BATTERIA - CIRCUITO DI RICARICA

pag.

Tensione batteria 16-2
Carica batteria 16-2
Circuito di ricarica 16-2
Identificazione inconvenienti 16-2

SATURNO BIALBERO 350-500
Rimozione batteria 16-7
Installazione batteria 16-7

DAKOTA/DAKOTA ER 350-500 / XRT 350-600
Rimozione batteria 16-7
Installazione batteria 16-7

RC 89-90 / RC 91 / RC 600 R / NORDWEST
Rimozione batteria 16-7
Installazione batteria 16-7

BATERIA - CIRCUITO DE CARGA

pág.

Tensión batería 16-2
Carga batería 16-2
Circuito de carga 16-2
Individuación de inconvenientes 16-6

SATURNO BIALBERO 350-500
Desmontaje batería 16-7
Montaje batería 16-7

DAKOTA/DAKOTA ER 350-500 / XRT 350-600
Desmontaje batería 16-7
Montaje batería 16-7

RC 89-90 / RC 91 / RC 600 R / NORDWEST
Desmontaje batería 16-7
Montaje batería 16-7

BATTERIA - CIRCUITO DI RICARICA

pag.
Tensione batteria 16-2
Carica batteria 16-2
Circuito di ricarica 16-2
Identificazione inconvenienti 16-6

SATURNO BIALBERO 350-500
Rimozione batteria 16-7
Installazione batteria 16-7

DAKOTA/DAKOTA ER 350-500 / XRT 350-600
Rimozione batteria 16-7
Installazione batteria 16-7

BATTERY - CHARGING CIRCUIT

page
Battery voltage 16-2
Battery charging 16-2
Charging circuit 16-2
Troubleshooting 16-6

SATURNO BIALBERO 350-500
Battery removal 16-7
Battery reinstallation 16-7

DAKOTA/DAKOTA ER 350-500 / XRT 350-600
Battery removal 16-7
Battery reinstallation 16-7

TENSIONE BATTERIA

- Collegare, a motore spento, il puntale rosso del voltmetro al terminale positivo (+) della batteria e quello nero al terminale negativo (-).
  Tensione batteria a riposo: 12 ÷13 V.
- Se il voltometro indica meno di 11 V controllare il circuito di ricarica.

Attenzione: se la tensione della batteria è inferiore a 6 V., interviene un dispositivo che non permette l'accensione.

TENSION BATERIA

- Con el motor apagado, conectar el puntón rojo del voltiómetro con el terminal positivo (+) de la batería y el negro con el terminal negativo (-).
  Tensión batería en reposo: 12 ÷ 13 V.
- Si el voltiómetro indicara menos de 11 V, controlar el circuito de recarga.

Atención: si la tensión de la batería es inferior a 6 V., interviene un dispositivo que no permite el encendido.

CARICA BATTERIA

- Se il peso specifico dell'elettrolito della batteria é basso, si deve ricaricarla. Sottoporre la batteria a ricarica lenta; non sottoporla mai a carica rapida.
- Togliere i tappi degli elementi.
- Collegare il cavo positivo (+) del carica batteria al terminale positivo (+) della batteria ed il cavo negativo (-) del carica batteria al terminale negativo (-).
- Caricare la batteria fino al peso specifico di 1,290 a 20°C con una intensità massima di carica di 1,4A. (10 ore circa).
- L'indicatore del voltmetro deve rimanere stabile per almeno un'ora dopo la ricarica.
- Controllare periodicamente il livello del liquido elettrolitico. Dopo la ricarica lavare la batteria con acqua.

CARGA BATERIA

- Si el peso específico del electrolito de la batería es bajo, recargarla. Meter la batería a carga lenta; nunca a carga rápida.
- Quitar los tapones de los elementos.
- Conectar el cable positivo (+) del carga batería con el terminal positivo (+) de la batería y el cable negativo (-) del carga batería con el terminal negativo (-).
- Cargar la batería hasta el peso especifico de 1,290 a 20°C con una intensidad máxima de carga de 1,4A. (10 horas aproximadamente).
- El indicador del voltiómetro debe permanecer estable por una hora por lo menos después de la carga. Controlar periódicamente el nivel del líquido electrolítico. Después de la recarga lavar la batería con agua.

CIRCUITO DI RICARICA

Controllo perdite

- Controllare se esistono perdite di corrente prima di effettuare il controllo della tensione regolata.
- Girare l'interruttore principale sulla posizione "OFF".
- Staccare il cavo di massa della batteria.
- Collegare l'amperometro tra il cavo di massa e il terminale (-) della batteria. L'amperometro deve indicare 0 A con l'interruttore principale sulla posizione "OFF".

Controllo circuito di ricarica

- Accertarsi, prima di questo controllo, che la batteria sia in buone condizioni.
- Riscaldare il motore.
- Rimuovere il sellino.
- Collegare il voltmetro (fig. 2).
- Far girare il motore al rgime di minimo.
  Aumentare poi lentamente la velocità del motore.
- Il volmetro deve indicare una tensione di 13,5/14V; se l'indicazione del voltmetro non rientra in questi valori, controllare se ci sono fili interrotti.
  Se i fili non sono interrotti, sostituire il regolatore-raddrizzatore di corrente con un altro nuovo od effettuare di nuovo il controllo. Se l'indicazione del voltmetro continua ad essere al di fuori dei valori prescritti, controllare la bobina dello statore dell'alternatore.

CIRCUITO DE CARGA

Control pérdidas

- Controlar si hay pérdidas de corriente antes de efectuar el control de la tensión regulada.
- Girar el interruptor principal sobre la posición "OFF".
- Desconectar el cable de masa de la batería.
- Conectar el amperiómetro entre el cable de masa y el terminal (-) de la batería. El amperiómetro debe indicar 0 A con el interruptor principal sobre la posición "OFF".

Control circuito de carga

- Antes de efectuar este control, asegurarse de que la batería esté en buenas condiciones.
- Calentar el motor.
- Quitar la silla.
- Conectar el voltiómetro (fig. 2).
- Hacer girar el motor al ralentí.
- Aumentar luego, lentamente la velocidad del motor.
- El voltiómetro deve indicare una tensione di 13,5/14 V; si la indicación del voltiómetro no estuviera dentro de estos valores, controlar que no haya interrupciones en los cables.
  Si los cables no están interrumpidos, sustituir el regulador-enderezador de corriente con otro nuevo o efectuar otra vez el control. Si la indicación del voltiómetro sigue fuera de los valores prescritos, controlar la bobina del estator del alternador.

TENSIONE BATTERIA

- Collegare, a motore spento, il puntale rosso del voltmetro al terminale positivo (+) della batteria e quello nero al terminale negativo (—).
  Tensione batteria a riposo: 12 ÷ 13V.
- Se il voltmetro indica meno di 11V controllare il circuito di ricarica.

CARICA BATTERIA

- Se il peso specifico dell'elettrolito della batteria è basso, si deve ricaricarla. Sottoporre la batteria a ricarica lenta; non sottoporla mai a carica rapida.
- Togliere i tappi degli elementi.
- Collegare il cavo positivo (+) del carica batteria al terminale positivo (+) della batteria ed il cavo negativo (—) del carica batteria al terminale negativo (—).
- Caricare la batteria fino al peso specifico di 1,290 a 20 °C con una intensità massima di carica di 1,4 A.
- L'indicatore del voltmetro deve rimanere stabile per almeno un'ora dopo la carica.
  Controllare periodicamente il livello del liquido elettrolitico. Dopo la ricarica lavare la batteria con acqua.

CIRCUITO DI RICARICA

Controllo perdite

- Controllare se esistono perdite di corrente prima di effettuare il controllo della tensione regolata.
- Girare l'interruttore principale sulla posizione "OFF".
- Staccare il cavo di massa della batteria.
- Collegare l'amperometro tra il cavo di massa e il terminale (—) della batteria. L'amperometro deve indicare 0 A con l'interruttore principale sulla posizione "OFF".

Controllo circuito di ricarica

- Accertarsi, prima di questo controllo, che la batteria sia in buone condizioni.
- Riscaldare il motore.
- Rimuovere il sellino.
- Collegare il voltmetro (fig. 2).
- Far girare il motore al regime del minimo.
  Aumentare poi lentamente la velocità del motore.
- Il voltaggio deve essere controllato a 13,5/14V; se l'indicazione del voltmetro non rientra in questi valori, controllare se ci sono fili interrotti.
  Se i fili non sono interrotti, sostituire il regolatore-raddrizzatore di corrente con un altro nuovo od effettuare di nuovo il controllo. Se l'indicazione del voltmetro continua ad essere al di fuori dei valori prescritti, controllare la bobina dello statore dell'alternatore.

BATTERY VOLTAGE

- With the engine off, place the red lead of the voltmeter on the positive (+) terminal of the battery, and the black lead on the negative (—) terminal.
  Charge with battery at rest: 12 ÷ 13V.
- If the meter shows a reading of under 11V, check the charging circuit connections.

BATTERY CHARGING

- If the specific gravity of the electrolyte is low, the battery needs to be charged. Always subject the battery to a slow charge, never to a quick charge.
- Remove battery caps.
- Connect the charger's positive (+) cable to the battery's positive (+) terminal; connect the charger's negative (—) cable to the battery's negative (—) terminal.
- Charge the battery until the specific gravity reaches 1.290 at 20 °C with a charging current of 1.4 A max.
- The voltmeter indicator must remain still for at least 1 hour after charging.
  Periodically check the electrolyte level; wash the battery with water after charging.

CHARGING CIRCUIT

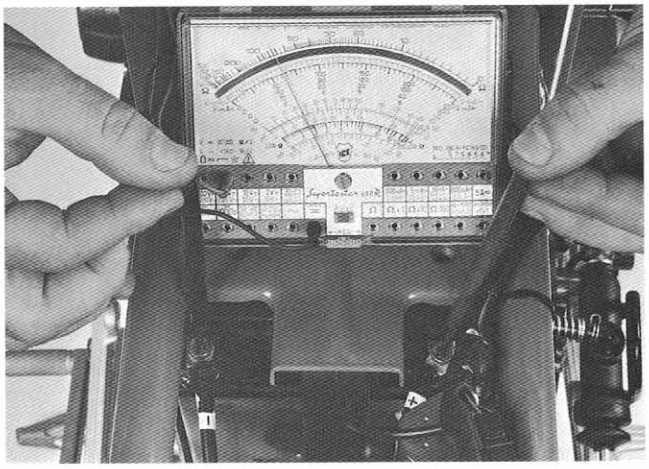
Leak checks

- Check for current leaks prior to the regulated voltage check.
- Turn main switch to "OFF".
- Disconnect the battery's ground cable.
- Connect the ammeter between the ground cable and the negative (—) terminal on the battery. The ammeter must have a reading of 0 A with the main switch in the "OFF" position.

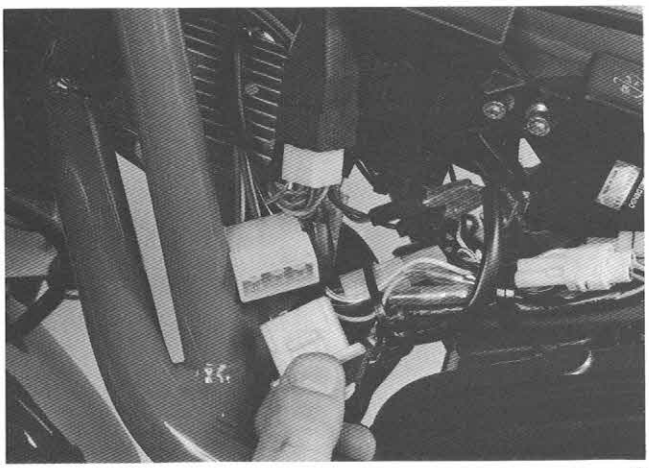
Charge circuit check

- Make sure the battery is in working order before proceeding with this control.
- Warm the engine up.
- Remove seat.
- Connect the voltmeter (fig. 2).
- Keep engine running at idle speed.
  Slowly increase engine speed.
- Voltage should read between 13.5 and 14V, if not, check for broken or disconnected wires; if the wires are in good condition then replace the regulator/rectifier and execute the same check.
  If voltage reading is still not correct, check the alternator stator coil.

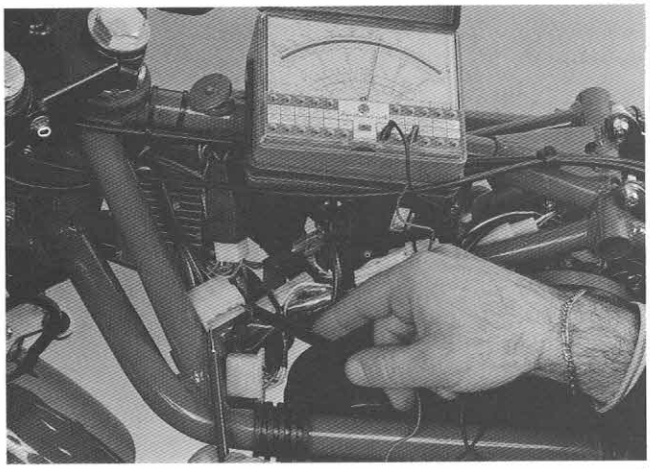
1



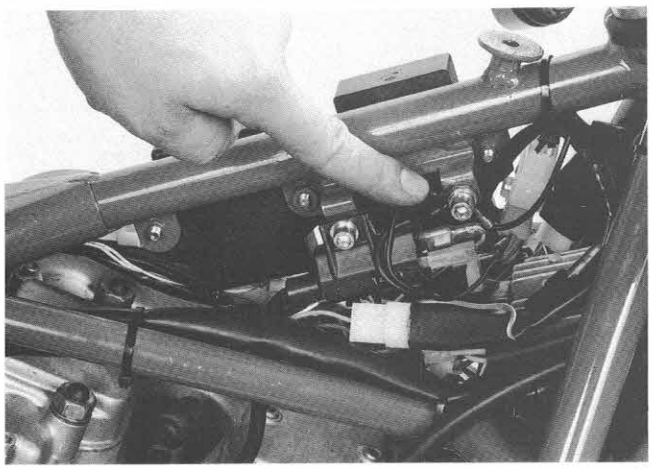
2



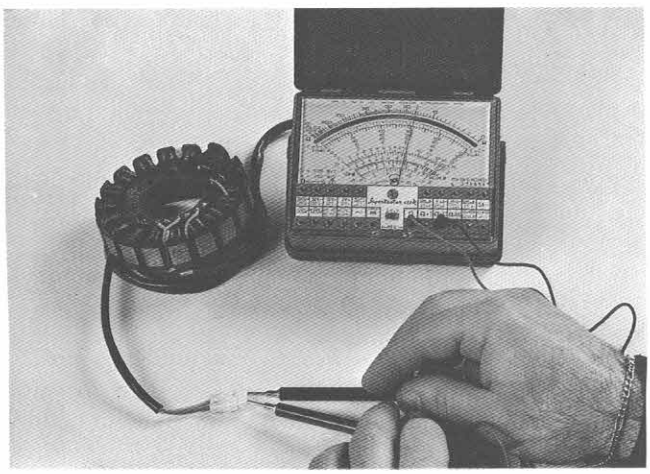
3



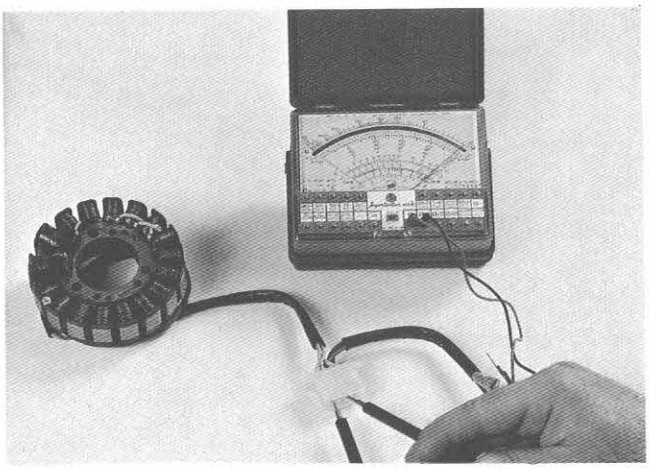
4



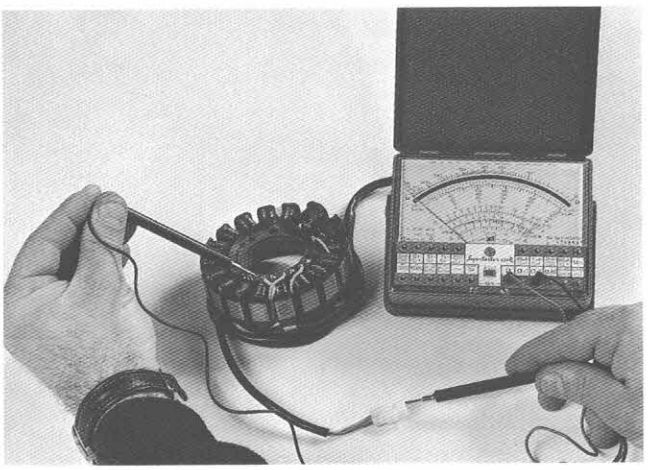
5



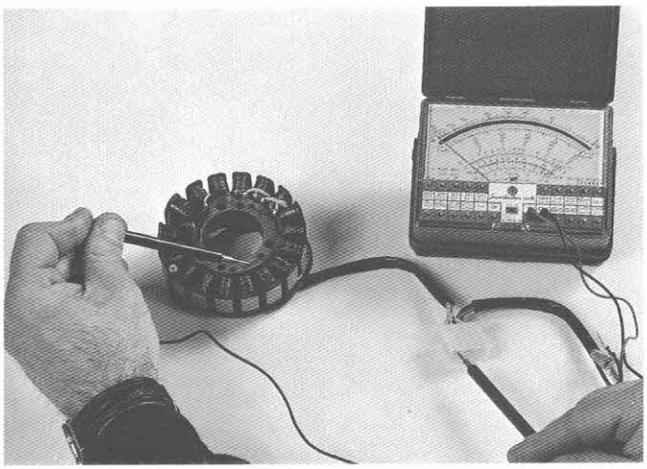
6



7



8



9

Controllo regolatore-raddrizzatore

Si tratta di un regolatore trifase.
L'efficienza dei diodi può essere controllata scollegando il connettore (fig. 3) ed operando come segue:
- Collegare il puntale positivo dell'ohmetro sul cavetto rosso ed il puntale negativo sui cavetti bianchi (uno alla volta) (fig. 4). In queste condizioni, se i diodi sono efficienti, l'indice non deve spostarsi.
- La stessa operazione va eseguita collegando il puntale negativo dell'ohmetro sul cavetto nero ed il puntale positivo sui cavetti bianchi (sempre presi uno alla volta). Se i diodi sono efficienti l'indice non deve spostarsi.
- Se durante questa prova l'indice dell'ohmetro si sposta, ciò significa che il diodo in esame è in corto circuito.
- Per verificare, viceversa, se uno dei diodi è interrotto, ripetere la stessa operazione avendo cura di invertire i puntali dell'ohmetro e verificando che l'indice indichi una resistenza di circa 1000 ÷ 1500 Ω.

Rectifier check

It is a three-phase rectifier.
Check the diode's efficiency by disconnecting the connector end (fig. 3):
- Connect the positive prod of the ohmeter to the red wire and the negative one to the white wires (one at a time) (fig. 4). With efficient diodes, the pointer should not move.
- The same operation must be carried out on the black wire and the positive prod on the white wires (always one at a time). With efficient diodes the pointer should not move.
- If during the test the ohmeter's pointer moves, this means that the diode considered is short-circuited.
- To check if one of the diodes is discontinued, repeat same operation being careful to reverse the prods of the ohmeter and checking that the pointer shows a resistance of 1000 ÷ 1500 Ω.

Controllo avvolgimento statore alternatore

- Scollegare i fili dell'alternatore (fig. 5).
- Rimuovere lo statore dell'alternatore dal motore.
- Controllare la continuità tra i due cavi dello statore che alimenta la bobina d'accensione (fig. 6).
- Controllare la continuità tra i cavi dello statore che alimenta il raddrizzatore (fig. 7).
- Verificare che non vi sia, invece, continuità tra i suddetti cavi dello statore e la massa (figg. 8-9).
- Se non c'è continuità fra i cavi statore di alimentazione bobina e raddrizzatore o se, viceversa, si rilevasse continuità fra cavi e massa, lo statore stesso va sostituito.

Alternator stator coil check

- Disconnect the alternator wires (fig. 5).
- Remove the alternator stator coil.
- Check for continuity between the two wires of the alternator stator coil (fig. 6).
- Check for continuity between the wires of the alternator stator rectifier (fig. 7).
- Check if there is no continuity, on the contrary, between the above mentioned stator coil wires and ground (fig.s 8-9).
- In case of no continuity between the stator coil and rectifier wires or if, vice versa, in case of continuity between wires and ground, the stator itself should be replaced.

ATTENZIONE

- Il livello del liquido elettrolitico della batteria deve essere controllato regolarmente e rabboccato con acqua distillata se necessario.
- Rimuovere sempre dal telaio la batteria per ricaricarla.
- Tenere lontano da fiamme e scintille sotto carica perchè produce idrogeno.
- Il controllo di tutti i componenti del sistema di ricarica può essere effettuato senza che vengano smontati dalla motocicletta.

WARNING

- The electrolyte level must be checked periodically; top up with distilled water if necessary.
- Remove the battery from frame when charging.
- Keep battery away from sparks and flames due to the hydrogen produced by the battery.
- All charging components may be tested without removal.

IDENTIFICAZIONE INCONVENIENTI

Mancanza di corrente con chiave in posizione "ON":

- Batteria completamente scarica
- Cavo della batteria staccato
- Fusibile principale bruciato
- Interruttore principale difettoso

Corrente debole con chiave in posizione "ON":

- Batteria debole
- Batteria collegata male
- Impianto di ricarica difettoso

Corrente debole con motore acceso:

- Batteria caricata insufficientemente
- Guasto al circuito di ricarica

TROUBLESHOOTING

No voltage with the key in the "ON" position:

- Dead battery
- Disconnected battery cable
- Main fuse blown
- Defective ignition switch

Low voltage with the key in the "ON" position:

- Weak battery
- Battery incorrectly connected
- Defective charging system

Low voltage with engine on:

- Insufficiently charged battery
- Malfunction in the charging circuit

RIMOZIONE BATTERIA

- Rimuovere il sellino.
- Rimuovere l'elastico di fissaggio della batteria (fig. 1 - pag. 16-3).
- Staccare prima il terminale negativo poi quello positivo della batteria.
- Rimuovere la batteria.

BATTERY REMOVAL

- Remove seat.
- Remove the battery securing rubber band (fig. 1 - page 16-3).
- Disconnect the battery's negative and then positive terminals.
- Remove the battery.

Controllo batteria

- Controllare con un densimetro il peso specifico del liquido elettrolitico in ciascun elemento.
  Peso specifico: 1,270 ÷ 1,290 a 20 °C.
  Se il peso specifico è inferiore a 1,230 la batteria deve essere ricaricata. Il peso specifico varia a seconda della temperatura.
- Sostituire la batteria se ci sono segni evidenti di solfatazione. La batteria deve essere sostituita anche se il fondo degli elementi è coperto da sedimenti.

Battery inspection

- Check each element with an hydrometer.
  Specific gravity: 1.270 ÷ 1.290 at 20 °C.
  If the specific gravity is under 1.230 the battery must be charged; specific gravity varies according to temperature.
- Replace battery if there is sulfation and if the space between the plates is full of sediments.

Attenzione:

- Il liquido elettrolitico della batteria contiene acido solforico. Evitare il contatto con la pelle, gli occhi e i vestiti. Nel caso di contatto, lavare abbondantemente con acqua la parte contaminata.

Note:

- The battery's electrolyte contains sulfuric acid. Always protect the eyes, clothes and skin. If electrolyte gets in the eyes, flush thoroughly with water.

INSTALLAZIONE BATTERIA

- Installare la batteria nel suo alloggiamento sul telaio.
- Collegare prima il cavo positivo (+) al terminale positivo della batteria e poi il cavo negativo (—) al terminale negativo.
- Bloccare la batteria con l'elastico di fissaggio.
- Ungere i terminali della batteria con grasso pulito.
- Disporre il tubo di sfiato della batteria nella posizione originale.
- Installare il sellino.

BATTERY REINSTALLATION

- Install the battery in its compartment in the frame.
- Connect the positive (+) cable to the battery's positive (+) terminal; connect the negative (—) cable to the battery's negative (—) terminal.
- Block the battery with the securing rubber.
- Apply some clean grease to the battery terminals.
- Place the battery breather tube in its original position.
- Mount the seat.

RIMOZIONE BATTERIA (DAKOTA-DAKOTA ER / XRT)

- Rimuovere la fiancatina sinistra.
- Rimuovere la cinghia elastica di fissaggio della batteria.
- Staccare prima il terminale negativo poi quello positivo della batteria.
- Rimuovere la batteria.

BATTERY REMOVAL (DAKOTA-DAKOTA ER / XRT)

- Remove the left body side.
- Remove the battery securing rubber band.
- Disconnect the battery's negative and then positive terminals.
- Remove the battery.

INSTALLAZIONE BATTERIA (DAKOTA-DAKOTA ER / XRT)

- Installare la batteria nel suo alloggiamento sul telaio.
- Collegare prima il cavo positivo (+) al terminale positivo della batteria e poi il cavo negativo (—) al terminale negativo.
- Bloccare la batteria con l'elastico di fissaggio.
- Ungere i terminali della batteria con grasso pulito.
- Disporre il tubo di sfiato della batteria nella posizione originale.
- Installare la fiancatina sinistra.

BATTERY REINSTALLATION (DAKOTA-DAKOTA ER / XRT)

- Install the battery in its compartment in the frame.
- Connect the positive (+) cable to the battery's positive (+) terminal; connect the negative (—) cable to the battery's negative (—) terminal.
- Block the battery with the securing rubber.
- Apply some clean grease to the battery terminals.
- Place the battery breather tube in its original position.
- Mount the left side cover.

NOTE - NOTES - ANMERKUNGEN - NOTAS