. Lubrificare tutte le superfici di lavoro prima del rimontaggio, escluso gli accoppiamenti conici.
- Dopo il rimontaggio controllare che tutti i componenti siano stati installati correttamente e che funzionino perfettamente.
- Per le operazioni di smontaggio, revisione e rimontaggio, usare esclusivamente attrezzi con misure metriche. Le viti, i dadi ed i bulloni metrici non sono intercambiabili con organi di unione con misure inglesi. L'uso di attrezzi e di organi di unione non adatti può causare danni al veicolo.
- In caso di interventi sul veicolo che interessano l'impianto elettrico verificare il corretto montaggio dei collegamenti elettrici, e in particolare i collegamenti di massa e della batteria.

Identificazione del veicolo

Veicolo	Prefisso telaio	Prefisso motore
X9	ZAPM2300000001001	MFO4E



01_001



01_002

DIMENSIONI E MASSA

Peso totale a secco	162 Kg
Larghezza (agli specchi)	865 mm
Lunghezza	2080 mm
Passo	1460 mm
Altezza	1350 mm

MOTORE

Tipo	monocilindrico a quattro tempi.
Numero cilindri	1
Alesaggio	72,7 mm
Corsa	60,0 mm
Cilindrata	249 cm ³
Rapporto di compressione	10,5 : 1
Distribuzione	monoalbero a camme in testa e 2 valvole.
Gioco valvole: aspirazione	0,10 mm
scarico	0,10 mm
Registrazione gioco valvole	registrazione esterna, a perno eccentrico del fulcro dei bilanceri.
Carburatore KEIHIN Ø 30 mm	VE3BD
Minimo motore	1500±100 g/min
Filtro dell'aria	di carta.
Sistema d'avviamento	motorino d'avviamento elettrico/kickstarter.
Lubrificazione	con pompa a lobi (interna al carter) comandata da catena e filtro a rete.
Alimentazione	a carburatore con pompa carburante elettrica.
Aspirazione	Mediante valvola a lamelle sul carter.
Potenza max. (all'albero)	13 kW a 7000 g/min
Coppia max. (all'albero)	23,5 N·m (2,4 Kgm) a 5500 g/min
Sistema di raffreddamento	a liquido.

TRASMISSIONI

Trasmissione	Con variatore automatico a pulegge espansibili, cinghia trapezoidale, frizione automatica, riduttore a ingranaggi.
--------------------	--

COMPONENTI ELETTRICI

Tipo di accensione	Accensione elettronica a scarica capacitativa, con bobina A.T. separata.
Anticipo accensione (prima del P.M.S.)	variabile
Candela	NGK DPR7EA-9, DENSO X22EPR-U9
Batteria	12 V-12Ah
Fusibili ..	N1 30A, N1 20A, N1 15A, N3 10A, N3 7,5A
Generatore	in corrente alternata trifase.

CAPACITÀ

Serbatoio benzina (compresa riserva ~ 2,5 l) ...	14,5 l
Mozzo posteriore	160 cc al cambio olio
	200 cc alla revisione
	(olio consigliato TUTELA ZC 90).

TELAIO E SOSPENSIONI

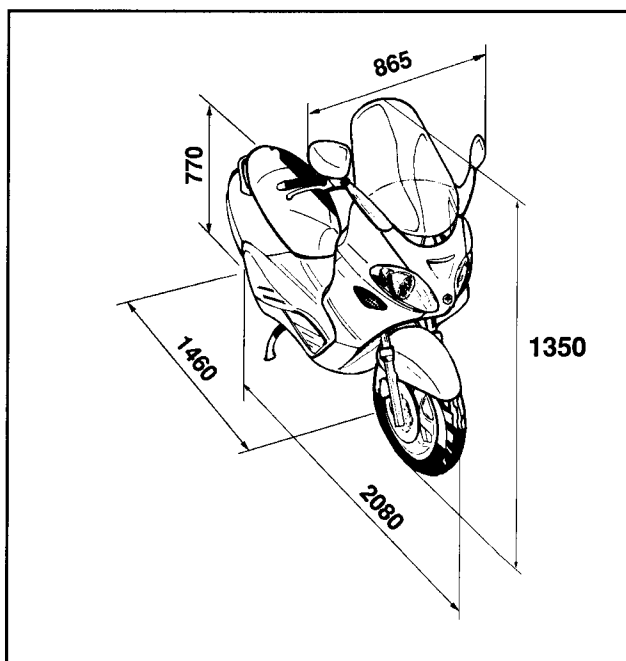
Tipo	In tubi d'acciaio saldati con rinforzi in lamiera stampata.
Sospensione anteriore ...	Forcella telescopica idraulica con stelo Ø 35 mm.
Corsa forcella anteriore	90 mm
Sospensione posteriore ..	motore operante in funzione di forcellone oscillante fulcrato al telaio mediante bussole, tampone smorzatore, molla attacco motore. Ammortizzatori idraulici a doppio effetto, molla elicoidale coassiale a passo variabile, regolabile nel precarico su 4 posizioni.
Escursione ruota post.	88 mm

FRENI

Anteriore (destro)	A disco, diametro di 240 mm con comando idraulico (leva sull'estremità destra del manubrio) pinza a singolo pistoncino Ø 34 mm.
Combinato	A doppio disco, diametro di 240 mm (anteriore sx e posteriore) con comando idraulico (leva sull'estremità sinistra del manubrio). L'impianto è asservito da una valvola ripartitrice di pressione pinze a singolo pistoncino Ø 32 mm.

RUOTE E PNEUMATICI

Cerchi in lega leggera: anteriore	3,50x14"
posteriore	3,50x13"
Pneumatici: anteriore	120/70-14"
posteriore	140/60-13"
Pressione pneumatici (a freddo): anteriore: ...	2,0 bar
posteriore: ..	2,2 bar
	(2,5 bar con pilota e bagaglio)



PARTICOLARE	Q.tà	Coppie in N·m
Gruppo sterzo		
Ghiera superiore sterzo	1	27 ÷ 33
Ghiera inferiore sterzo	1	8 ÷ 10
Vite fissaggio manubrio (*)	1	43 ÷ 47
Gruppo telaio		
Perno braccio oscillante-motore	1	56 ÷ 70
Perno telaio-braccio oscillante	1	66 ÷ 80
Dado tampone braccio oscillante	1	20 ÷ 25
Perno braccio motore-braccio telaio	1	60 ÷ 64
Bullone cavalletto centrale	2	25 ÷ 30
Vite cavalletto laterale	1	35 ÷ 40
Vite interruttore cavalletto laterale	1	5 ÷ 7
Dado cavalletto laterale	1	40 ÷ 45
Sospensione anteriore		
Vite piastra forcella	4	25 ÷ 34
Asse ruota anteriore	1	45 ÷ 50
Vite zampa forcella	2	6 ÷ 7
Freno anteriore		
Vite serraggio supporto pinza alla forcella	4	45 ÷ 55
Raccordo olio pompa-tubo	1	17 ÷ 20
Raccordo olio tubo-pinza	1	16 ÷ 20
Vite serraggio pinza al supporto	4	20 ÷ 25
Vite serraggio disco (°)	5	5 ÷ 6
Vite spurgo olio	1	12 ÷ 16
Raccordo pinza freno anteriore - dispositivo frenata integrale	1	20 ÷ 25
Raccordo pinza freno posteriore - dispositivo frenata integrale	1	20 ÷ 25
Sospensione posteriore		
Fissaggio sup. ammortizzatore	2	33 ÷ 41
Fissaggio inf. ammortizzatore	2	33 ÷ 41
Asse ruota posteriore	1	104 ÷ 126
Freno posteriore		
Raccordo olio pompa-tubo	1	17 ÷ 20
Raccordo olio tubo-pinza	1	16 ÷ 20
Vite serraggio pinza al supporto	2	20 ÷ 25
Vite serraggio disco (°)	5	9 ÷ 11
Vite spurgo olio	1	12 ÷ 16
Raccordo tubazione flessibile-tubazione rigida	1	13 ÷ 18

(*) Impiegare dadi nuovi.

(°) Applicare LOCTITE frenafilletti medio tipo 242.

Tabella coppie di bloccaggio

PARTICOLARE	Q.tà	Coppie in N·m
Gruppo motore		
Dado campana frizione	1	78
Dado bloccaggio frizione	1	78
Dado puleggia motrice (°)	1	93
Dado volano (°)	1	116
Viti unione semicarter	7	10
Viti coperchio testa	6	10
Dadi testa (°)	4	24
Prigionieri cilindro	4	20
Girante pompa acqua	1	12
Viti motorino di avviamento	2	10
Candela accensione	1	18
Tappo scarico olio mozzo	1	13
Tappo carico olio mozzo	1	13
Tappo livello olio mozzo	1	13
Viti coperchio mozzo	7	25
Viti coperchio trasmissione	4	10
Viti pompa olio	2	2
Tappo scarico olio motore	1	20
Viti coperchio pompa acqua	4	10
Viti fissaggio pompa olio al carter	2	9
Viti fissaggio statore	3	12
Viti ruota libera di avviamento	3	29
Viti coperchio volano	1	10
Viti collettore aspirazione	2	10
Viti fissaggio radiatore	4	4 ÷ 7
Vite pattino tendicatena	1	10
Vite tendicatena	1	22
Vite supporto tendicatena	2	10
Viti fissaggio marmitta	4	20 ÷ 25
Dadi collettore di scarico - cilindro	2	27 ÷ 33
Sensore temperatura acqua (su radiatore) (^)	1	15 ÷ 18
Termointerruttore (su radiatore) (^)	1	25 ÷ 35

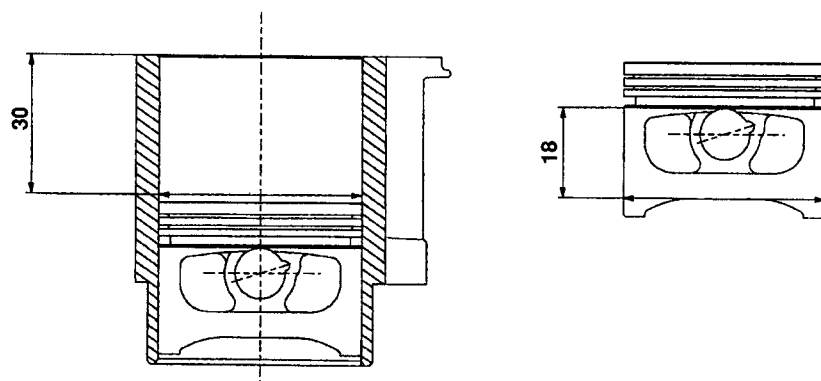
(°) Lubrificare i particolari prima del montaggio.

(^) Applicare LOCTITE per piani tipo 510.

Coppie di bloccaggio standard

COPPIE DI SERRAGGIO IN N·m PER TIPO DI MATERIALE SERRATO			
Ø Vite acc. 8,8	Su plastica con distanziali metallici	Su ottone, rame, alluminio e loro leghe	Ferro, acciaio
M4	2	2	3
M5	4	4	6
M6	6,5	6,5	10,5
M7		10,5	17
M8		16	26
M10			52
M12			100
M14			145

Giochi di montaggio



01_004

Tabella cilindro-pistone

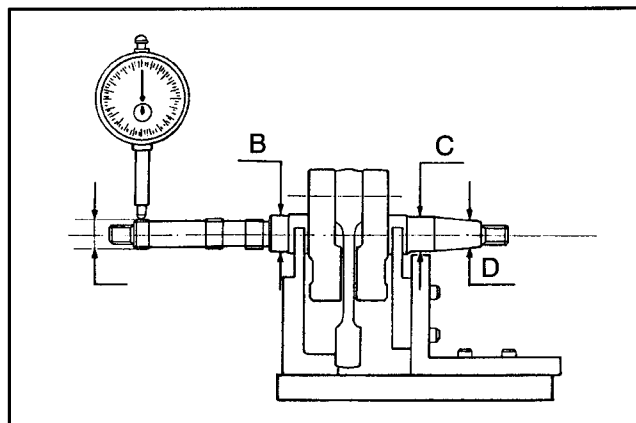
Cilindro	Diametro interno	72,750 ÷ 72,760	73,01
	Ovalizzazione - Rastremazione - Deformazione	—	0,05
	Gioco cilindro-pistone	0,01 ÷ 0,04	0,10
Pistone	Diametro esterno pistone (a 18 mm dall'estremità inferiore)	72,720 ÷ 72,740	72,65
Piede di biella, spinotto	Diametro interno del foro spinotto	17,002 ÷ 17,008	17,04
	Diametro esterno dello spinotto	16,996 ÷ 17,0	16,96
	Diametro interno del piede di biella	17,016 ÷ 17,034	17,06
	Gioco foro spinotto -spinotto	0,002 ÷ 0,014	0,02
	Gioco spinotto-piede di biella	0,016 ÷ 0,040	0,06
Pistone, fasce elastiche (*)	Gioco cava sul pistone-fascia elastica superiore e inferiore	0,015 ÷ 0,050	0,09
	Apertura delle fasce elastiche all'interno del cilindro	superiore 0,15 ÷ 0,30	0,50
		inferiore 0,30 ÷ 0,45	0,65
		raschiaolio 0,20 ÷ 0,70	0,90
	Pistone 1ª maggiorazione (0,25)	Alesare il cilindro in modo da avere il gioco cilindro-pistone compreso tra 0,01 ÷ 0,04	

(*) Il pistone deve essere montato con il segno "IN" rivolto verso il lato di aspirazione; le fasce elastiche devono essere montate con il segno rivolto verso l'alto.

Controllo allineamento albero motore: con l'apposita attrezzatura specifica rappresentata, controllare che le eccentricità nei punti «A» e «B» risultino comprese entro 0,20 mm (limite massimo di lettura sull'orologio comparatore). Nel caso di eccentricità non molto superiori a quelle prescritte, **eseguire la raddrizzatura** dell'albero agendo tra i contrappesi con una zeppa o serrandoli in morsa (dotata di boccole di alluminio) a seconda delle necessità. Nel caso non si riuscisse ad eseguire la raddrizzatura, o si rilevassero valori eccessivi di eccentricità, procedere e sostituire l'albero motore.

Supporto e comparatore: 19.1.20335

Attrezzo specifico: 19.1.20074



01_006

ATTREZZATURA CONSIGLIATA	
DENOMINAZIONE	N. DISEGNO
Attrezzo allineamento albero motore	19.1.20074
Riscaldatore ad aria "Metabo hg 1500/2"	19.1.20151
Pompa a vuoto tipo Mitivac	19.1.20329
Pistola stroboscopica motori 2T e 4T	19.1.20330
Multimetro digitale	19.1.20331
Contagiri digitale	19.1.20332
Carica batteria singolo	19.1.20333
Carica batteria multiplo	19.1.20334
Attrezzo controllo livello galleggiante	19.1.20353
Punzone di posizionamento guide valvola	19.1.20356
Punzone per rimozione guide valvola	19.1.20373
Alesatore guide valvola da 5mm	19.1.20377
Attrezzo di smontaggio puleggia condotta	19.1.20379
Adattatore per multimetro	19.1.20409
Fresa a 32° diametro 33mm	19.1.20416
Fresa a 60° diametro 30mm	19.1.20417
Supporto per frese	19.1.20445
Fresa a 45° diametro 29mm	19.1.20446
Fresa a 32° diametro 28mm	19.1.20447
Pinza per anelli elastici	19.1.22465
Analizzatore gas di scarico	494929

ATTREZZATURA INDISPENSABILE	
DENOMINAZIONE	N. DISEGNO
Adattatore 37 x 40 mm	19.1.20358
Adattatore 42 x 47 mm	19.1.20359
Adattatore 52 x 55 mm	19.1.20360
Punzone 22mm	19.1.20361
Guida da 20 mm	19.1.20363
Guida da 25 mm	19.1.20364
Guida da 22 mm	19.1.20365
Estrattore volano	19.1.20369
Adattatore punzone anello tenuta acqua	19.1.20374
Manicotto per adattatori	19.1.20376
Chiave di bloccaggio dado frizione	19.1.20378
Attrezzo per smontaggio semiconi valvola	19.1.20391
Forcella di fermo pistone	19.1.20392
Fascia per montaggio pistone su cilindro	19.1.20393
Guida da 15 mm	19.1.20412
Punzone montaggio astuccio a rullini puleggia condotta	19.1.20435
Punzone per montaggio astuccio a rullini	19.1.20436
Punzone per montaggio astuccio a rullini	19.1.20437
Tubo per smontaggio albero puleggia condotta	19.1.20438
Adattatore 26 x 28 mm	19.1.20441
Chiave a compasso	19.1.20442
Fermo volano	19.1.20443
Pinza da 20 mm	19.1.21467/6
Campana	19.1.21467/7
Campana	19.1.21467/10
Pinza da 15 mm	19.1.21467/14
Campana	19.1.21467/17
Campana	19.1.21467/31
Pinza da 14 mm	19.1.21467/32

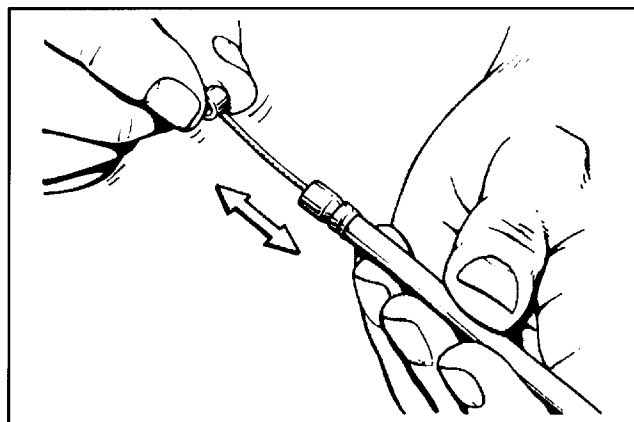
Programma di manutenzione

Verifica ■ Sostituzione ●	x 1000 km Mesi	1	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
		4	12	24	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Olio motore	Sostituzione	●	OGNI 3.000 KM			OGNI 3.000 KM			OGNI 3.000 KM					
Livello Olio Mozzo	Controllo / Sostituzione	VERIFICA OGNI 12.000 KM - SOSTITUZIONE OGNI 2 ANNI												
Candela/Distanza elettrodi	Sostituzione		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Filtro Aria	Sostituzione				●			●			●			●
Filtro Aria scatola trasmissione	Pulizia	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Filtro olio	Pulizia			■		■		■		■		■		■
Gioco valvole	Controllo	■		■		■		■		■		■		■
Controllo regime minimo/Carburazione	Registrazione	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Comando gas	Registrazione	■		■		■		■		■		■		■
Sfiato del basamento	Controllo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Cinghia di trasmissione	Controllo / Sostituzione			■	●	■	■	●	■	■	●	■	■	●
Contenitore rulli	Controllo		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Livello liquido di raffreddamento	Sostituzione	OGNI 2 ANNI			OGNI 2 ANNI			OGNI 2 ANNI						
Sterzo	Registrazione	■		■		■		■		■		■		■
Leve Comando Freni	Ingrassaggio	■		■		■		■		■		■		■
Pastiglie Freno	Controllo condizione e usura	OGNI 3.000 KM			OGNI 3.000 KM			OGNI 3.000 KM						
Tubaz. Freni Fless. di Press.	Sostituzione							●						●
Livello Olio Freni	Verifica	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Olio Freni	Sostituzione	OGNI 2 ANNI			OGNI 2 ANNI			OGNI 2 ANNI						
Trasmissioni	Lubrificazione			■		■		■		■		■		■
Bloccaggi di sicurezza	Verifica	■		■		■		■		■		■		■
Sospensioni	Verifica			■		■		■		■		■		■
Impianto Elettrico e Batteria	Verifica	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Proiettore	Controllo / Regolazione			■		■		■		■		■		■
Condizione e Usura pneumatici	Controllo		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Pressione Gomme	Verifica	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Prova Veicolo e impianto freni	Prova su strada	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tempo mano dopera		95'	90'	160'	105'	160'	90'	230'	90'	160'	105'	160'	90'	230'

Bloccaggi di sicurezza: Vedi Cap. 9 Operazioni di preconsegna

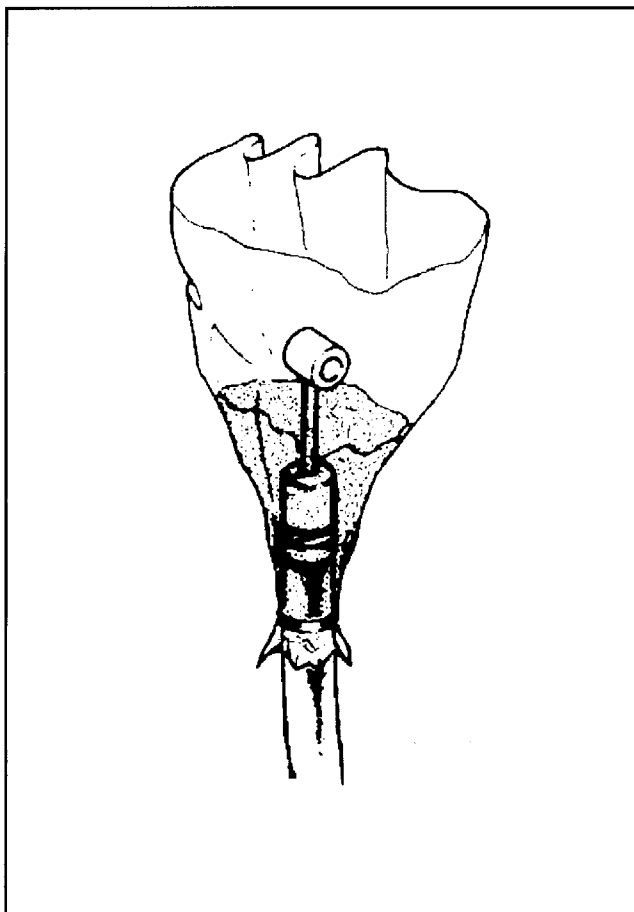
TABELLA PRODOTTI CONSIGLIATI		
DESCRIZIONE	CARATTERISTICHE	PRODOTTI
Olio mozzo posteriore	Olio SAE 80W/90 che superi specifiche API GL3	TUTELA ZC 90
Olio per lubrificazioni trasmissioni flessibili (freno, comando gas e , contakm)	Olio per motori quattro tempi	SELENIA HI Scooter 4 T
Grasso (leve comando freni, gas)	Grasso al sapone di Calcio Complesso NLGI 1-2	SYSTEM TW 249 AREXONS
Olio per motore	Olio sintetico SAE 20W/50 che superi la specifica API SG	SELENIA HI Scooter 4 T
Liquido freni	Fluidi sintetici SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925	TUTELA TOP 4
Grasso leve comando trasmissioni	Grasso al sapone di Litio e ossido di Zinco NLGI2	ZETA 2
Grasso boccolo puleggia condotta	Grasso al sapone di Litio con Bisolfuro di Molibdeno NLGI2	TUTELA MRM 2
Liquido refrigerante	Fluidi anticongelanti base di glicole monoetilenico, CUNA NC 956-16	PARAFLU 11 FE (DILUITO)

- Dopo aver smontato le trasmissioni, controllarne la perfetta scorrevolezza all'interno della guaina.



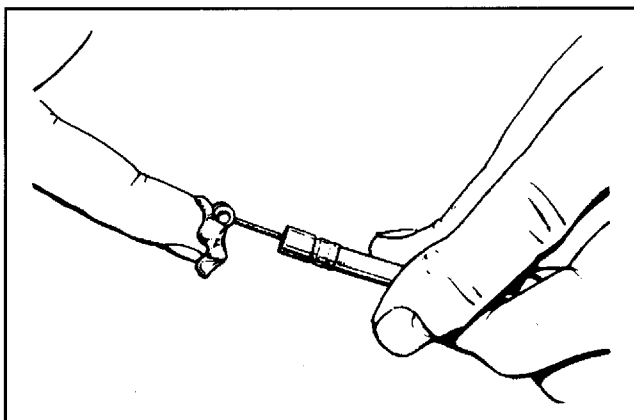
03-001

- Lubrificare il cavo con olio SELENIA HI Scooter 4 T applicando un sacchetto di plastica come mostrato in figura.
- Tuttavia se il cavo non dovesse scorrere perfettamente per un'eventuale sfilacciatura, sostituire sia il cavo che la guaina.



03-002

- Ingrassare le estremità del cavo.



03-003

Carburatore

- Smontare il carburatore nelle sue parti, lavare accuratamente tutti i particolari che lo compongono con solvente, asciugare con aria compressa anche tutte le canalizzazioni del corpo per assicurarsi una completa pulizia.
- Controllare attentamente lo stato di tutti i particolari.
- La **valvola gas** deve muoversi liberamente nella camera, in caso di gioco eccessivo per usura, sostituire.
- Presentandosi tracce di usura nella camera, tali da non permettere una normale tenuta od un libero scorrimento della valvola (anche se nuova) sostituire il carburatore.
- È buona norma ad ogni rimontaggio sostituire le guarnizioni.

Caratteristiche

Tipo KEHIN: a depressione VE3BD

Getto max.: 105

Getto minimo: 40

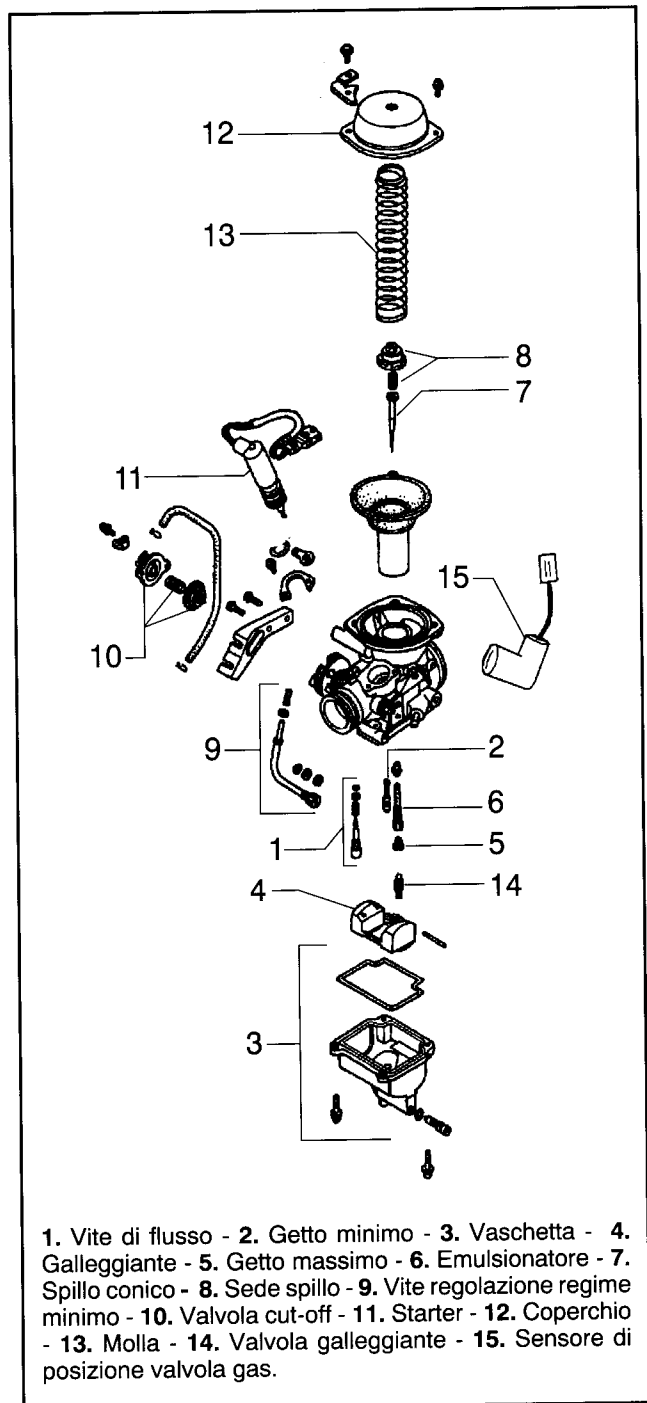
Spillo conico: A15D

Foro ingresso benzina: Ø 2 mm

Livello galleggiante: 18,5 mm dal piano vaschetta

Diametro diffusore venturi: equivalente a Ø 27,5 mm

Lunghezza libera della molla valvola gas: ~ 130 mm



Avvertenza - La benzina è molto esplosiva. Sostituire sempre le guarnizioni per prevenire perdite di benzina.

03_004

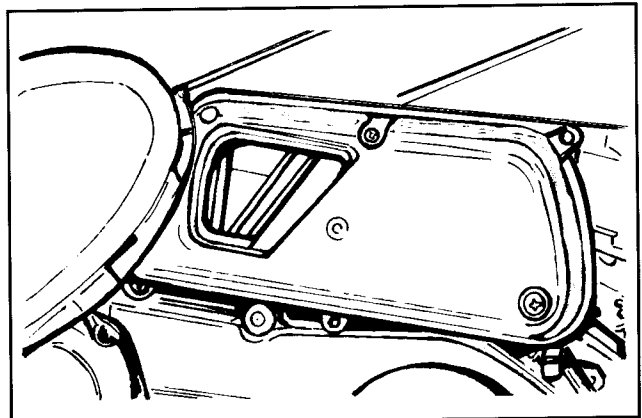
Filtro aria

Smontaggio filtro aria motore:

- Posizionare il veicolo sul cavaletto centrale;
- Rimuovere la fiancata inferiore sinistra;
- Svitare le viti di fissaggio scatola filtro, quindi sganciare la molla di bloccaggio;
- Svitare la vite di fissaggio filtro aria ed estrarre il filtro stesso; quindi sostituirlo.

Procedere al rimontaggio seguendo l'ordine inverso delle operazioni.

Attenzione - Non far girare mai il motore senza il filtro aria. Ne risulterebbe una usura eccessiva del cilindro e del pistone.



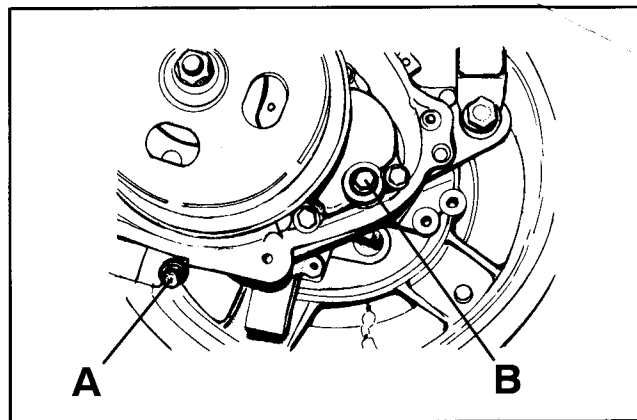
03_006

Sostituzione olio mozzo

- Svitare la vite di scarico olio (figura A) e lasciar defluire completamente l'olio.
- Riavvitare la vite di scarico e rifornire il mozzo con olio specifico attraverso la vite di carico (figura B), dopo aver rimosso il carter trasmissione.

Avvertenza - Non togliere la vite di scarico dell'olio subito dopo un'attività del motore a pieno regime e/o col motore in moto. L'olio surriscaldato potrebbe fuoriuscire con il pericolo di scottature.

Olio consigliato: TUTELA ZC 90



03_007

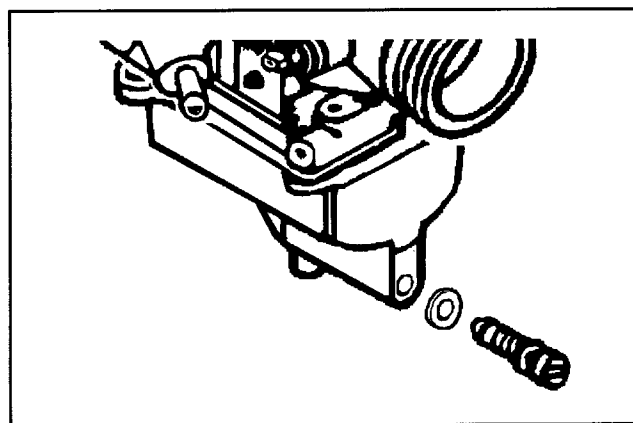
Verifica livello carburante in vaschetta

- Posizionare il tubetto di scarico della vaschetta del carburatore rivolto verso l'alto, con la sommità più alta rispetto al piano vaschetta;
- Svitare la vite di scarico della vaschetta;
- Avviare il motore. Per il principio dei vasi comunicanti il livello della benzina nel tubo raggiunge la stessa quota del liquido nella vaschetta;
- Arrestare il motore. La distanza tra il livello nel tubo e il piano vaschetta deve risultare:
 $18,5 \text{ mm} \pm 1,0 \text{ mm}$.

Se il livello è diverso da quello indicato, controllare:

- La valvola del galleggiante;
- Il galleggiante.

N.B.: Per la verifica dell'altezza del galleggiante, vedere il manuale motore.



03_008

Accensione

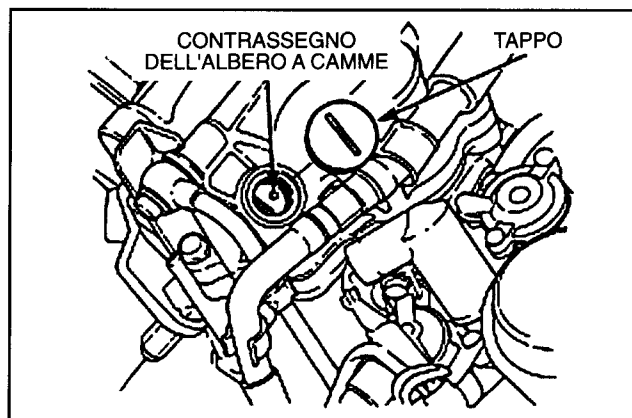
Gioco delle valvole

Attenzione - Verificare ed eventualmente regolare il gioco delle valvole a motore freddo ($\sim 35^{\circ}\text{C}$).

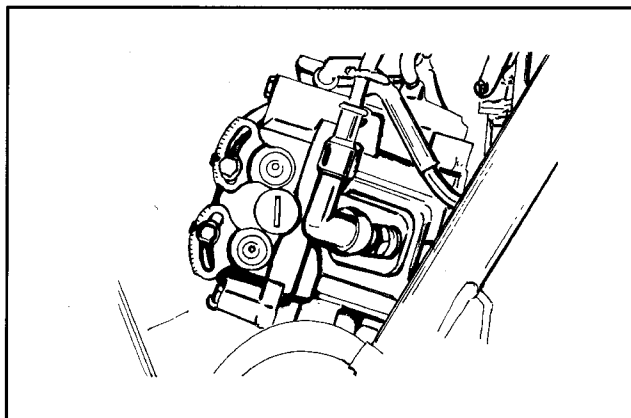
- Rimuovere la copertura laterale sinistra;
- Rimuovere la scatola filtro trasmissione per poter accedere alla puleggia motrice;
- Rimuovere il tappo di ispezione sul coperchio volano;
- Rimuovere il tappo del foro d'ispezione del coperchio testa;
- Ruotare la puleggia motrice in senso antiorario sino ad allineare il contrassegno situato sull'albero a camme con quello situato sul coperchio della testa ed il contrassegno "T" situato sull'esterno del rotore con il riferimento nella filettatura del foro del tappo di ispezione;
- Svitare le viti di bloccaggio dei perni dei bilancieri delle valvole situati sul lato sinistro del coperchio della testa;
- Ruotare verso l'esterno del coperchio testa i regolatori delle due valvole allontanandoli l'uno dall'altro, sino a quando si incontra una leggera resistenza. Ruotare quindi i due regolatori verso l'interno avvicinandoli, di un angolo pari ad una tacca.

Attenzione - Un angolo di rotazione pari ad una tacca, corrisponde allo spostamento della valvola di 0,10 mm, valore raccomandato per il gioco delle valvole.

- Serrare le viti di bloccaggio dei regolatori delle valvole.
- Installare il tappo del foro di ispezione, il coperchio sinistro del carter, la copertura posteriore sinistra, la sella.



03_009



03_010

Fase di accensione

Attenzione - La centralina di accensione a scarica capacitiva è stata tarata dal costruttore. Le operazioni di seguito descritte servono per la verifica del corretto funzionamento del sistema d'accensione.

- Rimuovere il tappo dal foro di ispezione della fase d'accensione;
- Per eseguire la verifica utilizzare una pistola stroboscopica ed un contagiri. La fase d'accensione al minimo è corretta se il contrassegno "F", situato sul volano, risulta allineato con quello ricavato sul foro del coperchio del carter alla velocità di rotazione di 1500 g/min.
- Per verificare l'anticipo dell'accensione: aumentare la velocità di rotazione a 6700 g/min., in questo caso il contrassegno presente sul foro del coperchio del carter deve essere compreso tra i due contrassegni di anticipo del volano.
- Se la fase di accensione non risultasse corretta, controllare la centralina d'accensione, il Pick-Up, il volano ed il complesso dei cablaggi.
Sostituire o riparare i componenti difettosi.

N.B.: Utilizzare un tappo di vetro per effettuare questa verifica per evitare fuoriuscite di olio.

Candela

Controllo e sostituzione

Attenzione - La rimozione della candela deve essere effettuata a motore freddo. La candela deve essere sostituita ogni 6.000 Km. L'uso di centraline di accensione non conformi o di candele diverse da quelle prescritte può danneggiare gravemente il motore.

Candela raccomandata: NGK DPR7EA-9,
DENSO X22EPR-U9

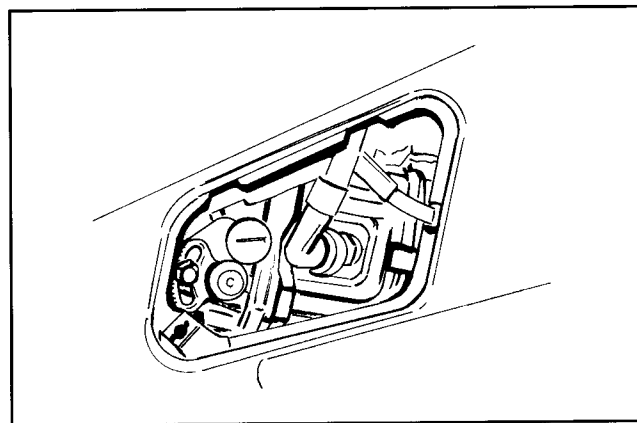
- Posizionare il veicolo sul cavaletto centrale;
- Aprire lo sportellino sul lato sinistro del veicolo rimuovendo la vite relativa e facendo leva sulla parte inferiore nell'apposito incavo;
- Scollegare il cappuccio del cavo A.T. della candela;
- Svitare la candela servendosi della chiave in dotazione;
- Esaminare le condizioni della candela, l'integrità dell'isolante, misurare la distanza tra gli elettrodi tramite apposito spessore.

Distanza tra gli elettrodi: $0,8 \pm 0,9$ mm.

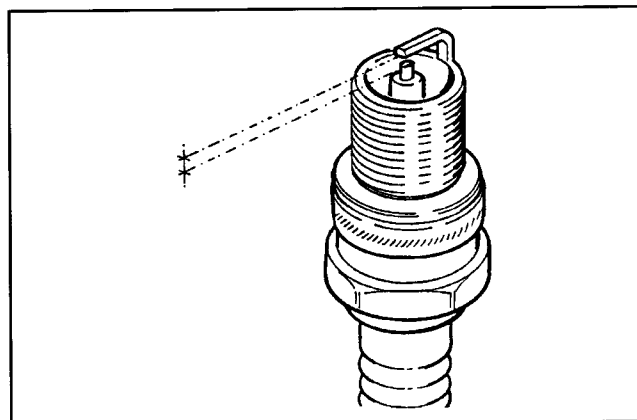
- Procedere all'eventuale regolazione tra la distanza, piegando con molta attenzione l'elettrodo laterale. In caso di difetti sostituire la candela con una del tipo prescritto;
- Imboccare con la dovuta inclinazione la candela avvitandola manualmente a fondo, quindi serrarla con l'apposita chiave.

Coppia di serraggio: 18 N·m (1,8 Kg·m)

- Inserire a fondo il cappuccio sulla candela, rimontare quindi la sella.



03_011



03_012

Raffreddamento motore

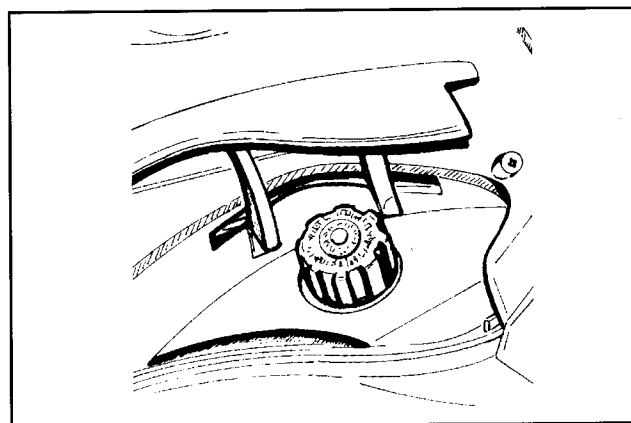
Introduzione del liquido di raffreddamento motore e spurgo aria dell'impianto.

Il controllo del liquido deve essere effettuato a motore freddo seguendo le modalità di seguito indicate:

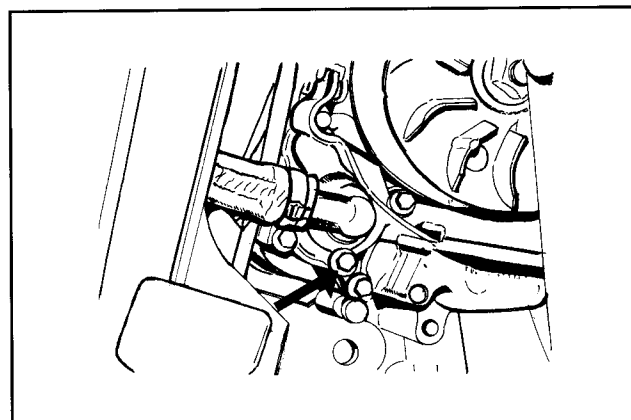
- Posizionare il veicolo sul cavaletto centrale;
- Togliere il tappo del vaso d'espansione ed eseguire l'eventuale rabbocco qualora il livello del liquido si trovi al di sotto del bordo livello min. all'interno del vaso.
- Il liquido refrigerante è costituito da una miscela al 50% di acqua demineralizzata e soluzione antigelo a base di glicole etilenico ed inibitori di corrosione. Capacità totale: 1,2 l
- Avviare il motore accelerando il motore alcune volte finché il liquido di raffreddamento non abbia raggiunto la temperatura di esercizio di $60^\circ \div 70^\circ$ C.
- Arrestare il motore e verificare dopo alcuni minuti il livello raggiunto dal liquido aprendo il tappo del vaso di espansione.
- Rabboccare il livello del liquido di raffreddamento del vaso di espansione se necessario fino al raggiungimento del livello corretto.

Attenzione - Onde evitare fuoriuscite del liquido di raffreddamento dal vaso di espansione durante l'uso del veicolo, non superare il livello MAX in fase di riempimento.

- Per scaricare il liquido di raffreddamento del circuito è necessario svitare la vite di scarico indicata in figura e collegare al foro un tubicino in gomma con l'altra estremità in un recipiente.



03_013

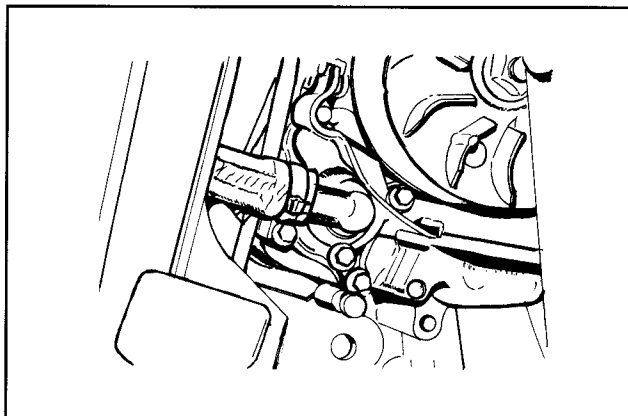


03_014

Pompa dell'acqua

Ispezione della guarnizione di tenuta dell'albero

- Controllare che il foro di drenaggio non mostri segni di perdite di liquido. Nel caso di perdite di olio rimuovere il coperchio del carter e sostituire l'anello di tenuta posto sull'albero della pompa dell'acqua se il liquido perso fosse olio. In caso di perdita di liquido di raffreddamento, sostituire il premistoppa.

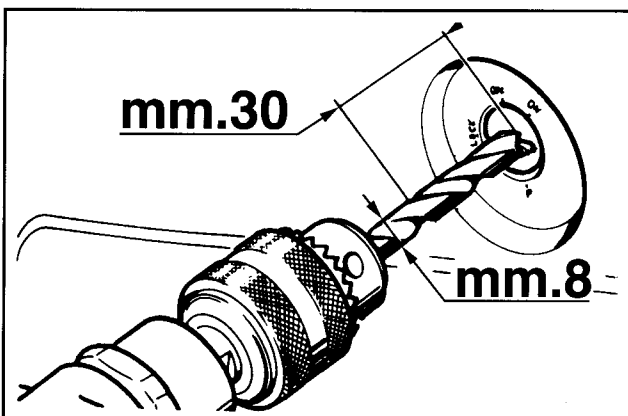


03_014

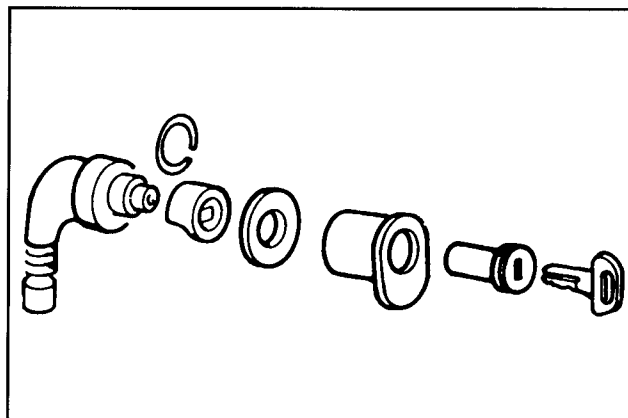
Antifurto

Smontaggio con serratura in posizione "Lock"

- Smontare lo scudo;
- Smontare l'interruttore del commutatore a chiave;
- Forare il blocchetto con la punta di un trapano, come rappresentato in figura;
- Inserire il cilindretto completo di chiave, e con la linguetta di ancoraggio rivolta verso il basso, nel corpo della serratura fino a circa la sua metà facendo attenzione che nella fase di introduzione la chiave risulti orientata in corrispondenza della posizione «ON» (unica posizione che permette l'ingresso del cilindretto nel corpo della serratura); ruotare a questo punto la chiave a sinistra verso la posizione «OFF» e contemporaneamente spingere fino a portare abbuttata il cilindretto.



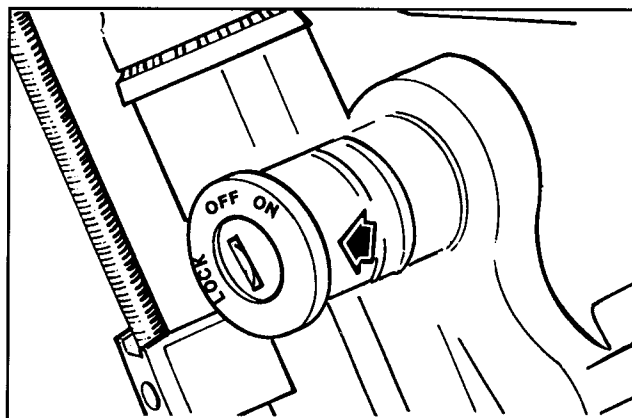
03_015



03_016

Smontaggio con serratura in posizione «OFF»

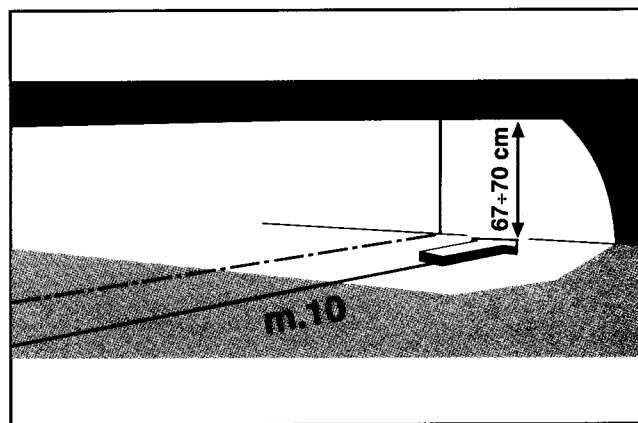
- Togliere la protezione smontare il bauletto;
- Inserire un piccolo punteruolo nel foro indicato con freccia in figura e spingerlo fino a sganciare la linguetta di ritegno nel cilindretto al corpo della serratura: mantenendo premuta la punta metallica contro la linguetta, estrarre il corpo della serratura e il cilindretto.



03_017

Regolazione proiettore

- Porre il veicolo in condizione di utilizzo, senza carico, con pneumatici gonfiati alla pressione prescritta su terreno piano a 10 m di distanza da uno schermo bianco situato in penombra e assicurarsi che l'asse del veicolo sia perpendicolare allo schermo.
- Tracciare sullo schermo una linea orizzontale la cui altezza da terra corrisponda a $67 \div 70$ cm
- Accendere il proiettore, inserire il fascio luminoso anabbagliante e controllare che la linea di demarcazione orizzontale tra la zona scura ed illuminata non cada al di sopra della linea orizzontale tracciata sullo schermo. Per spostare il proiettore, agire sulla vite posta nello scudo anteriore.

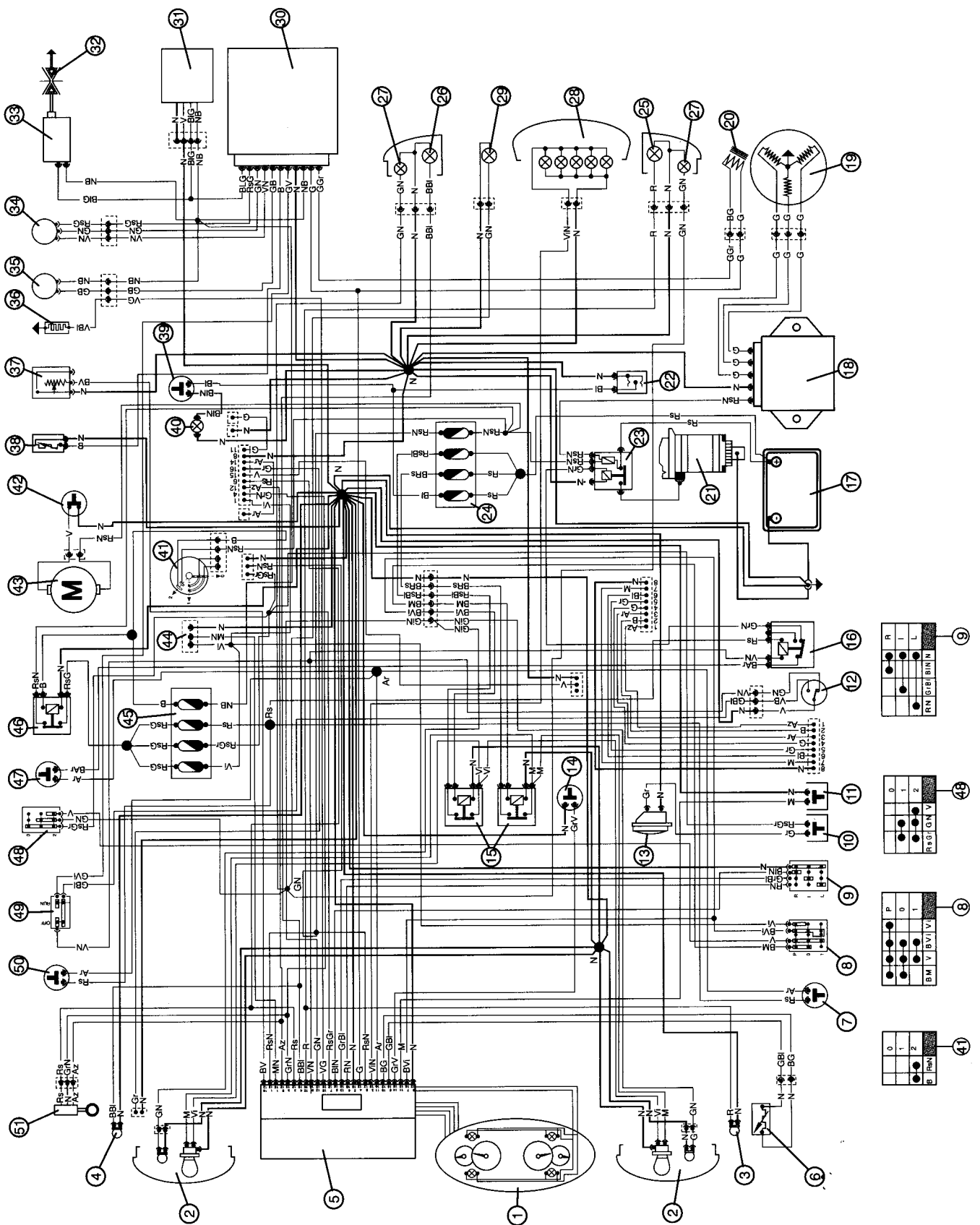


03_018

SINTOMO	CAUSA POSSIBILE	INTERVENTO
Scarse prestazioni	Carburatore sporco; pompa di alimentazione o valvola unidirezionale in avaria	Smontare, lavare con solvente e asciugare con aria compressa o sostituire
	Eccesso di incrostazioni nella camera di scoppio	Disincrostare il cilindro, il pistone, la testa e le valvole
	Fasatura non corretta o componenti distribuzione usurati	Ripristinare la fase distribuzione o sostituire le parti usurate
	Marmitta ostruita	Sostituire
	Filtro aria otturato o sporco	Sostituire
	Slittamento frizione	Verificare ed eventualmente sostituire il gruppo frizione e la campana
	Trasmissione automatica inefficiente	Verificare i rulli e lo scorrimento delle pulegge, sostituire i particolari in avaria e lubrificare la guida della puleggia condotta mobile con grasso Montblanc Molybdenum Grease
	Cinghia usurata	Sostituire
	Scarsa compressione: usura dei segmenti, cilindro e valvole	Sostituire i particolari usurati
	Livello olio motore superiore al massimo	Verificare le cause e ripristinare il livello corretto
Difficoltà di avviamento	Carburatore sporco; pompa di alimentazione in avaria	Smontare, lavare con solvente e asciugare con aria compressa o sostituire; verificare cablaggio pompa elettrica.
	Candela difettosa o anticipo di accensione errato	Sostituire la candela o verificare i componenti del circuito di accensione.
	Filtro aria otturato o sporco	Sostituire.
	Starter inefficiente	Verificare: scorrimento meccanico e il dispositivo
	Motore ingolfato	Effettuare l'avviamento tenendo il gas completamente aperto. Non verificandosi l'avviamento smontare la candela, asciugarla e prima di rimontare quest'ultima far girare il motore per espellere l'eccesso di carburante avendo cura di mantenere il cappuccio collegato alla candela e quest'ultima a massa. In caso di esaurimento carburante, procedere all'avviamento, previo rifornimento
	Tenuta valvole non corretta o regolazione valvole errata	Revisionare la testa e/o ripristinare il gioco corretto
	Regime d'avviamento troppo basso o motorino e impianto d'avviamento in avaria	Verificare il motorino di avviamento, l'impianto ed il limitatore di coppia
	Caratteristiche alterate del carburante	Scaricare il carburante deteriorato e fare rifornimento

SINTOMO	CAUSA POSSIBILE	INTERVENTO
Tendenza del motore a fermarsi alla massima apertura del gas	Getto massimo sporco - carburazione magra	Lavare il getto con solvente ed asciugare con aria compressa
	Acqua nel carburatore	Svuotare la vaschetta mediante l'apposito spurgo
	Livello galleggiante non corretto	Ripristinare il livello
	Circuito di alimentazione difettoso	Verificare eventualmente sostituire la pompa e controllare la tenuta del condotto; verificare cablaggio pompa elettrica
	Scatola filtro non a tenuta	Verificare ed eventualmente sostituire
Tendenza del motore a fermarsi al minimo	Getto minimo sporco	Lavare con solvente ed asciugare con aria compressa
	Starter che rimane aperto	Verificare: collegamenti elettrici, continuità circuito, scorrimento meccanico e presenza alimentazione
	Candela difettosa o anticipo di accensione errato	Sostituire la candela o verificare i componenti del circuito di accensione
	Pressione di fine compressione troppo bassa	Verificare le tenute del gruppo termico e sostituire componenti usurati
	Regolazione minimo non corretta	Effettuare la regolazione con contagiri
	Dispositivo cut-off in avaria	Verificare l'efficienza della valvola; membrana; molla; e la pulizia delle calibrazioni aria.
	Fasatura di distribuzione non corretta	Ripristinare la fasatura e verificare i componenti della distribuzione
Consumo elevato	Filtro aria otturato o sporco	Sostituire
	Starter inefficiente	Verificare: collegamenti elettrici, continuità circuito, scorrimento meccanico e presenza alimentazione
	Pompa carburante in avaria	Verificare l'alimentazione ed eventualmente sostituire
	Getti allentati	Verificare il bloccaggio dei getti massimo e minimo nella sede
	Livello galleggiante	Controllare e ripristinare il corretto livello carburante in vaschetta
Strappo o funzionamento irregolare frizione	Frizione difettosa	Verificare che sulle masse non vi sia grasso Verificare che la superficie di contatto delle masse frizione con la campana sia prevalente al centro e con caratteristiche equivalenti sulle tre masse Verificare che la campana frizione non sia rigata o usurata in maniera anomala

SINTOMO	CAUSA POSSIBILE	INTERVENTO
Impianto frenante	Frenata insufficiente	Verificare l'usura delle pastiglie (1,5 mm MIN) Verificare che i dischi freno non siano usurati, rigati o deformati Verificare il corretto livello liquido nelle pompe Verificare che non vi sia aria nei circuiti eventualmente spurgare l'aria Verificare che la pinza freno anteriore si muova in asse con il disco Verificare ed eventualmente sostituire il liquido freni
	Rumorosità freno	Verificare usura pastiglie
Batteria	E' il dispositivo dell'impianto che richiede la più assidua sorveglianza e la più diligente manutenzione. Qualora non si utilizzi il veicolo per un certo periodo di tempo (1 mese ed oltre) è necessario ricaricare periodicamente la batteria. Nel periodo di circa 3 mesi la batteria tende a scaricarsi completamente. Dovendo collocare la batteria sul motociclo, fare attenzione a non invertire i collegamenti tenendo presente che il filo di massa nero va collegato al morsetto negativo mentre l'altro filo, contrassegnato in rosso va collegato al morsetto contraddistinto con segno +.	
Comandi sterzo e sospensioni	Indurimento sterzo	Verificare il serraggio della ghiera superiore ed inferiore. Se persistono irregolarità nella rotazione dello sterzo anche dopo la suddetta regolazione, verificare le sedi di rotolamento sfere dei cuscinetti: sostituire se sono incassate o se le sfere appaiono schiacciate
	Eccessivo gioco sterzo	Come sopra
	Sospensione rumorosa	Se la sospensione anteriore è rumorosa controllare: l'efficienza dell'ammortizzatore anteriore; lo stato dei cuscinetti a sfere e relativi dadi di bloccaggio; i tamponi in gomma di fine corsa; le bussole di scorrimento Verificare infine le coppie di bloccaggio del mozzo ruota, della pinza freno, del disco e dell'ammortizzatore nell'attacco al mozzo e al tubo sterzo
	Sospensione perde olio	Sostituire l'ammortizzatore Verificare le condizioni di usura delle calotte sterzo e delle regolazioni



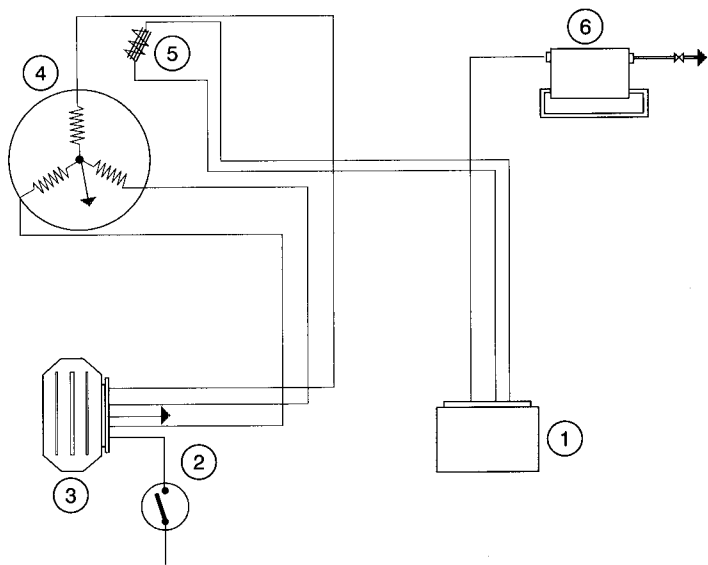
Dispositivi dell'impianto elettrico

1. Gruppo strumento analogico.
2. Proiettore anteriore N. 2 lampade 12V-35/35W, N. 2 lampade 12V-3W.
3. Indicatore di direzione anteriore sinistro, lampade 12V-10W.
4. Indicatore di direzione anteriore destro, lampade 12V-10W.
5. Gruppo strumento digitale.
6. Sensore temperatura esterna.
7. Pulsante stop freno posteriore.
8. Deviatore luci.
9. Commutatore lampeggiatori.
10. Pulsante clacson.
11. Pulsante emergenza.
12. Deviatore cavalletto laterale.
13. Clacson.
14. Pulsante reset.
15. Telerruttore fari.
16. Teleruttore del teleruttore avviamento.
17. Batteria 12V-12Ah.
18. Regolatore.
19. Volano magnete.
20. Pick-up.
21. Motorino d'avviamento.
22. Presa di corrente 12V.
23. Teleruttore d'avviamento.
24. Portafusibili (N. 2 da 15A, N. 1 da 20A, N. 1 da 7,5A).
25. Indicatore di direzione posteriore sinistro.
26. Indicatore di direzione posteriore destro.
27. Fanale posteriore (N. 2 lampade 12V-5W).
28. Luci stop (N. 5 lampade 12V-2,3W).
29. Luce targa (12V-5W).
30. Centralina elettronica.
31. Pompa carburante.
32. Candela d'accensione.
33. Bobina A.T.
34. Sensore farfalla.
35. Starter automatico.
36. Termistore.
37. Trasmettitore livello carburante.
38. Sensore temperatura radiatore.
39. Pulsante illuminazione vano casco.
40. Plafoniera vano casco.
41. Commutatore a chiave.
42. Termointerruttore.
43. Elettroventola.
44. Predisposizione accessori.
45. Scatola portafusibili (N. 1 da 15A, N. 1 da 10A, N. 2 da 7,5A).
46. Teleruttore principale.
47. Pulsante avviamento.
48. Commutatore luci.
49. Arresto motore.
50. Pulsante stop sul freno anteriore.
51. Sensore giri ruota.

COLORAZIONE DEI CAVI: B=Bianco - BI=Blu - G=Giallo - Mr=Marrone - N=Nero - BV=Bianco-Verde - GN=Giallo-Nero - Gr=Grigio - Rs=Rosa - R=Rosso - Vi=Viola - V=Verde - VN=Verde-Nero - BN=Bianco-Nero - GrN=Grigio-Nero - RN=Rosso-Nero - BBI=Bianco-Blu - BR=Bianco-Rosso - GV=Giallo-Verde - GrBI=Grigio-Blu - A=Azzurro - Ar=Arancio - BIN=Blu-Nero - BIR=Blu-Rosso - BIV=Blu-Verde - BVI=Bianco-Viola - GBI=Giallo-Blu - GRs=Giallo-Rosa.

Attenzione - Negli eventuali interventi all'impianto elettrico, assicurarsi in modo particolare del corretto collegamento dei conduttori che fanno capo al dispositivo di accensione elettronica, rispettando le polarità e i colori dei connettori.

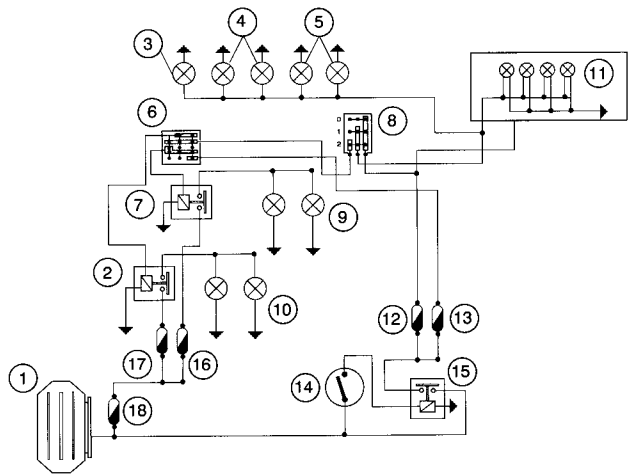
Sezione accensione



04_002

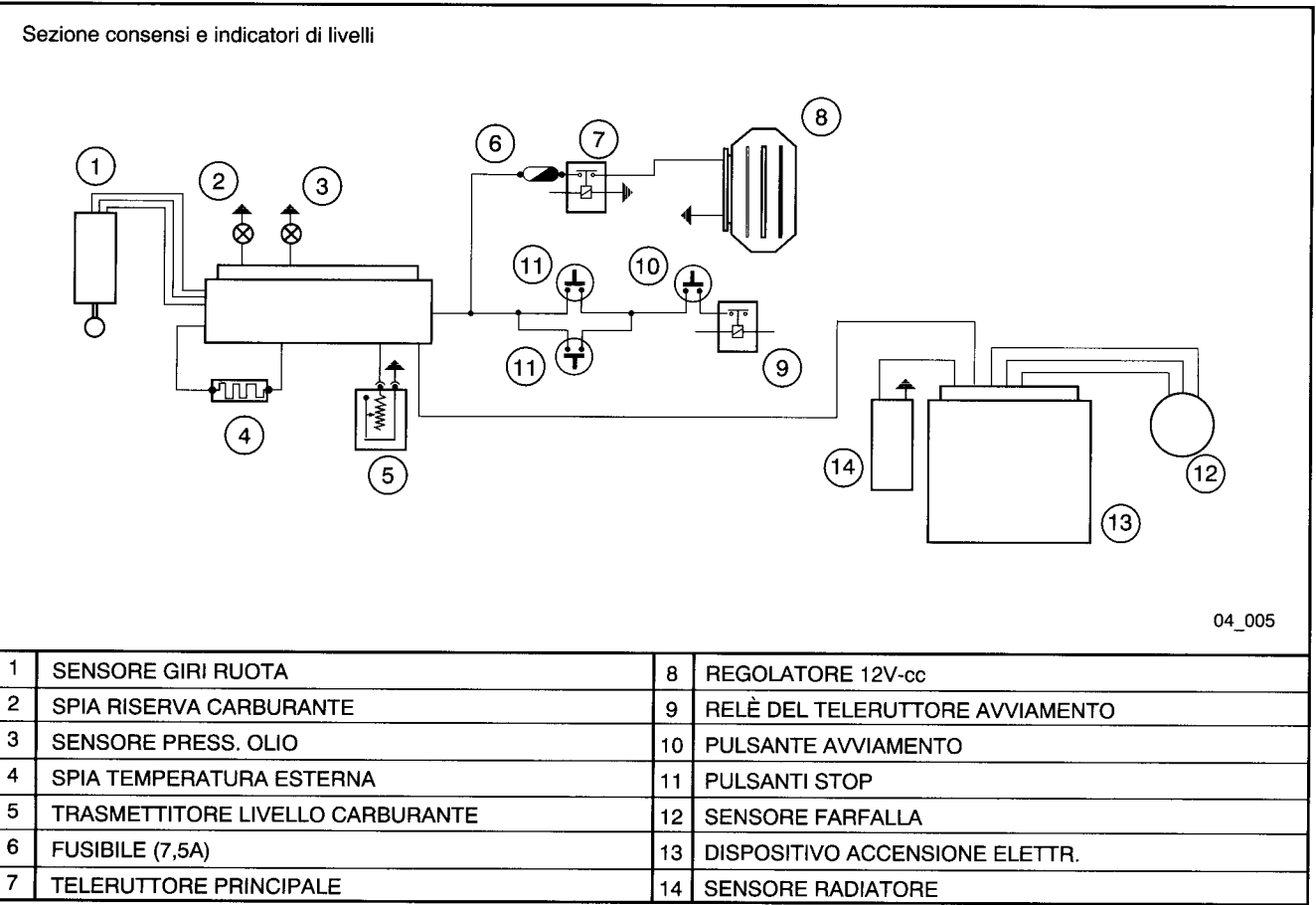
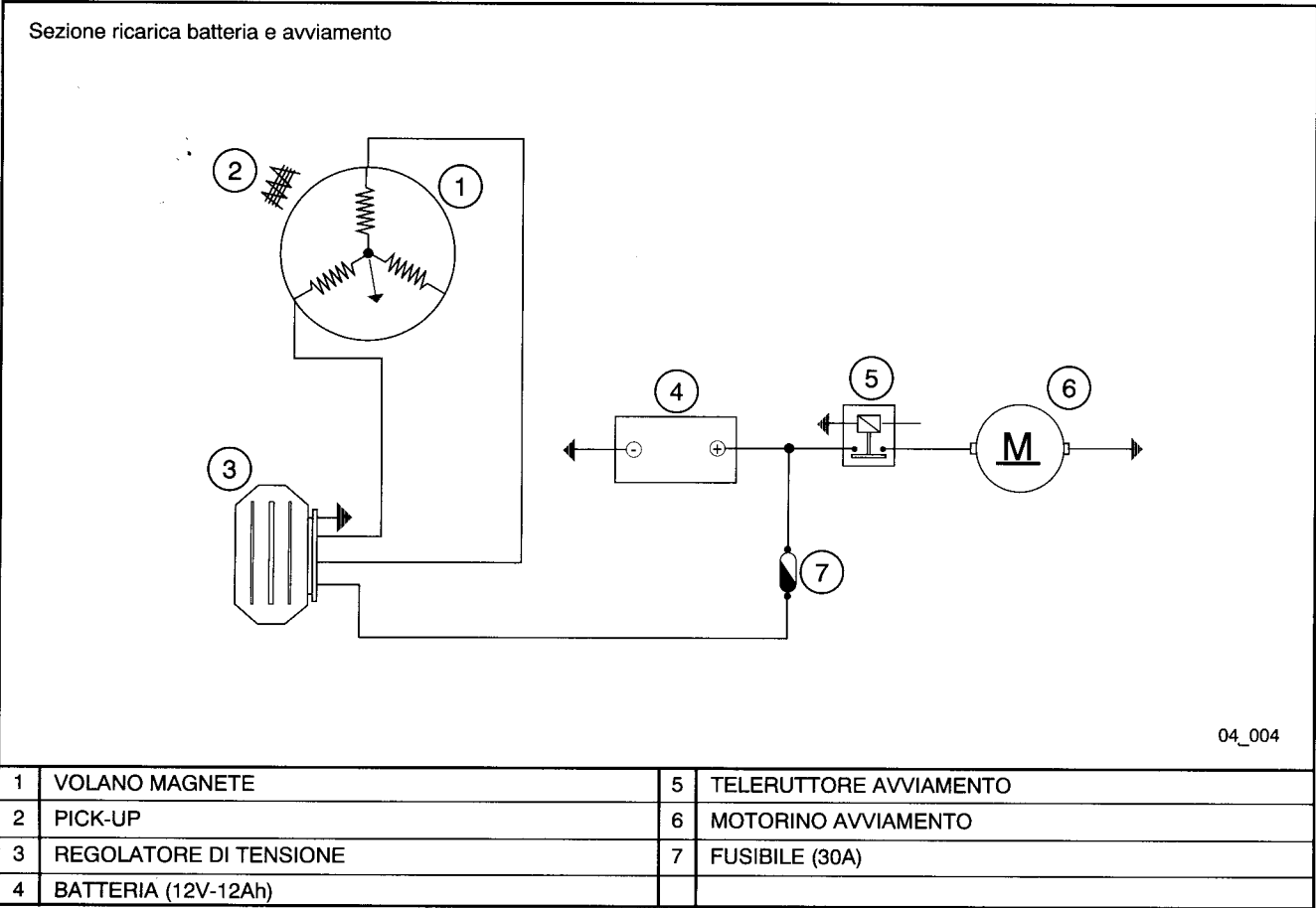
1	DISPOSITIVO ACCENSIONE	4	VOLANO MAGNETE
2	CONTATTI COMMUTATORE A CHIAVE	5	PICK-UP
3	REGOLATORE DI TENSIONE	6	BOBINA A.T.

Sezione fanaleria e starter automatico

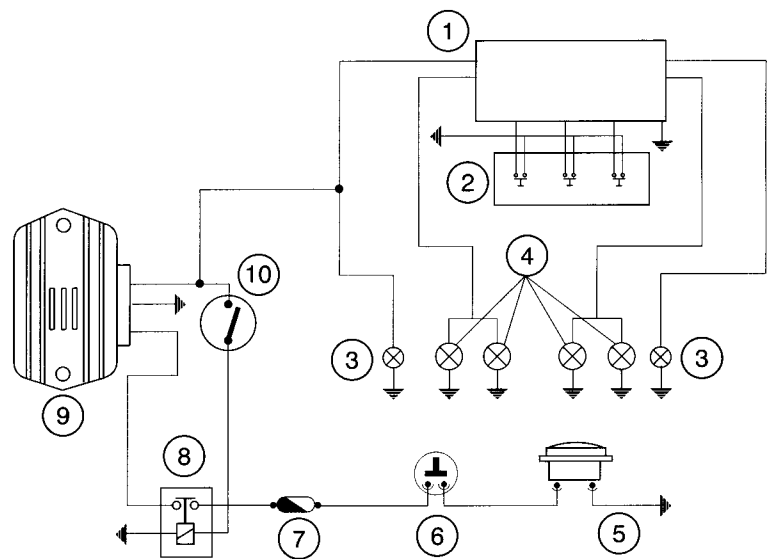


04_003

1	REGOLATORE 12V-cc	10	FILAMENTI 2 LAMP. ANAB. 12V-35/35W DEL PROIETTORE
2	TELERUTTORE ANABBAGLIANTE	11	4 LED ILLUMINAZIONE STRUMENTI
3	LAMPADA DA 12V-5W PER ILLUMINAZIONE TARGA	12	FUSIBILE (7,5A)
4	2 LAMPADE DA 12V-5W PER LUCE POSIZIONE POST.	13	FUSIBILE (16A)
5	2 LAMPADE DA 12V-3W PER LUCE POSIZIONE ANT.	14	CONTATTO COMMUTATORE A CHIAVE
6	DEVIATORI LUCI	15	TELERUTTORE PRINCIPALE
7	TELERUTTORE ABBAGLIANTE	16	FUSIBILE (10A)
8	COMMUTATORE LUCI	17	FUSIBILE (10A)
9	FILAMENTI 2 LAMP. ABB. 12V-35/35W DEL PROIETTORE	18	FUSIBILE (30A)



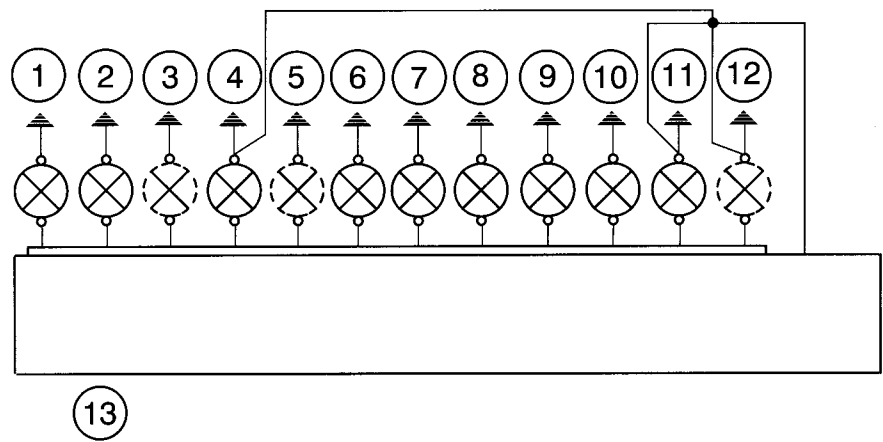
Sezione lampeggiatori e clacson



04_006

1	STRUMENTO DIGITALE	6	PULSANTE CLACSON
2	COMMUTATORE LAMPEGGIANTE	7	FUSIBILE (7,5A)
3	LAMPADE SPIA LAMPEGGIATORI 12V-2W	8	TELERUTTORE PRINCIPALE
4	4 LAMPADE LAMPEGGIATORI 12V-10W	9	REGOLATORE DI TENSIONE
5	CLACSON	10	CONTATTO COMMUTATORE A CHIAVE

Quadro di controllo spie e strumenti



04_007

1	SPIA PREDISPOSTA	8	SPIA LAMPEGGIATORE SINISTRO
2	SPIA MOTORE NON ABILITATO	9	SPIA LAMPEGGIATORE DESTRO
3	SPIA A.B.S.	10	SPIA LAMPADA STOP INTERROTTA
4	SPIA ABBAGLIANTI	11	SPIA RISERVA CARBURANTE
5	SPIA LUCI	12	SPIA PRESSIONE OLIO
6	SPIA LAMPEGGIO EMERGENZA	13	SPIA STRUMENTO DIGITALE
7	SPIA LAMPEGGIO EMERGENZA		

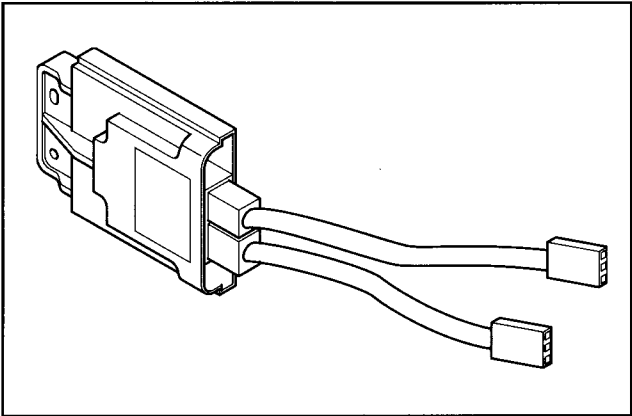
Accensione elettronica

Attenzione L'anticipo di accensione non può essere regolato poiché il Pick-up non prevede regolazioni meccaniche e l'anticipo variabile elettronico è generato dalla centralina di accensione.

È possibile effettuare il controllo della centralina senza rimuoverla dal veicolo, ma verificandone i circuiti ai terminali del connettore tramite un tester.

Tutte le operazioni di controllo dell'impianto che comportino disinserimenti di cavetti (verifiche dei collegamenti e dei dispositivi facenti parte del circuito di accensione) devono essere effettuate a motore spento: in caso contrario la centralina di accensione può subire gravi danneggiamenti.

Durante il successivo rimontaggio dei particolari fare attenzione a ricollegare correttamente ciascun cavetto al corrispondente innesto rispettando la polarità del connettore.



04_008

Verifiche da effettuare in caso di irregolarità dell'accensione

In caso di mancato o anormale funzionamento dell'accensione, le cui cause non siano individuabili da un esame a vista, occorre per prima cosa procedere alla sostituzione della centralina di accensione con una corrispondente, sicuramente funzionante. Eseguire gli scollegamenti a motore spento. Se la sostituzione ripristina il funzionamento dell'accensione, l'anomalia è da ricercarsi nella centralina. Per quanto riguarda i test sulla centralina riferirsi alla tabella.

Nel caso in cui persista il mancato funzionamento occorre procedere ai controlli sul generatore, sul Pick-up, sulla bobina A.T.

CIRCUITO		CORRETTO RISULTATO
Pick-Up		~ 200 Ω
Bobina A.T.	Primario	~ 3 Ω
Bobina A.T.	Secondario	~ 15.000 Ω

Sistema di ricarica

Ricerca di eventuali dispersioni

- 1) Controllare che la batteria non presenti perdite di liquido prima di procedere alla verifica del voltaggio in uscita.
- 2) Ruotare la chiave di accensione in posizione OFF, scollegare il cavo dal polo negativo (-) della batteria.
- 3) Collegare un amperometro tra il cavo precedentemente scollegato e il polo negativo (-) della batteria.
- 4) Con la chiave di accensione sempre in OFF, la lettura rilevata dall'amperometro deve essere pari a 0A.

Controllo del voltaggio di carica

Attenzione Prima di eseguire il controllo, accertarsi che la batteria sia in buone condizioni.

- 1) Posizionare il veicolo sul cavalletto centrale.
- 2) Con la batteria correttamente collegata al circuito posizionare i terminali del tester tra i poli della batteria.
- 3) Avviare il motore avendo cura di tenere le luci spente, aumentare i giri motore e contemporaneamente misurare la tensione.

VOLTAGGIO COMPRESO TRA 14,0 e 15,0V a 5000 giri/min.

Bobina di accensione

Ispezione

- 1) Rimuovere la fiancata laterale sinistra e l'elemento centrale.
- 2) Svitare la vite di fissaggio della bobina A.T.
- 3) Scollegare i due terminali del circuito primario e misurare la resistenza del circuito primario della bobina A.T.

Resistenza: ~ 3 Ω

- 4) Rimuovere il cappuccio della candela dalla candela stessa;

- 5) Misurare la resistenza tra il terminale negativo del primario della bobina A.T. e il cappuccio della candela;

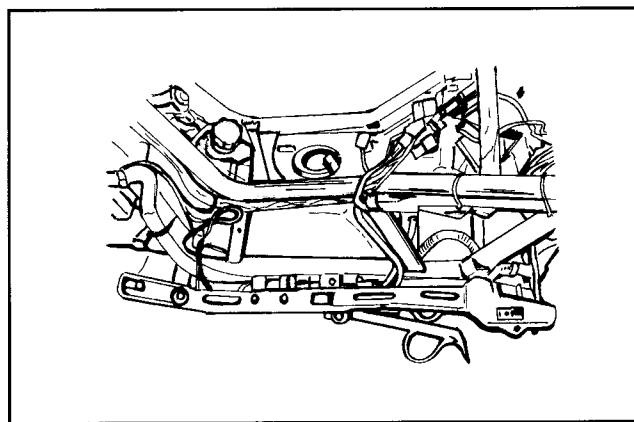
Resistenza: ~ 20.000 Ω

- 6) Se il valore della resistenza così misurata non fosse compreso nei limiti specificati, rimuovere il cavo A.T. completo di cappuccio della bobina e ripetere il controllo della resistenza direttamente sul cavo.

Resistenza: ~ 5.000 Ω

Rimozione e reinstallazione

- 1) Rimuovere la sella.
- 2) Svitare le tre viti di fissaggio del portabatteria e scostarlo lateralmente, quindi svitare la vite di fissaggio della bobina A.T.
- 3) Scollegare i cavi della bobina A.T. e separare il cappuccio della candela dalla candela stessa.
- 4) Per l'installazione della bobina ripetere in sequenza inversa le operazioni di smontaggio.



04_009

Statore dell'alternatore e pickup

Dati tecnici

VOCE	VALORE STANDARD
Pickup	~ 200 Ω
Resistenza dei 3 avvolgimenti dello statore	~ 0,6 Ω

Pickup

- 1) Rimuovere la copertura centrale telaio.
- 2) Scollegare il connettore del Pickup e misurare la resistenza tra i terminali Bianco Giallo e Giallo.

Resistenza: ~ 200 Ω

Verifica dell'avvolgimento dello statore

Attenzione La verifica può essere eseguita con statore regolarmente installato.

- 1) Rimuovere la copertura centrale telaio.
- 2) Scollegare il connettore con tre cavetti gialli.
- 3) Misurare la resistenza tra ciascuno dei terminali gialli e gli altri due.

Resistenza: ~ 0,6 Ω

- 4) Verificare che vi sia isolamento tra ciascun cavetto giallo e la massa.
- 5) In caso in cui si rilevassero valori non corretti, procedere con la sostituzione dello statore.

Regolatore di tensione

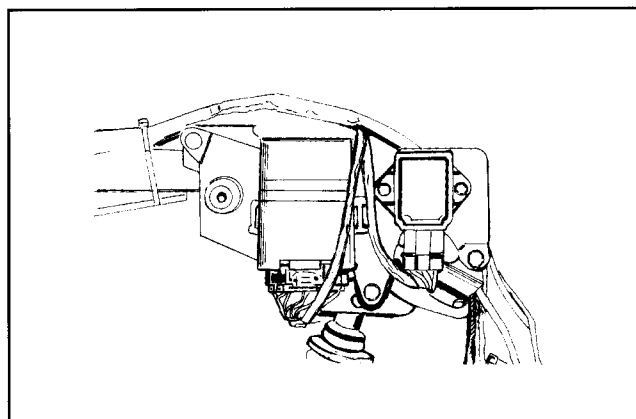
Dati tecnici

VOCE		VALORE STANDARD
Regolatore di tensione	Tipo	Transistorizzato non regolabile trifase
	Voltaggio	> 15V a 5000 giri/min

Controllo dell'impianto elettrico al regolatore di tensione

Attenzione La verifica può essere eseguita con regolatore normalmente installato.

- 1) Rimuovere la copertura posteriore sinistra.
- 2) Scollegare i connettori dal regolatore.
- 3) Controllare l'impianto del veicolo come segue:



04_010

VOCE	MISURATO TRA CAVETTI:	VALORI STANDARD
Collegamento batteria	Rosso - Nero - Nero	Voltaggio della batteria
Statore	Giallo - Giallo - Giallo	~ 0,6 Ω

- 4) In caso di valori differenti da quelli sopra riportati verificare il particolare o la linea difettosa.
- 5) Se i valori rilevati risultano regolari e la tensione su batteria non raggiunge i 14,5 ÷ 15V a 5000 giri/min, sostituire il regolatore.

Motorino di avviamento

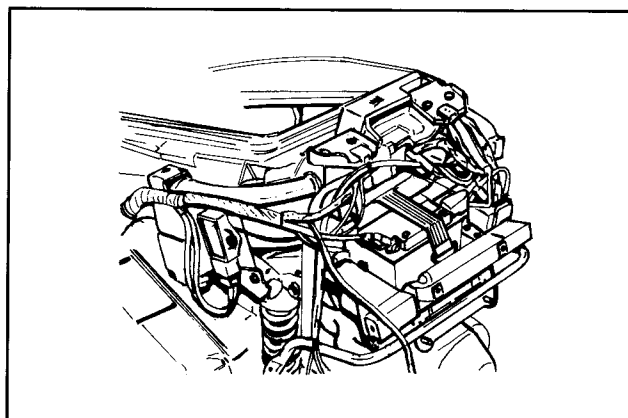
Dati tecnici

VOCE	VALORE STANDARD	VALORE LIMITE
Lunghezza delle spazzole del motorino di avviamento	12,0 ÷ 12,5 mm	6,5 mm
Tensione delle molle delle spazzole del motorino di avviamento	680 ÷ 920 g	680 g

Teleruttore di avviamento

Ispezione

- 1) Alzare la sella e rimuovere il supporto luci stop posteriore.
- 2) Tirare le leve di bloccaggio dei freni. Il relay del teleruttore di avviamento funziona correttamente se si ode uno scatto quando si preme il tasto di avviamento dopo aver ruotato l'interruttore di accensione in posizione ON;
- 3) Scollegare prima il cavo dal polo negativo (-) della batteria poi quello dal polo positivo (+).
- 4) Scollegare il cavo del motorino di avviamento dal teleruttore.
- 5) Rimuovere il teleruttore.
- 6) Collegare un Ohmmetro tra i due terminali principali del teleruttore che realizzano il contatto per l'alimentazione del motorino di avviamento.
- 7) Collegare il terminale del cavo Bianco al polo positivo (+) della batteria ed il terminale del cavo nero al polo negativo (-) della batteria.
- 8) Controllare la continuità tra i terminali del teleruttore.



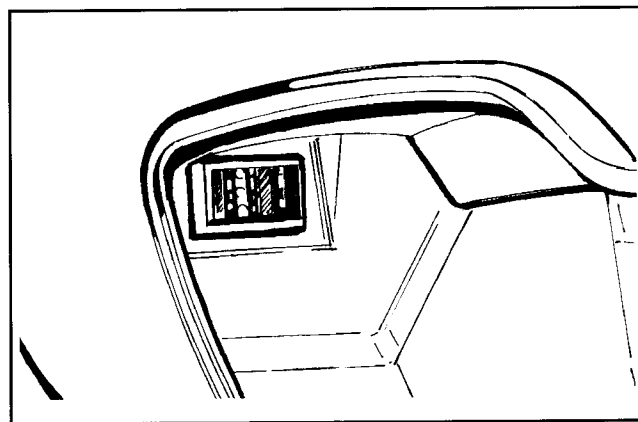
04_011

Fusibili

L'impianto elettrico è dotato di:

- 5 fusibili di protezione, presa corrente esterna, collocati all'interno del vano casco;
- 4 fusibili di protezione dei vari circuiti dell'impianto, collocati all'interno dello sportellino posto nella parte posteriore sinistra dello scudo.

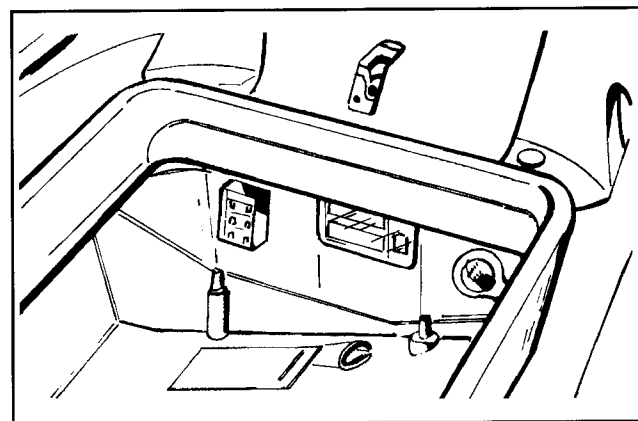
La tabella riporta la posizione e le caratteristiche dei fusibili presenti sul veicolo.



04_012

Attenzione - Prima di sostituire il fusibile interrotto ricercare e eliminare il guasto che ne ha provocato l'interruzione.

Non tentare mai di sostituire un fusibile utilizzando materiale diverso (ad esempio un pezzo di filo elettrico) o un fusibile ad amperaggio maggiore del previsto.



04_013

4

Fusibile Alimentazione	Posizione	Circuiti protetti
30A Corrente continua	A	Fusibile principale (ricarica)
20A Corrente continua	A	Lampada vano casco, presa 12V
15A Corrente continua	B	Accessori
10A Corrente continua	A	Proiettore
10A Corrente continua	A	Proiettore
10A Corrente continua	B	Accessori
7,5A Corrente continua	A	Cruscotto digitale
7,5A Corrente continua	B	Clacson, Luci posizione, Cruscotto digitale, Analogico
7,5A Corrente continua	B	Luce stop, Interruttore, Cavalletto laterale

Elenco lampade

Funzione	Tipo	Potenza
Lampada anabbagliante	alogeno	12V-35W
Lampada abbagliante	alogeno	12V-35W
Lampada luci posizione anteriore	tuttovetro	12V-3W x 2
Lampade lampeggiatori anteriori	sferica	12V-10W x 2
Lampade luci posizione posteriore	sferica	12V-5W x 2
Lampade luci stop	sferica	12V-2,3W x 5
Lampade lampeggiatori posteriori	sferica	12V-10W x 2
Lampada illuminazione strumenti	tuttovetro	12V-1,2W x 4
Lampada spia luci posizione/anabbaglianti	tuttovetro	12V-1,2W
Lampada illuminazione bauletto	sferica	12V-5W
Lampada illuminazione targa	cilindrica	12V-5W

Batteria (12V - 12Ah)

Avvertenza - L'elettrolito della batteria è velenoso in quanto causa forti ustioni. Contiene acido solforico. Evitare quindi il contatto con gli occhi, la pelle ed i vestiti. In caso di contatto con gli occhi e la pelle, lavarsi abbondantemente con acqua per circa 15 minuti ed affidarsi tempestivamente alle cure di un medico. In caso di ingestione del liquido bere immediatamente abbondanti quantità di acqua o di latte. Far seguire latte di magnesia, uovo sbattuto o olio vegetale. Chiamare immediatamente un medico.

Le batterie producono gas esplosivi; tenere lontano da fiamme libere, scintille o sigarette; ventilare l'ambiente quando si ricarica la batteria in ambienti chiusi.

Schermare sempre gli occhi quando si lavora in prossimità di batterie.

Tenere lontano dalla portata dei bambini.

Messa in servizio delle batterie cariche-secche:

- 1) - Tolto il tubetto corto chiuso e levati i tappi, immettere negli elementi acido solforico, qualità per accumulatori di peso specifico 1,26, corrispondente a 30 Bé a temperatura non inferiore di 15°C. fino a raggiungere il livello superiore.
- 2) - Lasciare a riposo per almeno 2 ore, dopodiché ripristinare il livello con acido solforico.
- 3) - Entro 24 ore ricaricare con il carica batterie specifico 020333y (singolo) o 020334y (multiplo) ad una intensità pari a circa 1/10 delle capacità fino a che la tensione abbia raggiunto il valore di V.2,7 circa per elemento, la densità dell'acido si aggiri intorno al valore di 1,27, corrispondente a 31 Bé e tali valori siano stabilizzati. La durata delle operazioni di carica deve essere di 15 ÷ 20 ore.
- 4) - Finita la carica, livellare l'acido (aggiungendo **acqua distillata**). Tappare e pulire accuratamente.
- 5) - Effettuate le suddette operazioni procedere alla installazione della batteria sul veicolo rispettando correttamente i collegamenti descritti al punto 3) del paragrafo **Ricarica batteria**.

Avvertenza - Installata la batteria sul veicolo è necessario, al fine di permettere la regolare fuoriuscita dei gas che si formano, sostituire il tubetto corto (con estremità chiusa) posizionato in prossimità del morsetto + positivo con il corrispondente tubetto lungo (con estremità aperte) che si trova a corredo del veicolo. Fare attenzione che i tagli del tubetto siano dal lato batteria; posizionare il tubetto tra parafrangente e filtro.

Manutenzione batterie

È l'organo elettrico che richiede la più assidua sorveglianza e la più diligente manutenzione. Le principali norme di manutenzione sono:

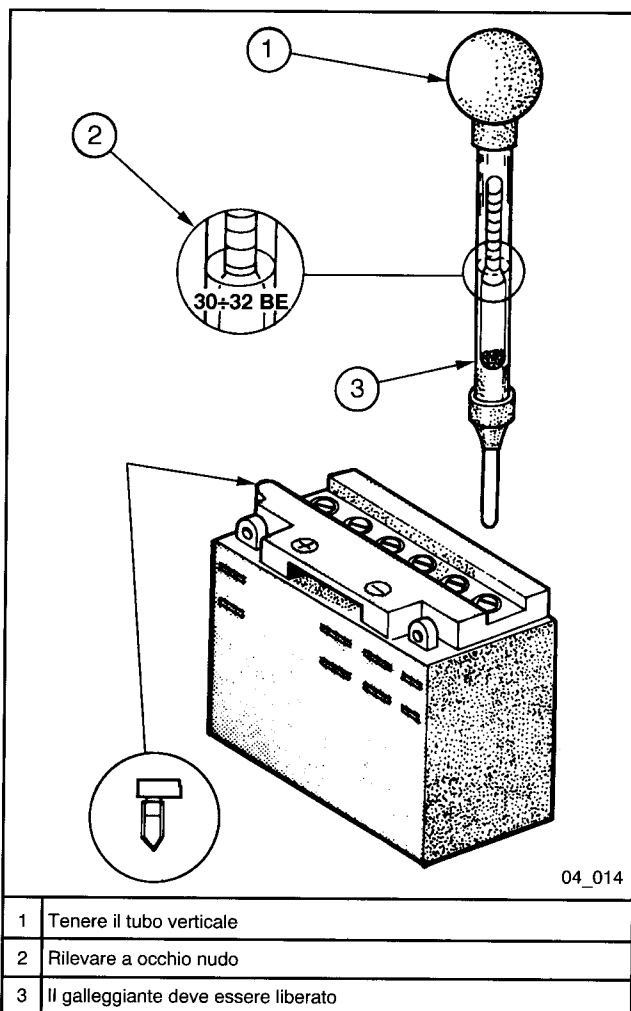
Verifica del livello dell'elettrolito

Il livello dell'elettrolito che deve essere controllato con frequenza, deve raggiungere il livello superiore. Per ripristinare detto livello bisogna usare esclusivamente acqua distillata.

Qualora si rendessero necessarie troppo frequenti aggiunte di acqua, controllare l'impianto elettrico del veicolo: la batteria funziona in sovraccarica e si rovina rapidamente.

Rimozione ed installazione

- Alzare la sella;
- Rimuovere il gruppo ottico posteriore e l'elemento copertura posteriore;
- Scollegare la batteria: per primo il cavo negativo (-) poi quello positivo (+);
- Rimuovere la cinghia di bloccaggio batteria e la batteria stessa;
- Per l'installazione della batteria, ripetere le operazioni sopra descritte in sequenza inversa.



Controllo dello stato di carica

Dopo aver ripristinato il livello dell'elettrolito controllare la densità con l'apposito densimetro (vedi figura).

A batteria carica si dovrà riscontrare una densità di $30 \div 32$ Bé corrispondenti ad un peso specifico di $1,26 \div 1,28$ a temperatura non inferiore a 15°C .

Se la densità è scesa al di sotto di 20 Bé la batteria è completamente scarica e per tanto si rende necessaria la ricarica della medesima. Inoltre con batteria a fine carica la tensione di ogni elemento deve raggiungere $2,6 \div 2,8\text{V}$.

Il limite di scarica di ogni elemento è di 1,8V.

A fine carica controllare il livello e la densità dell'elettrolito nonché la tensione di ogni elemento. Se non si utilizza il veicolo per un certo periodo di tempo (1 mese ed oltre) è necessario ricaricare periodicamente la batteria.

Nel giro di tre mesi la batteria si scarica completamente. Dovendosi procedere al rimontaggio della batteria sul veicolo fare attenzione a non invertire i collegamenti tenendo presente che il filo di massa (**nero**) va collegato al morsetto **-negativo** mentre l'altro filo contrassegnato in **rosso** va collegato al morsetto contraddistinto con segno **+positivo**.

Ricarica della batteria

Avvertenza - Prima di caricare la batteria rimuovere i tappi di ogni elemento.

Tenere fiamme libere o scintille lontano dalla batteria durante la carica.

Rimuovere la batteria dal veicolo staccando prima il terminale negativo.

La carica normale al banco si deve effettuare con lo specifico carica batterie 020333y (singolo) o 020334y (multiplo), posizionando il selettore del carica batterie su tipo di batteria da ricaricare una corrente di 0,5A per $6 \div 8$ ore circa. I collegamenti con la sorgente di alimentazione devono essere fatti collegando i poli corrispondenti (+ con + e - con -). Durante la carica i tappi della batteria devono essere tolti.

Pulizia della batteria

Si consiglia di mantenere costantemente pulita la batteria soprattutto nella parte superiore e proteggere i morsetti con vasellina.

Attenzione - Non utilizzare mai fusibili di capacità superiore a quella raccomandata. L'utilizzazione di un fusibile di capacità non adatta può causare danni a tutto il veicolo o addirittura rischi di incendio.

Attenzione - In caso di urgente necessità il tempo di carica può essere ridotto a $5 \div 6$ ore.

Attenzione - L'acqua normale e potabile contiene sali minerali nocivi alle batterie, pertanto usare solo ed esclusivamente acqua distillata.

Attenzione - La batteria va caricata prima dell'uso per assicurare il massimo delle prestazioni. La mancanza di una carica adeguata della batteria prima del primo impiego a basso livello dell'elettrolito, porteranno ad una avaria prematura della batteria.

Smontaggio motore dal telaio

- Rimuovere la sella e le coperture laterali;
- Scaricare l'olio motore ed il liquido di raffreddamento;
- Scollegare la batteria;
- Smontare la marmitta completa (vedi Capitolo 6);
- Smontare la ruota posteriore (vedi Capitolo 6);
- Smontare la trasmissione comando acceleratore;
- Scollegare i dispositivi elettrici;
- Scollegare le tubazioni (benzina-olio-comando rubinetto a depressione).

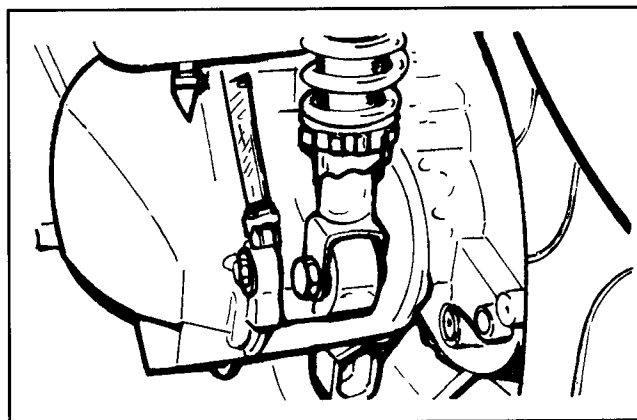
Avvertenza - Usare massima attenzione quando si maneggia la benzina.

Attenzione - Quando si installa la batteria, fissare prima il cavetto positivo e successivamente quello negativo.

Avvertenza - Si raccomanda l'uso di occhiali di protezione quando si usano utensili di battuta.

Smontaggio perno motore/ammortizzatore

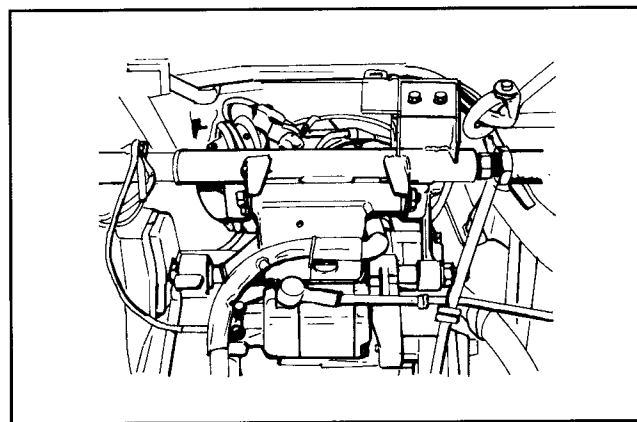
- Rimuovere il dado rappresentato in figura, quindi estrarre il perno.



05_001

Smontaggio perno motore/braccio oscillante

- Rimuovere il dado rappresentato in figura, quindi estrarre il perno. Il motore è ora libero.



05_002

Rimontaggio motore sul veicolo

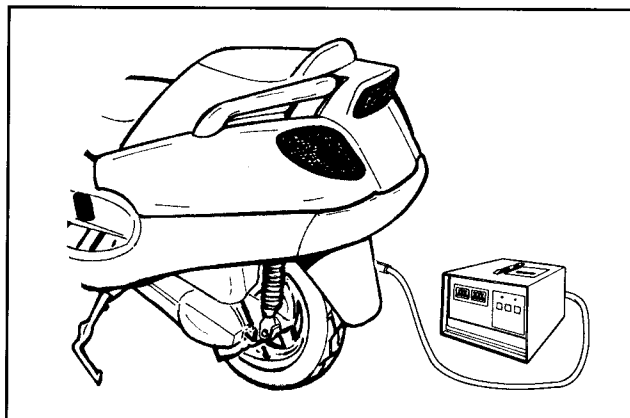
- Eseguire le operazioni in senso inverso allo smontaggio, rispettando le coppie di serraggio indicate.

Coppia di serraggio motore/ammortizzatore: 33÷41 N·m
Coppia di serraggio motore/braccio oscillante: 33÷41 N·m

Verifica del CO

- La prova deve essere effettuata dopo l'accurato lavaggio di tutte le parti del carburatore, con filtro aria pulito e con candela d'accensione in buono stato.

- 1) Scaldare il veicolo alla velocità di 45 Km/h e per ~10 min., tempo necessario allo starter automatico ad escludere il proprio circuito.
- 2) Spengere il veicolo per il tempo strettamente necessario per eseguire le operazioni 3) e 4).
- 3) Inserire un tubo di prolunga di ~ 50 cm. alla marmitta.
- 4) Assicurare con la massima cura la tenuta tra marmitta e tubo. Inserire la sonda dell'analizzatore di gas di scarico nel tubo.
- 5) Avviare il motore.
- 6) Accendere il faro anabbagliante.
- 7) Attendere che il minimo si stabilizzi per un minuto.
- 8) **Senza azionare mai l'acceleratore** e servendosi dell'apposita vite di flusso portare il motore al regime di 1500 ± 100 g/min.
- 9) Registrare la vite di flusso in modo da avere un valore di "CO" pari a $3,5\% \pm 0,3\%$, valore attendibile con vite di regolazione minimo aperta a giri $4 \div 5$.
- 10) Azionare **lentamente** la manopola del gas accelerando il motore fino ad un regime di 4000 giri/min. e riportarla in posizione di chiusura; verificare che il regime di minimo rimanga al valore stabilito in precedenza, altrimenti ripetere la procedura partendo dal punto (3).



05_003

Contagiri digitale: 020332y

Analizzatore CO: 494929

Starter automatico - Controllo

- Arrestare il motore e farlo raffreddare per circa 10 minuti o più.
- Scollegare i connettori dello starter e misurare la resistenza fra i terminali.

Resistenza: 35 ± 5 ohm. (10 minuti dopo l'arresto del motore).

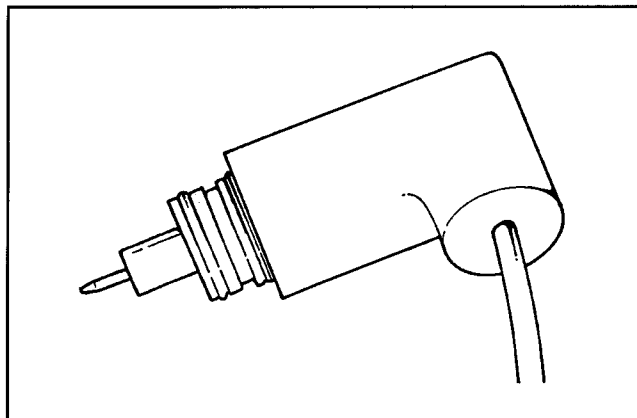
- La misurazione deve essere eseguita ad una temperatura ambiente di circa 20°C.
- Se il valore supera il limite indicato, sostituire lo starter automatico con uno nuovo.

Rimozione

- Rimuovere le due viti della piastra di fissaggio, la piastra di fissaggio e lo starter automatico dal carburatore.

Controllo della valvola

- Controllare se la valvola dello starter automatico e l'ago presentano delle intaccature, segni di usura, graffi o altri danni.

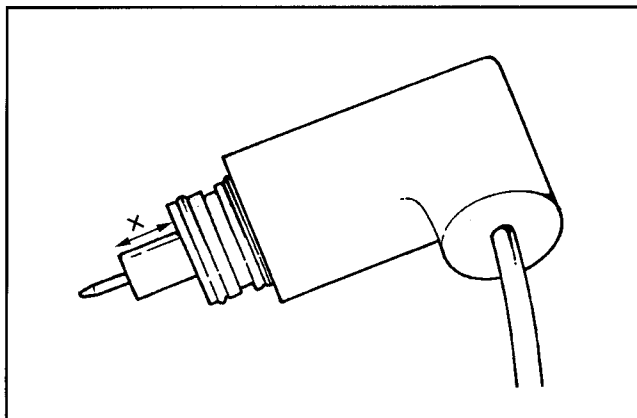


05_004

Verifica starter automatico

- Per verificare l'efficienza di questo dispositivo è necessario mantenerlo ad una temperatura di 22°C, verificando la sporgenza del pistoncino $15 \pm 0,3$ mm. (vedi figura).
- Successivamente alimentare lo starter per 5 minuti e rilevare nuovamente la quota suddetta (vedi figura), quest'ultima deve essere compresa tra 18 e 19 mm.

N.B.: È strettamente necessario che la temperatura di 22°C venga rispettata per effettuare la misura della quota $15 \pm 0,3$ mm. in quanto l'elemento termosensibile che controlla la corsa in funzione della temperatura lavora in un campo compreso tra 0°C e 50°C.



05_005

Manubrio**Smontaggio**

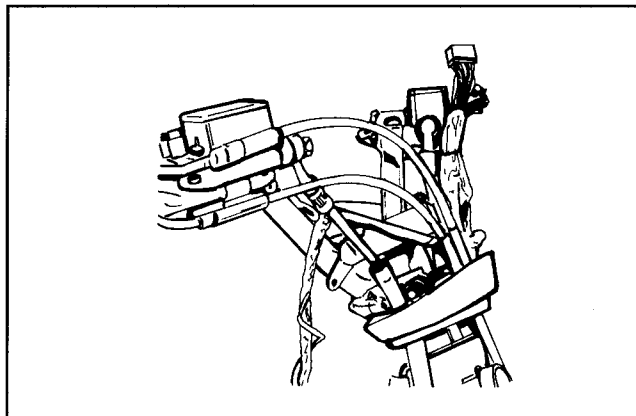
- Rimuovere il supporto pannello digitale, la parte anteriore e quella posteriore del coprimanubrio operando secondo quanto indicato nel Capitolo 8-CARROZZERIA.
- Rimuovere le fascette di fissaggio dei cablaggi dal manubrio e scollegare i connettori elettrici dalle leve freni.
- Rimuovere dal manubrio le tubazioni della pompa freno anteriore e posteriore e dalla valvola ripartitrice di tensione posta sul telaio anteriore operando secondo quanto indicato nel Capitolo 7-IMPIANTO FRENANTE.
- Rimuovere la trasmissione flessibile dalla leva freno anteriore e posteriore e rimuovere il comando acceleratore.
- Allentare il morsetto fissaggio manubrio al tubo sterzo indicato in figura e sfilare il manubrio, rimuovendo il supporto in plastica.

N.B.: Se lo smontaggio del manubrio viene effettuato per poter procedere allo smontaggio dello sterzo, è sufficiente ribaltare il manubrio sul davanti del veicolo senza rimuovere i particolari montati ed evitando di danneggiare le trasmissioni.

Rimontaggio

Eseguire le precedenti operazioni operando in senso inverso all'ordine di smontaggio.

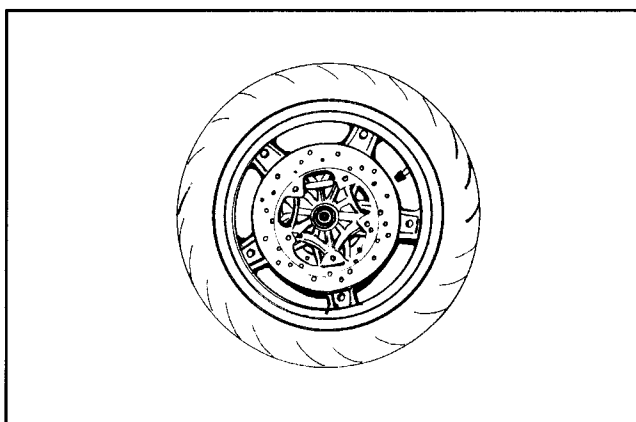
Dado bloccaggio manubrio: 45÷50 N.m.



06_001

Smontaggio ruota anteriore

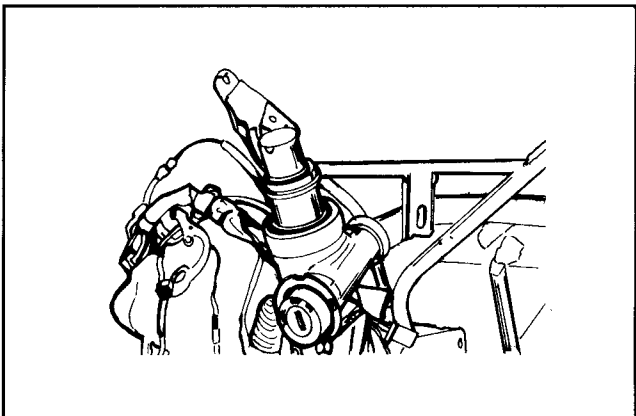
- Rimuovere le due pinze freno operando secondo quanto descritto al capitolo 7-IMPIANTO FRENANTE;
- Svitare il dado fissaggio asse ruota;
- Allentare il morsetto fissaggio asse ruota alla forcella svitando leggermente le due viti poste sulla forcella stessa;
- Sfilare l'asse e rimuovere la ruota anteriore, lasciando libero il rinvio contachilometri.



06_002

Ghiere bloccaggio sterzo

Rimuovere le due ghiere e la rondella speciale indicata in figura.



06_003

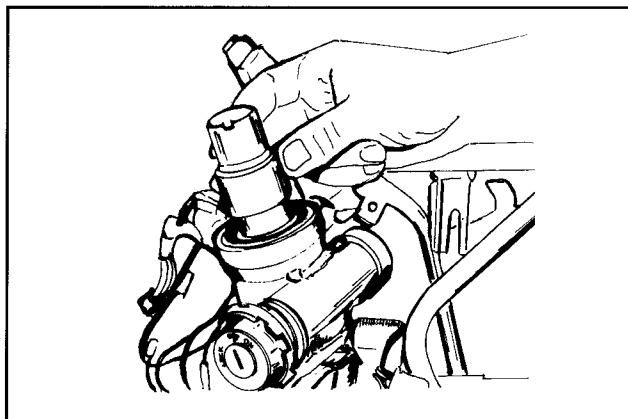
Chiave 19.1.20055

Sospensione anteriore

Rondella e sede superiore cuscinetto superiore

Dopo aver smontato la sede superiore inclinare il veicolo su un lato ed estrarre il tubo sterzo completo di forcella.

Chiave 19.1.20055

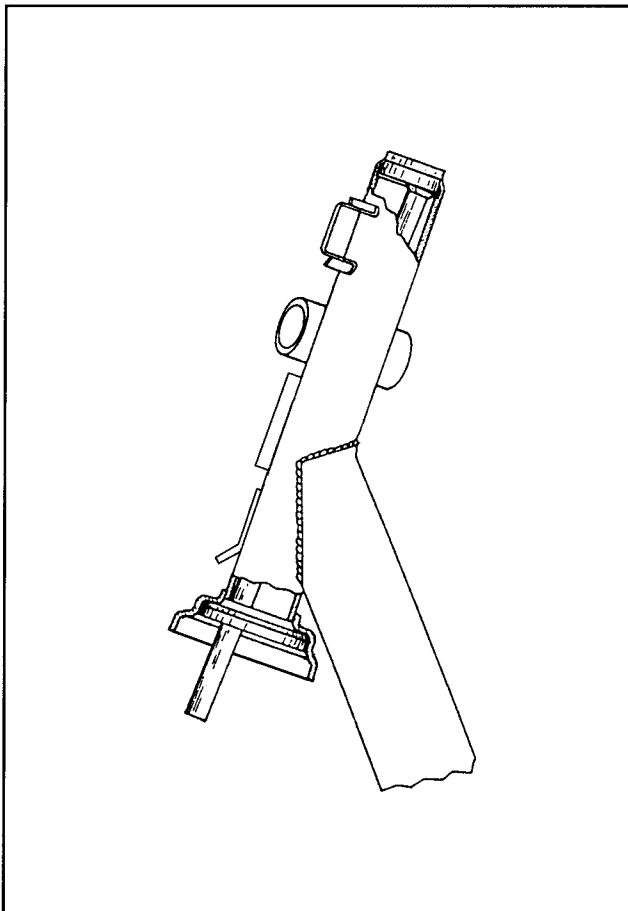


06_004

Cuscinetto inferiore e superiore per telaio

Rimuovere il cuscinetto superiore utilizzando l'attrezzo specifico.

N.B.: Per lo smontaggio della sede inferiore del cuscinetto inferiore sterzo è necessario utilizzare nuovamente l'attrezzo specifico.

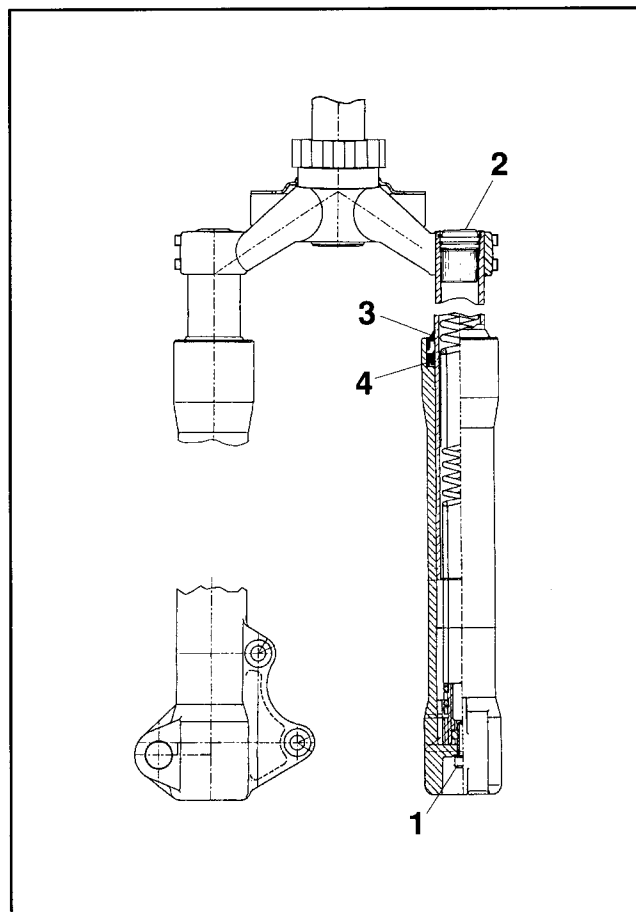


Attrezzo 19.1.20004

06_005

Sostituzione anello di tenuta e smontaggio stelo

- Togliere la vite (1) inferiore;
- Scaricare l'olio dalla sospensione;
- Sfilare lo stelo;
- Sostituire gli anelli di tenuta (3-4) con anelli nuovi;
- Inserire i nuovi anelli di tenuta dopo aver lubrificato la loro sede;
- Reinserire lo stelo, rimontare la vite (1) inferiore;
- Svitare il tappo (2);
- Inserire 90 cc di olio "**Fork PG**" SAE 20W;
- Rimontare il tutto in senso inverso allo smontaggio.

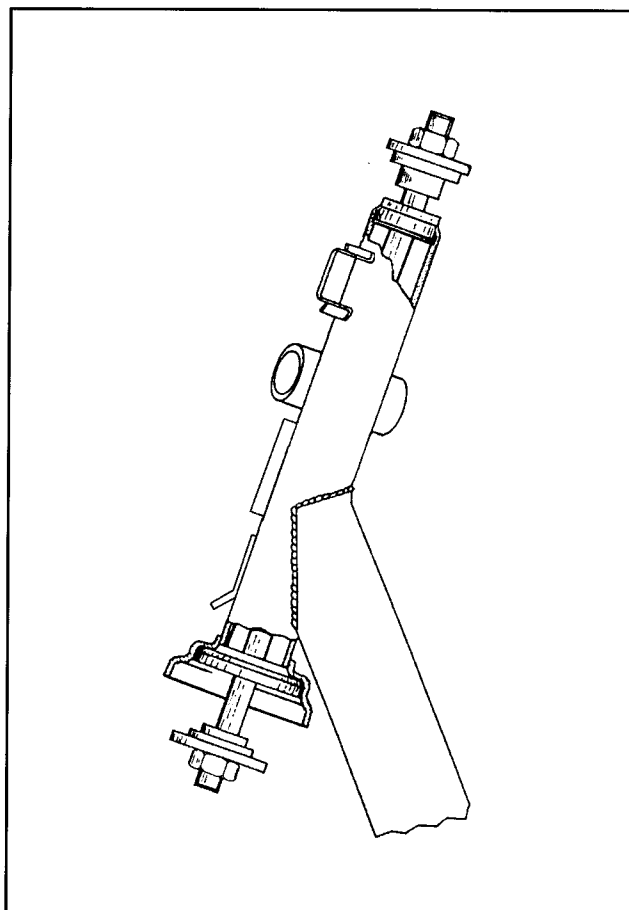


06_006

Cuscinetto inferiore e superiore sul telaio

Inserire il cuscinetto inferiore e superiore sul telaio mediante l'attrezzo specifico.

N.B.: La sede inferiore sul tubo sterzo deve essere montata con l'ausilio di uno spezzone di tubo di diametro adeguato.

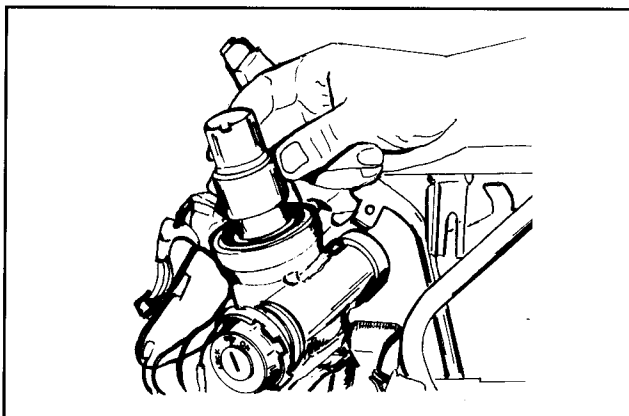


Attrezzo 19.1.21330

06_007

Sede superiore cuscinetto sterzo

Lubrificare le sedi e le sfere con grasso Z2.
Bloccare con una coppia di $50 \div 60$ N.m. e ruotare in senso antiorario la chiave di $80 \div 90^\circ$.

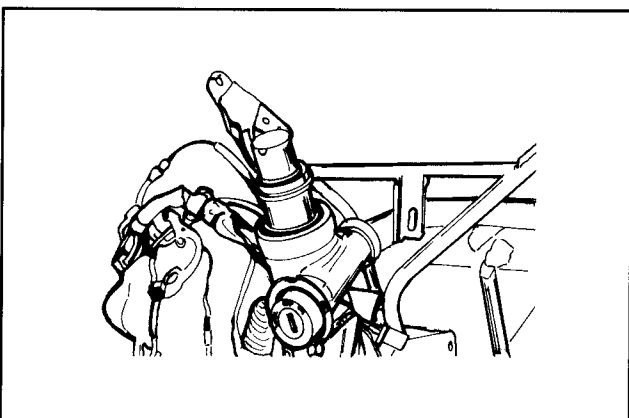


Chiave 19.1.20055

06_004

Ghiera di bloccaggio

Inserire le due ghiera e la rondella speciale indicata in figura.



Coppia di bloccaggio $30 \div 40$ N.m.
Chiave 19.1.20055

06_003

Ammortizzatori posteriori

Smontaggio

Procedere come segue:

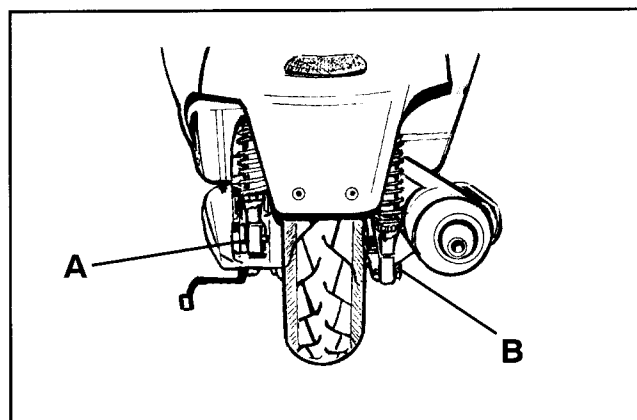
- Svitare la vite di fissaggio gruppo molla ammortizzatore al motore (A) da un lato e il relativo supporto (B) dall'altro;
- rimuovere la sella ed il vano portacasco;
- svitare i due dadi di fissaggio superiori (uno per lato) gruppo molla ammortizzatori al telaio e rimuovere i gruppi stessi.

Rimontaggio

Eeguire le precedenti operazioni in maniera inversa.

Dado superiore: $33 \div 41$ N·m.

Vite inferiore: $33 \div 41$ N·m.



06_008

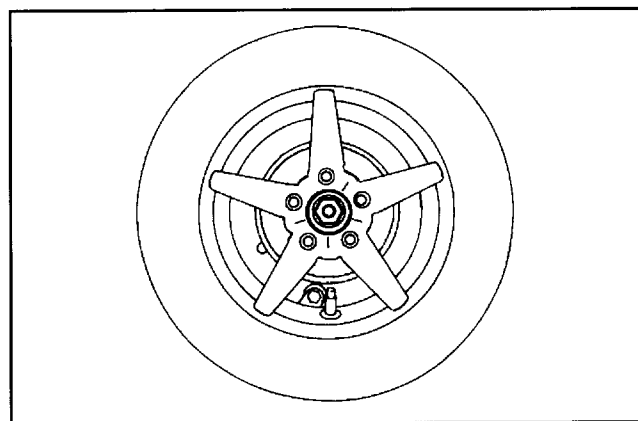
Ruota posteriore

Smontaggio

- Svitare le quattro viti di fissaggio e rimuovere la marmitta con la relativa staffa;
- Svitare il dado centrale di fissaggio.

Rimontaggio

Eeguire le precedenti operazioni in maniera inversa.



06_009

Dado fissaggio ruota: $115 \div 125$ N·m

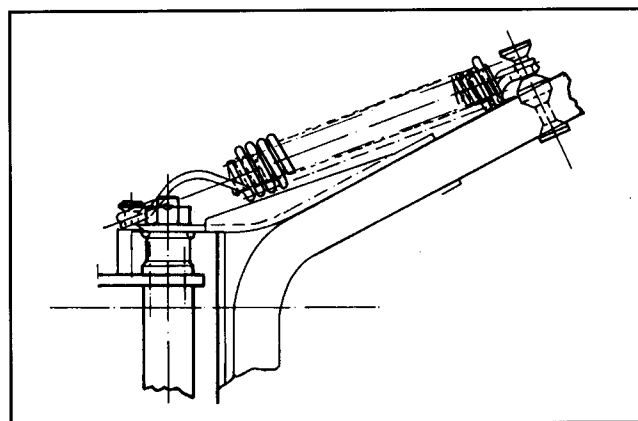
Cavalletto centrale

Smontaggio

- Sganciare le molle.
- Sbloccare il dado.
- Sfilare la vite.

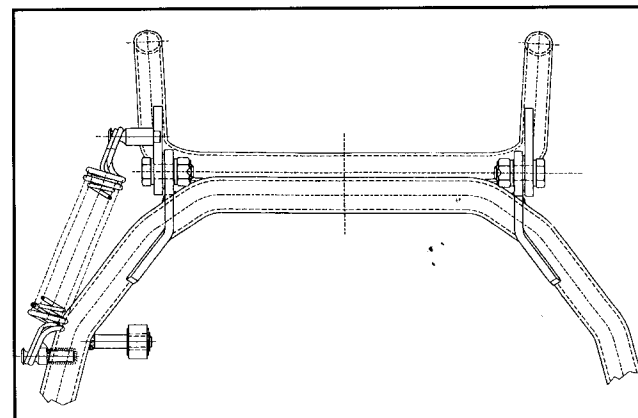
Rimontaggio

Inserire gli anelli di tenuta sul tubo di supporto del cavalletto; eseguire le precedenti operazioni in maniera inversa e quindi spostare gli anelli di tenuta nelle proprie sedi.



06_010

Attenzione - Lubrificare con grasso TUTELA Z2 i seguenti particolari: perni d'attacco molle, boccole su staffe fissaggio cavalletto.



06_011

Vite fissaggio: $20 \div 25$ N·m

Braccio oscillante

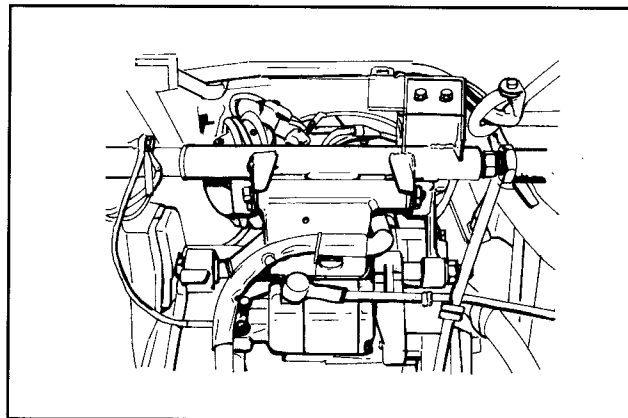
Smontaggio

- Smontare il dado esterno al telaio sul lato sinistro.
- Allentare i due dadi di figura.
- Sfilare il perno e rimuovere il braccio oscillante completo.

Rimontaggio

Eseguire le precedenti operazioni in maniera inversa.

Dado bloccaggio: $8 \div 12 \text{ N}\cdot\text{m}$



05_002

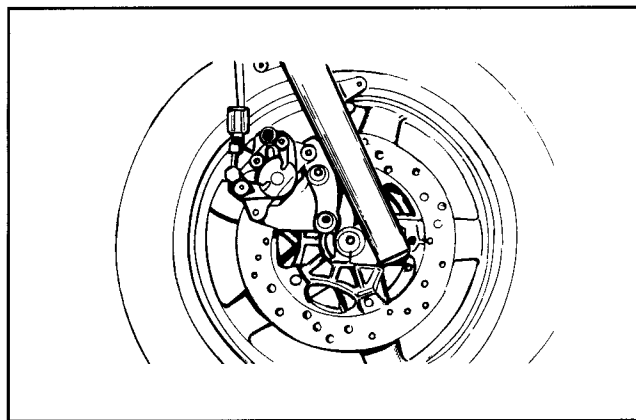
Sostituzione pastiglie freno

N.B.: Quest'operazione risulta facilitata se si rimuovono le pinze dai relativi supporti senza staccare i tubi olio.

Rimozione pastiglie freno anteriore:

Procedere come segue:

- smontare la ruota anteriore.
- svitare le due viti indicate in figura.
- rimuovere l'anello di fermo e togliere il perno.
- sfilare verso il basso le due pastiglie.
- ripetere le operazioni per la pinza freno dal lato opposto.

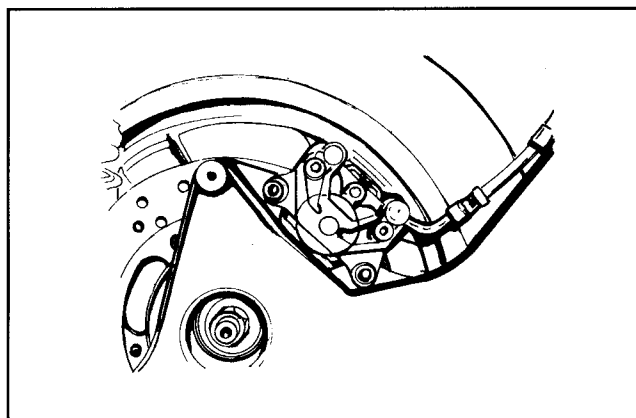


07_001

Rimozione pastiglie freno posteriore:

Procedere come segue:

- rimuovere la marmitta e la ruota posteriore, operando secondo quanto descritto nel Capitolo 6-SOSPENSIONE ANTERIORE.
- svitare le due viti indicate in figura.
- rimuovere l'anello di fermo e togliere il perno.
- sfilare verso il basso le due pastiglie.



07_002

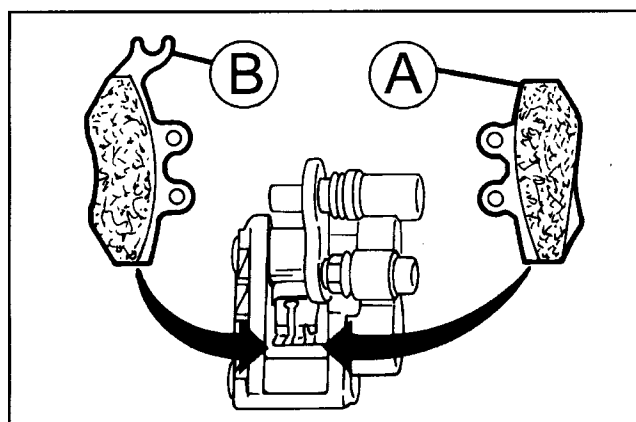
Attenzione - Le pastiglie sono asimmetriche e non possono essere scambiate tra loro

A = lato ammortizzatore

B = lato ruota

Le pastiglie devono essere sostituite qualora lo spessore del materiale d'attrito sia inferiore a 1,5 mm.

- montare le pastiglie nuove e riavvitare le viti (1) in modo che si inseriscano nei fori di centraggio delle pastiglie.



07_003

Norme generali per gli interventi sull'impianto idraulico dei freni

Avvertenza - L'olio idraulico è corrosivo: impiegare sempre i guanti protettivi.

In caso di contatto accidentale con gli occhi lavare bene con acqua la parte interessata dal contatto.

L'olio idraulico esausto è nocivo per l'ambiente. La raccolta e lo smaltimento devono essere effettuate nel rispetto delle norme vigenti.

N.B.: Per il rabbocco o la sostituzione utilizzare esclusivamente liquido DOT4 - NHTSA 116.

Osservare il massimo grado di pulizia.

Il liquido idraulico è fortemente corrosivo per le superfici verniciate.

Il liquido del circuito frenante è igroscopico, assorbe cioè umidità dell'aria circostante.

Se l'umidità contenuta nel liquido freni supera un certo valore ne risulta una frenata inefficiente a causa del ridotto punto di ebollizione del liquido.

N.B.: Prelevare sempre il liquido da contenitori sigillati.

Impianto frenante

In normali condizioni di guida e climatiche è consigliabile sostituire il liquido ogni due anni.

Se i freni sono sottoposti a sforzi gravosi sostituire il liquido con maggior frequenza.

Al montaggio i particolari che vengono riutilizzati devono essere perfettamente puliti ed esenti da tracce di olio, gasolio, grasso: pertanto è necessario effettuare un accurato lavaggio con alcool denaturato.

N.B.: I particolari in gomma non devono rimanere immersi nell'alcool per più di 20 secondi. Dopo il lavaggio i pezzi devono essere asciugati con un getto di aria compressa ed un panno pulito.

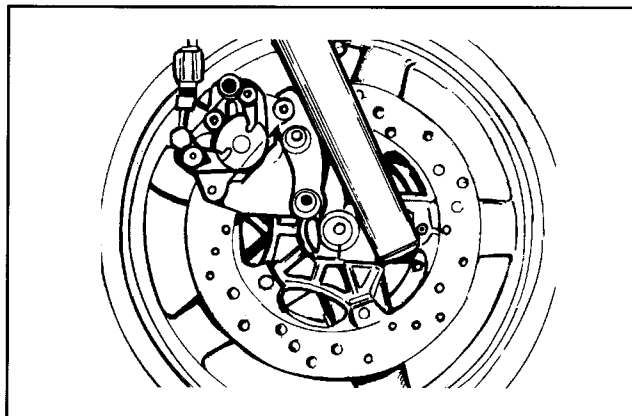
Gli anelli di tenuta devono essere immersi nel liquido di impiego; è tollerato l'uso del protettivo PRF1.

Avvertenza - La presenza del liquido freni sul disco o sulle pastiglie diminuisce l'efficienza frenante. In tal caso sostituire le pastiglie e pulire il disco con un solvente di buona qualità.

Stacco-riattacco pinza freno anteriore

Procedere come segue:

- smontare la ruota anteriore;
- svitare le viti di fissaggio ed aprire il coperchio del serbatoio olio;
- predisporre un opportuno recipiente quindi scollegare il tubo olio dalla pinza ed azionare la leva freno fino a quando non fuoriesce più olio;
- rimuovere le due viti di fissaggio pinza (indicate in figura) al supporto e quindi rimuoverla.



07_004

- ripetere le stesse operazioni per la pinza dal lato opposto, necessaria per la frenata combinata. Oltre al tubo olio collegato con la valvola ripartitrice di tensione, è necessario rimuovere anche la fascetta di sostegno della trasmissione rinvio contachilometri.
- al rimontaggio serrare le viti ed il raccordo alla coppia prescritta e effettuare lo spurgo dell'impianto.

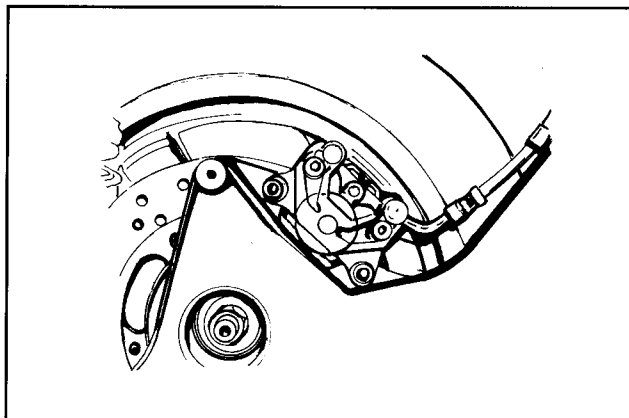
Pinza al supporto: 20÷25 N·m

Raccordo olio: 15÷25 N·m

Stacco-riattacco pinza freno posteriore

Procedere come segue:

- rimuovere la marmitta;
- ripetere le operazioni descritte in precedenza riguardanti la rimozione della pinza freno anteriore.



07_002

Revisione pinza freno

Smontaggio

Procedere operando come segue:

- 1) rimuovere le due viti ad esagono incassato (1) e sfilare le due pastiglie (10);
- 2) rimuovere le due viti ad esagono incassato (2) e rimuovere la piastra di reazione (3);
- 3) sfilare la piastra fissa (4) dalle guide;
- 4) rimuovere dal corpo flottante (5) i particolari interni, aiutandosi con aria compressa a piccoli getti attraverso il condotto del liquido freni per facilitare l'espulsione dei pistoncini (6).

5) Controllare:

- che le piastre ed il corpo siano integri e in buone condizioni;
- che i cilindri del corpo flottante della pinza non presentino graffiature o erosioni, altrimenti sostituire tutta la pinza;
- che le guide della piastra fissa non presentino graffiature o erosioni, altrimenti sostituire la piastra;
- che la staffa di fermo pastiglie sia efficiente.

Attenzione - Ogni qualvolta si procede alla revisione della pinza, tutti i componenti di tenuta debbono essere sostituiti.

La staffa di fermo pastiglie

1. Viti fissaggio pastiglie
2. Viti fissaggio piastra di reazione
3. Piastra di reazione
4. Piastra fissa
5. Corpo flottante
6. Pistone
7. Anelli tenuta pistoncini
8. Gommini protezione guide
9. Staffa di fermo pastiglie
10. Pastiglie

Rimontaggio

Operare come segue:

- 1) inserire nel corpo i pistoncini (6) completi di anelli di tenuta (7);
- 2) calzare i gommini delle guide (8) e rimontare la piastra fissa (4);
- 3) montare la piastra di reazione (3) serrando le viti (2), inserire la staffa di fermo pastiglie (9) e quindi le pastiglie fissandole con le relative viti (1);
- 5) posizionare la pinza sul disco e bloccarla al montante serrando le viti di fissaggio;
- 6) bloccare il raccordo della tubazione sulla pinza alla coppia prescritta.

Pinza al supporto: 20÷25 N·m

Raccordo olio: 15÷25 N·m

Funzionamento

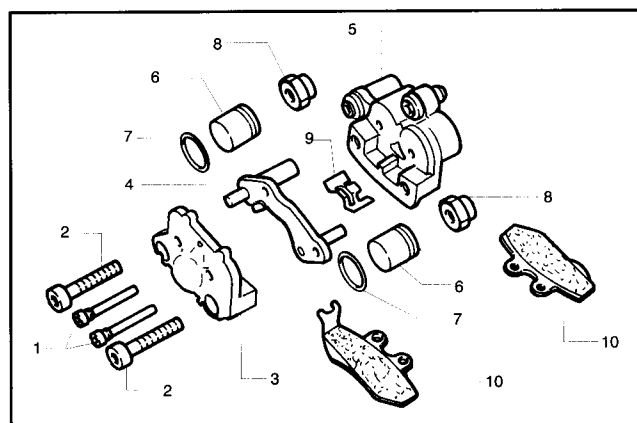
La pinza adottata è di tipo flottante.

Essa sfrutta il principio di azione e reazione per ottenere la spinta su entrambe le pastiglie.

Il corpo e la piastra di reazione, solidali tra loro, possono muoversi assialmente rispetto alla piastra fissa, solidale al montante.

I pistoncini, sollecitati dalla pressione a premere la pastiglia contro il disco, per reazione obbligano la piastra di reazione a premere a sua volta l'altra pastiglia contro il disco.

Componenti



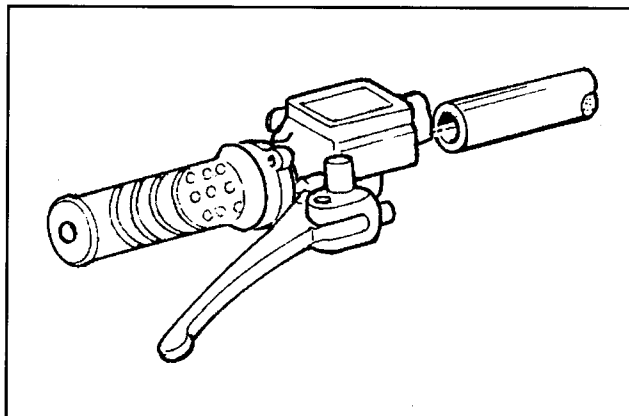
07_005

Stacco-riattacco pompe freno

Procedere come segue:

- 1) rimuovere il coprimanubrio anteriore e posteriore;
- 2) predisporre un opportuno recipiente quindi scollegare il tubo olio dalla pinza ed azionare la leva freno fino a quando non fuoriesce più olio;
- 3) scollegare il tubo olio dalla pompa, quindi svitare i due fissaggi del cavallotto e rimuovere la pompa.
Al rimontaggio serrare il raccordo alla coppia prescritta ed effettuare lo spurgo dell'impianto.

Raccordo olio: 15÷25 N·m



07_006

Revisione pompa freno

Procedere come segue:

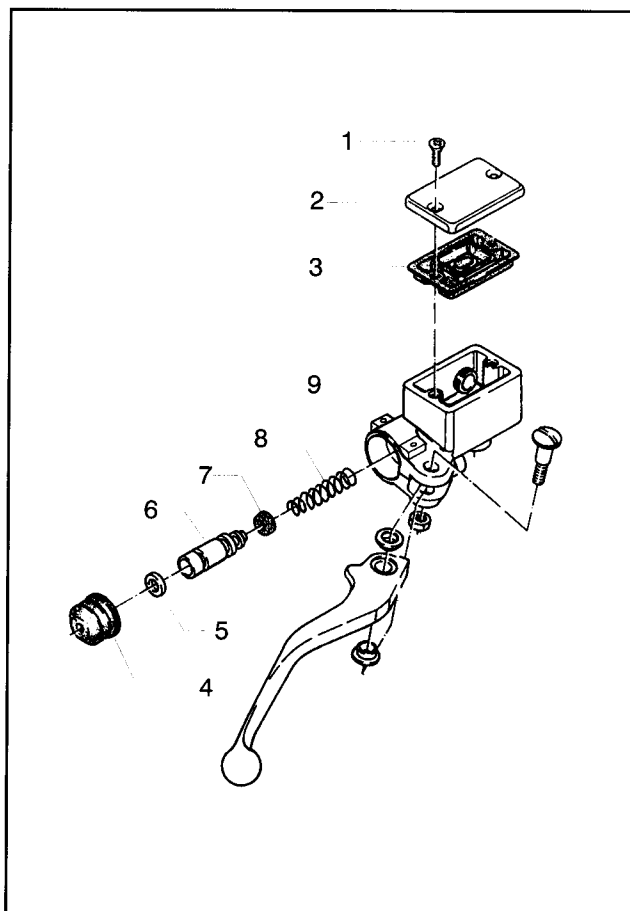
- 1) rimuovere la leva freno svitando la vite di fissaggio; aprire il coperchio (2) recuperando la membrana (3);
- 2) svitare il tappo e sfilare nell'ordine i componenti interni;
- 3) controllare che:
 - il corpo della pompa non presenti internamente rigature o corrosioni;
 - il pistoncino non presenti rigature e usure anomale;
 - la molla di richiamo del pistone sia in buona efficienza.

Attenzione - Ogni qualvolta si procede alla revisione della pompa, tutti i componenti di tenuta debbono essere sostituiti.

Rimontaggio

Rimontare i particolari nell'ordine inverso rispetto allo smontaggio ponendo cura al rimontaggio delle parti in gomma per non comprometterne la tenuta.

1. Vite tappo serbatoio
2. Tappo serbatoio
3. Membrana
4. Soffietto
5. Anello di tenuta
6. Pistoncino
7. Guarnizione
8. Molla
9. Serbatoio



07_007

Riempimento e spurgo aria impianto frenante

Procedere come segue:

- 1) portare il veicolo sul cavalletto e in piano;
- 2) riempire fino al livello massimo il serbatoio dell'impianto con il liquido prescritto;
- 3) applicare al raccordo di spurgo il tubo dell'attrezzo specifico (pompa manuale tipo Mityvac);
- 4) agire con l'attrezzo sullo spurgo e contemporaneamente rifornire costantemente il serbatoio olio per evitare di aspirare aria fino a quando non fuoriesce più aria dallo spurgo: l'operazione va terminata nel momento in cui dalla vite di spurgo fuoriesce solo olio;
- 5) chiudere la vite di spurgo alla coppia prescritta.

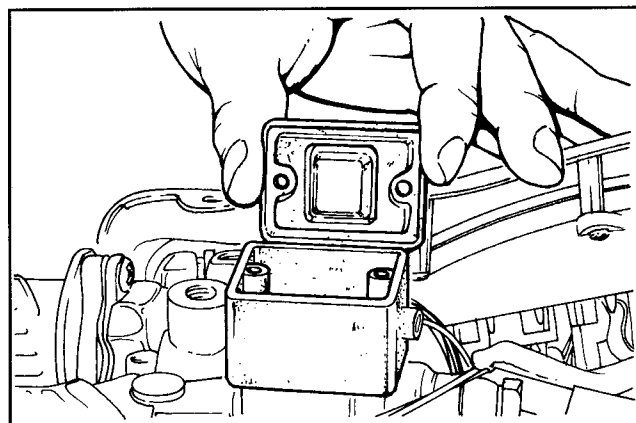
N.B.: Se durante l'operazione di spurgo, continuasse ad uscire aria esaminare tutti i raccordi: se questi non presentano anomalie, ricercare l'entrata dell'aria dalle varie guarnizioni di tenuta della pompa e dai pistoncini della pinza.

Nell'eseguire l'operazione l'olio può trafilare dalla vite di spurgo sulla pinza e sul disco: in tal caso asciugare accuratamente la pinza e sgrassare il disco.

Vite spurgo: 8÷12 N·m

Attrezzo specifico: 020329y

Attenzione - La pompa freno sinistra, è quella del freno integrale e oltre a comandare la pinza freno posteriore, comanda anche la pinza anteriore sinistra. L'operazione di spurgo di queste due pinze pertanto, deve essere eseguita con particolare cura.



07_008

Controllo dischi freno

Smontare la ruota e controllare che lo scostamento assiale della superficie frenante rientri nei valori prescritti:

Scostamento assiale max: 0,1 mm

In caso contrario sostituire il disco e rifare la prova.

Se il problema persiste controllare ed eventualmente sostituire il mozzo ruota.

Sostituzione disco anteriore/posteriore

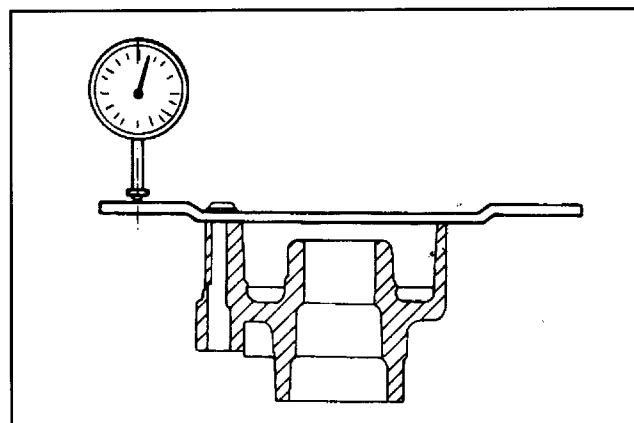
Procedere come segue:

- 1) smontare la ruota anteriore/posteriore;
 - 2) svitare le viti di fissaggio e rimuovere il disco.
- Al rimontaggio posizionare correttamente il disco, rispettando il senso di rotazione e applicare frenafili medio.

N.B.: La faccia del disco con stampigliato la freccia per senso di rotazione deve essere rivolta verso l'ammortizzatore.

Disco ruota: 6÷7 N·m

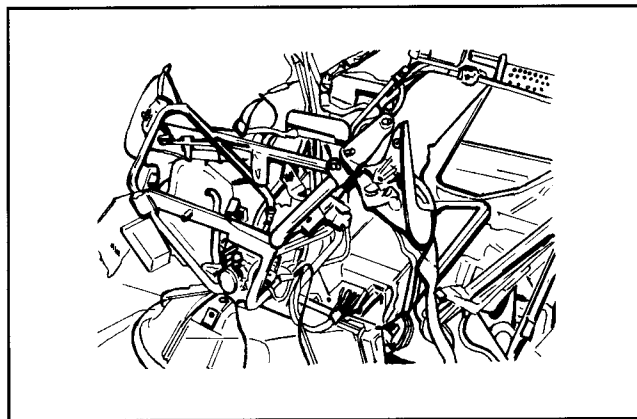
Frenafili medio Loctite 242



07_009

Vaso espansione

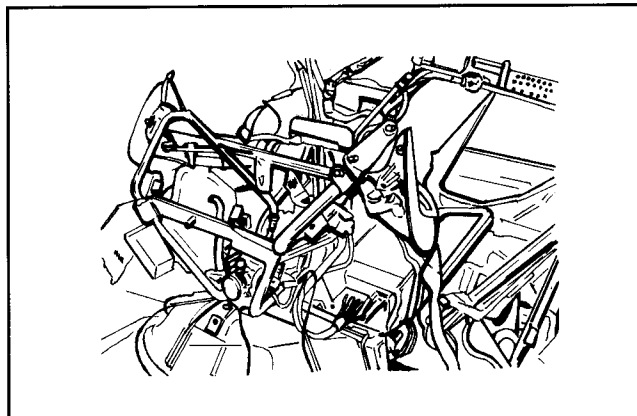
- Svitare le viti di fissaggio del supporto vaso espansione, e rimuovere il supporto stesso;
- Sfilare verso il basso il vaso espansione con la relativa guarnizione dopo aver tolto momentaneamente il tappo;
- Predisporre un recipiente per raccogliere il liquido refrigerante;
- Richiudere il tappo e rimuovere la tubazione d'andata e di ritorno liquido refrigerante.



08_001

Bauletto

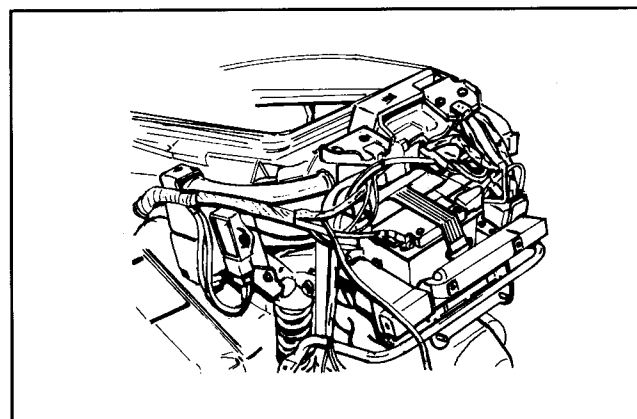
- Svitare le viti di fissaggio della connessione elettrica indicate in figura;
- Rimuovere il vaso di espansione come descritto in precedenza;
- Svitare la vite interna al bauletto e rimuoverlo con la trasmissione chiusura sella.



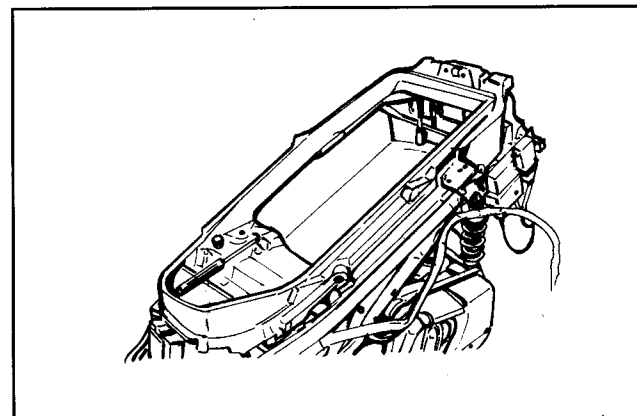
08_001

Vano portacasco

- Rimuovere tutti i dispositivi elettrici, la scatola fusibili e liberare i fili fissati al telaio con le relative fascette di sostegno;
- Rimuovere la batteria dopo aver tolto la cinghia elastica;
- Svitare le viti di fissaggio del telaio posteriore al telaio ed al vano portacasco e rimuoverlo sollevando la parte anteriore e sfilando da dietro;
- Rimuovere la sella;
- Svitare le rimanenti viti di fissaggio, rimuovere il cappuccio in gomma e l'interruttore luce vano casco e quindi sfilare verso l'alto il vano portacasco.



08_002

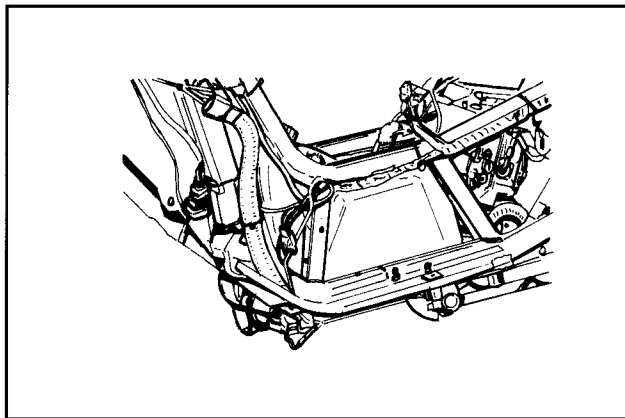


08_003

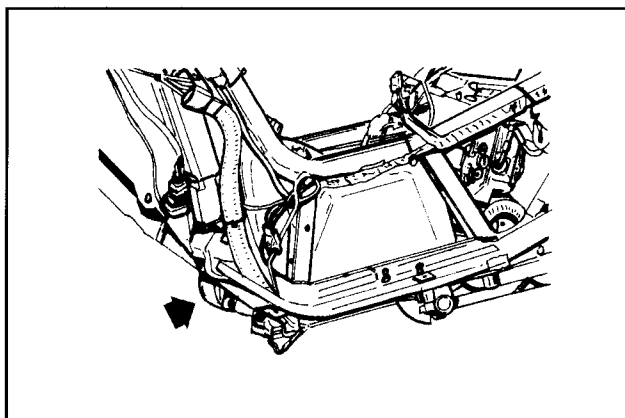
Serbatoio combustibile

N.B.: questa operazione deve essere eseguita preferibilmente a serbatoio vuoto.

- Rimuovere entrambe le pedane poggiapiedi, la copertura centrale e il copritunnel come detto in precedenza;
 - Scollegare la connessione elettrica indicatore di livello e le tubazioni di mandata combustibile e di sfiato serbatoio;
 - Svitare la vite di fissaggio clacson indicata in figura e rimuoverlo dopo aver scollegato la connessione elettrica.
-
- Svitare le quattro viti di fissaggio della staffa di sostegno indicata in figura e rimuoverla;
 - Svitare le due viti di fissaggio del serbatoio al telaio, poste nella parte superiore;
 - Sfilare verso il basso il serbatoio dopo averlo inclinato leggermente.



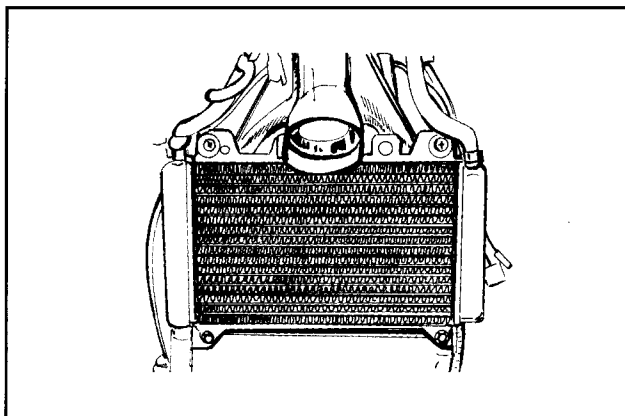
08_004



08_005

Radiatore ed elettroventilatore

- Predisporre un recipiente per raccogliere il liquido refrigerante;
- Rimuovere le tubazioni di andata e di ritorno del vaso di espansione, e la tubazione di mandata e ritorno liquido refrigerante del radiatore;
- Scollegare il connettore del tubo termostato;
- Svitare le viti di fissaggio e disimpegnare il radiatore e l'elettroventilatore.



08_006

Prima della consegna del veicolo effettuare i sotto-elencati controlli:**Controllo Veicolo**

- Vernice
- Accoppiamento Plastiche
- Danneggiamento
- Sporcizia

Controllo Bloccaggi

- Tutte coppie di serraggio pagine 1-4, 1-6
- Viti esterne delle coperture

Impianto elettrico

- Riempire la batteria con l'acido per batterie, caricare con un caricabatterie adatto.
- Commutatore a chiave
- Luce anabbagliante, luce abbagliante, luci spie, luce di posizione
- Regolazione proiettore
- Luce posteriore
- Luce stop (eventualmente freno anteriore e posteriore)
- Indicatori di direzione e relative spie
- Illuminazione tachimetro e strumenti
- Clacson
- Pulsante d'avviamento

Verifica Livelli

- Livello olio freni
- Livello olio mozzo

Verifica Funzionale

- Corsa leva freno
- Regolazione e libera corsa del comando gas
- Rotazione omogenea dello sterzo

Altro

- Pressione pneumatici
- Funzionamento di tutte le serrature
- Montaggio specchietti ed accessori
- Attrezzi a corredo, manuale d'uso, certificato di garanzia e carta assistenza clienti

Prova su strada

- Partenza a freddo
- Controllo funzionamento tachimetro
- Funzionamento comando gas
- Stabilità di marcia
- Efficienza freno anteriore e posteriore
- Ammortizzatore ruota anteriore e posteriore
- Rumorosità anomale
- Riavviamento a caldo
- Perdita liquidi (dopo la prova su strada)

Attenzione - La batteria va caricata prima dell'uso per assicurare il massimo delle prestazioni. La mancanza di una carica adeguata della batteria prima del primo impiego a basso livello dell'elettrolito, porteranno ad una avaria prematura della batteria.

Avvertenza - Prima di caricare la batteria rimuovere i tappi di ogni elemento.

Tenere fiamme libere o scintille lontano dalla batteria durante la carica.

Rimuovere la batteria dal veicolo staccando prima il cavetto negativo.

Attenzione - Quando si installa la batteria, fissare prima il cavetto positivo e successivamente quello negativo.

Avvertenza - L'elettrolito della batteria è velenoso in quanto causa forti ustioni. Contiene acido solforico. Evitare quindi il contatto con gli occhi, la pelle ed i vestiti.

In caso di contatto con gli occhi e la pelle, lavarsi abbondantemente con acqua per circa 15 minuti ed affidarsi tempestivamente alle cure di un medico.

In caso di ingestione del liquido bere immediatamente abbondanti quantità di acqua o olio vegetale. Chiamare immediatamente un medico.

Le batterie producono gas esplosivi; tenere lontano da fiamme libere, scintille o sigarette. Ventilare l'ambiente quando si ricarica la batteria in ambienti chiusi.

Schermare sempre gli occhi quando si lavora in prossimità di batterie.

TENERE LONTANO DALLA PORTATA DEI BAMBINI

Attenzione - Non utilizzare mai fusibili di capacità superiore a quella raccomandata. L'utilizzazione di un fusibile di capacità non adatta può causare danni a tutto il veicolo o addirittura rischi di incendio.

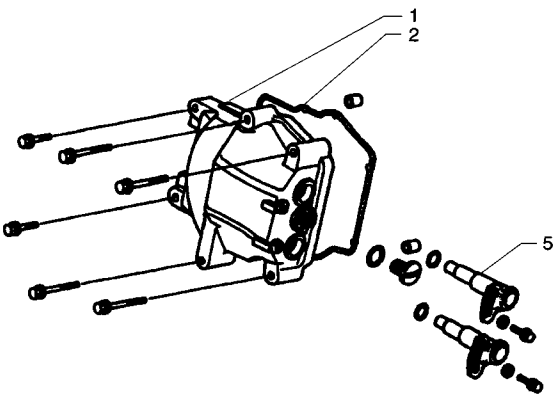
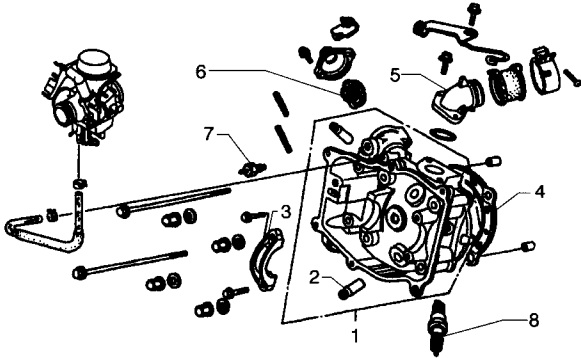
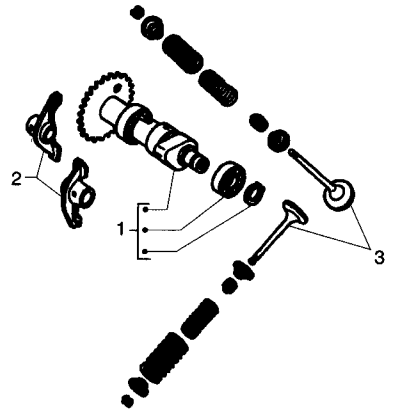
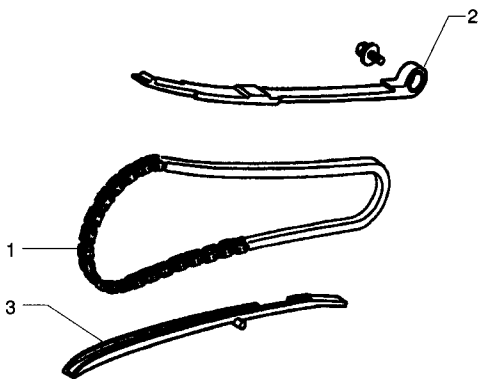
Attenzione - La pressione di gonfiaggio dei pneumatici deve essere controllata e regolata quando i pneumatici sono a temperatura ambiente.

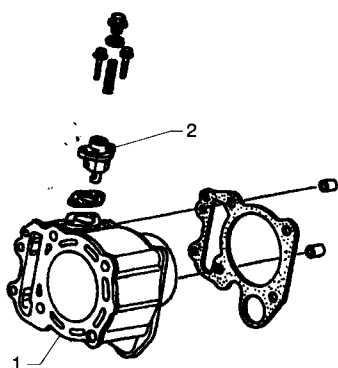
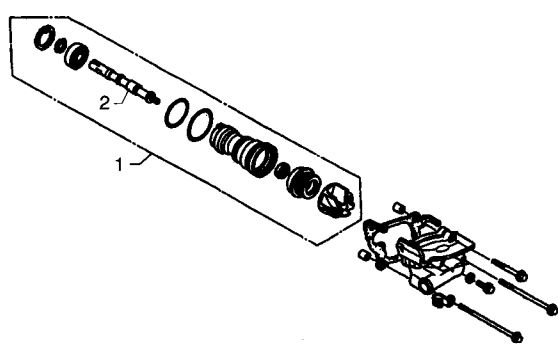
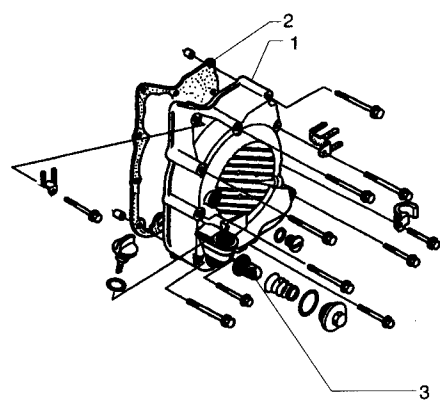
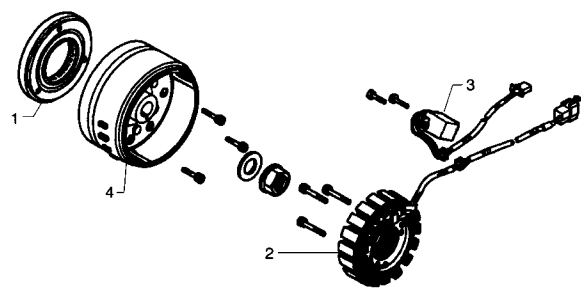
Attenzione - Non superare la pressione di gonfiaggio prescritta perchè il pneumatico può scoppiare.

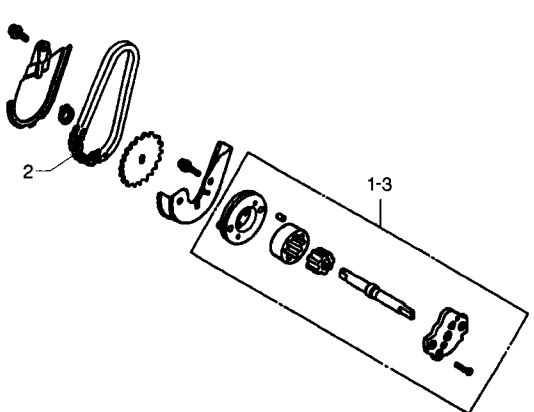
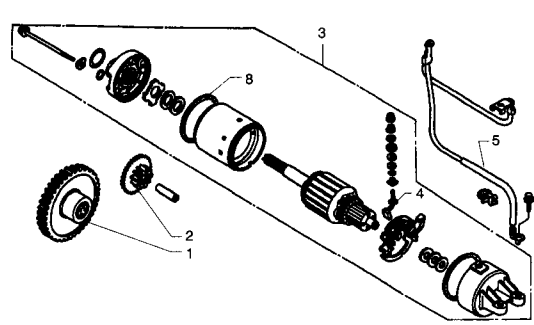
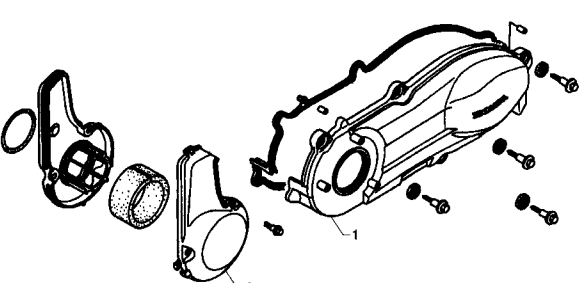
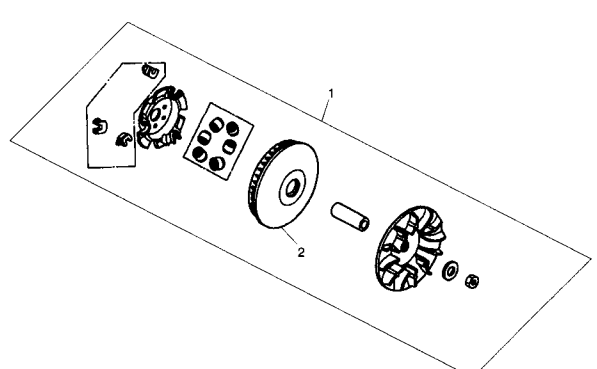
Avvertenza - Usare massima attenzione quando si maneggia la benzina.

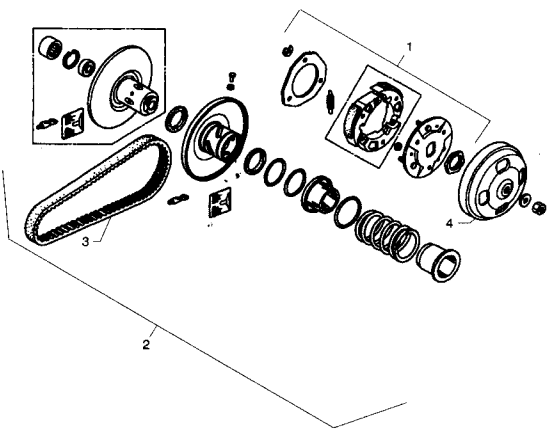
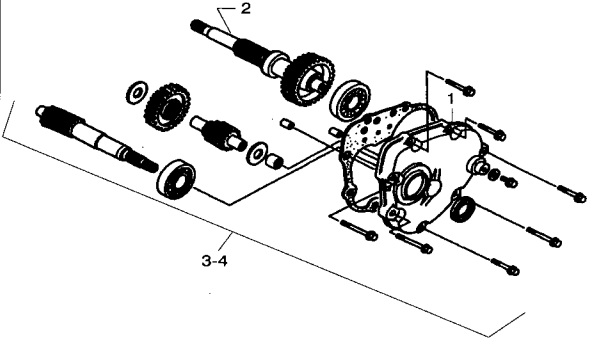
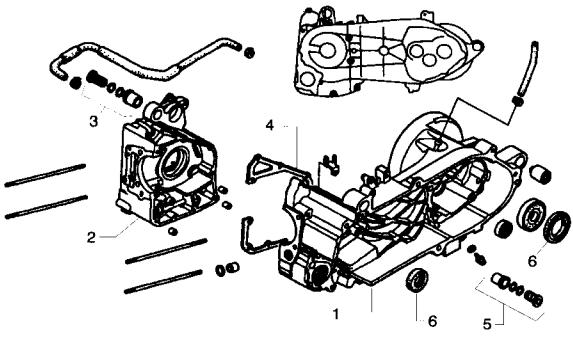
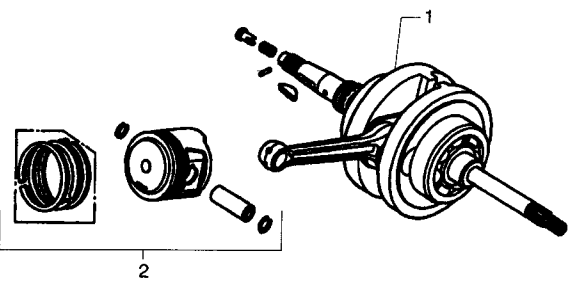
Bloccaggi di sicurezza:

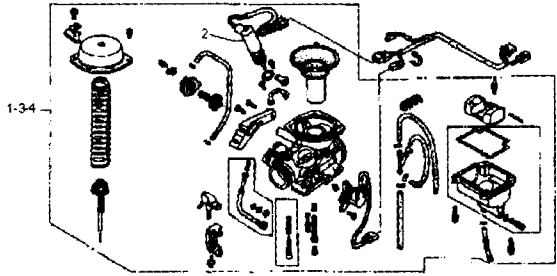
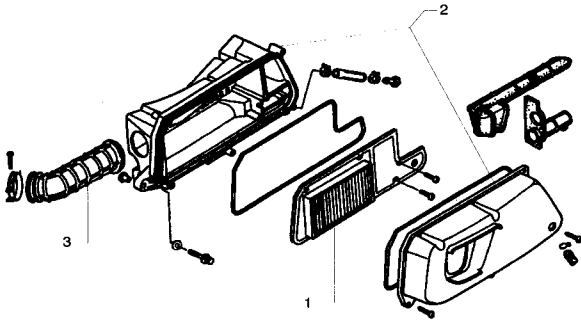
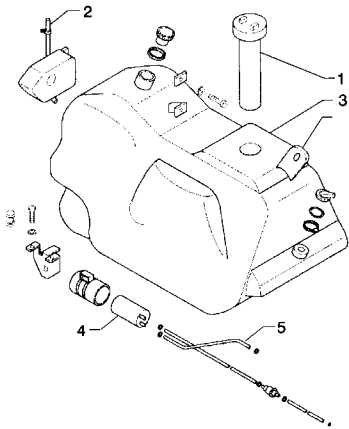
Fissaggio superiore ammortizzatore posteriore	33 ÷ 41 N·m
Fissaggio inferiore ammortizzatore posteriore	33 ÷ 41 N·m
Asse ruota posteriore	104 ÷ 126 N·m
Asse ruota anteriore	45 ÷ 50 N·m
Perno braccio oscillante-Motore	56 ÷ 70 N·m
Perno telaio-braccio oscillante	66 ÷ 80 N·m
Perno braccio motore-braccio telaio	60 ÷ 64 N·m
Asse ruota anteriore	45 ÷ 50 N·m

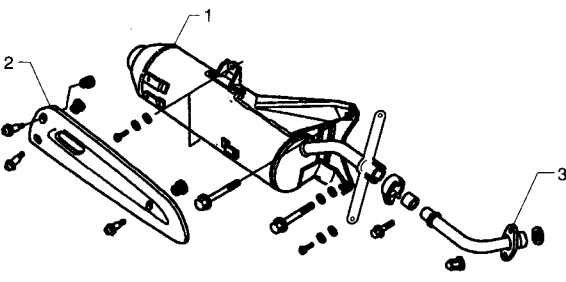
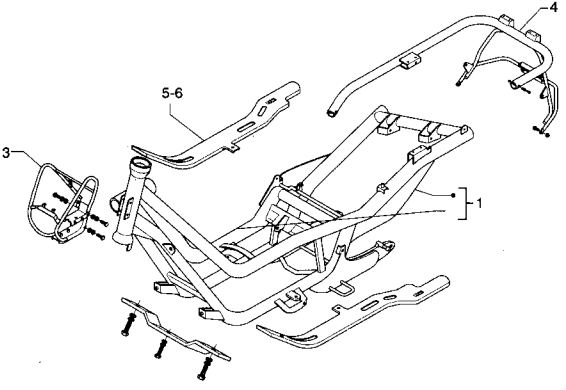
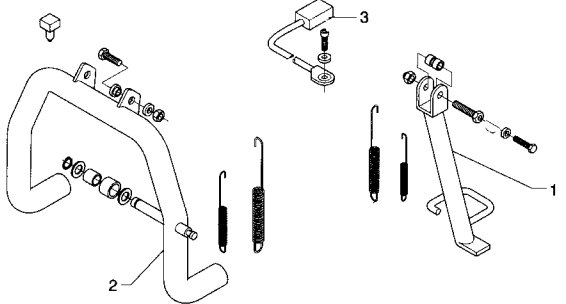
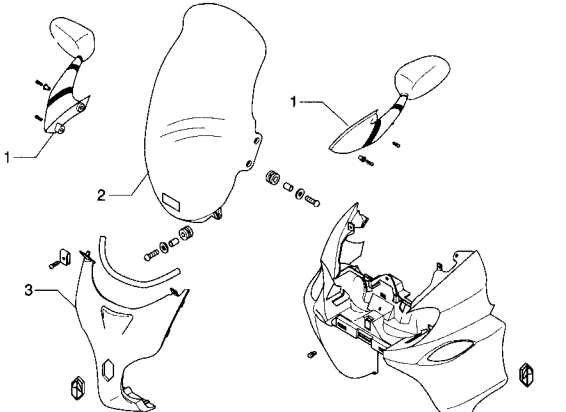
1 COPERCHIO TESTA	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	001089	Coperchio testa - Sostituzione	65'
	2	001088	Guarnizione coperchio testa - Sostituzione	60'
	3	001127	Motore - Revisione completa	330'
	4	001001	Motore dal telaio - Smontaggio e Rimontaggio	140'
	5	001049	Valvole - Registrazione	15'
2 TESTA CILINDRO	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	001126	Testa - Sostituzione	155'
	2	001147	Guide valvola - Sostituzione	180'
	3	001078	Supporto albero a camme - Sostituzione	65'
	4	001056	Guarnizione di testa - Sostituzione	130'
	5	001013	Collettore di aspirazione - Sostituzione	25'
	6	001057	Termostato - Sostituzione	60'
	7	001083	Termistore - Sostituzione	30'
	8	001093	Candela - Sostituzione	10'
3 ALBERO A CAMME/VALVOLA	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	001044	Albero a camme - Sostituzione	75'
	2	001148	Bilancieri valvole - Sostituzione	70'
	3	001045	Valvole - Sostituzione	145'
4 CATENA DI DISTRIBUZIONE/TENDITORE	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	001051	Cinghia/Catena di distribuzione - Sostituzione	170'
	2	001129	Tendicatena - Revisione e Sostituzione	120'
	3	001125	Pattini guida catena - Sostituzione	130'

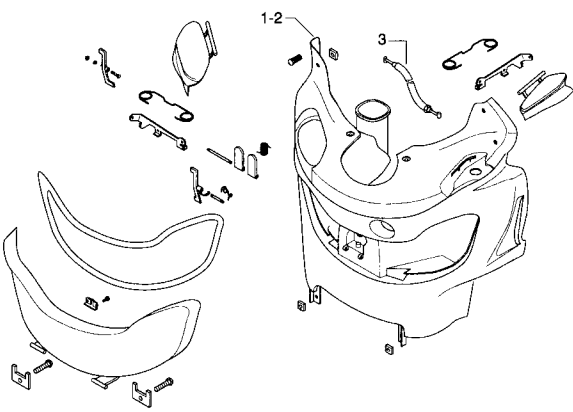
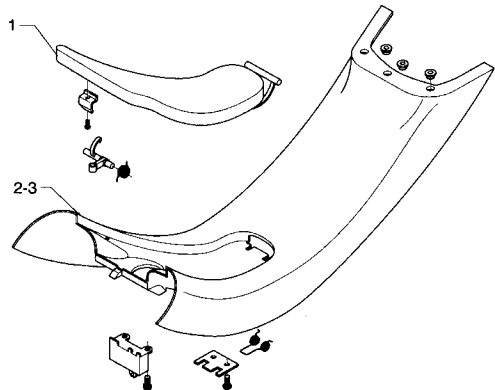
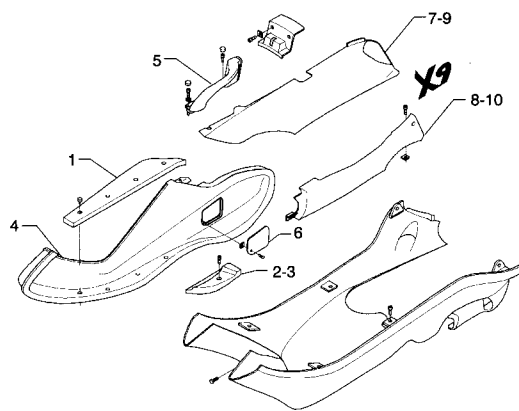
5 CILINDRO	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	001002	Cilindro pistone - Sostituzione	150'
	2	001149	Supporto registro tendicatena - Sostituzione	20'
6 POMPA ACQUA	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	001113	Pompa acqua - Serraggio dadi	30'
	2	001062	Albero comando pompa - Smontaggio e Rimontaggio	80'
7 COPERCHIO CARTER DESTRO	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	001087	Coperchio volano - Sostituzione	80'
	2	001150	Guarnizione coperchio volano - Sostituzione	60'
	3	001123	Filtro olio - Sostituzione e Pulizia	10'
	4	003064	Olio motore - Sostituzione	20'
8 GENERATORE	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	001104	Ruota libera avviamento - Sostituzione	80'
	2	001067	Statore - Smontaggio e Rimontaggio	75'
	3	001059	Pick-up - Sostituzione	75'
	4	001058	Volano - Sostituzione	80'

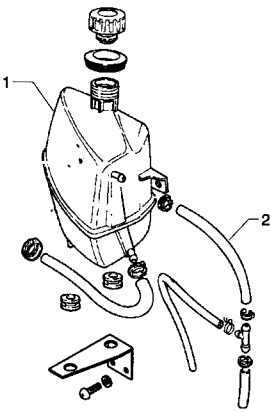
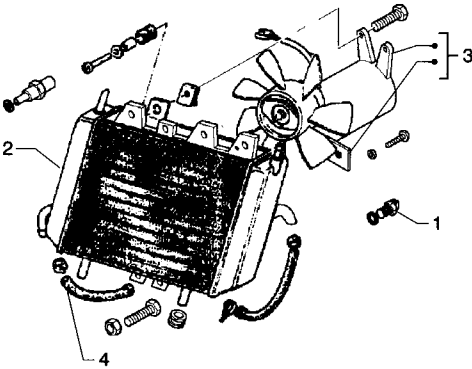
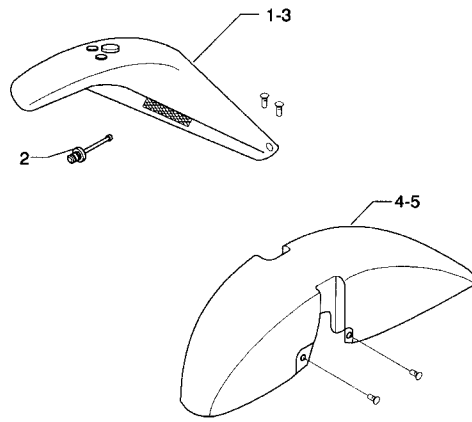
9 POMPA OLIO	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	001112	Pompa olio - Sostituzione	90'
	2	001122	Catena pompa olio - Sostituzione	85'
	3	001042	Pompa olio - Revisione	110'
10 MOTORINO D'AVVIAMENTO	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	001151	Ingranaggio condotto di avviamento - Sostituzione	85'
	2	001017	Pignone di avviamento - Sostituzione	65'
	3	001020	Motorino di avviamento - Sostituzione	30'
	4	001039	Spazzole motorino di avviamento - Sostituzione	50'
	5	005045	Gruppo cavetti motorino di avviamento - Sostituzione	20'
11 COPERCHIO CARTER SINISTRO	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	001096	Coperchio carter trasmissione - Sostituzione	15'
	2	001131	Presa d'aria trasmissione - Sostituzione	15'
12 PULEGGIA MOTRICE	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	001066	Puleggia motrice - Smontaggio e Rimontaggio	30'
	2	001086	Semipuleggia motrice - Sostituzione	25'

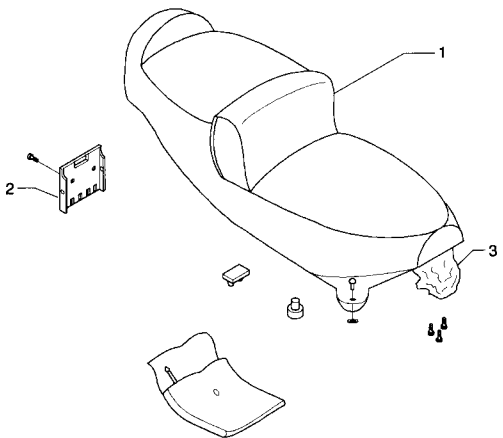
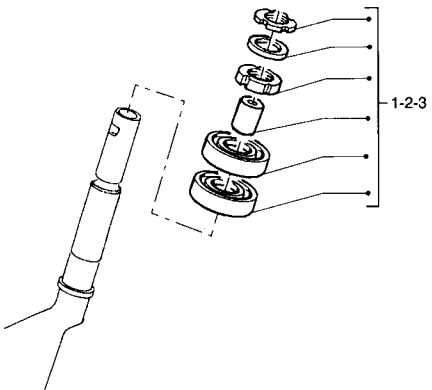
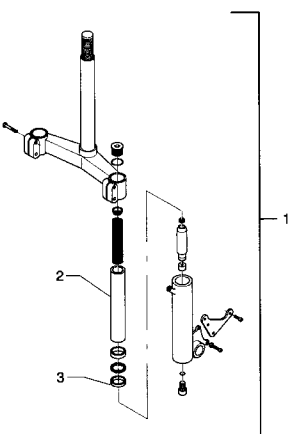
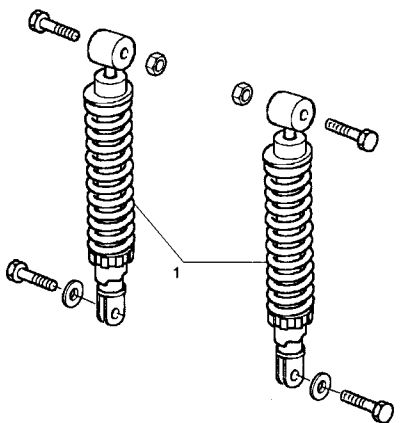
13 PULEGGIA CONDOTTA	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	001022	Frizione - Sostituzione	25'
	2	001012	Puleggia condotta - Revisione	50'
	3	001011	Cinghia di trasmissione - Sostituzione	25'
	4	001155	Campana frizione - Sostituzione	20'
14 TRASMISSIONE	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	001156	Coperchio riduttore ingranaggi - Sostituzione	55'
	2	004125	Asse ruota posteriore - Sostituzione	70'
	3	001010	Riduttore ad ingranaggi - Revisione	65'
	4	003065	Olio scatola ingranaggi - Sostituzione	30'
15 CARTER	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	001133	Carter motore - Sostituzione	300'
	2	001152	Semicarter lato volano - Sostituzione	270'
	3	004058	Silent block - Sostituzione	50'
	4	001153	Guarnizione semicarter - Sostituzione	240'
	5	001124	By-pass - Lubrificazione e Sostituzione	240'
	6	001100	Paraolio lato frizione - Sostituzione	40'
16 ALBERO MOTORE PISTONE	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	001117	Albero motore - Sostituzione	260'
	2	001154	Gruppo pistone, fasce, spinotto - Revisione	140'

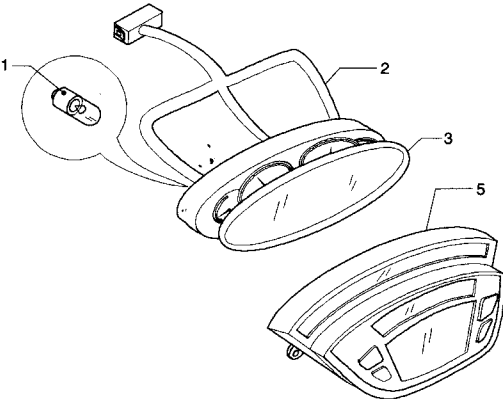
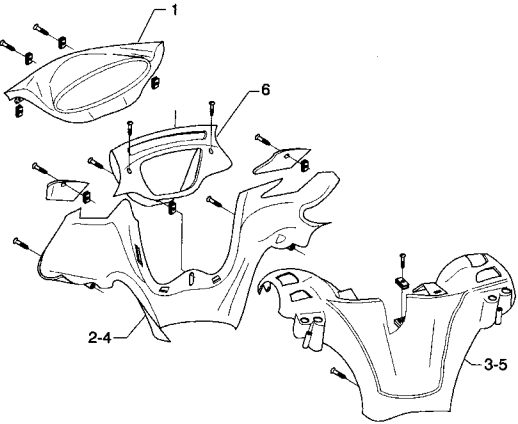
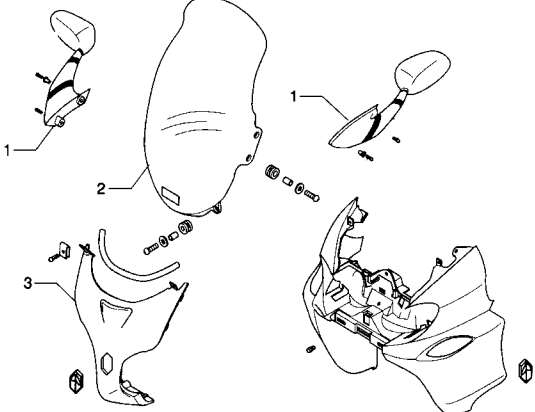
17 CARBURATORE	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	001063	Carburatore - Sostituzione	60'
	2	001081	Dispositivo avviamento automatico - Sostituzione	40'
	3	001008	Carburatore - Revisione	80'
	4	003058	Carburatore - Registrazione	15'
18 FILTRO ARIA	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	001014	Filtro aria - Sostituzione	15'
	2	001015	Scaola filtro aria - Sostituzione	30'
	3	004122	Raccordo depuratore carburatore - Sostit.	35'
19 SERBATOIO	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	005010	Galleggiante serbatoio - Sostituzione	15'
	2	004109	Sfiato serbatoio carburante - Sostituzione	10'
	3	004005	Serbatoio carburante - Sostituzione	60'
	4	004073	Pompa carburante - Sostituzione	45'
	5	004137	Tubo pompa carburante - Sostituzione	45'
Componenti impianto alimentazione Indicatore di livello 1) Rimuovere la copertura centrale; 2) scollegare la connessione elettrica; 3) svitare la ghiera e rimuovere l'indicatore. Pompa combustibile 1) Rimuovere la pedana poggiapiedi lato sinistro e il copritunnel; 2) Svitare le due viti di fissaggio indicate in figura del supporto pompa e sfilare la pompa combustibile. 2) Scollegare le tubazioni di aspirazione e di mandata del combustibile e la connessione elettrica.				

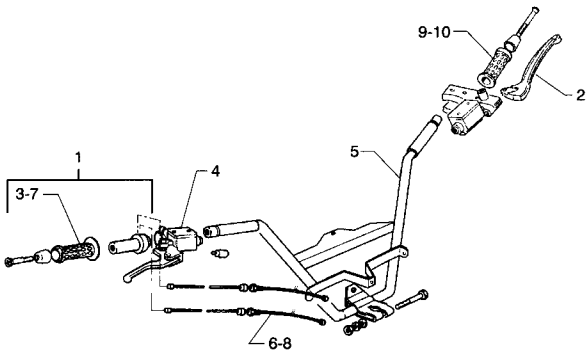
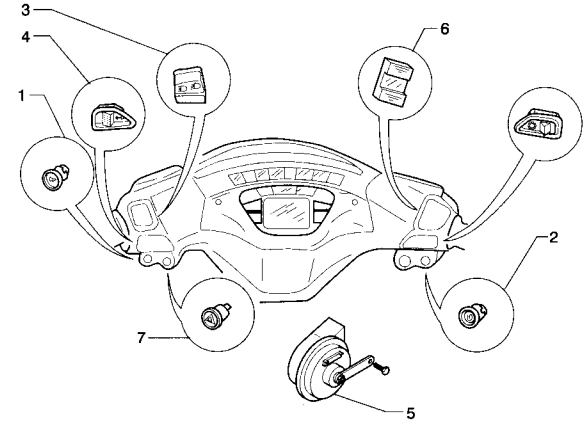
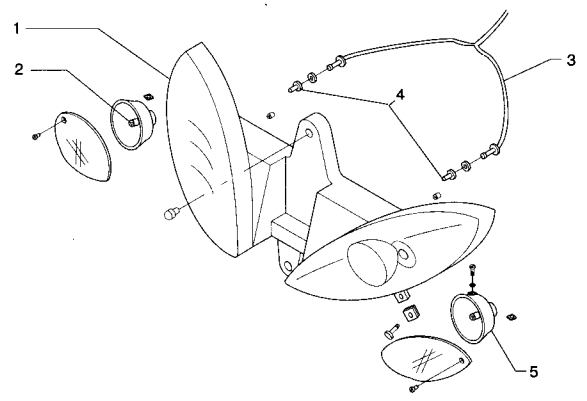
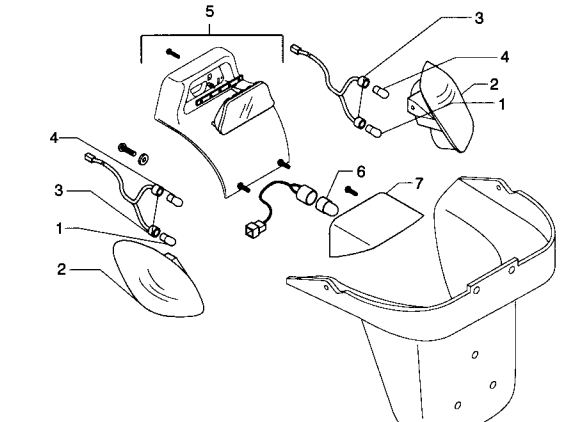
20 MARMITTA	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	001009	Marmitta - Sostituzione	15'
	2	001095	Protezione marmitta - Sostituzione	5'
	3	001092	Collettore di scarico - Sostituzione	20'
21 CORPO TELAIO	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	004001	Telaio - Sostituzione	420'
	2	003057	Ancoraggio motore - Serraggio dadi	15'
	3	004146	Telaio anteriore - Sostituzione	50'
	4	004116	Telaio posteriore - Sostituzione	45'
	5	004147	Staffa sostegno poggia piedi un lato - Sostituzione	45'
	6	004148	Staffa sostegno poggia piedi due lati - Sostituzione	55'
22 CAVALLETTO CENTRALE LATERALE	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	004102	Cavalletto laterale - Sostituzione	20'
	2	004004	Cavalletto - Sostituzione	15'
	3	005079	Interruttore cavalletto - Sostituzione	40'
			Smontaggio cavalletto laterale Indicatore di livello 1) Sganciare le molle; 2) Sbloccare il dado; 3) Sfilare la vite.	
			Vite di fissaggio: 8 ÷ 12 N·m	
23 SCUDI MASCHERA	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	004064	Scudo anteriore, parte anteriore - Sostituzione	40'
	2	006012	Scudo anteriore - Verniciatura	30'
	3	004149	Copertura centrale scudo - Sostituzione	10'
		006006	Copertura canotto sterzo - Verniciatura	30'
			Parte cornice anteriore Svitare le cinque viti di fissaggio, due delle quali sotto le cuffie specchietti e rimuovere la parte cornice anteriore con la relativa guarnizione.	
			Scudo anteriore - Svitare le due viti frontali e le due viti posizionate dietro la ruota. - Svitare le sei viti di fissaggio e rimuovere lo scudo anteriore, dopo aver scollegato i connettori elettrici e gli indicatori di direzione.	

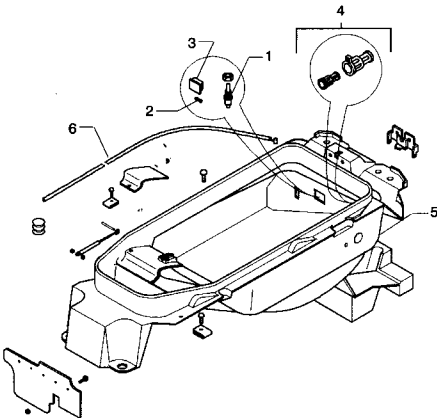
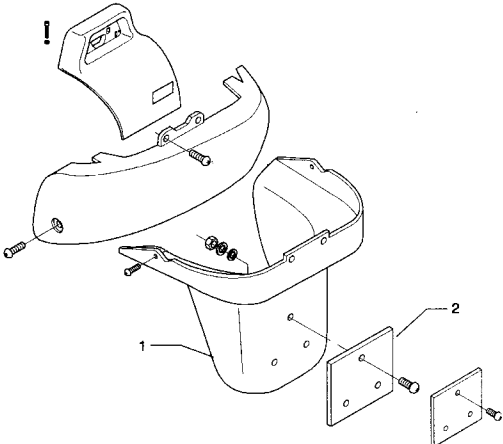
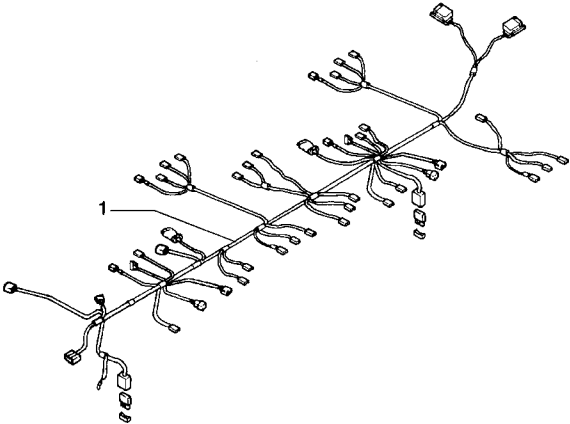
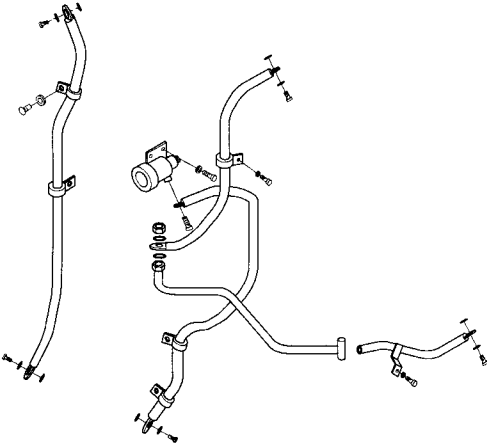
24 SCUDO POSTERIORE	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	004065	Scudo anteriore, parte posteriore - Smontaggio e Rimontaggio	50'
	2	006030	Scudo anteriore, parte posteriore - Verniciatura	30'
	3	002082	Trasmissione apertura portello serbatoio - Sostituzione	50'
25 PEDANA - SPORTELLO SERBATOIO	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	004135	Portello serbatoio benzina - Sostituzione	15'
	2	004011	Copertura centrale telaio - Sostituzione	10'
	3	006025	Copertura centrale - Verniciatura	30'
Copertura centrale telaio - Svitare le viti di fissaggio al telaio ed estrarre verso l'alto la copertura centrale; - Rimuovere la serratura dal pannello serbatoio benzina e staccare la trasmissione apertura portello serbatoio.				
26 TAPPETINI	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	004075	Un tappetino anteriore - Sostituzione	10'
	2	004076	Un tappetino posteriore - Sostituzione	20'
	3	004143	Supporti pedane poggiapiedi - Sostituzione	15'
	4	004015	Pedana poggiapiedi - Sostituzione	35'
	5	004068	Una maniglia passeggero - Sostituzione	10'
	6	004059	Portello ispezione candela - Sostituzione	5'
	7	004012	Fiancata posteriore - Smont. e rimont.	30'
	8	004129	Fiancata posteriore - Sostituzione	25'
	9	006005	Due coperture laterali - Verniciatura	50'
	10	006008	Fiancata posteriore - Verniciatura	40'
Pedane poggiapiedi - Rimuovere i gommini di protezione e togliere il tappetino; - Svitare le viti di fissaggio al telaio, al parafrangente anteriore ed al bauletto e rimuovere la pedana poggiapiedi.				
Fiancate laterali superiori/inferiori - Svitare le viti di fissaggio al telaio e disimpegnare dai ganci la fiancata, estraendola verso la parte posteriore. - Per la fiancata laterale superiore è necessario scollegare le connessioni elettriche delle luci e degli indicatori di direzione posteriori.				

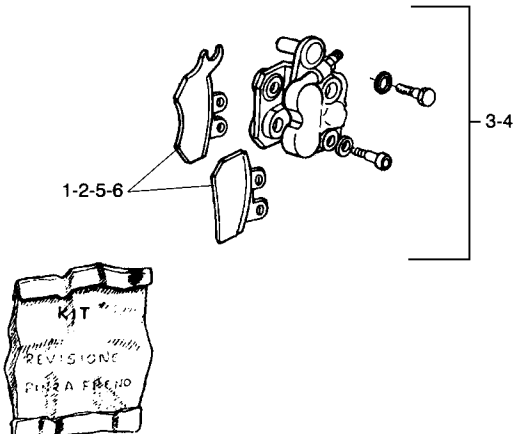
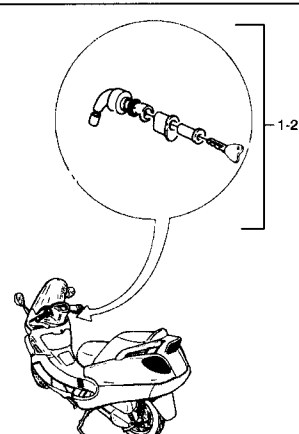
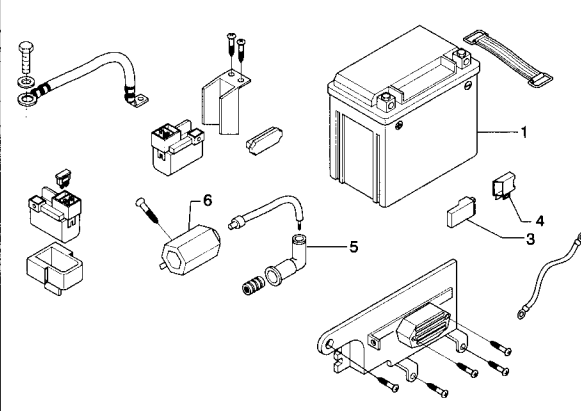
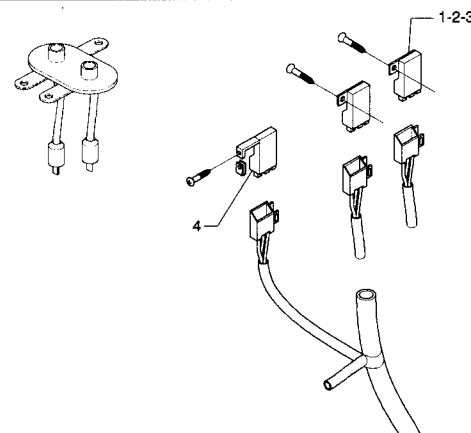
27 VASO ESPANSIONE	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	007001	Vaso di espansione - Sostituzione	40'
	2	007013	Tubo collegamento vaso espansione - Sostituzione	45'
28 RADIATORE	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	007014	Termointerruttore radiatore - Sostituzione	55'
	2	007002	Radiatore - Sostituzione	90'
	3	007016	Ventilatore completo di supporto - Sostituzione	80'
	4	007006	Tubo inferiore radiatore - Sostituzione	90'
		007015	Convogliatore - Sostituzione	65'
29 PARAFANGO ANTERIORE	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	004053	Spoiler - Sostituzione	50'
	2	005081	Sensore temperatura - Sostituzione	40'
	3	006027	Spoiler - Verniciatura	35'
	4	004002	Parafango anteriore - Sostituzione	10'
	5	006003	Parafango anteriore - Verniciatura	30'
Copritunnel - Svitare le viti di fissaggio al telaio ed allo spoiler e rimuovere il copritunnel. Parafango anteriore - Rimuovere le due fascette (una per lato) di sostegno dei tubi olio pompa freno anteriore e posteriore; - Svitare le due viti di fissaggio (una per lato) del parafango alla forcella e quindi rimuoverlo. Spoiler - Rimuovere lo scudo anteriore, il bauletto, le pedane poggia piedi ed il copritunnel come detto in precedenza; - Rimuovere il tubo sterzo operando secondo quanto descritto nel Capitolo 6 - SOSPENSIONE ANTERIORE; - Svitare le viti di fissaggio, staccare le connessioni elettriche e le tubazioni e rimuovere lo spoiler.				

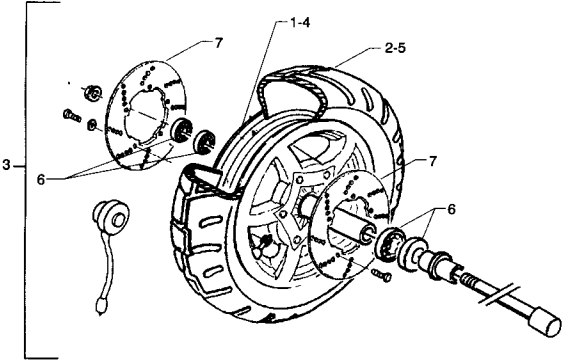
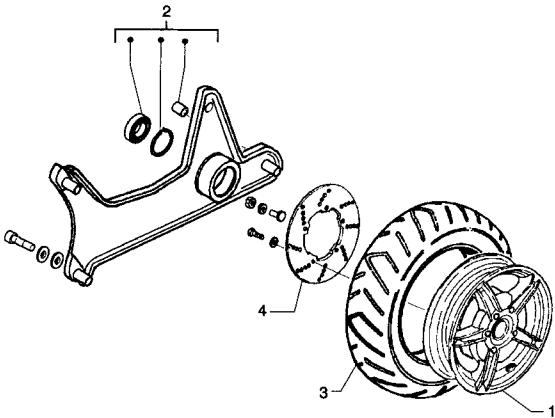
30 SELLA	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	004003	Sella - Sostituzione	10'
	2	004054	Aggancio chiusura sella - Sostituzione	15'
		004150	Ammortizzatore sella - Sostituzione	10'
	3	004144	Sportellino e/o sacca coprisella - Sostituzione	5'
31 RALLE STERZO	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	004119	Cuscinetto/Ralla supporto sterzo - Sostituzione	60'
	2	003002	Ralle sterzo - Sostituzione	80'
	3	003073	Gioco sterzo - Registrazione	30'
32 STERZO	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	003051	Forcella completa - Sostituzione	60'
	2	003079	Stelo forcella - Smontaggio	30'
	3	003048	Paraolio forcella - Sostituzione	40'
33 AMMORTIZZATORI POSTERIORI	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	003007	Ammortizzatore posteriore - Smontaggio e Rimontaggio	20'

34 GRUPPO STRUMENTI	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	005038	Lampadine spia sul cruscotto - Sostituzione	20'
	2	005014	Contachilometri - Sostituzione	30'
	3	005078	Trasparente contachilometri - Sostituzione	35'
	4	005082	Cablaggio gruppo strumenti - Sostituzione	30'
	5	005083	Computer di bordo - Sostituzione	10'
35 COPERTURE DEL MANUBRIO	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	004151	Supporto gruppo strumenti - Sostituzione	30'
	2	004018	Parte anteriore manubrio - Sostituzione	10'
	3	004019	Parte posteriore manubrio - Sostituzione	20'
	4	006013	Parte anteriore manubrio - Verniciatura	30'
	5	006014	Parte posteriore manubrio - Verniciatura	30'
	6	004152	Copertura computer di bordo - Sostituzione	10'
Supporto pannello digitale Svitare le tre viti di fissaggio, e rimuovere il supporto con pannello digitale dopo aver scollegato i connettori elettrici. Coprimanubrio anteriore - Svitare le due viti inferiori del coprimanubrio (una per lato). - Svitare le due viti superiori (una per lato) dei coperchi pompa e rimuovere il coprimanubrio anteriore. Coprimanubrio posteriore - Svitare la vite di fissaggio indicata in figura. - Scollegare i connettori elettrici della strumentazione e dei comandi e rimuovere il coprimanubrio posteriore.				
36 SCUDO PARABREZZA	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	004066	Specchi retrovisore - Sostituzione	10'
	2	004028	Vetro parabrezza - Sostituzione	15'
	3	006006	Copertura canotto di sterzo - Verniciatura	30'
Parabrezza Svitare le quattro viti di fissaggio, quindi rimuovere il parabrezza con le guarnizioni. N.B.: Al rimontaggio curare il corretto inserimento delle guarnizione				

37 COMPONENTI MANUBRIO	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	002060	Comando completo gas - Sostituzione	20'
	2	002037	Leva freno o frizione - Smontaggio	20'
	3	002059	Manopola comando gas - Sostituzione	10'
	4	002024	Pompa freno - Smontaggio e rimontaggio	55'
	5	003001	Manubrio - Smontaggio e rimontaggio	30'
	6	002063	Trasmissione comando gas completo - Sostit.	70'
	7	002059	Manopola destra - Sostituzione	10'
	8	003061	Trasmissione acceleratore - Registrazione	15'
	9	002071	Manopola sinistra - Registrazione	15'
	10	003075	Comando sinistro manubrio - Sostituzione	20'
38 DISPOSITIVI ELETTRICI	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	005040	Pulsante clacson - Sostituzione	20'
	2	005041	Pulsante starter - Sostituzione	20'
	3	005039	Deviatore luci - Sostituzione	20'
	4	005006	Commutatore luci o lampeggiatori - Sostit.	25'
	5	005003	Clacson - Sostituzione	50'
	6	005077	Interruttore arresto emergenza - Sostituzione	25'
	7	005084	Pulsante luci emergenza - Sostituzione	20'
39 PROIETTORE	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	005002	Faro anteriore - Sostituzione	15'
	2	005067	Lampada indic. di direzione ant. - Sostituzione	10'
	3	005044	Gruppo cavetti faro anteriore - Sostituzione	15'
	4	005008	Lampade faro anteriore - Sostituzione	15'
	5	005012	Indicatori di direzione anteriori - Sostituzione	30'
Gruppo ottico anteriore Svitare le tre viti di fissaggio ed estrarre il gruppo anteriormente dopo aver scollegato i connettori elettrici.				
40 FANALE POSTERIORE	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	005068	Lampada indic. di direzione post. - Sostit.	15'
	2	005005	Fanalino posteriore - Sostituzione	15'
	3	005030	Gruppo cavetti faro e indicat. post. - Sostit.	15'
	4	005066	Lampade faro posteriore - Sostituzione	15'
	5	004141	Catarifrangente - Sostituzione	10'
	6	005031	Lampada luce targa - Sostituzione	5'
	7	005032	Trasparente luce targa - Sostituzione	20'
Gruppo ottico posteriore - Alzare la sella; - Svitare le due viti di fissaggio e rimuovere il coperchietto posteriore. - Svitare le viti di fissaggio ed estrarre il gruppo ottico posteriore (coperchio batteria) dopo aver scollegato il connettore elettrico.				

41 PORTACASCO	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	005033	Interruttore luce bauletto - Sostituzione	10'
	2	005026	Lampada vano portacasco - Sostituzione	5'
	3	005027	Supporto lampadina vano portacasco - Sostit.	5'
	4	004142	Presa di corrente - Sostituzione	5'
	5	004016	Vano portacasco - Sostituzione	45'
	6	002083	Trasmissione apertura sella - Sostituzione	70'
42 COPERTURE POSTERIORI	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	004009	Parafango posteriore - Sostituzione	10'
	2	005048	Portatarga - Sostituzione	15'
Portatarga Svitare le due viti di fissaggio al telaio ed estrarre il portatarga con il portalamпада dopo aver scollegato il connettore elettrico dalla luce targa.				
43 CABLAGGIO (GRUPPO CAVETTI)	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	005001	Impianto elettrico - Smontaggio e rimontaggio	120'
		005025	Portafusibile batteria - Sostituzione	10'
44 DISPOSITIVI ELETTRICI	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
		002084	Tubo pompa freno integrale, dispositivo - Sostituzione	60'
		002085	Tubo dispositivo frenata integrale pinza anteriore - Sostituzione	60'
		002086	Tubo rigido anteriore frenata integrale - Sostit.	90'
		002087	Tubo rigido posteriore frenata integrale - Sostit.	50'
		002090	Olio freno integrale e spurgo impianto - Sostit.	40'
		002089	Dispositivo frenata integrale - Sostituzione	60'
		005017	Tubazione freno anteriore - Smont. e rimont.	65'

45 PINZE FRENO	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	002007	Pastiglie freno anteriore - Sostituzione	10'
	2	003070	Pastiglie freno anteriore - Controllo usura	5'
	3	002039	Pinza freno anteriore - Sostituzione	20'
	4	002048	Pinza freno posteriore - Sostituzione	20'
	5	002002	Pastiglie freno posteriore - Sostituzione	10'
	6	003071	Pastiglie freno posteriore - Controllo usura	5'
46 SERRATURE	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	005001	Interruttore a chiave - Sostituzione	25'
	2	001094	Serratura antifurto - Sostituzione	50'
47 BATTERIA	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	005007	Batteria - Sostituzione	15'
	2	005009	Regolatore di tensione - Sostituzione	30'
	3	001023	Centralina - Sostituzione	30'
	4	004153	Supporto centrale - Sostituzione	35'
	5	001094	Cappuccio candela - Sostituzione	10'
	6	001069	Bobina A.T. - Sostituzione	40'
	7	005035	Teleruttore proiettore - Sostituzione	10'
	8	005075	Teleruttore proiettore stop - Sostituzione	40'
48 DISPOSITIVI ELETTRICI	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	005011	Teleruttore di avviamento - Sostituzione	20'
	2	005088	Teleruttore arresto emergenza - Sostituzione	30'
	3	005087	Teleruttore cavalletto laterale - Sostituzione	15'
	4	005085	Pulsante reset - Sostituzione	10'

49 RUOTA ANTERIORE	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	003037	Cerchio ruota anteriore - Smont. e rimont.	30'
	2	003047	Pneumatico anteriore - Sostituzione	20'
	3	004123	Ruota anteriore - Sostituzione	20'
	4	006018	Cerchio ruote - Verniciatura	35'
	5	003063	Pressione pneumatico - Controllo	5'
	6	003040	Cuscinetti ruota anteriore - Sostituzione	40'
	7	002041	Disco freno anteriore - Sostituzione	20'
50 RUOTA POSTERIORE	Op.	Codice	Descrizione	Tempo
	1	001071	Cerchio ruota posteriore - Smont. e rimont.	35'
	2	003077	Braccio supporto marmitta/ammortizzatore posteriore - Revisione	25'
	3	004126	Pneumatico ruota posteriore - Sostituzione	35'
	4	002070	Disco freno posteriore - Sostituzione	35'

