

MANUTENZIONE

	pag.
Programma di manutenzione	3 - 1
Smontaggio carenature	3 - 2
Condotti e filtro del carburante	3 - 6
Serbatoi	3 - 9
Carburatore	3 - 13
Filtro aria	3 - 14
Circuito di raffreddamento motore	3 - 14
Pompa lubrificazione separata	3 - 17
Olio motore: controllo livello e sostituzione	3 - 18
Candela	3 - 18
Valvola APTS	3 - 21
Cilindro - Pistone - Fasce elastiche	3 - 21
Comando acceleratore/starter	3 - 22
Comando frizione/freno anteriore	3 - 25
Regolazione freno posteriore	3 - 25
Catena di trasmissione	3 - 26
Apparato di scarico	3 - 29
Ruote, raggi	3 - 34
Dadi, bulloni, organi di unione	3 - 34

MANTENIMIENTO

	pág.
Programa de mantenimiento	3 - 1
Desmontaje fuselado	3 - 2
Tubos y filtro combustible	3 - 6
Depósitos	3 - 9
Carburador	3 - 13
Filtro aire	3 - 14
Circuito enfriamiento motor	3 - 14
Bomba lubricación separada	3 - 17
Aceite motor: control nivel y sustitución	3 - 18
Bujía	3 - 18
Valvula APTS	3 - 21
Cilindro - Pistón - Pasadores elásticos	3 - 21
Mando acelerador/starter	3 - 22
Mando embrague/freno anterior	3 - 25
Regulación freno posterior	3 - 25
Cadena de transmisión	3 - 26
Sistema de descarga	3 - 29
Ruedas, radios	3 - 34
Dados, bulones, órganos de unión	3 - 34

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE – PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

OPERAZIONI PROGRAMMATE	OPERACIONES PROGRAMADAS	500+ 1000 km	4000 km	8000 km	12000 km	16000 km	20000 km	24000 km
Serraggio perni motore	Sujeción pernos motor	●	●	●	●	●	●	●
Serraggio dadi testa/cilindro	Sujeción dados cabeza/cilindro	●			●		●	
Controllo compressione motore	Control compresión motor		●		●		●	
Pulizia gruppo termico ed eventuale sostituzione segmenti tenuta pistone	Limpieza grupo térmico y eventual sustitución segmentos retención pistón			●		●		●
Controllo efficienza ed eventuale pulizia valvola APTS	Control eficiencia y eventual limpieza válvula APTS	●		●		●		●
Registrazione minimo motore	Ajuste ralentí motor	●	●	●	●	●	●	●
Controllo candela e ripristino dist. elettrodi	Control bugjía	●						
Sostituzione candela	Sustitución bujía		●	●	●	●	●	●
Controllo e rabbocco olio motore	Control y repostado aceite motor		●		●		●	
Sostituzione olio motore	Sustitución aceite motor	●		●		●		●
Controllo sistema di miscelazione separata	Control sistema mezcla separada	●	●	●	●	●	●	●
Controllo e pulizia filtro aria	Control y limpieza filtro aire		●		●		●	
Sostituzione filtro aria	Sustitución filtro aire	●		●		●		●
Verifica e rabbocco liquidi vari	Control y repostado líquidos diversos	●	●	●	●	●	●	●
Controllo parastrappi ruota posteriore	Control junta flexible rueda posterior		●		●		●	
Controllo e registrazione freni e frizione	Control y ajuste frenos y embrague	●	●	●	●	●	●	●
Bloccaggio fissaggi corona, disco e pinza freno, perni ruote, pignone catena*	Bloque retenes corona, discos y pinzas frenos, pernos ruedas, piñón cadena*	●	●	●	●	●	●	●
Controllo, registrazione e lubrificazione catena* (se necessario, sostituire tutta la trasmissione)	Control, ajuste y lubricación cadena* (de ser necesario, sustituir toda la transmisión)	●	●	●	●	●	●	●
Controllo serraggi e lubrificazione articolazione forcellone	Control sujeciones y lubricación articulación horquilla	●	●	●	●	●	●	●
Controllo gioco e lubrificazione cuscinetti sterzo	Control juego y lubricación cojinete dirección	●		●		●		●
Controllo carica batteria ed efficienza impianto elettrico	Control carga batería/eficiencia equipo eléctrico	●	●	●	●	●	●	●
Controllo pressione pneumatici	Control presión neumáticos	●	●	●	●	●	●	●
Sostituzione olio forcella	Sustitución aceite horquilla				●			●
Controllo ed eventuale sostituzione pastiglie o ceppi freni	Control y eventual sustitución pastillas o zapatas	●	●	●	●	●	●	●
Registrazione tensione raggi*	Ajuste tensión radios*	●	●	●	●	●	●	●

* Effettuare il controllo ogni 500 km

* Efectuar el control cada 500 km

SMONTAGGIO CARENATURE

Scocca KZ/KK

Allentare la vite centrale all'interno del cofano nella parte anteriore (fig. 1) e le quattro viti che fissano anche le maniglie laterali (fig. 2). Rimuovere la scocca.

Carenatura superiore KZ

Allentare e rimuovere le viti di fissaggio della carenatura al telaio (fig. 3); rimuovere le viti di fissaggio degli specchietti retrovisori e degli indicatori di direzione anteriori, le 4 che fissano carenatura e cruscotto al telaio (fig. 4), quindi sfilare la carenatura dal davanti.

Spoiler KZ

Allentare e rimuovere le 4 viti di fissaggio al telaio; lo spoiler scenderà dal basso (fig. 5).

Carenatura superiore KK

Allentare e rimuovere le sei viti di unione tra le parti superiore e inferiore (tre per lato) (fig. 6).

Rimosse le viti a brugola (fig. 7), togliere gli indicatori di direzione anteriori; allentare e togliere quindi le 4 viti che fissano carenatura e cruscotto al telaio (fig. 4). Tolti con una pinza distanziali e gommini del cruscotto, sfilare la carenatura dal davanti con molta cura, eventualmente allargandola con delicatezza per facilitarne l'uscita (fig. 8).

DESMONTAJE FUSELADOS

Casco KZ/KK

Aflojar el tornillo central al interior del capó en la parte anterior (fig. 1) y los cuatro tornillos que sujetan las manijas laterales también (fig. 2). Extraer el casco.

Fuselado superior KZ

Aflojar y extraer los tornillos de sujeción del fuselado al bastidor (fig. 3); quitar los tornillos de sujeción de los espejos retrovisores y de los indicadores de dirección anteriores, los 4 tornillos que sujetan el fuselado y el salpicadero al armazón (fig. 4) después extraer el fuselado por la parte frontal.

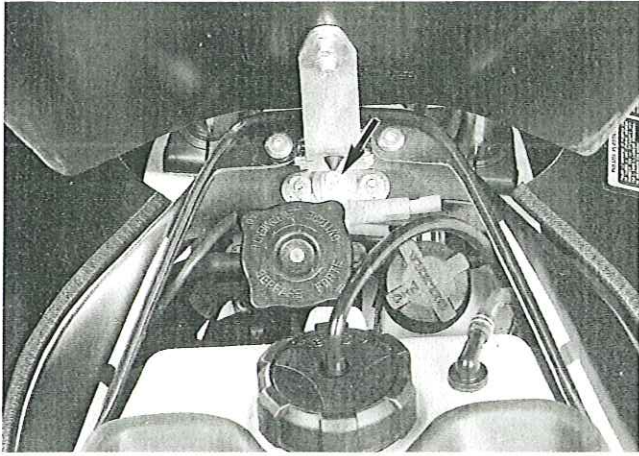
Spoiler KZ

Aflojar y quitar los 4 tornillos de sujeción al bastidor; el spoiler bajará por la parte inferior (fig. 5).

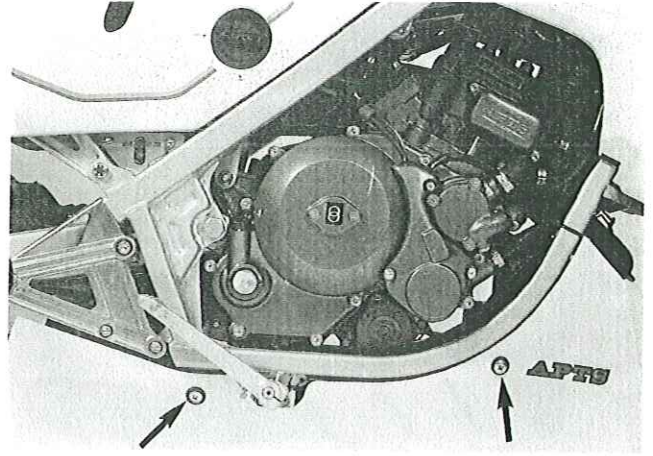
Fuselado superior KK

Aflojar y sacar los 6 tornillos de unión entre la parte superior y la inferior (tres por cada lado) (fig. 6).

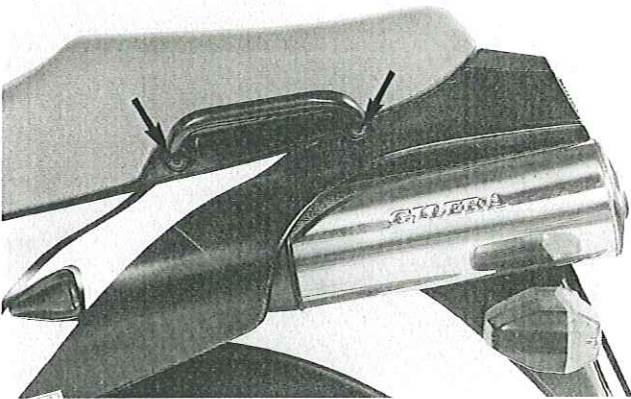
Quitados los tornillos brugola (fig. 7), sacar los indicadores de dirección anteriores; aflojar y sacar los 4 tornillos que sujetan el fuselado y el salpicadero al armazón (fig. 4). Después de haber quitado con una pinza las arandelas espaciadoras y las gomas del salpicadero, extraer el fuselado por la parte frontal con mucho cuidado, ensanchándolo delicadamente para facilitar su salida (fig. 8).



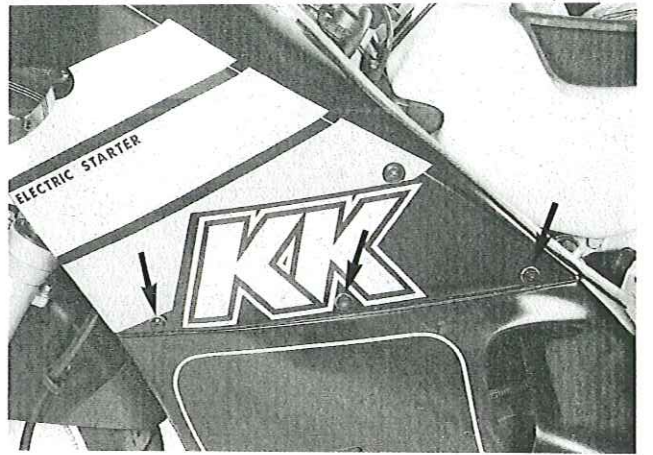
1



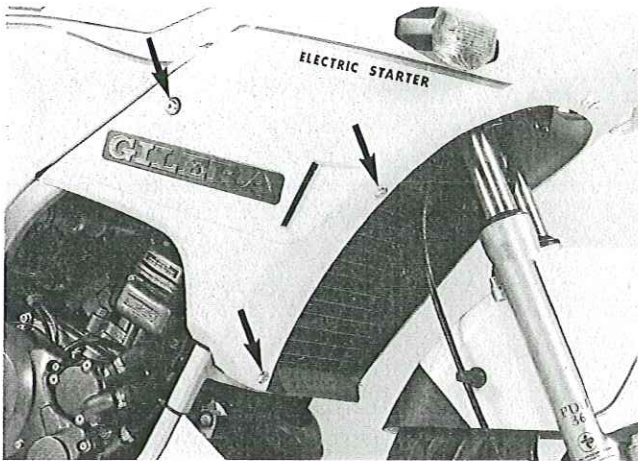
5



2



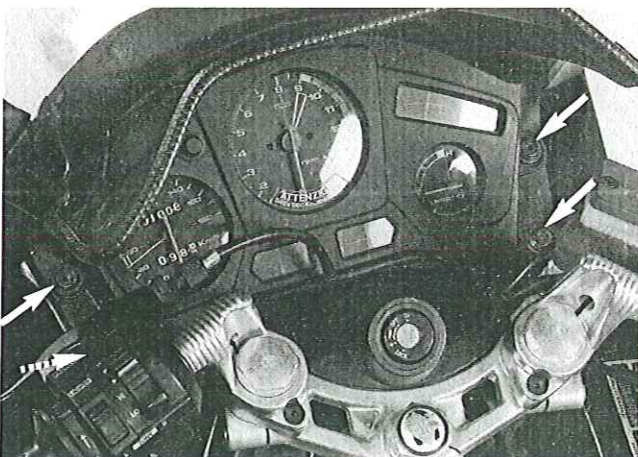
6



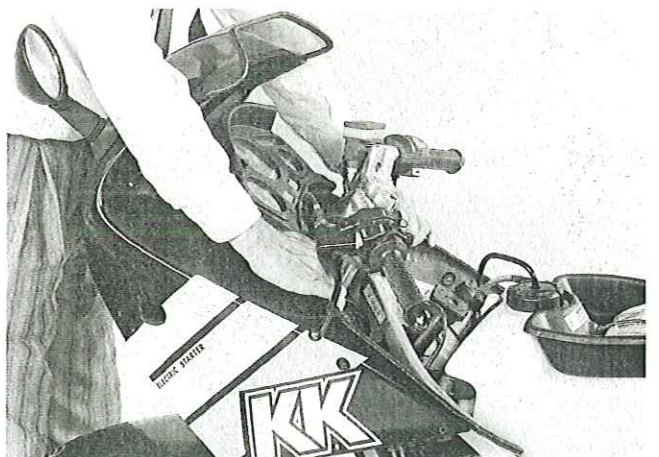
3



7



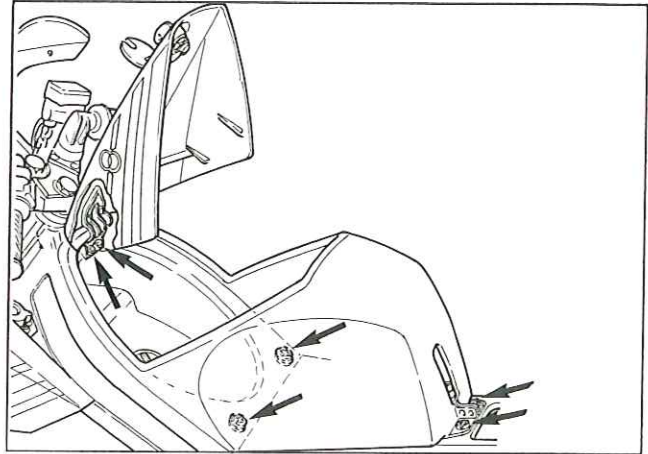
4



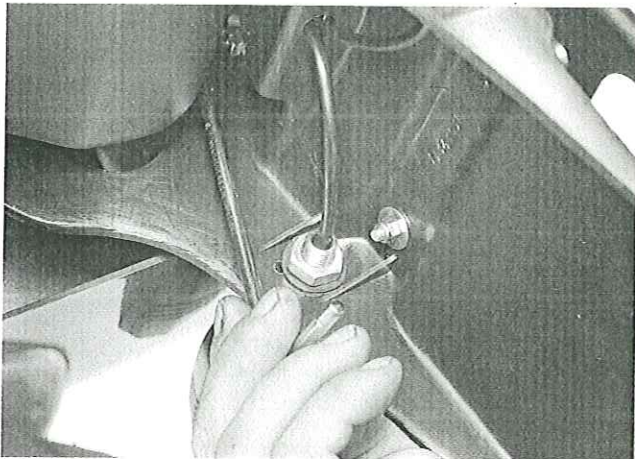
8



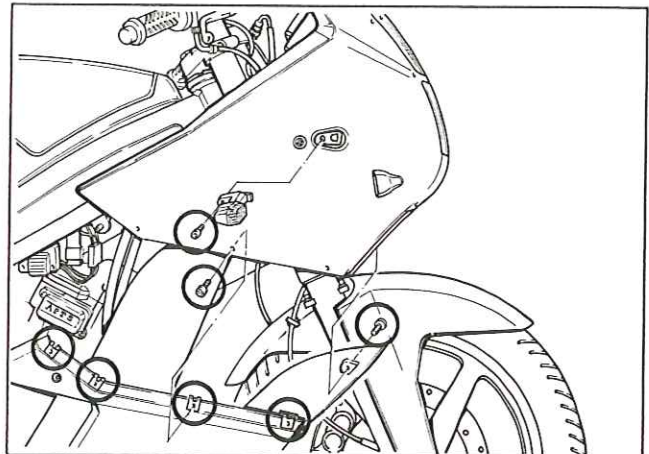
9



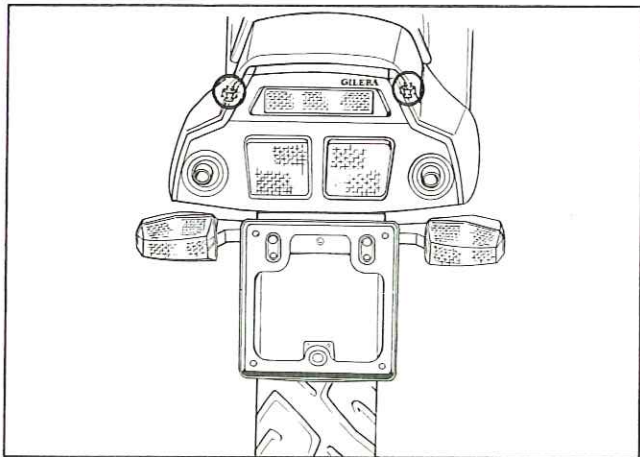
13



10



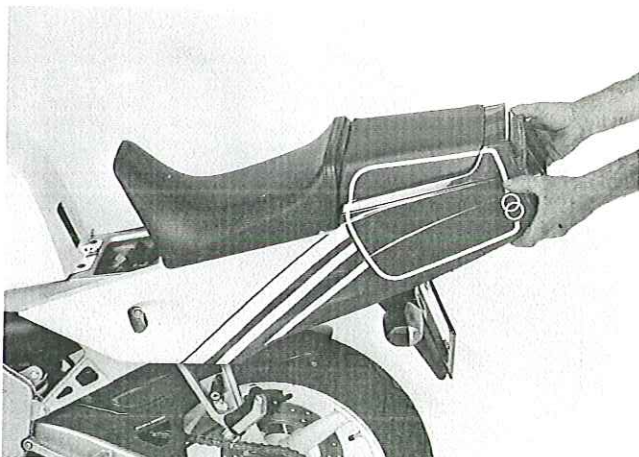
14



11

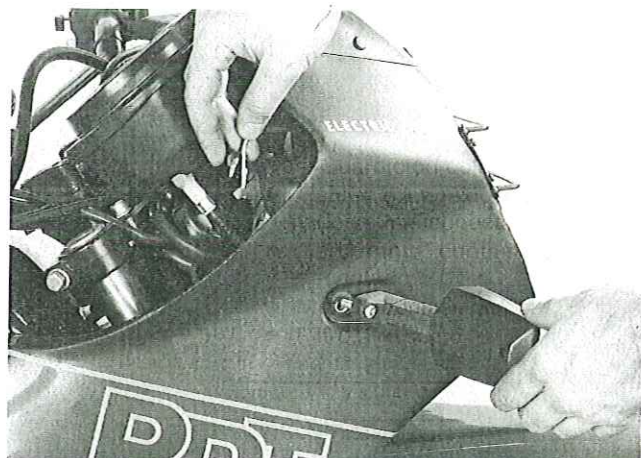


15



3 - 4

12



16

Spoiler KK

Tolte le sei viti di unione con la carenatura superiore, allentare e rimuovere le due viti laterali inferiori di fissaggio al telaio. Lo spoiler scenderà dal basso (fig. 9).

Carenatura MX1 - MXR**Fianchetti e sella**

Rimuovere le due viti a brugola che fissano la parte terminale del codino all'estremità del telaio posteriore, accedendovi da sotto il parafango in prossimità del fanale posteriore (figg. 10-11). Impugnando il codino da entrambi i lati e flettendo leggermente i fianchetti verso l'esterno, sfilare il gruppo dal dietro (fig. 12).

Bauletto portacasco

Smontato il gruppo posteriore, è possibile togliere le due viti esterne di fissaggio del bauletto. Allentare e rimuovere la coppia di viti che ne vincola il fondo dall'interno e quella che unisce anteriormente bauletto e cerniera del coperchio (fig. 13).

Spoiler

Allentare e togliere tutte le viti di unione con la parte superiore (otto esterne e due interne); rimuovere quindi le due viti laterali inferiori di fissaggio al telaio; sfilare da sotto lo spoiler, avendo cura di non graffiare le parti verniciate (fig. 14).

Carenatura superiore

Tolte tutte le viti che la uniscono allo spoiler, svitare le due viti laterali che la fissano al telaio assieme ai lampeggiatori (fig. 14) e le quattro viti che la vincolano con gli specchietti al telaio; sconnessi i cablaggi elettrici degli indicatori di direzione, la carenatura si sfilare dal davanti.

Cupolino ER - FB - RALLY

Allentare e togliere le viti di fissaggio del cupolino al telaio (fig. 15). Rimuovere il cupolino.

Cupolino RRT - R1 - XR1 - R1S - XR2

Allentare e rimuovere le viti di fissaggio del cupolino al serbatoio carburante ed al telaio. Nei modelli RRT - R1 e R1S, togliere anche gli indicatori di direzione anteriori (fig. 16).

Rimuovere il cupolino.

Spoiler KK

Quitados los 6 tornillos de unión con el fuselado superior aflojar y extraer los dos tornillos laterales inferiores de sujeción al bastidor. El spoiler bajará por la parte inferior (fig. 9).

Fuselado MX1 - MXR**Tapas y silla**

Quitar los tornillos brugola que sujetan la parte terminal de la cola en el extremo del bastidor posterior, pasando por debajo del guardabarros cerca del faro posterior (figg. 10-11). Tomando la cola con ambas manos y abriendo apenas las tapas hacia el exterior, el grupo sale por detrás (fig. 12).

Portacasco

Después de haber desmontado el grupo posterior, quitar los dos tornillos externos de sujeción del portacasco. Aflojar y quitar los dos tornillos que sujetan el fondo del interior y del tornillo que une en la parte frontal el portacasco con la bisagra de la tapa (fig. 13).

Spoiler

Aflojar y quitar todos los tornillos de unión con la parte superior (8 externos y 2 internos); quitar luego los dos tornillos laterales inferiores de sujeción al bastidor; sacar por debajo el spoiler cuidando no rayar las partes pintadas (fig. 14).

Fuselado superior

Después de haber quitado todos los tornillos que unen el fuselado con el spoiler, destornillas los 2 tornillos laterales que lo sujetan al bastidor junto con los intermitentes (fig. 14) y los 4 tornillos que lo sujetan con los espejos al armazón; desconectando los cablajes eléctricos de los indicadores de dirección, el fuselado se extrae por delante.

Cúpula ER - FB - RALLY

Aflojar y quitar los 2 tornillos de sujeción de la cúpula al armazón (fig. 15); extraer la cúpula.

Cúpula RRT - R1 - XR1 - R1S - XR2

Aflojar y quitar los tornillos de sujeción de la cúpula al depósito combustible y armazón. En los modelos RRT - R1 y R1S quitar también los indicadores de dirección anteriores (fig. 16).

Sacar la cúpula.

Paracolpi sottocoppa

Allentare e rimuovere le viti di fissaggio dello spoiler al telaio (fig. 17); nelle versioni R1 - R1S - XR1 - XR2, prima di rimuovere lo spoiler, scollegare anche il tubetto dal serbatoio liquido raffreddamento.

Fianchetti e codino ER - FB - RRT

Tolte le tre viti di fissaggio, rimuovere ciascun fianchetto laterale. Tolti sella, indicatori di direzione posteriori e portapacchi, svitare le viti di fissaggio del codino al telaio, quindi rimuovere il medesimo.

Fianchetti e codino RALLY - R1 - R1S - XR2

Sganciata e rimossa la sella, togliere la vite che fissa ciascun fianchetto posteriore al telaio, quindi rimuovere lo stesso. Smontato il portapacchi posteriore insieme agli indicatori di direzione e tolte le viti di fissaggio, rimuovere il codino.

Fianchetti e codino XR1

Sganciata e rimossa la sella, allentare e togliere prima le due viti superiori di fissaggio del portapacchi (fig. 18), quindi le due all'interno del codino (fig. 19). Il portapacchi si sfilava dalla parte posteriore della motocicletta (fig. 20).

Rimuovere i due maniglioni laterali, togliendone le viti a brugola di fissaggio (fig. 21).

Rimosse le quattro viti che lo fissano ai fianchetti, togliere il codino (fig. 22); asportate le viti di fissaggio al telaio, si possono rimuovere anche i fianchetti.

CONDOTTI E FILTRO DEL CARBURANTE

Controllare le tubazioni del carburante e sostituire tutti i particolari che presentano segni di deterioramento, danni o perdite.

Ruotato il rubinetto del carburante sulla posizione "OFF", togliere la vite di fissaggio del raccordo tubazione benzina al carburatore, il raccordo stesso ed il filtrino sottostante. Soffiare il filtro benzina con aria compressa, quindi rimontare con le operazioni inverse (figg. 23-24).

Paragolpes bajos cárter

Aflojar y quitar los tornillos de sujeción del spoiler sobre el bastidor (fig. 17); en las versiones R1, R1S, XR1 y XR2 antes de quitar el spoiler desconectar el tubo del depósito líquido refrigerante.

Tapas y cola ER - FB - RRT

Quitados los tornillos de sujeción, extraer cada una de las tapas laterales. Quitados la silla, los indicadores de dirección posteriores y el portaequipaje, destornillar los tornillos de sujeción de la cola al bastidor y extraer este último.

Tapas y cola RALLY - R1 - R1S - XR2

Liberar y extraer la silla, quitar el tornillo que sujeta cada tapa posterior al bastidor y quitarlo. Desmontar el portaequipaje posterior junto con los indicadores de dirección, quitar los tornillos de sujeción y extraer la cola.

Tapas y cola XR1

Liberar y extraer la silla, aflojar y quitar los 2 tornillos superiores de sujeción del portaequipaje (fig. 18), luego los dos tornillos internos de la cola (fig. 19); el portaequipaje se extrae por la parte trasera de la motocicleta (fig. 20).

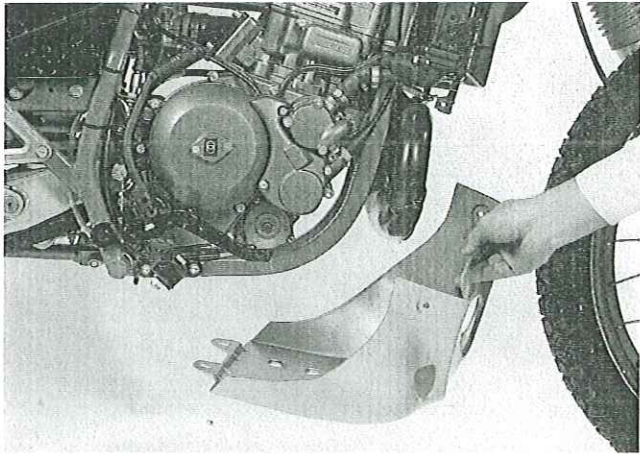
Sacar las dos puños laterales quitando los tornillos de sujeción (fig. 21).

Sacar los cuatro tornillos que la sujetan a las tapas, quitar la cola (fig. 22); sacar los tornillos de sujeción al bastidor, ahora se pueden sacar las tapas también.

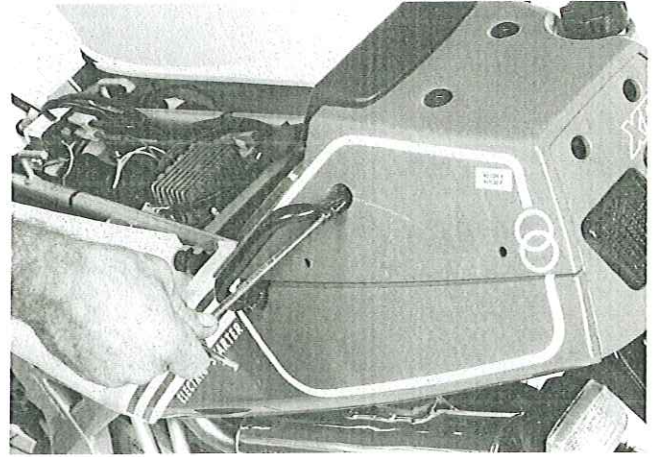
TUBOS Y FILTRO COMBUSTIBLE

Controlar los tubos del combustible y sustituir todas las partes que presenten señales de deterioro, daños o pérdidas.

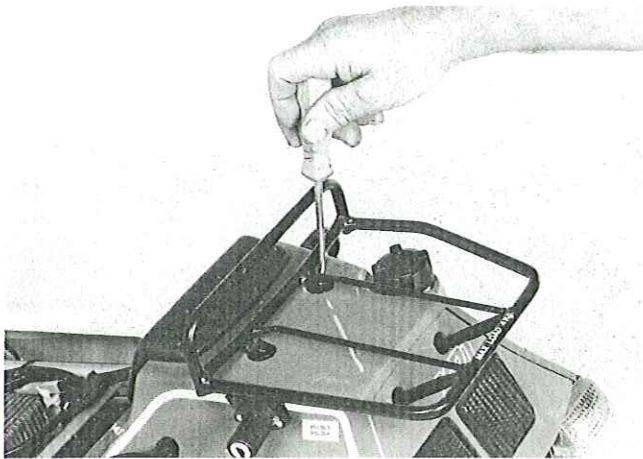
Girar el grifo del combustible en la posición "OFF", quitar el tornillo de sujeción de la conexión tubo gasolina/carburador, la conexión misma y el filtro que está debajo. Soplar el filtro gasolina con aire comprimida y montar repitiendo las mismas operaciones en el orden inverso (figg. 23-24).



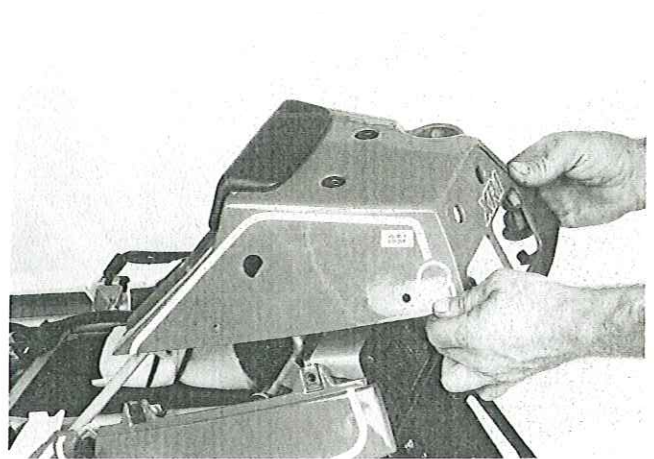
17



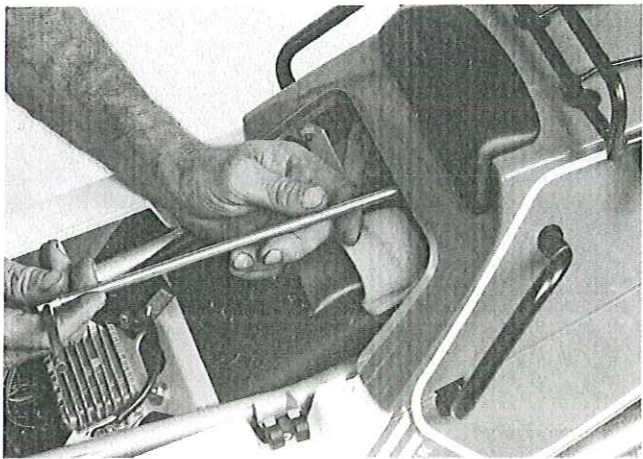
21



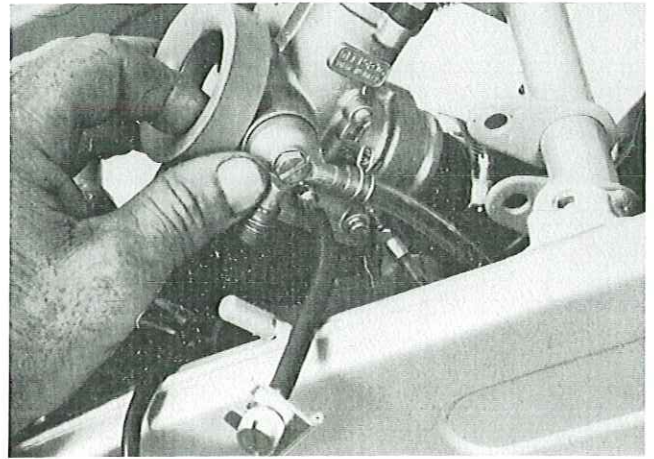
18



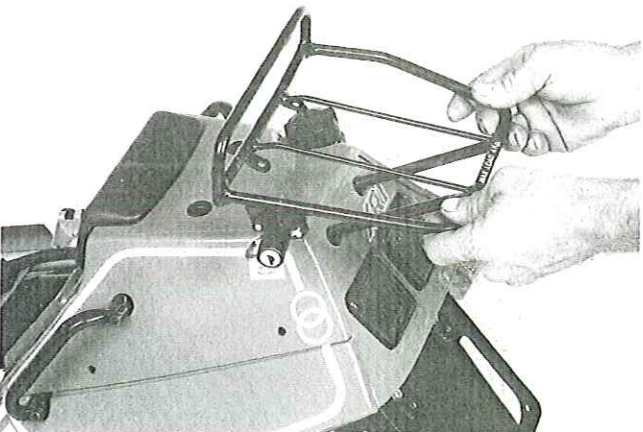
22



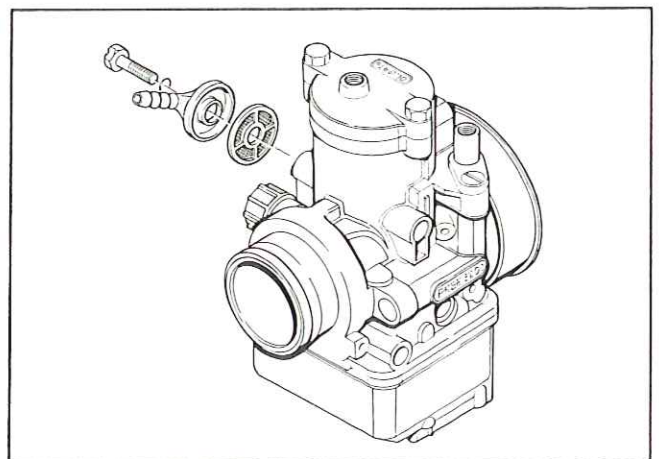
19



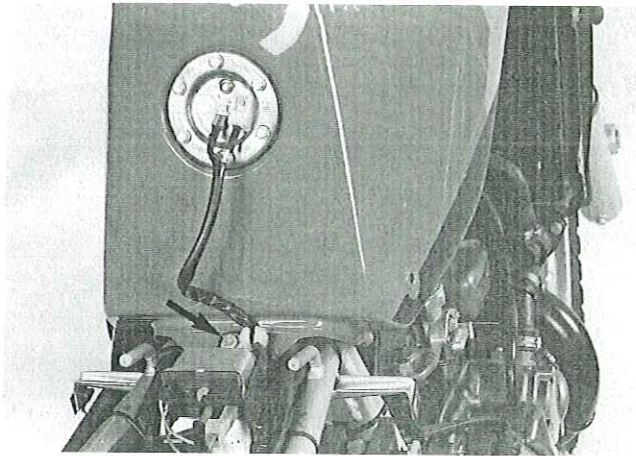
23



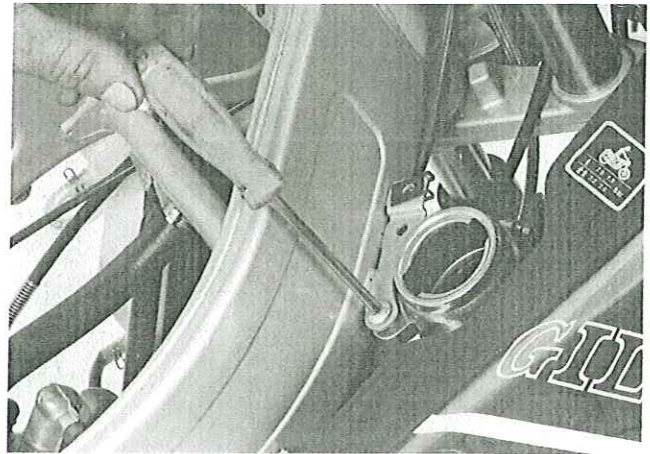
20



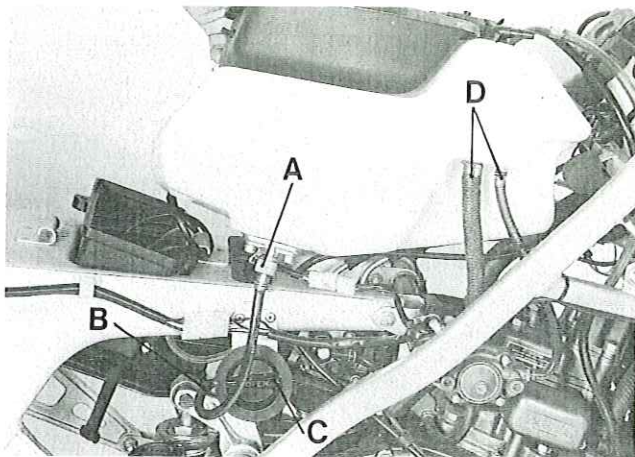
24



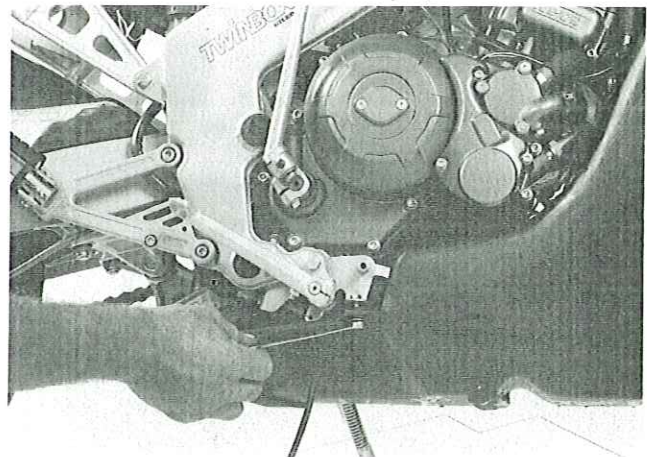
25



29



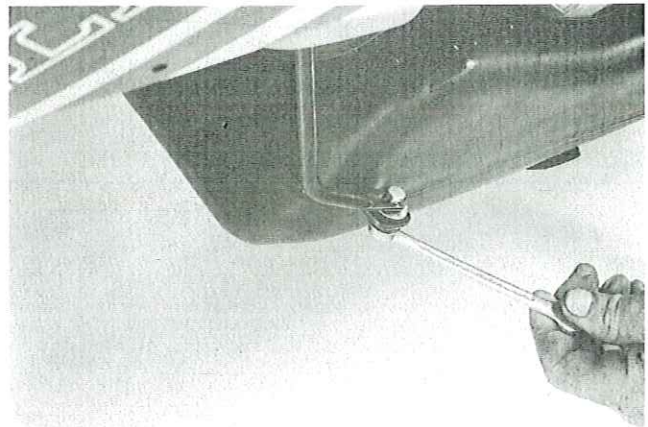
26



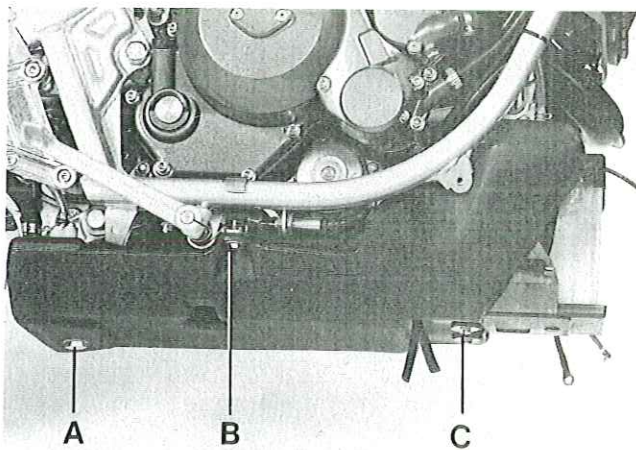
30



27



31



28

SERBATOI

Rimozione serbatoio carburante

Attenzione

Prima di effettuare lo smontaggio, scollegare sempre la batteria. Durante le operazioni di smontaggio e manutenzione tenere lontane scintille e fiamme libere. Asciugare con cura la benzina eventualmente versata.

Modelli Enduro

Tolti sella e fianchetti come meglio precisato in precedenza, chiudere il rubinetto carburante posizionandolo su "OFF"; allentare e rimuovere la vite di fissaggio del serbatoio al telaio (fig. 25), staccare la tubazione della benzina dal rubinetto e sconnettere i fili elettrici del galleggiante (se montato).

Rimuovere il serbatoio.

Serbatoio superiore KZ - KK

Rimossa la scocca, svuotare completamente il serbatoio agendo nel seguente modo:

- chiudere la ghiera zigrinata del rubinetto ausiliario (A - fig. 26);
- scollegare il tubetto (B) di adduzione benzina al rubinetto principale (C), infilarlo in un recipiente sufficientemente capiente, quindi riaprire il rubinetto ausiliario per svuotare il serbatoio;
- terminato lo svuotamento, scollegare il connettore della sonda di segnalazione riserva (ed i tubetti D di collegamento con il serbatoio inferiore, per la versione KK, facendo attenzione alla benzina residua nella tubazione);
- da ultimo, disimpegnare gli elastici che fissano il serbatoio anteriormente e posteriormente (fig. 27), quindi sfilarlo dal telaio.

Al rimontaggio, seguire la procedura inversa avendo cura di lasciare ben aperto il rubinetto ausiliario.

Serbatoio inferiore KK

Smontato lo spoiler, svuotare il serbatoio inferiore svitando l'apposito tappo di scarico (A - fig. 28); rimuovere quindi le due viti anteriori (C) e le due laterali (B) e sfilare i tubetti benzina dalle rispettive poppette, dopo aver allentato le fascette che li serrano.

Rimuovere ora il serbatoio.

Dopo il rimontaggio, controllare sempre la perfetta tenuta dell'impianto.

Serbatoio MX1-MXR

Rimuovere lo spoiler e la protezione destra della carenatura superiore (spoiler e carenatura superiore per la versione MXR), quindi togliere le due viti con testa a croce che fissano il serbatoio in prossimità del tappo (fig. 29)

Togliere poi il dado che fissa inferiormente il serbatoio e i due bulloni che lo sorreggono ai lati (fig. 30); svitare infine vite e dado di fissaggio del serbatoio alla staffa di sostegno (fig. 31).

DEPOSITOS

Extracción depósito combustible

Atención

Antes de efectuar el desmontaje, desconectar siempre la batería. Durante las operaciones de desmontaje y mantenimiento mantener alejadas chispas y llamas libres. Secar cuidadosamente la gasolina que se hubiese derramado.

Modelos Enduro

Quitados silla y tapas, tal como ilustrado anteriormente, cerrar el grifo del combustible poniéndolo en la posición "OFF", aflojar y quitar los tornillos de sujeción del depósito al bastidor (fig. 25), desconectar el tubo de la gasolina del surtidor y desconectar los cables eléctricos del flotador (si estuviera montado).

Extraer el depósito.

Depósito superior KZ - KK

Quitado el casco, vaciar completamente el depósito de la forma siguiente:

- cerrar la virola del grifo auxiliar (A - fig. 26);
- desconectar el tubo (B) de alimentación gasolina al grifo principal (C), meterlo en un contenedor de capacidad suficiente y volver a abrir el grifo auxiliar para vaciar el depósito;
- terminado el vaciado, desconectar la conexión de la sonda que indica la reserva (y los tubitos (D) de enlace con el depósito inferior, para la versión KK, teniendo cuidado con los restos de gasolina al interior de los tubos);
- por último, liberar los elásticos que sujetan el depósito en la parte delantera y trasera (fig. 27), y extraerlo del bastidor.

Para el remontaje, efectuar las mismas operaciones en el orden inverso, cuidando que el grifo auxiliar se quede bien abierto.

Depósito inferior KK

Desmontado el spoiler, vaciar el depósito inferior desenroscando el tapón de desahogo (A - fig. 28); quitar los 2 tornillos anteriores (C) y los 2 laterales (B) y extraer los tubitos de la gasolina de sus niples después de haber aflojado las abrazaderas que los sujetan.

Extraer el depósito.

Después del remontaje, controlar la estanqueidad de la instalación.

Depósito MX1-MXR

Quitar el spoiler y la protección derecha del fuselado superior (spoiler y fuselado superior para la versión MXR) luego quitar los tornillos con la cabeza en cruz que sujetan el depósito cerca del tapón (fig. 29)

Quitar luego el dado que sujeta el depósito al interior y los dos bulones que lo soportan lateralmente (fig. 30); destornillar por último tornillo y dado de sujeción del depósito a la brida de soporte (fig. 31).

Allentare quindi le due fascette delle tubazioni benzina (fig. 32); sconnessi i collegamenti elettrici dal gruppo pompa benzina/galleggiante livello, il serbatoio può essere rimosso.

Per l'installazione, seguire il procedimento inverso, facendo attenzione a non scambiare tra loro le due tubazioni benzina: quella con il riferimento + va montata sulla poppetta di attacco alla pompa benzina contrassegnata in rosso (fig. 32).

Rimozione serbatoio olio lubrificazione separata

ER-FB-RRT

Il serbatoio è posto anteriormente, sulla sinistra del serbatoio carburante (fig. 33) e può essere smontato allentando le viti di fissaggio, dopo aver scollegato il connettore della sonda di livello ed il tubetto dell'olio. Nel modello RRT il serbatoio è dotato di un vaso di caricamento in plastica (fig. 34) fissato con squadrette all'interno del cupolino e collegato con un tubo al serbatoio stesso.

XR1-XR2

Il serbatoio è situato nella parte posteriore, sotto la fiancatina destra. E' necessario rimuovere prima la fiancatina e poi il serbatoio (fig. 35).

RALLY-R1-R1S

Sganciata e rimossa la sella, si accede al serbatoio olio; staccata la tubazione olio e tolte le viti di fissaggio al telaio, rimuovere il serbatoio da sopra (fig. 36).

KZ-KK

Il serbatoio olio è posto anteriormente all'interno della scocca; per rimuoverlo, togliere le viti che lo fissano al telaio, staccare la tubazione dell'olio e scollegare il connettore della sonda di livello.

MX1-MXR

E' posto sotto la protezione sinistra della carenatura (all'interno della carenatura sul lato sinistro, per la versione MXR); smontata la carenatura superiore, rimuovere le viti di fissaggio del serbatoio olio al telaio, staccare la tubazione olio e scollegare il connettore della sonda di livello, quindi rimuovere il serbatoio (fig. 37).

Aflojar las dos abrazaderas de los tubos gasolina (fig. 32); desconectar los empalmes eléctricos del grupo bomba gasolina/flotador nivel, y extraer el depósito.

Para el remontaje, efectuar las mismas operaciones en orden inverso, cuidando no invertir los dos tubos gasolina: el tubo marcado + debe ser montado sobre el niple de enganche con la bomba gasolina marcada con rojo (fig. 32).

Desmontaje deposito aceite lubricacion separada

ER-FB-RRT

El depósito está colocado en la parte anterior a la izquierda del depósito combustible (fig. 33) y puede ser desmontado aflojando los tornillos de sujeción, desconectando las conexiones de la sonda de nivel y el tubito del aceite.

En el modelo RRT el depósito tiene un vaso de carga de plástico (fig. 34) fijando con unas escuadras al interior de la cúpula y conectado con el depósito mismo mediante un tubo.

XR1-XR2

El depósito está en la parte posterior, debajo de la tapa izquierda; para extraerlo hay que sacar primero la tapa (fig. 35).

RALLY-R1-R1S

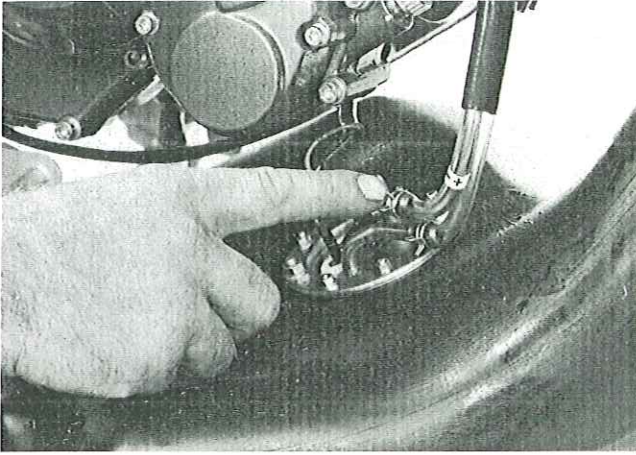
Para tener acceso al depósito hay que liberar y extraer la silla, desconectar el tubo del aceite, quitar los tornillos de sujeción y extraer el depósito (fig. 36).

KZ-KK

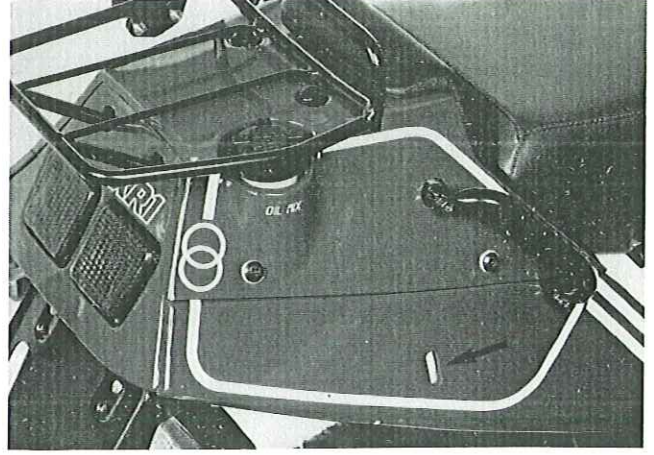
El depósito del aceite está en la parte anterior, al interior del casco; para extraerlo hay que quitar los tornillos que lo sujetan al bastidor, desconectar el tubo del aceite y la conexión de la sonda de nivel.

MX1-MXR

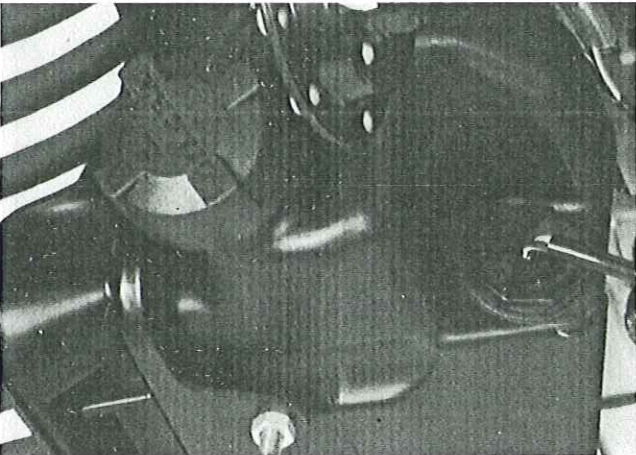
Está debajo de la protección izquierda del fuselado (al interior del fuselado sobre el lado izquierdo, para la versión MXR); desmontado el fuselado superior, quitar los tornillos de sujeción del depósito aceite al bastidor, desconectar el tubo aceite y la conexión de la sonda de nivel, luego extraer el depósito (fig. 37).



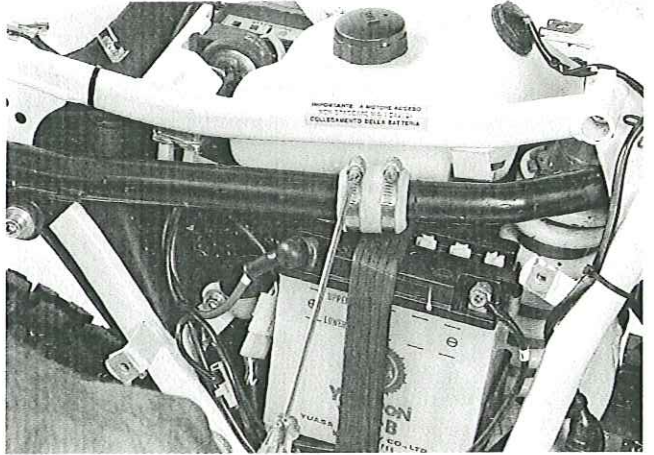
32



35



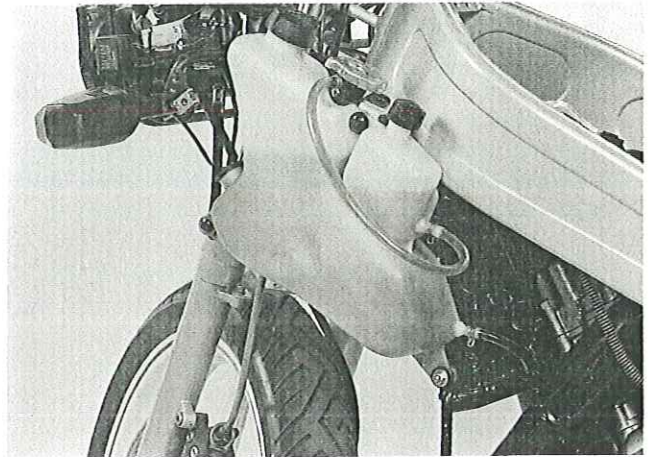
33



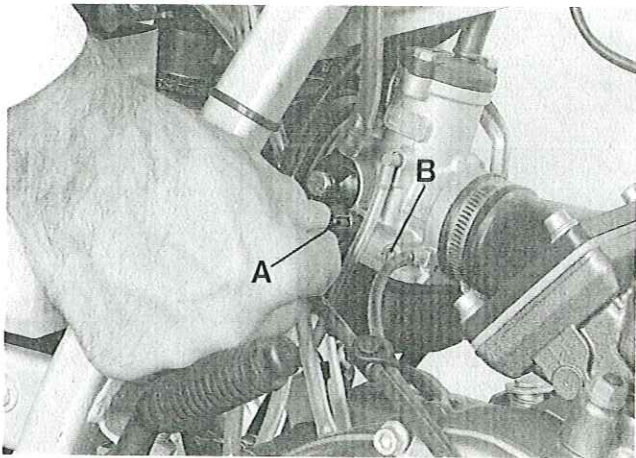
36



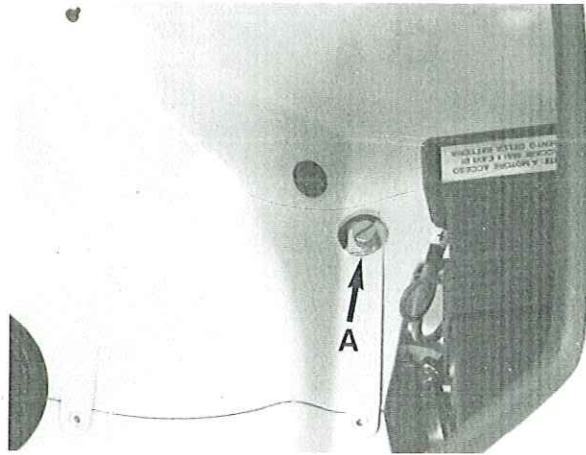
34



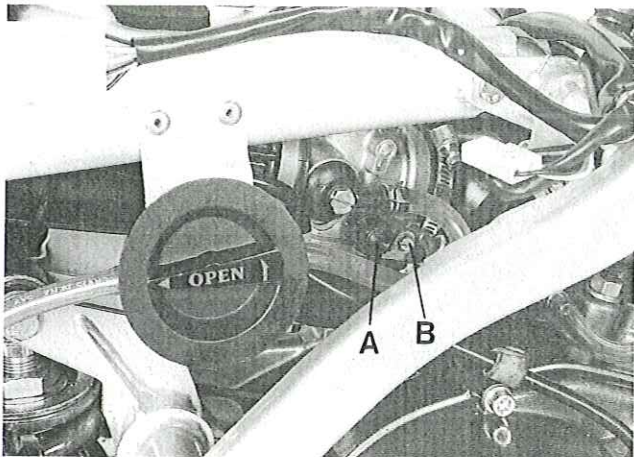
37



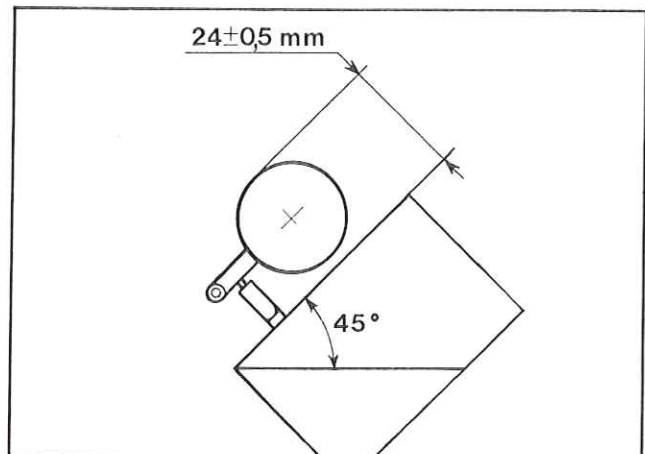
38



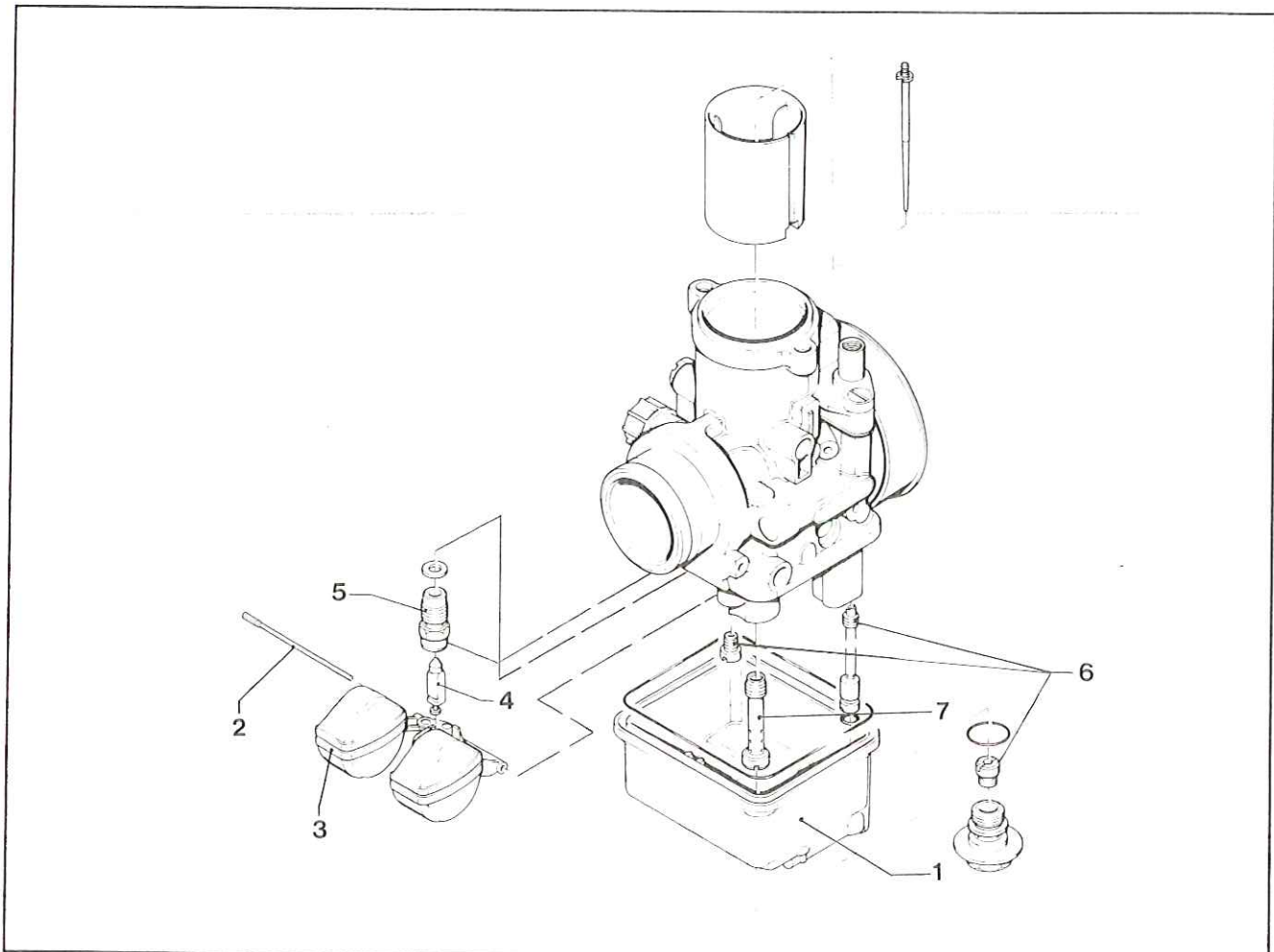
40



39



41



3 - 12

42

CARBURATORE

Regime del minimo

Per una accurata regolazione del minimo, il motore deve essere caldo. Mettere la motocicletta perfettamente dritta su un piano orizzontale e con il cambio in folle. Ruotare l'apposita vite di regolazione del gas fino ad ottenere il regime di minimo raccomandato (A - figg. 38-39-40).

Regime del minimo: 1500 ± 100 giri/min.

Qualora il regime del minimo oscillasse, il motore battesse o avesse andamento irregolare con manopola del gas leggermente ruotata, si deve intervenire sulla regolazione dell'aria miscela (B - figg. 38-39).

Per fare ciò, chiudere l'apposita vite di regolazione fino al raggiungimento del fondo corsa, quindi svitarla del numero di giri prescritto (vedi tabelle dati tecnici - Cap. 1).

Regolare ora di nuovo il regime del minimo, quindi ruotare leggermente la manopola gas per assicurarsi che tale regime si stabilizzi.

Rimozione, controlli

Staccare dal carburatore la tubazione di afflusso olio miscela, avendo cura di tapparla, onde evitare inutili perdite. Con riferimento alla fig. 42, rimosso il carburatore, dopo averne allentato le fascette di fissaggio al collettore di aspirazione sul cilindro e al condotto della cassetta filtro, effettuare le operazioni seguenti:

- togliere la vaschetta (1) del galleggiante dal corpo;
- rimuovere il perno del galleggiante (2), il galleggiante stesso (3) e la valvola a spillo (4); controllare che la sede della valvola (5) non sia usurata o danneggiata. Controllare che il galleggiante non sia deformato o buco;
- rimuovere getti (6) e pulverizzatore (7) ed esaminarli attentamente, accertandosi che non presentino usura o danni;
- soffiare aria compressa nelle sedi dei getti e nelle varie canalizzazioni.

Attenzione

- Non utilizzare oggetti acuminati o fili metallici per pulire getti e parti calibrate. Effettuati pulizia e controlli, rimontare tutti i componenti con le operazioni inverse.
- Qualora si rendesse necessario regolare il livello del galleggiante, piegare leggermente l'appendice che fa contatto con la valvola a spillo fino ad ottenere il valore prescritto. Misurare il livello del galleggiante con vaschetta inclinata di circa 45° per evitare che lo stesso preme sulla mollettina dello spillo conico (fig. 41).

Rimontaggio

Installato il carburatore, chiudere le fascette per renderlo solidale ai manicotti. Ricollegare quindi la tubazione di passaggio dell'olio miscela, assicurandosi che sia ben invasata.

Prima di rimontare le parti di carrozzeria, accertarsi che non vi siano perdite di carburante e che la corsa a vuoto del cavo gas sia corretta.

CARBURADOR

Ralentí

Para efectuar correctamente la regulación del ralentí, el motor debe estar caliente. Poner la motocicleta perfectamente recta sobre una superficie horizontal y con el cambio en puento muerto. Girar el tornillo de regulación del gas hasta obtener el ralentí establecido (A - figg. 38-39-40).

Ralentí: 1500 ± 100 rev/min.

En caso el ralentí oscilara o el motor manifestara irregularidades con la manopla del gas apenas desplazada, intervenir sobre la regulación de la mezcla de aire. (B - figg. 38-39).

Cerrar el tornillo de regulación hasta alcanzar el tope recorrido, destornillar por el número de vueltas establecido (véase tablas datos técnicos - Cap. 1).

Regular nuevamente el ralentí, girar apenas la manopla gas para tener la seguridad de la estabilización del ralentí.

Desmontaje, controles

Desconectar del carburador el tubo de alimentación aceite mezcla, tapándolo para evitar pérdidas inútiles. Referencia fig. 42, extraer el carburador después de haber aflojado las abrazaderas del colector de aspiración sobre el cilindro y el tubo de la cajita del filtro y efectuar las operaciones siguientes:

- quitar la cubeta (1) del flotador del cuerpo;
- quitar el perno del flotador (2), el flotador mismo (3) y la válvula de alfiler (4); controlar que el alojamiento de la válvula (5) no esté gastado o dañado; controlar que el flotador no esté deformado o agujereado;
- quitar surtidores (6) y pulverizadores (7) para examinarlos, cuidando que no presenten daños o desgaste;
- soplar aire comprimido en los alojamientos de los surtidores y en los tubos.

Atención

- No usar objetos de puntas o alambres metálicos para limpiar los surtidores y las partes calibradas. Terminados limpieza y controles remontar todas las piezas siguiendo el orden inverso.
- En caso fuera necesario regular el nivel del flotador, doblar levemente el terminal de contacto con la válvula de alfiler hasta lograr el valor establecido. Medir el nivel del flotador con la cubeta inclinada de 45° para evitar que el flotador apriete el muelle del alfiler cónico (fig. 41).

Remontaje

Después de haber instalado el carburador, cerrar las abrazaderas con los manguitos. Volver a conectar el tubo de pasaje del aceite mezcla, cuidando que esté bien canalizado.

Antes de remontar las partes de la carrocería, asegurarse de que no haya pérdidas de combustible y que el recorrido en vacío del cable del gas sea correcto.

FILTRO ARIA

La manutenzione del filtro dell'aria deve avvenire agli intervalli previsti (più frequentemente qualora si utilizzasse il veicolo su percorsi particolarmente polverosi).

Durante il periodo di rodaggio, controllarne le condizioni entro i primi 500 km.

Pulizia filtro a secco

Per accedere all'elemento filtrante, togliere l'anello elastico (A - fig. 43) e le tre viti che fissano il coperchio cassetta.

Tolto l'elemento filtrante (fig. 44), pulirlo con cura soffiando aria compressa a bassa pressione in direzione interno/esterno. Per la pulizia non usare mai benzina, trielina o detergenti vari. Prima del rimontaggio, rimuovere con un panno lo sporco eventualmente presente all'interno della cassetta filtro.

Ungere, quindi, con un leggero strato di grasso il bordo esterno del filtro per migliorarne l'aderenza e la tenuta.

Pulizia filtro in spugna

Tolte le tre viti di fissaggio (B - fig. 45) del coperchio filtro, estrarre l'elemento filtrante (fig. 46).

Rimuovere con un panno lo sporco eventualmente presente all'interno della cassetta filtro.

Lavare il filtro immergendolo in appositi liquidi detergenti. Non usare benzina (che può causare la dilatazione dei pori) o solventi a basso punto di infiammabilità onde evitare pericoli di incendio o esplosioni. Sciacquare abbondantemente in acqua poi lasciare asciugare all'aria a temperatura ambiente.

Prima del rimontaggio, impregnare per immersione in olio MC6 FOAM FILTER OIL.

Attenzione

Dopo la pulizia o in caso di sostituzione, riporre il filtro nel proprio alloggiamento rispettando rigorosamente la posizione originale di montaggio (fig. 45).

CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO MOTORE

Il raffreddamento del motore è a liquido, a circolazione forzata con pompa situata sul lato destro del motore (A - fig. 47).

La capacità del circuito, diversa a seconda dei modelli, è indicata nelle tabelle dei dati tecnici (CAP.1).

Liquido refrigerante raccomandato:

AGIP PERMANENT FLUID.

La temperatura del motore deve essere compresa, nell'uso normale, entro la zona indicata sul termometro (figg. 48-49).

Con clima molto freddo potrebbe non raggiungersi il valore minimo richiesto: in tal caso, per non compromettere l'efficienza del motore, è necessario eseguire una parzializzazione del radiatore, ad esempio rivestendolo con nastro adesivo per alte temperature, avendo l'accortezza di coprire inizialmente la parte superiore e poi, per tentativi, di scendere più giù con altri passaggi, sino ad ottenere la temperatura di esercizio.

FILTRO AIRE

Las operaciones de mantenimiento del filtro aire deben ser efectuadas tal como establecido (más frecuentemente en caso el vehículo rodara por terrenos muy polvorientos.

Durante el periodo de rodaje, controlar las condiciones del filtro dentro de los 500 primeros kilómetros.

Limpeza filtro en seco

Para acceder al elemento filtrante, quitar el anillo elástico (A - fig. 43) y los 3 tornillos que sujetan la tapa de la cajita.

Quitado el elemento filtrante (fig. 44), limpiarlo soplando aire comprimido en baja presión orientándola del interior al exterior. No usar nunca gasolina, trielina u otros detergentes. Antes del remontaje, limpiar con un trapo la suciedad al interior de la cajita.

Embadurnar con una ligera capa de grasa el borde externo del filtro para mejorar la adherencia y la estanqueidad.

Limpeza filtro de esponja

Quitados los 3 tornillos de sujeción (B - fig. 45) de la tapa filtro, extraer el elemento filtrante (fig. 46).

Limpiar con un trapo la suciedad al interior de la cajita filtro.

Lavar el filtro sumergiéndolo en los detergentes previstos. No usar gasolina (puede producir la dilatación de los poros) ni solventes de bajo punto de inflamabilidad a fin de evitar incendios o explosiones. Enjuagar con abundante agua y dejar secar al aire a temperatura ambiente.

Antes del remontaje, empapar la esponja con aceite MC6 FOAM FILTER OIL.

Atención

Después de la limpieza o en caso de sustitución, guardar el filtro en su alojamiento respetando absolutamente la posición original de montaje (fig. 45).

CIRCUITO DE ENFRIAMIENTO MOTOR

El enfriamiento del motor es de líquido, circulación forzada con bomba puesta del lado derecho del motor (A - fig. 47).

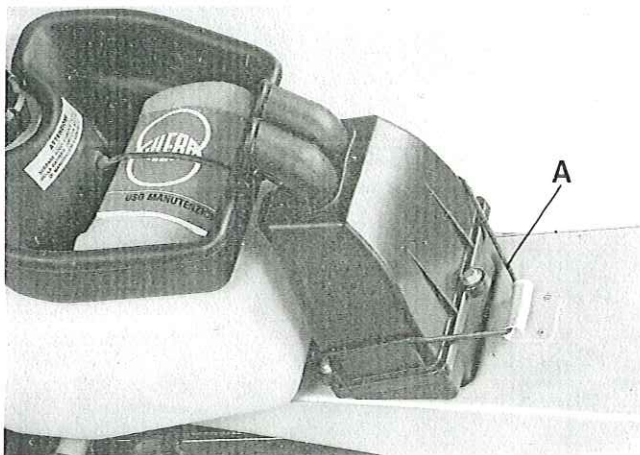
La capacidad del circuito varía según los modelos y está indicada en las tablas de los datos técnicos (CAP.1).

Líquido refrigerante recomendado:

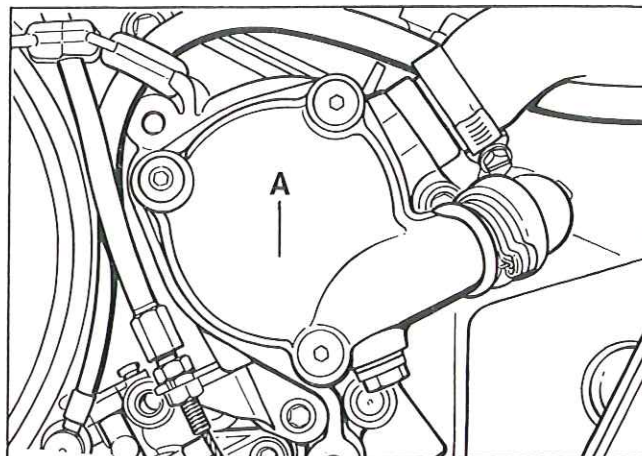
AGIP PERMANENT FLUID.

La temperatura del motor en condiciones de uso normal, debe estar comprendida dentro de la zona indicada sobre el termómetro (figg. 48-49).

En clima muy frío podría no alcanzar el valor mínimo requerido: en este caso, para no comprometer la eficiencia del motor, es necesario efectuar una parcialización del radiador, revistiéndolo con cinta adhesiva para altas temperaturas, tapando primero la parte superior y luego bajando con otros pasajes hasta lograr la temperatura de ejercicio.



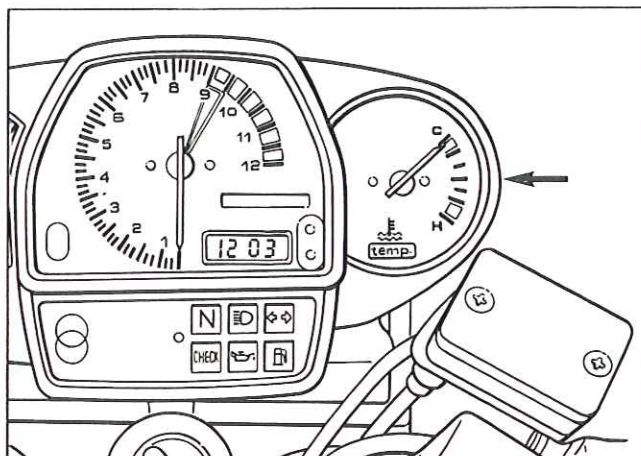
43



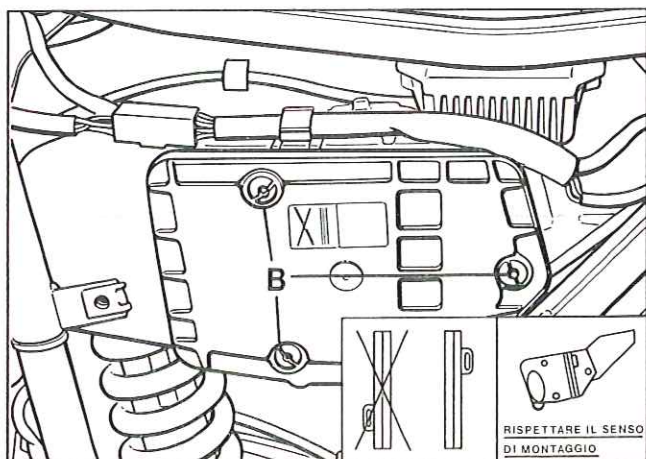
47



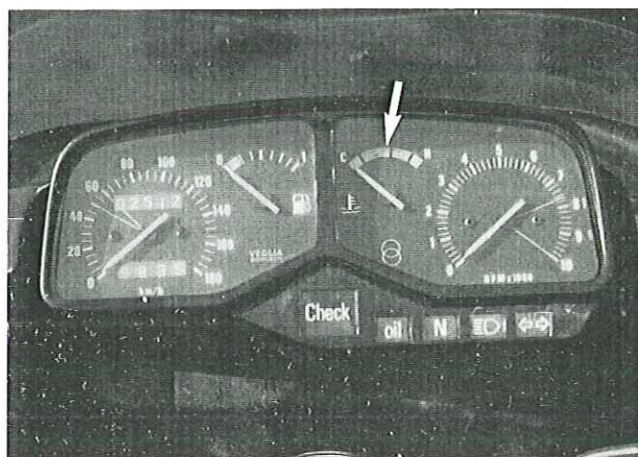
44



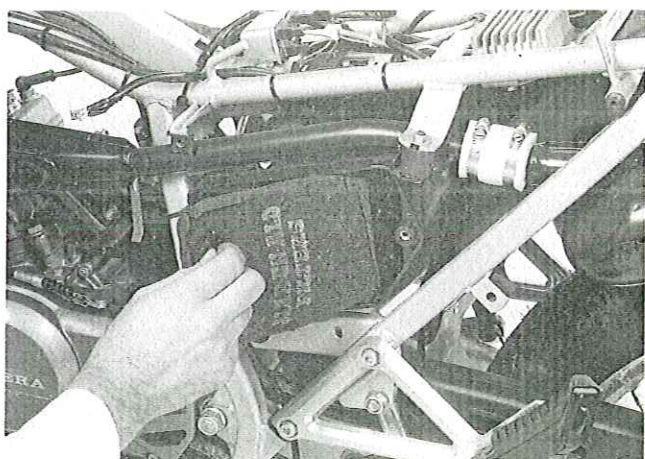
48



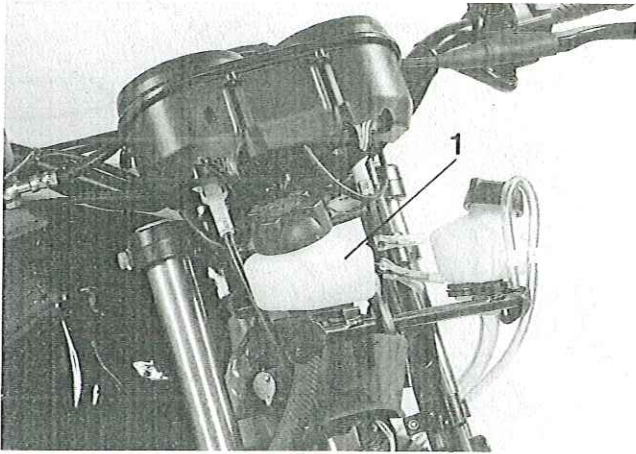
45



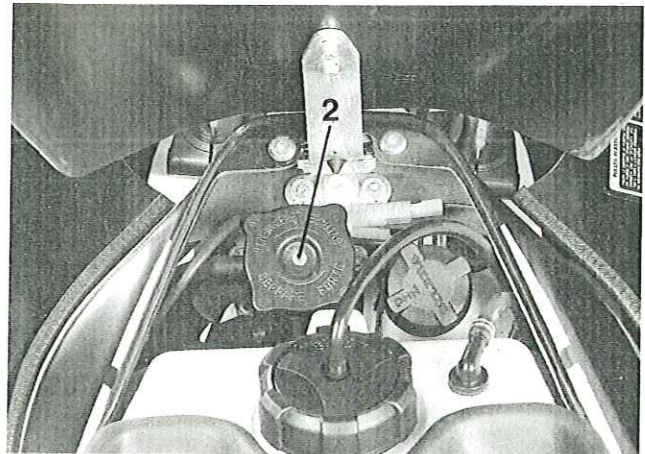
49



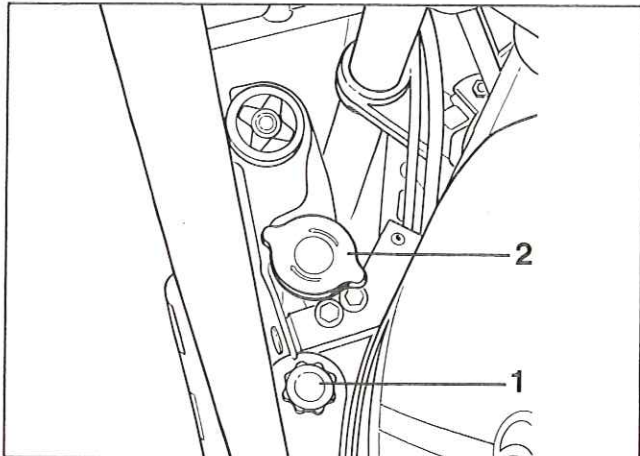
46



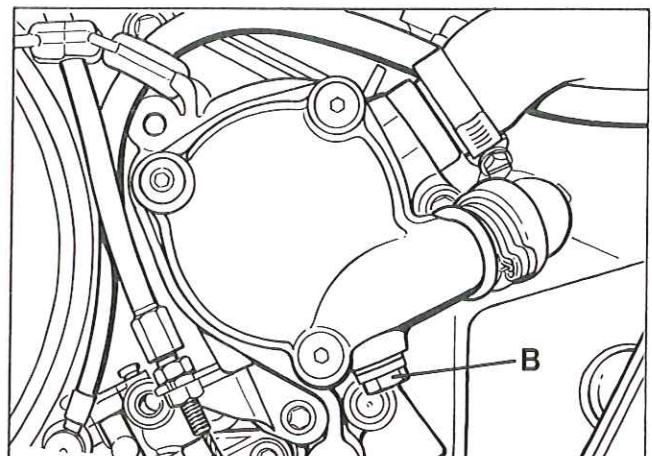
50



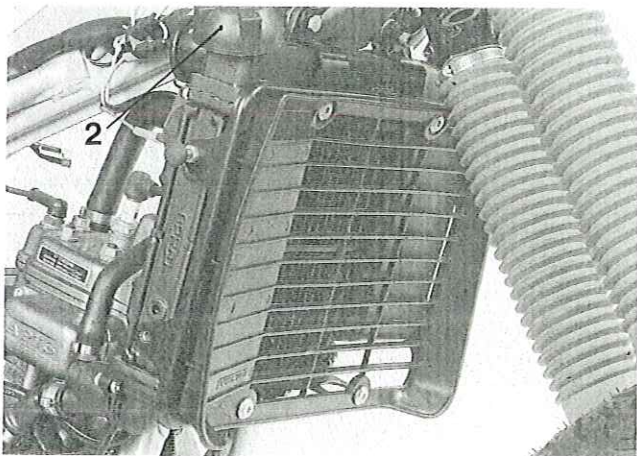
53



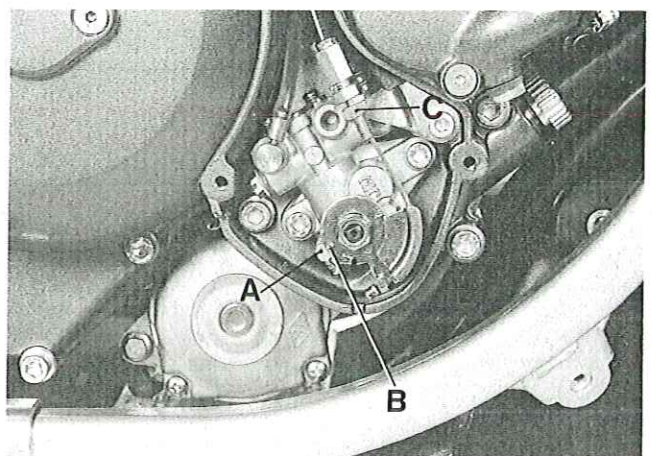
51



54



52



55

Ogni 2000 km, a motore tiepido (circa 40 gradi), verificare il livello del refrigerante. Il tappo di riempimento e controllo deve essere svitato con attenzione in modo da lasciare diminuire l'eventuale sovrappressione nel circuito.

Sostituire ogni due anni il liquido di refrigerazione operando come segue:

- togliere il tappo del vaso di espansione (se montato) (1 - figg. 50-51), quello sul radiatore (2 - figg. 51-52-53), la vite di scarico sul coperchietto della pompa (B - fig. 54) e far defluire il liquido di raffreddamento. Per uno svuotamento completo, inclinare il veicolo sul lato destro;
- ad impianto svuotato, richiudere a fondo la vite di scarico, quindi riempire il circuito con liquido AGIP PERMANENT FLUID fino a coprire i tubi del radiatore;
- avviare il motore e lasciarlo in moto al minimo per eliminare l'aria residua eventualmente rimasta nel circuito;
- ripristinare il livello del liquido, quindi serrare con cura il tappo del vaso di espansione (se montato) e quello del radiatore; verificare inoltre che non vi siano perdite dovute a sovrabbondanza di liquido, incrinature o crepe nei tubi o nei raccordi.

Il radiatore può essere pulito usando un getto di acqua a bassa pressione.

POMPA LUBRIFICAZIONE SEPARATA

La lubrificazione del motore avviene per mezzo di una pompa posta all'interno di un coperchietto sul lato destro del motore (fig. 55).

La portata della pompa è funzione del regime di rotazione del motore e dell'apertura della valvola del carburatore, a sua volta comandata dalla rotazione della manopola gas.

Con comando gas chiuso, è comunque garantito il minimo quantitativo di olio necessario per la lubrificazione del motore.

La pompa dell'olio è correttamente regolata quando la tacca (B - fig. 55) stampigliata sulla carrucola, con manopola gas completamente chiusa, è allineata con la tacca di riferimento (A - fig. 55) riportata sul corpo della pompa. La regolazione si esegue agendo sul registro a vite (C - fig. 55): svitandolo, l'erogazione aumenta, avvitandolo diminuisce.

L'esaurimento dell'olio è indicato dall'accensione dell'apposita spia sul cruscotto.

Attenzione

- Al rimontaggio, dopo eventuali operazioni di manutenzione, i condotti dell'olio sono vuoti. Poiché la mancanza di lubrificazione causa il grippaggio del motore, invasare attentamente il circuito.
- Per migliorare l'efficienza del rodaggio e limitare i rischi di grippaggio, è consigliabile effettuare il primo rifornimento di carburante con miscela all'1%, sia a motore nuovo, sia in caso di sostituzione del gruppo pistone/cilindro o di uno dei suoi componenti.

Olio raccomandato:

AGIP 2T SPECIAL o AGIP 2T RACING.

Cada 2000 km, con el motor tibio (a unos 40°C), verificar el nivel del refrigerante. El tapón de llenado y control debe ser desenroscado cuidadosamente a fin de dejar bajar la eventual sobrepresión en el circuito.

Sustituir cada dos años el líquido refrigerante, efectuando las operaciones siguientes:

- quitar el tapón del vaso de expansión (en caso estuviera montado) (1 - figg. 50-51), el tapón del radiador (2 - figg. 51-52-53), el tornillo de desahogo sobre la tapita de la bomba (B - fig. 54) y dejar salir el líquido refrigerante. Para un vaciado completo, inclinar el vehículo sobre el lado derecho;
- terminado el vaciado, apretar a fondo el tornillo de desahogo, llenar de nuevo el circuito con líquido AGIP PERMANENT FLUID hasta cubrir los tubos del radiador;
- poner el motor en marcha y dejarlo girar al ralentí para eliminar el aire que hubiese quedado en el circuito;
- repostar el líquido, cerrar cuidadosamente el tapón del vaso de expansión (en caso estuviera montado) y el tapón del radiador; controlar que no haya pérdidas debidas a excesiva cantidad de líquido o a grietas en los tubos y conexiones.

El radiador puede ser limpiado usando un chorro de agua a baja presión.

BOMBA LUBRICACION SEPARADA

La lubricación del motor se obtiene mediante una bomba puesta al interior de una tapita, sobre el lado derecho del motor (fig. 55).

El caudal de la bomba está proporcionado al régimen de rotación del motor y a la apertura de la válvula del carburador, mandada por la rotación de la manopla gas.

Con el mando del gas cerrado, se asegura la mínima cantidad de aceite necesaria para lubricar el motor.

La bomba del aceite está regulada correctamente cuando la marca (B - fig. 55) grabada sobre la polea, y la manopla del gas completamente cerrada, se encuentra alineada con la muesca de referencia (A - fig. 55) puesta sobre el cuerpo de la bomba. La regulación se efectúa accionando el registro de tornillo (C - fig. 55): destornillándolo la erogación aumenta, atornillándolo disminuye.

Cuando el aceite está agotado se enciende el testigo sobre el salpicadero.

Atención

- Al proceder al remontaje de haber efectuado eventuales operaciones de mantenimiento, los tubos del aceite están vacíos; puesto que la falta de lubricación provoca el gripado del motor, llenar el circuito.
- Para mejorar la eficiencia del rodaje y limitar los riesgos de gripado, se aconseja efectuar el primer llenado de combustible con mezcla al 1%, sea con el motor nuevo que en caso de sustitución del grupo pistón/cilindro o de uno de sus componentes.

Aceite aconsejado:

AGIP 2T SPECIAL o AGIP 2T RACING.

OLIO MOTORE

Verifica livello

Controllare il livello dell'olio ogni 4000 km. Tenendo il veicolo in posizione verticale, svitare il tappo di carica (fig. 56) e verificare sull'astina, dopo averla pulita con un panno, il livello dell'olio, che non deve essere inferiore alla tacca di minimo segnata. Se necessario, rabboccare con olio nuovo della stessa marca e tipo di quello già presente nel carter. Verificare nuovamente il livello, quindi riavvitare a fondo il tappo.

Sostituzione

E' un'operazione da effettuarsi preferibilmente a motore caldo. La sostituzione dell'olio dev'essere eseguita togliendo il tappo di riempimento (fig. 56) e svitando il tappo di scarico (fig. 57) sotto il carter destro. Per i modelli KK-MX1-MXR, smontato lo spoiler, svitare il tappo di scarico agendo con una chiave a tubo attraverso l'apposito vano ricavato nel serbatoio inferiore (fig. 58).

Lasciar defluire completamente l'olio, quindi, riavvitato il tappo di scarico alla coppia dovuta, rifornire con la quantità prescritta di olio **AGIP 15W/40** (vedi tabelle dati tecnici) attraverso il tappo di carica. Verificare che non vi siano perdite.

Ad operazione ultimata, inclinare la moto sul lato sinistro per far affluire l'olio al gruppo cambio.

Pulire attentamente eventuali residui di olio rimasti sopra il serbatoio inferiore (KK-MX1-MXR).

Ricontrollare il livello.

CANDELA

Periodicamente (ogni 2000 km max) smontare la candela con l'apposita chiave e ripulirla da eventuali incrostazioni mediante uno spazzolino in materiale sintetico duro.

Nei modelli MX1-MXR, si accede alla candela togliendo il tappo sul fondo del bauletto portacasco (fig. 59).

Verificare con uno spessore la distanza fra gli elettrodi, che deve risultare come indicato nelle tabelle dati tecnici (CAP. 1) in funzione del tipo di candela montato. Se così non fosse, ripristinarla o, se gli elettrodi mostrassero usura eccessiva, sostituire la candela.

Non agire sull'elettrodo centrale per non arrecare danni alla porcellana isolante.

Sostituire la candela ogni 3000 ÷ 4000 km.

Attenzione

L'uso di candele con grado termico errato o con filettatura impropria può causare gravi inconvenienti al motore.

ACEITE MOTOR

Control nivel

Controlar el nivel del aceite cada 4000 km manteniendo el vehículo en posición vertical, desenroscar el tapón de carga (fig. 56) y controlar sobre la varita, después de haberla limpiada con un trapo, el nivel del aceite. Este nivel no debe estar por debajo de la indicación del mínimo; en caso fuera necesario, repostar con aceite nuevo de la misma marca y tipo del que está ya en el cárter. Controlar nuevamente el nivel y cerrar a fondo el tapón.

Sustitución

Esta operación debe efectuarse preferentemente con el motor caliente. La sustitución del aceite debe ser efectuada quitando el tapón de llenado (fig. 56) y destornillando el tapón de descarga (fig. 57) puesto debajo del cárter derecho.

Para los modelos KK, MX1 y MXR después de haber desmontado el spoiler, destornillar el tapón de descarga usando una llave tubular a través del espacio obtenido en el depósito inferior (fig. 58).

Dejar salir por completo el aceite, cerrar nuevamente el tapón de descarga al par establecido, llenar con la cantidad prescrita de aceite **AGIP 15W/40** (véanse tablas datos técnicos) a través del tapón de carga. Controlar que no haya pérdidas.

Terminada esta operación inclinar la moto sobre el lado izquierdo a fin de que el aceite fluya al grupo cambio.

Limpiar cuidadosamente eventuales residuos de aceite encima del depósito inferior (KK-MX1-MXR).

Volver a controlar el nivel.

BUJIA

Periódicamente, como máximo cada 2000 km, desmontar la bujía con la llave prevista y limpiarla de eventuales incrustaciones con un cepillo de material sintético duro.

En los modelos MX1 y MXR hay que quitar el tapón puesto sobre el fondo del portacasco para acceder a la bujía (fig. 59).

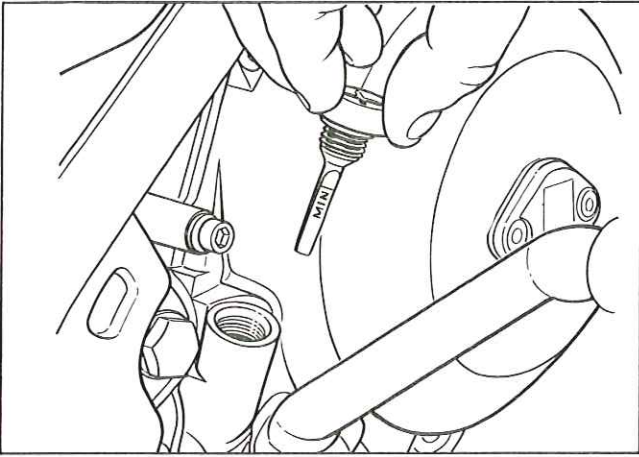
Verificar con un calibre la distancia entre los electrodos que debe corresponder a lo indicado en las tablas datos técnicos (CAP. 1) en función del tipo de bujía que monta. De no ser así, reajustarla, o en caso los electrodos estuvieran demasiado gastados, sustituir la bujía.

No actuar a cargo del electrodo central para evitar daños a la porcelana de aislamiento.

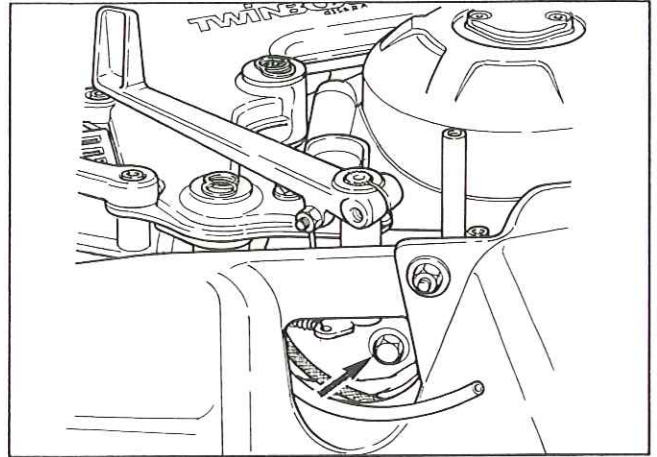
Sustituir la bujía cada 3000 ÷ 4000 km.

Atención

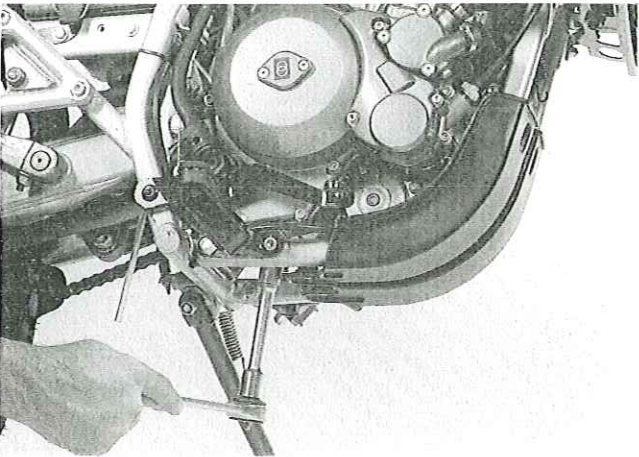
El uso de bujías de cota térmica equivocada o con rosca inadecuada puede producir graves inconvenientes al motor.



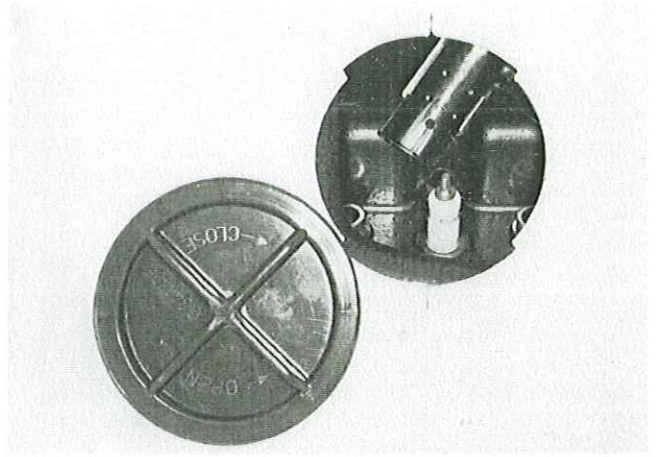
56



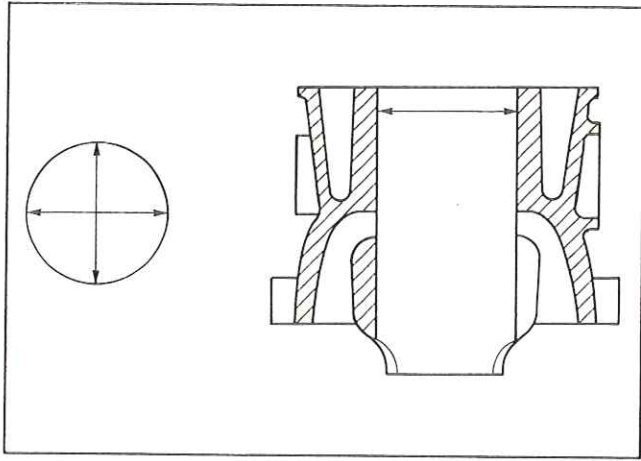
58



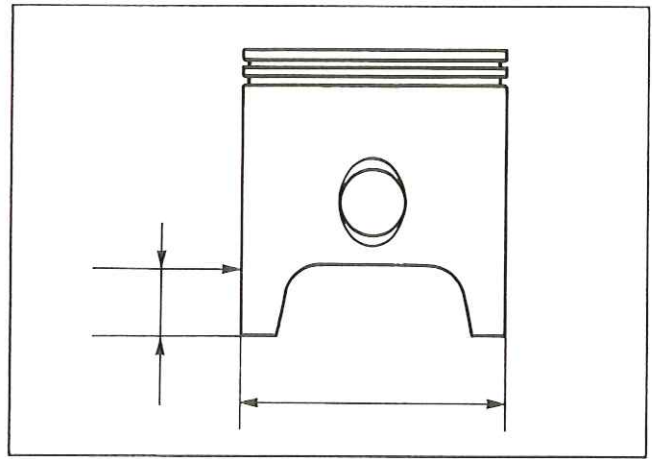
57



59



60



61

VALVOLA APTS

Effettuare un controllo dell'efficienza, della taratura e della pulizia della valvola alle scadenze previste nel programma di manutenzione (pag. 3-1)

In particolare:

- rimuovere il cilindro;
- effettuare una prima pulizia, togliendo accuratamente tutte le incrostazioni dal lato del condotto di scarico;
- rimuovere la valvola, come meglio descritto nel capitolo 5 - pag. 37;
- ripulire tutte le parti in gioco e lavarle utilizzando un pennello imbevuto di benzina;
- rimontare la valvola dopo averne sostituito tutti gli anelli di tenuta;
- dopo il fissaggio delle viti esterne di fermo, verificare la corretta apertura nel condotto di scarico: non deve esservi alcun gradino verso la parte interna del condotto di scarico; è consentito uno scostamento minimo (dell'ordine max di 0,2 mm) verso la parte esterna del condotto stesso.

Rimontare il cilindro, ricollegare l'alberino della valvola, quindi verificare il carico della molla dell'espansione centrifuga nel carter, utilizzando l'attrezzo n° 11 (capitolo 5 - pag. 34).

CILINDRO - PISTONE - FASCE ELASTICHE**Cilindro**

Misurare con un alesometro (fig. 60) il diametro interno della canna in due direzioni a 90° tra di loro (una deve essere parallela all'asse dello spinotto) alle seguenti quote dalla sommità del cilindro:

- motori APTS : 10 mm
- motori 200 : 10 mm
- motori APTS2 : 20 mm

in modo da poter valutare l'ovalizzazione e la conicità eventualmente assunte dalla canna stessa.

Se si superassero i valori limite ammessi, il cilindro deve essere sostituito unitamente al pistone.

- Conicità max ammessa: 0,02 mm
- Ovalizzazione max ammessa: 0,02 mm

Pistone

Appoggiato il pistone su di un piano rettificato, il diametro va misurato sull'asse perpendicolare a quello dello spinotto e ad un'altezza di 15 mm dalla base, utilizzando un micrometro centesimale (fig. 61).

I giochi di montaggio sono riportati nelle tabelle dei dati tecnici (CAP. 1).

- Gioco max ammesso (dopo rodaggio): 0,075 mm

VALVULA APTS

Efectuar un control de la eficiencia, tarado y limpieza de la válvula tal como previsto por el programa de mantenimiento (pág. 3-1)

Especialmente:

- extraer el cilindro;
- efectuar una primera limpieza, quitando cuidadosamente todas las incrustaciones del lado del tubo de descarga;
- quitar la válvula, tal como descrito en el capítulo 5 - pag. 37;
- limpiar todas las partes interesadas y lavarlas con un pincel embebido de gasolina;
- volver a montar la válvula después de haber sustituido todos los anillos de retención;
- después de haber fijado los tornillos externos de retención, controlar la perfecta apertura del tubo de descarga: no debe estar escalonado hacia la parte interna del conducto de descarga; se admite una diferencia mínima (de máximo 0,2 mm) hacia la parte externa del tubo mismo.

Remontar el cilindro, conectar el eje de la válvula y controlar la carga del muelle de la expansión centrifuga en el cárter, usando el útil n° 11 (capítulo 5 - pag. 34).

CILINDROS - PISTON - AROS**Cilindro**

Medir con un alesometro (fig. 60) el diametro interno de la camisa en dos direcciones a 90° entre ellos (una debe estar en paralelo con el eje del casquillo) a las cotas siguientes desde la cabeza del cilindro:

- motores APTS : 10 mm
- motores 200 : 10 mm
- motores APTS2 : 20 mm

a fin de valorar la ovalización y la conicidad adquiridas por la camisa.

Si se superaran los valores límite admitidos, el cilindro deberá ser sustituido junto con el pistón.

- Conicidad máxima admitida: 0,02 mm
- Ovalización máxima admitida: 0,02 mm

Pistón

Apoyar el pistón sobre una superficie rectificada, el diámetro debe ser medido sobre el eje perpendicular al del casquillo a la altura de 15 mm de la base, usando un micrómetro centesimal (fig. 61).

Los juegos de montaje están indicados en las tablas de los datos técnicos (CAP. 1).

- Juego máximo admitido (después del rodaje): 0,075 mm

Fasce elastiche

Le fasce elastiche vanno rimosse dalle loro cave solo in caso di effettiva necessità. Si tratta di componenti molto fragili ed è indispensabile installarli e rimuoverli procedendo con la massima cautela.

Per controllarne l'usura, prendere ciascuna fascia ed introdurla nella parte inferiore della canna del cilindro. Aiutandosi col pistone, posizionarla in modo che sia perfettamente perpendicolare all'asse del cilindro stesso, quindi misurarne la distanza tra le due estremità mediante uno spessore (fig. 62).

Valore max ammesso: 0,8 mm

Accertarsi che i segmenti possano muoversi liberamente nelle cave senza presentare eccessivo gioco (fig. 63).

Gioco assiale max ammesso: + 40% valore iniziale (vedi tabelle dati tecnici Cap. 1)

Accertarsi anche che lo spinotto non presenti eccessivo gioco diametrale nel piede di biella e nel pistone.

Gioco max spinotto/pistone: + 0,005 mm valore iniziale (vedi tabelle dati tecnici Cap. 1)

In linea del tutto indicativa si può ritenere soddisfacente l'accoppiamento tra pistone e spinotto quando quest'ultimo, previa lubrificazione, può essere introdotto a mano nell'alloggiamento del pistone con un lieve sforzo ed in ogni caso, disposto verticalmente, non tende a sfilarsi sotto l'azione del proprio peso.

COMANDI

Acceleratore

Assicurarsi che, sterzando completamente a destra e a sinistra, il comando del gas possa ruotare liberamente.

Controllare la corsa a vuoto della manopola, che deve essere di circa 4 mm.

Se necessario agire sui registri indicati in figura 64.

Starter KZ-KK-MX1-MXR

In queste versioni, lo starter viene inserito da un apposito comando sul manubrio (fig. 65); controllare che questo si muova liberamente, in caso contrario lubrificarne il cavo.

Il comando, a tre posizioni, va tenuto:

- 1) ruotato a fondo in avanti, per arricchire la miscela durante l'avviamento a freddo;
- 2) in posizione intermedia, durante il raggiungimento della minima temperatura di esercizio;
- 3) in posizione di riposo, nell'utilizzo del veicolo a motore caldo.

Azionare la leva dello starter situata sulla parte sinistra del manubrio fino a completa apertura e controllare che a questo movimento corrisponda la completa apertura della valvola dello starter sul carburatore (fig. 66).

Aros

Los aros deben ser extraídos de sus alojamientos sólo en caso de efectiva necesidad. Se trata de componentes muy frágiles y es indispensable instalarlos y extraerlos con mucho cuidado.

Para controlar su desgaste, tomar cada aro e introducirlo en la parte inferior de la camisa del cilindro, colocándola mediante el pistón en posición perfectamente perpendicular al eje del cilindro mismo, midiendo luego la distancia entre los dos extremos con un calibre (fig. 62).

Valor máximo admitido: 0,8 mm

Asegurarse de que los segmentos puedan moverse libremente en sus alojamientos sin demasiada holgura (fig. 63).

Juego axial máximo admitido: + 40% valor inicial (ver tablas datos técnicos Cap. 1)

Asegurarse de que el casquillo no tenga demasiada holgura por el diámetro del pie de biela y del pistón.

Juego máximo casquillo/pistón: + 0,005 mm valor inicial (ver tablas datos técnicos Cap. 1)

Indicativamente, se puede considerar satisfactorio el acoplamiento entre pistón y casquillo cuando este último, previa lubricación, puede ser introducido a mano en el alojamiento del pistón con un ligero esfuerzo y, en todo caso, cuando puesto verticalmente no se sale por efecto de su propio peso.

MANDOS

Acelerador

Asegurarse de que al virar completamente a la derecha y a la izquierda, el mando del gas pueda girar libremente.

Controlar la carrera en vacío de la manopla que debe ser de unos 4 mm.

En caso necesario actuar sobre los registros indicados en la figura 64.

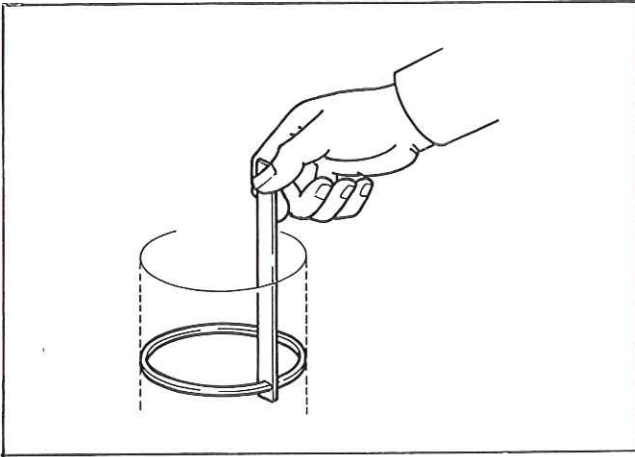
Starter KZ-KK-MX1-MXR

En estas versiones el starter es accionado por un mando puesto sobre el manubrio (fig. 65); controlar que se mueva libremente, de no ser así, lubricar el cable.

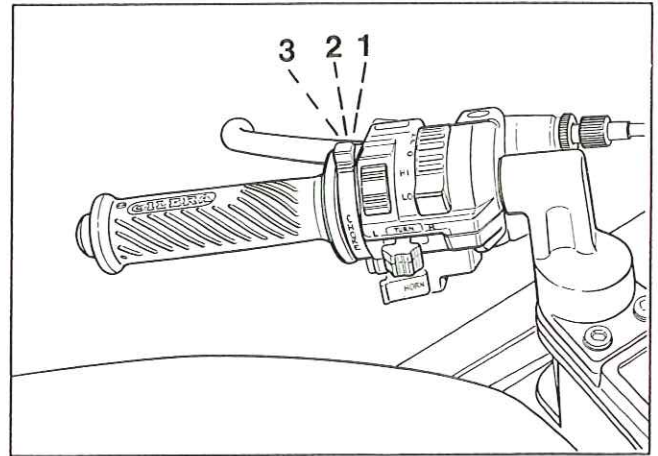
El mando, de tres posiciones, debe ser mantenido:

- 1) girando a fondo hacia delante para enriquecer la mezcla durante el arranque en frío;
- 2) en posición intermedia mientras se alcance la temperatura mínima de ejercicio;
- 3) en posición de reposo, cuando se usa el vehículo con el motor caliente.

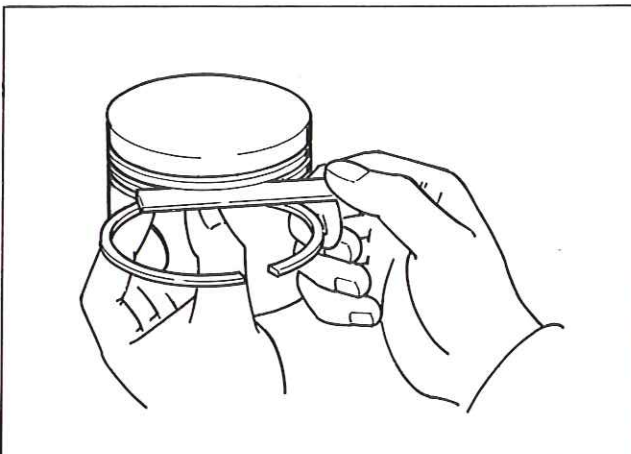
Accionar la palanca del starter puesta sobre el lado izquierdo del manubrio hasta que se abra completamente y controlar que a este movimiento corresponda la apertura completa de la válvula del starter sobre el carburador (fig. 66).



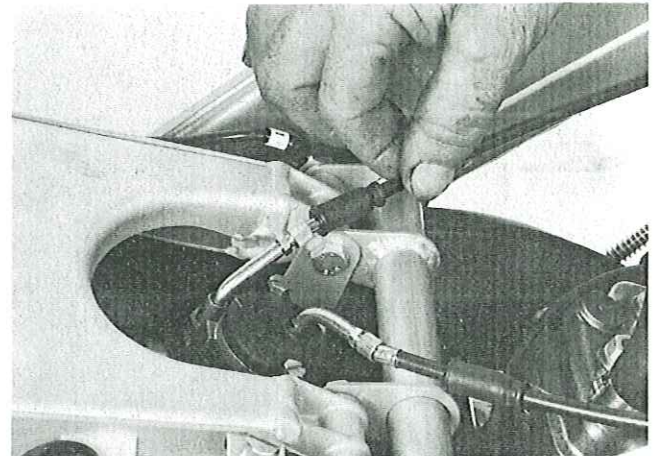
62



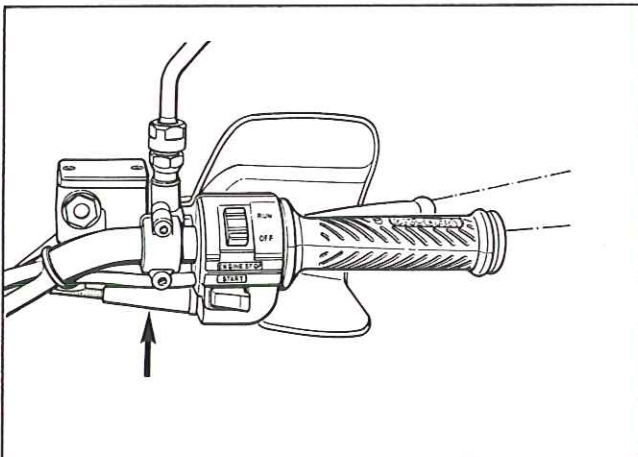
65



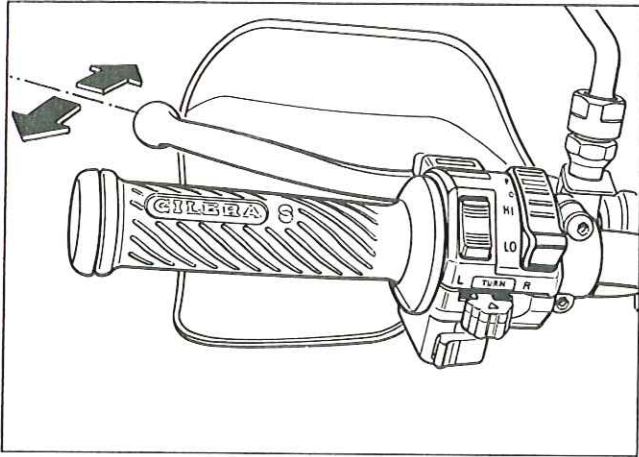
63



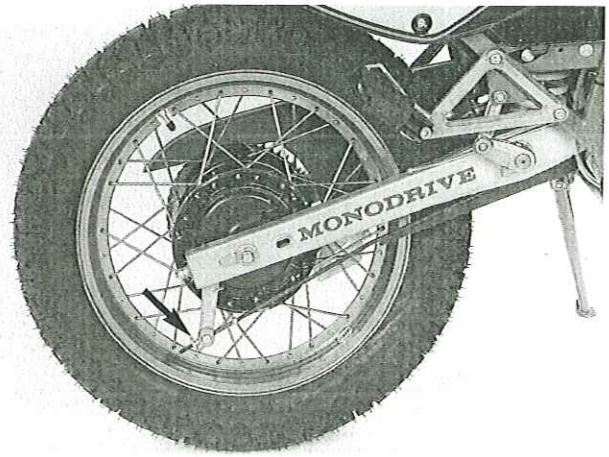
66



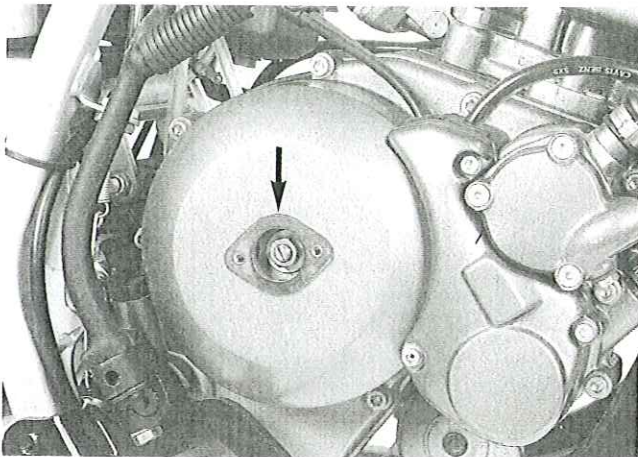
64



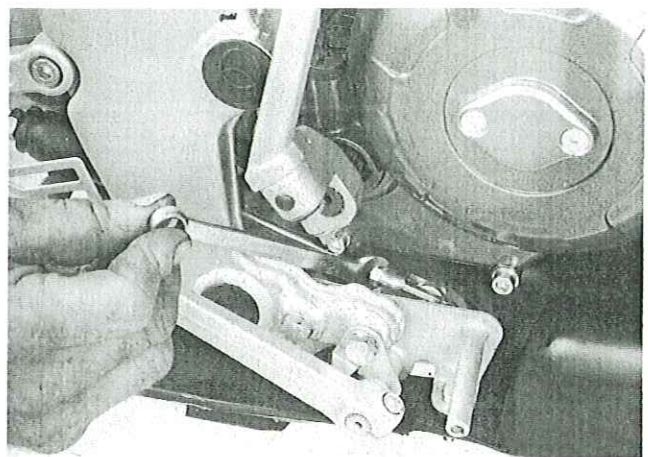
67



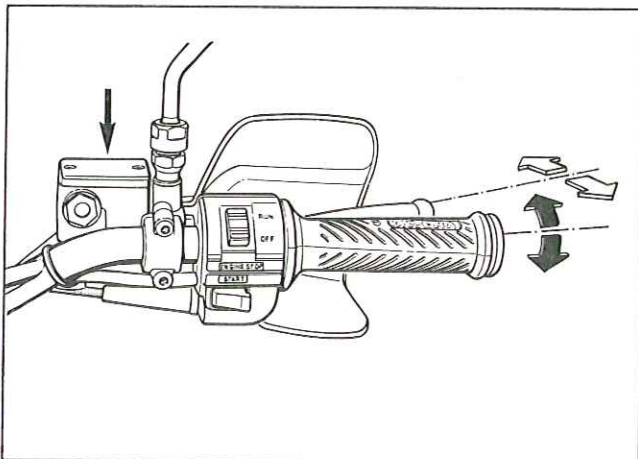
70



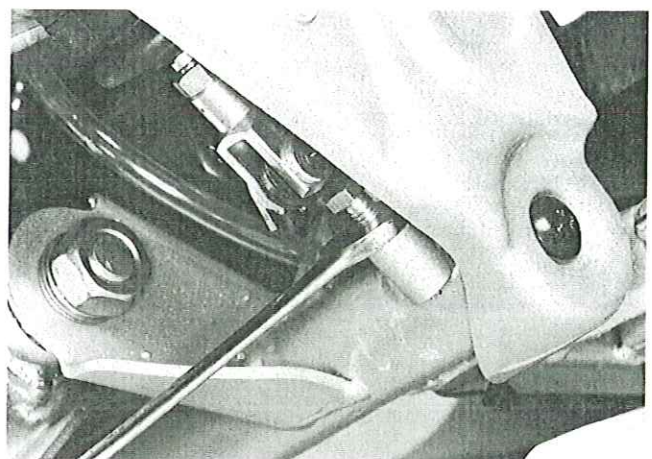
68



71



69



72

Frizione

La leva comando frizione sul manubrio deve presentare, alla sua estremità, una corsa a vuoto di circa 8 mm (fig. 67). Periodicamente è necessario procedere alla sua regolazione agendo sull'apposito registro a vite.

Nel caso di frizione che "non stacca" o che "punta", procedere alla regolazione della vite di registro all'interno del coperchio destro (fig. 68).

Freno anteriore

Il freno anteriore non necessita di registrazioni e la manutenzione va limitata al controllo, ogni 4000 km, del livello del liquido nel serbatoio della pompa (fig. 69).

Assicurarsi che non vi siano perdite nel circuito e controllare che tubi e raccordi non siano piegati o deteriorati.

Se il livello dell'olio risultasse inferiore al minimo, togliere il coperchietto del serbatoio pompa agendo sulle apposite viti e rabboccare con liquido per freni DOT 4.

Ogni due anni, sostituire in ogni caso il liquido.

La leva comando deve presentare una corsa a vuoto di circa 4 mm misurata alla sua estremità (fig. 69).

Freno posteriore

Registrazione freno a tamburo

La regolazione del freno si esegue agendo opportunamente sulla ghiera zigrinata avvitata all'estremità del tirante freno (fig. 70).

La posizione del registro va determinata in modo che il pedale compia una corsa di circa 10 mm a vuoto prima che i ceppi lavorino sul tamburo.

Registrazione freno a disco

Spingere l'articolazione del pedale freno verso la pompa facendo pressione con un dito e regolare la vite di registro in modo che vi sia un gioco residuo di circa 1 mm sull'astina.

Registrazione altezza pedale

Agendo sulla vite di registro, regolare l'altezza del pedale freno in modo che la posizione dello stesso, rispetto alla pedana poggiapiedi, sia la più idonea per il pilota (figg. 71-72).

Ogni qualvolta si effettua tale operazione, si deve poi riprendere anche il gioco della pompa freno (o il gioco del pedale, per i modelli con freno a tamburo).

Embrague

La leva comando embrague sul manubrio deve presentare in su estremo una corsa en vacío de unos 8 mm (fig. 67). Periódicamente hay que regularlo mediante el tornillo de regulación).

Cuando el embrague no desacopla, regular el tornillo al interior de la tapa derecha (fig. 68).

Freno anterior

El freno anterior no necesita reglajes y su mantenimiento sólo requiere el control del nivel del líquido en el depósito de la bomba cada 4000 km (fig. 69).

Asegurarse de que no haya pérdidas en el circuito y controlar que tubos y conexiones no estén doblados o deteriorados.

Si el nivel del aceite fuera inferior al mínimo, quitar la tapita del depósito bomba aflojando los tornillos y repostar con líquido de frenos DOT 4.

Cada dos años sustituir el líquido.

La palanca mando debe presentar una carrera en vacío de unos 4 mm medida en su extremo (fig. 69).

Freno posterior

Regulación freno de tambor

La regulación del freno se efectúa mediante la virola roscada sobre el extremo del tirante freno (fig. 70).

La posición del registro debe ser determinada de forma tal que el pedal efectúe una carrera de unos 10 mm en vacío antes que los cubos trabajen sobre el tambor.

Regulación freno de disco

Empujar la articulación del pedal freno hacia la bomba presionando con un dedo y ajustar el tornillo de regulación de forma que haya un juego residuo de 1 mm sobre la varita.

Regulación alto pedal

Accionando el tornillo de regulación, regular el alto del pedal freno de forma que su posición respecto al reposapiés sea la más adecuada para el piloto (figg. 71-72).

Siempre que se efectúa esta operación, reajustar el juego de la bomba freno (o el juego del pedal, para los modelos con frenos de tambor).

CATENA DI TRASMISSIONE

La durata della catena di trasmissione dipende da lubrificazione e regolazione appropriate. Trascurare le suddette verifiche può provocare il logoramento ed il danneggiamento di pignone e corona dentata, compromettendo in maniera sensibile le prestazioni del veicolo.

Il controllo dello stato della catena va eseguito prima di ogni partenza; la registrazione almeno ogni 2000 km. Se il mezzo viene sottoposto a sforzi continui o utilizzato in zone molto polverose, la manutenzione deve avvenire più di frequente.

Controllo tensione

Tale operazione deve essere eseguita con il veicolo scarico, in assetto verticale e ripetuta per diverse posizioni della ruota, onde poter controllare l'assenza di eccentricità eccessive della corona. Il ramo inferiore, spostato verso l'alto a metà distanza fra pignone e corona (dopo avere escluso l'azione del pattino tendicatena, se montato) (fig. 73) deve dare una freccia totale che varia in funzione dell'assetto e del tipo di veicolo, come qui di seguito riportato:

	ER-RRT-FB	R1-R1S-XR1-XR2	KZ-KK	MX1-MXR
mm	35 + 40	45 + 50	25 + 30	35 + 40

Se la catena si allenta o si impunta, alcune maglie sono danneggiate o grippate. Verificare spesso lo stato di usura di maglie, rullini e denti corona. Tali componenti vanno sostituiti qualora si rilevassero consumi o deformazione eccessivi rispetto ai valori evidenziati in figura 74.

Attenzione

- Non montare mai una catena nuova su pignone e corona usurati o viceversa: si avrebbe un rapido logoramento dei componenti nuovi. Tutti e tre gli elementi della trasmissione vanno comunque sostituiti anche in caso di usura di uno solo di essi.
- La molletta di chiusura della maglia di giunzione (quando montata) va fissata con la parte aperta rivolta nella direzione opposta all'avanzamento della catena stessa.
- Non modificare il tipo di catena originale, nè aprire una catena chiusa senza giunto: tale scelta è motivata da esigenze tecniche specifiche, collegate a fattori di efficienza e di sicurezza.

Registrazione

KZ - KK - ER - RRT - FB - R1 - R1S - XR1 - XR2

- Allentare i dadi del perno ruota posteriore;
- allentare dadi e controdadi dei registri all'estremità del forcellone ed agire sul perno ruota sino ad ottenere la tensione prescritta (figg. 75-76).

Serrare registri e dadi perno.

MX1-MXR

- Dopo aver allentato i dadi del perno ruota (fig. 77), allentare anche le due coppie di viti che serrano gli eccentrici alle estremità del forcellone (fig. 78);
- ruotare quindi gli eccentrici con l'apposito attrezzo n° 37 sino ad ottenere la tensione prescritta (fig. 79).

Serrare viti e dadi.

CADENA DE TRANSMISION

La duración de la cadena de transmisión depende de la lubricación y regulación. El descuido de estos controles puede provocar el desgaste y el daño de piñón y corona dentada, comprometiendo sensiblemente las prestaciones del vehículo.

El control de las condiciones de la cadena debe ser efectuado antes de salir; la regulación por lo menos cada 2000 km. Si la moto es sometida a esfuerzos continuos o rueda por terrenos muy polvorientos, el mantenimiento deberá ser más frecuente.

Control tensado

El control del tensado de la cadena debe efectuarse con el vehículo sin carga, en vertical y repetido según las distintas posiciones de la rueda a fin de controlar la ausencia de excentricidades excesivas de la corona. El brazo inferior, desplazado hacia arriba a media distancia entre el piñón y la corona (después de haber excluido la acción del tensor de cadena, en caso estuviera montado) (fig. 73) debe dar una flecha total que varía en función del tipo de vehículo, tal como indicado a continuación:

	ER-RRT-FB	R1-R1S-XR1-XR2	KZ-KK	MX1-MXR
mm	35 + 40	45 + 50	25 + 30	35 + 40

Si la cadena se afloja o tropieza, los eslabones se dañan o gripan; controlar con frecuencia las condiciones de desgaste de eslabones, rodillos y dientes corona. Estos componentes deben ser sustituidos en cuanto se registren consumos o deformaciones excesivos respecto a los valores evidenciados en la figura 74.

Atención

- No montar nunca una cadena nueva sobre piñón y corona gastados o viceversa: se deteriorarían rápidamente los componentes nuevos. Los tres elementos de la transmisión deben ser sustituidos incluso en caso de desgaste de uno solo de ellos.
- El muelle de cierre del eslabón de unión (cuando se monta) debe ser fijado con la parte abierta hacia la dirección opuesta a la de avance de la cadena misma.
- No modificar el tipo de cadena original, ni abrir una cadena cerrada sin junta, debido a exigencias técnicas específicas relacionadas con factores de eficiencia y seguridad.

Regulación

KZ - KK - ER - RRT - FB - R1 - R1S - XR1 - XR2

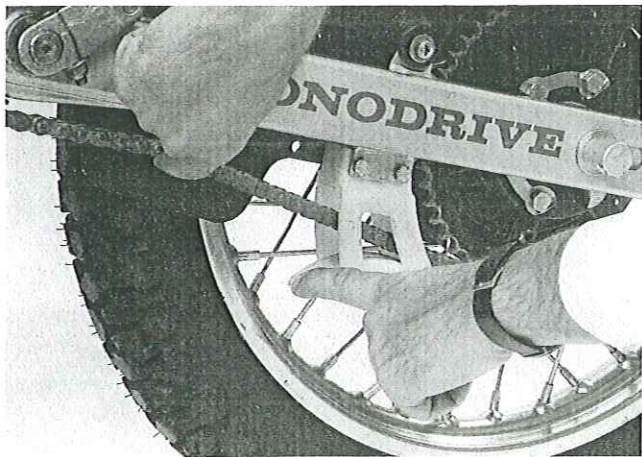
- Aflojar los dados del perno de la rueda posterior;
- aflojar los dados y las tuercas de los registros en el extremo de la horquilla y maniobrar el perno ruota hasta obtener la tensión prescrita de la cadena (figg. 75-76).

Sujetar registros y dado perno.

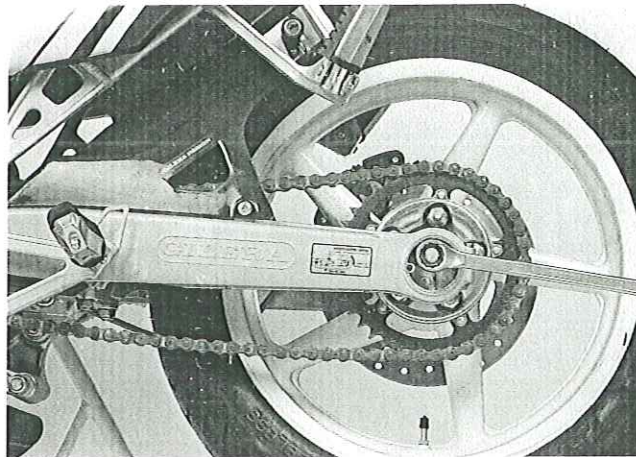
MX1-MXR

- Después de haber aflojado los dados del perno ruota (fig. 77), aflojar también los 2 tornillos que sujetan los excéntricos en el extremo de la horquilla (fig. 78);
- girar los excéntricos con el útil n° 37 hasta obtener la tensión prescrita de la cadena (fig. 79).

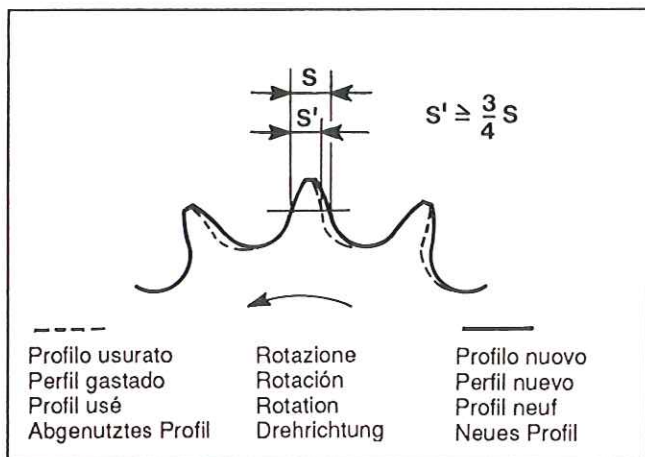
Sujetar tornillos y dados perno.



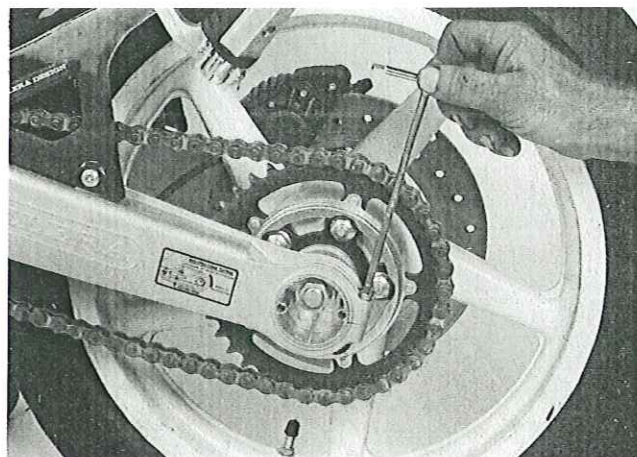
73



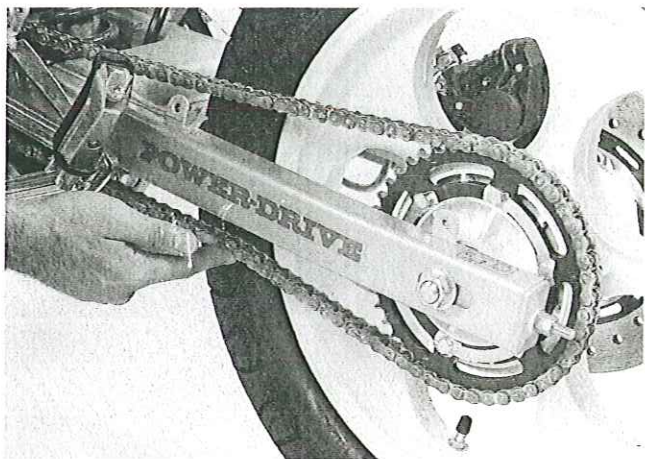
77



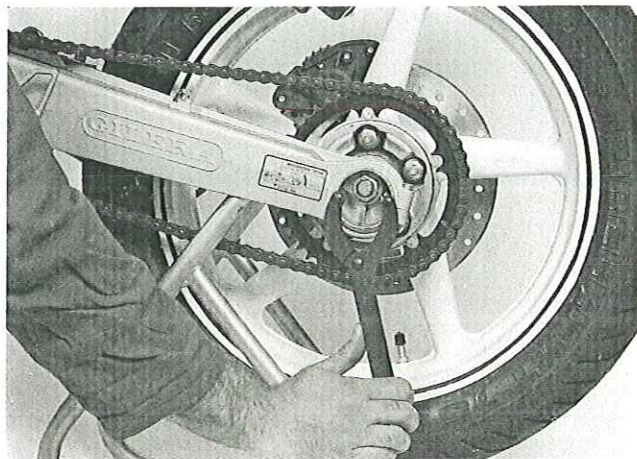
74



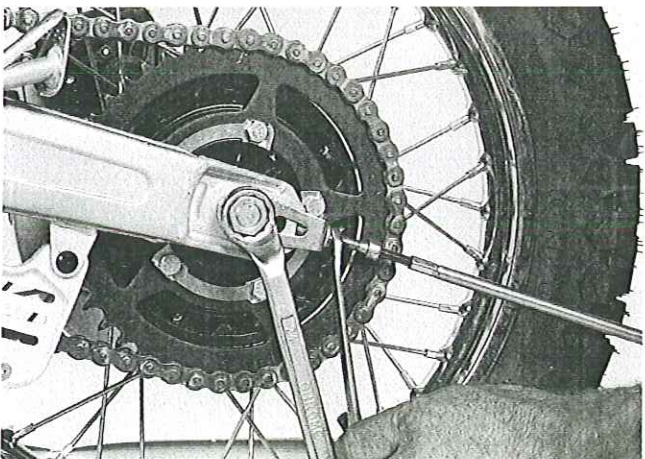
78



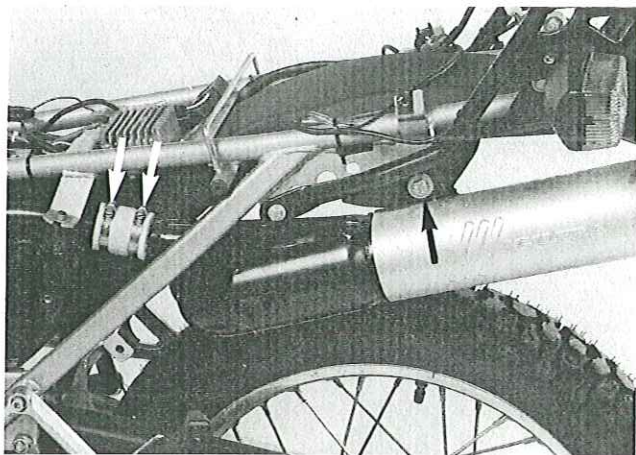
75



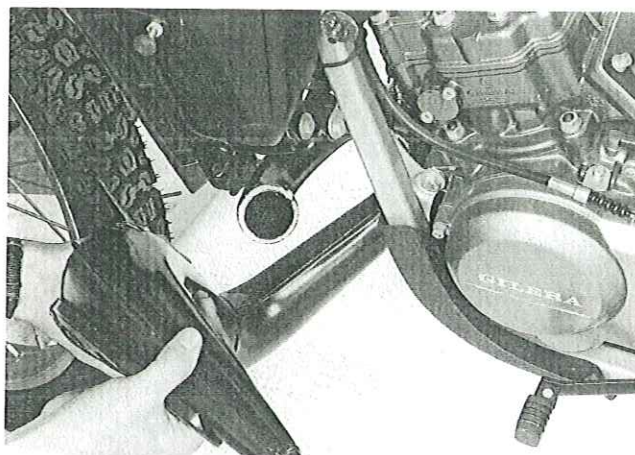
79



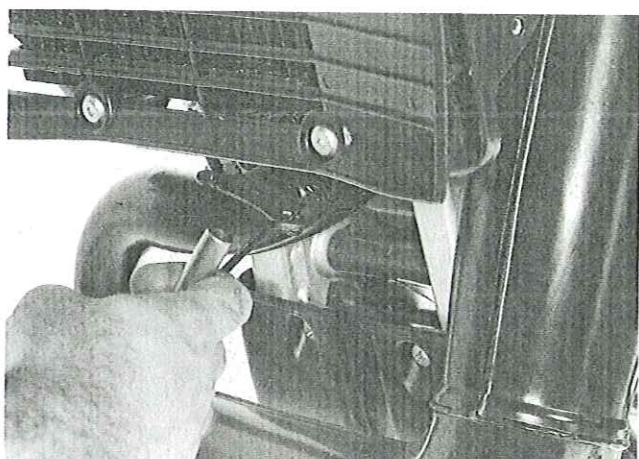
76



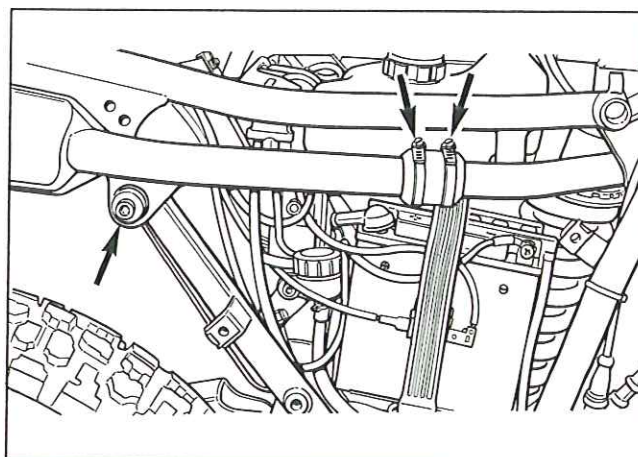
80



82



81



83

Lubrificazione

- Accavallare la catena al braccio sinistro del forcello;
- facendo girare il pignone in folle, lavarla tutta accuratamente con gasolio, sciacquarla e lasciarla asciugare bene;
- lubrificarla con olio ad elevata viscosità (SAE 80W/90-ROTRA); rimontarla, dopo aver pulito pignone e corona;
- registrarne la tensione come indicato nel paragrafo precedente.

Se risultasse necessario procedere alla lubrificazione e non si potessero eseguire le operazioni descritte, si può provvisoriamente spruzzare olio in piccole dosi facendo girare la ruota.

APPARATO DI SCARICO

ER-RRT-FB-XR1-XR2

Silenziatore

- Tolto il fianchetto posteriore laterale sinistro, allentare le fascette che chiudono il manicotto di giunzione tra espansione e silenziatore;
- tolta la vite di fissaggio del silenziatore al telaio, con leggere oscillazioni lungo l'asse sfilarlo verso la parte posteriore (fig. 80).

Espansione di scarico

- Rimossi spoiler (RRT-FB-XR1-XR2) e fianchetto sinistro del serbatoio (il serbatoio, per i modelli XR1-XR2), togliere i dadi che fissano l'espansione di scarico al silent-block;
- con l'apposito attrezzo n° 34, rimuoverne le molle di ancoraggio al cilindro (fig. 81). L'espansione si sfilerà dal davanti (fig. 82).

RALLY-R1-R1S

Silenziatore

Togliere il fianchetto posteriore laterale destro, quindi rimuovere il silenziatore, operando come descritto per i modelli precedenti (fig. 83).

Espansione di scarico

Togliere sella e serbatoio carburante, quindi rimuovere l'espansione di scarico, operando come descritto per i modelli precedenti.

Lubrificación

- Colgar la cadena del brazo izquierdo de la horquilla;
- haciendo girar el piñón en punto muerto, lavarla con gasóleo, enjuagarla y dejar que seque;
- lubricar con aceite de alta viscosidad (SAE 80W/90-ROTRA); volverla a montar después de haber limpiado piñón y corona;
- ajustar la tensión tal como indicado en el párrafo anterior.

Si fuera necesaria la lubricación y no se pudiesen efectuar las operaciones descritas, se podrá rociar aceite en pequeñas cantidades haciendo girar la rueda.

APARATO DE DESCARGA

ER-RRT-FB-XR1-XR2

Silenciador

- Después de haber quitado la tapa posterior izquierda, aflojar la abrazadera que sujeta el manguito de unión entre expansión y silenciador;
- después de haber quitado el tornillo de sujeción del silenciador al bastidor, extraerlo con leves oscilaciones a lo largo del eje, hacia la parte posterior (fig. 80).

Expansión de descarga

- Después de haber quitado el spoiler (RRT-FB-XR1-XR2) y la tapa izquierda del depósito (el depósito para los modelos XR1 y XR2), quitar los dados que sujetan la expansión de descarga a los silent block;
- con el útil n° 34, quitar los muelles de anclaje al cilindro (fig. 81). La expansión sale por delante (fig. 82).

RALLY-R1-R1S

Silenciador

Quitar la tapa posterior lateral derecha, luego el silenciador tal como descrito para los modelos precedentes (fig. 83).

Expansión de descarga

Quitar silla y depósito combustible, la expansión de descarga tal como descrito para los modelos precedentes.

KZ-KK

Silenziatore

- Rimossa la scocca, allentare le fascette che chiudono il manicotto di giunzione tra espansione e silenziatore;
- tolte le viti di fissaggio del silenziatore al telaio (fig. 84), sfilare lo stesso dal dietro, eventualmente aiutandosi con leggere oscillazioni lungo l'asse.

Espansione di scarico

- Sconnettere il cablaggio posteriore;
- rimuovere il serbatoio superiore carburante e allentare la fascetta del manicotto carburatore-filtro aria (A - fig. 85);
- rimuovere la parte posteriore del telaio, fissata con quattro viti al telaio anteriore (B - fig. 85);
- rimuovere ora l'espansione di scarico, togliendo il silent-block (A - fig. 86) e le due viti dalla flangia anteriore (B - fig. 86);
- da ultimo, con l'aiuto dell'attrezzo n° 34, togliere le molle che fissano la curva di scarico al cilindro, quindi asportarla dal davanti.

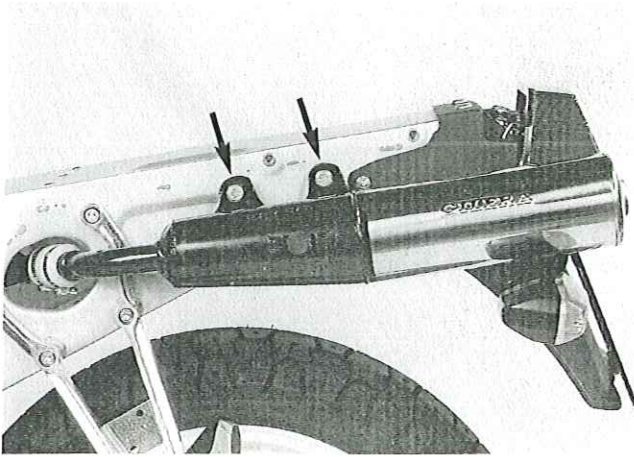
KZ-KK

Silenciador

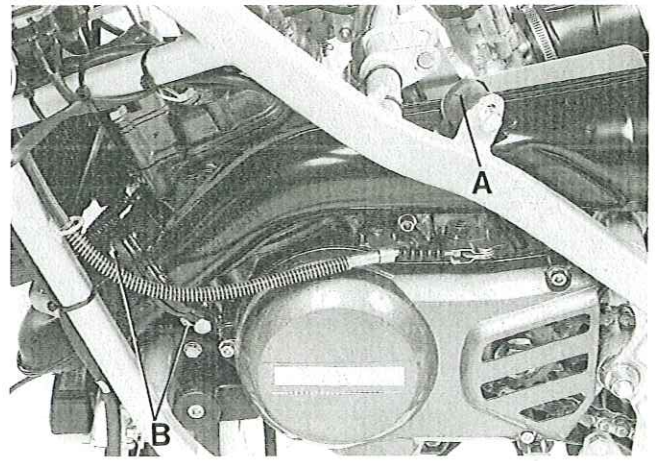
- Quitado el casco, aflojar la abrazadera que sujeta el manguito de unión entre expansión y silenciador;
- quitado los tornillos de sujeción del silenciador al bastidor (fig. 84), extraerlo desde atrás, con eventuales y leves oscilaciones a lo largo del eje.

Expansión de descarga

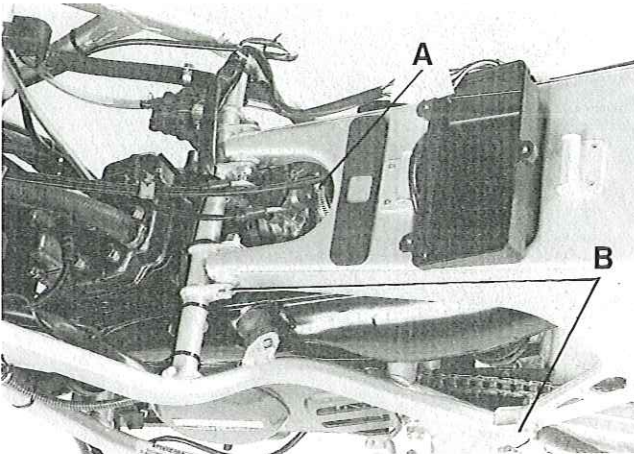
- Desconectar el cable posterior;
- quitar el depósito superior combustible y aflojar la abrazadera del manguito carburador-filtro aire (A - fig. 85);
- quitar la parte posterior del bastidor sujeta con cuatro tornillos al bastidor anterior (B - fig. 85);
- quitar ahora la expansión de descarga, quitando el silent block (A - fig. 86) y los dos tornillos de la brida anterior (B - fig. 86);
- por último, con el útil n° 34 quitar los muelles que fijan la curva de descarga al cilindro y extraerla por delante.



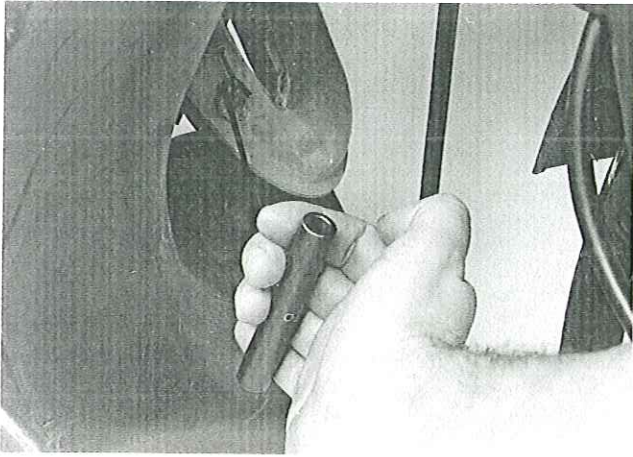
84



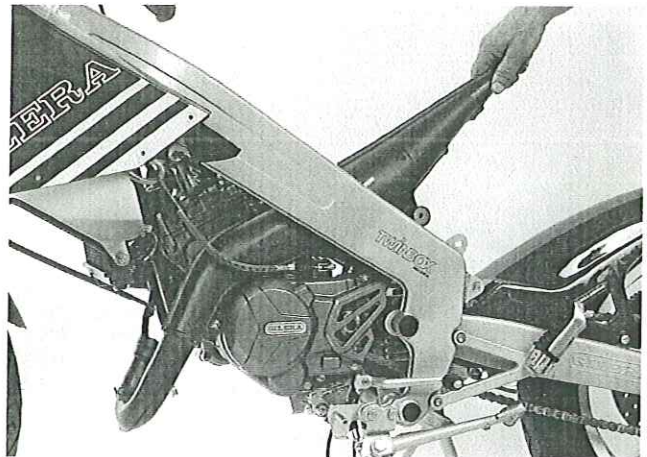
86



85



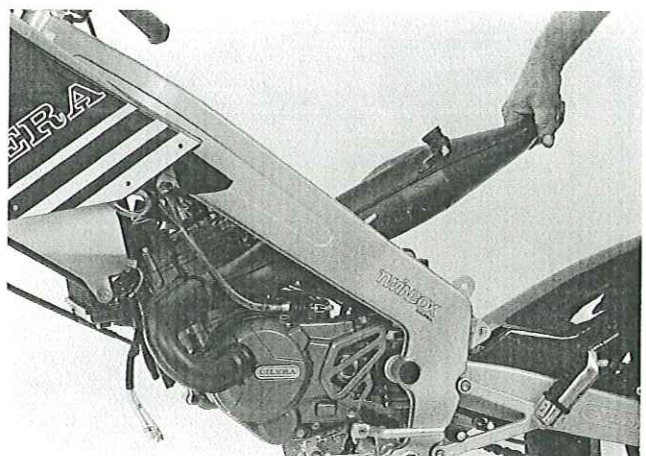
87



91



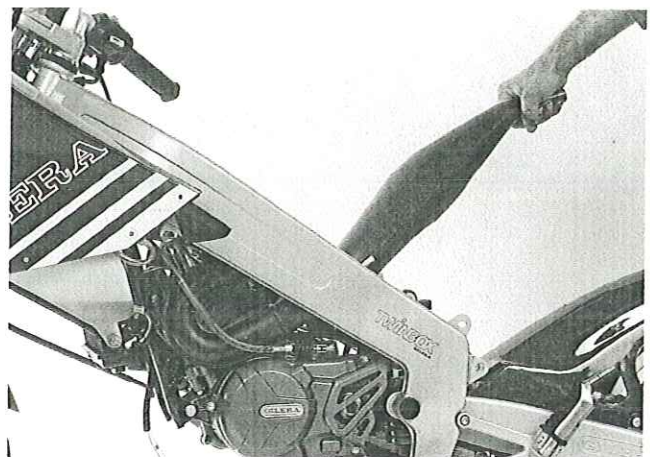
88



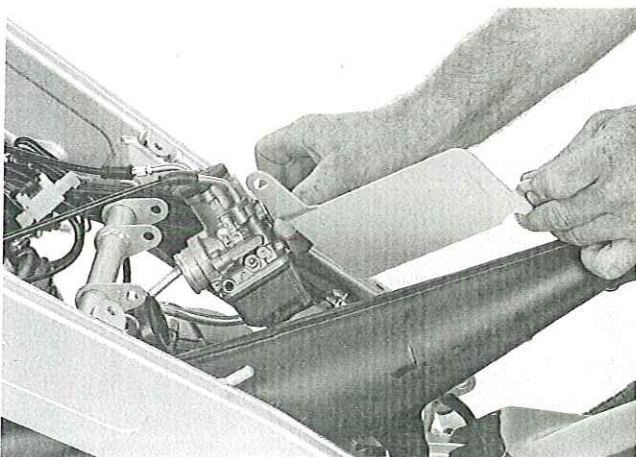
92



89

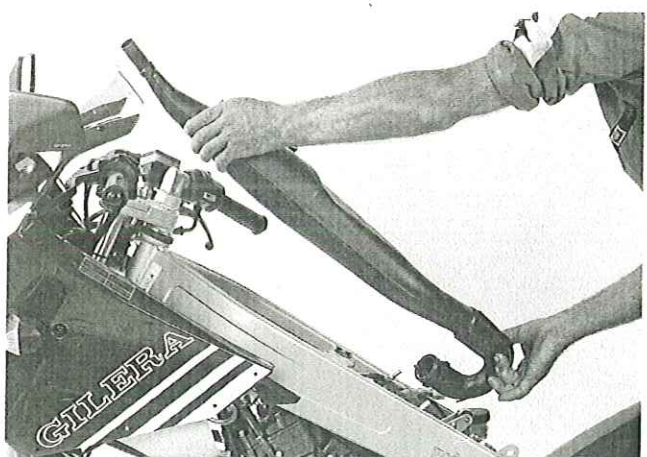


93



3 - 32

90



94

MX1-MXR

Silenziatore

Rimossi codino, sella, bauletto portacasco e spoiler, togliere il silenziatore operando come descritto per i modelli KZ-KK, avendo l'accortezza di staccare anche il tubo di sfiato dal carburatore.

Espansione di scarico

Scollegati tutti i particolari interessati come descritto per i modelli KZ-KK e rimosse con l'apposito attrezzo le due molle che fissano l'espansione al cilindro (fig. 87), rimuovere quest'ultima seguendo le indicazioni della sequenza fotografica (figg. 88-89-90-91-92-93-94).

Attenzione

- Pulire silenziatore ed espansione di scarico facendo fuoriuscire eventuali incrostazioni e rimontare con le operazioni inverse.
- Non manomettere l'apparato di scarico per non pregiudicare le prestazioni del motore.
- Al rimontaggio, utilizzare come guarnizione una treccia di amianto unitamente a pasta sigillante anticalore per alte temperature tipo PERMATEX.

MX1-MXR

Silenciador

Después de haber quitado la cola, la silla el portacasco y el spoiler, sacar el silenciador tal como descrito para los modelos KZ y KK, desconectando también el tubo de alivio del carburador.

Expansión de descarga

Desconectadas todas las piezas tal como descrito para los modelos KZ y KK después de haber quitado con el útil previsto los dos muelles que sujetan la expansión al cilindro (fig. 87), quitar esta última siguiendo las indicaciones de la secuencia fotográfica (figg. 88-89-90-91-92-93-94).

Atención

- Limpiar silenciador y expansión de descarga procurando que salgan eventuales incrustaciones y volver a montarlos efectuado las mismas operaciones en orden inverso.
- No tocar el aparato de descarga para evitar inconvenientes a cargo de las prestaciones del motor.
- Al remontar, usar como guarnición una trenza de amianto junto con pasta de sellar anticolor para altas temperaturas tipo PERMATEX.

RUOTE - RAGGI

La pressione di gonfiaggio deve essere controllata quando gli pneumatici sono freddi.

Controllare che gli pneumatici non abbiano tagli od altri danni.

Controllare il centraggio delle ruote anteriore e posteriore.

Misurare la profondità del battistrada al centro degli pneumatici: sostituirli, se tale valore fosse inferiore a 1,5 mm (modelli stradali) o 3 mm (modelli enduro).

Per le versioni con ruote a raggi, verificare periodicamente il serraggio dei nipples. Effettuare controlli frequenti in caso di utilizzo fuoristrada.

DADI - BULLONI - ORGANI DI UNIONE

Serrare i bulloni, i dadi e gli organi di unione alle scadenze prescritte dal programma di manutenzione.

Controllare che tutti i dadi e i bulloni siano serrati alla coppia prescritta.

Controllare tutte le copiglie e le fascette di sicurezza.

RUEDAS - RADIOS

La presión de hinflado debe ser controlada cuando los neumáticos están fríos.

Controlar que los neumáticos no presenten cortes u otros daños.

Controlar el centrado de las ruedas anterior y posterior.

Medir la profundidad de la banda de rodamiento al centro de los neumáticos: sustituirlos en caso el valor fuera inferior a 1,5 mm (versiones carretera) ó a 3 mm (versiones enduro).

Para las versiones con ruedas de radios, verificar periódicamente la sujeción de los nipples; efectuar controles frecuentes en caso de uso todoterreno.

DADOS - BULONES - ORGANOS DE UNION

Apretar bulones, dados y órganos de junción tal como prescrito por el programa de mantenimiento.

Controlar que todos los dados y bulones estén apretados al par prescrito.

Controlar todos los casquillos y las abrazaderas de seguridad.