Ce document est issu du CD original référence 8CM0015 édition 07/2003. Il est basé sur le manuel d’atelier des V11 référencé 01 92 01 30 édition 03/2001.

Il dispose de "signets" permettant de naviguer plus rapidement au sein du manuel d’atelier. N'hésitez pas à vous en servir.

Il s’agit d’un document trilingue. Les signets renvoient pratiquement toujours à la première page de chaque chapitre ou sous-chapitre. Ces premières pages sont en italien, mais ce sont souvent les seules qui disposent des schémas et des photos. La version française se trouve pratiquement toujours à la page suivante.

Il concerne les machines suivantes :

- V11 Sport
- V11 Rosso Mandello
- V11 Sport 2003
- V11 Le Mans
- V11 Le Mans 2003
- V11 Rosso Corsa
- V11 Café Sport
- V11 Ballabio

Merci à tous ceux qui contribuent à la Guzzithèque.

Document édité le 29 septembre 2003

MOTO GUZZI

V11 SPORT

MANUALE DI OFFICINA
MANUEL D'ENTRETIEN
ET DE REPARATION
MANUAL OFICINA

Il contenuto del presente Manuale non è impegnativo e la Moto Guzzi si riserva perciò il diritto, ove se ne presentasse la necessità, di apportare modifiche a particolari, accessori, attrezzi, ecc. che essa ritenesse convenienti per lo scopo di miglioramento o per qualsiasi esigenza di carattere tecnico - commerciale oppure per adeguamento ai requisiti di legge dei diversi Paesi senza peraltro impegnarsi di aggiornare tempestivamente questo Manuale.

Le contenu de ce Manuel n'est pas contraignant, donc la societé Moto Guzzi se réserve le droit, si nécessaire, d'apporter toute modification aux details, accessoires, outils, etc., qu'elle considère convenable pour l'amélioration du produit, pour toute exigence à caractère technique - commercial, ou bien pour la conformité aux qualités requises par la loi des différent Pays, sans d'ailleurs s'engager à mettre a jour ce Manuel de façon immédiate.

El contenido del presente manual no constituye fuente de obligaciones y, por lo tanto, Moto Guzzi se reserva el derecho de efectuar aquellas modificaciones a componentes, accessorios, herramientas, etc. que estime convenientes a fin de mejorarlos o por cualquier necesidad de carácter técnico - comercial o bien para satisfacer los requisitos legales de cada país, sin que ello comporte ninguna obligación de actualizar immediatamente este manual.

MOTO GUZZI S.p.A.

Via Parodi, 57 22054 Mandello del Lario

SERVIZIO PUBBLICAZIONE TECNICHE / *SERVICE DOCUMENTATION TECHNIQUE* / SERVICIO PUBLICACIONES TECNICAS

Cod. 01 92 01 30

Impianto DECA Ravenna

Stampato in Italia / *Imprimé en Italie* / Printado en Italia da GraficheCola Lecco

500 K - 03/01


V11 SPORT
MOTO GUZZI

Indice Delle Sezioni

Index Des Sections

Índice De Las Secciones

SEZ. A INFORMAZIONI GENERALI

1 COME CONSULTARE IL MANUALE 2
2 ABBREVIAZIONI E SIMBOLOGIA 2
3 REGOLE GENERALI DI SICUREZZA 4
4 REGOLE PER LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE 4
5 GARANZIA 6

SEZ. B CARATTERISTICHE MODELLO

1 DATI PER L'IDENTIFICAZIONE 2
2 LUBRIFICANTI E RIFORNIMENTI 2
3 DATI TECNICI 4
4 COPPIE DI SERRAGGIO 12
5 ATTREZZATURA SPECIFICA 15

SEZ. C CONTROLLO E USO DEL MOTOCICLO

1 CONTROLLI PRELIMINARI 2
2 AVVIAMENTO DEL MOTORE 4
3 RISCALDAMENTO DEL MOTORE 4
4 MOTORE IN MARCIA 4
5 ARRESTO DEL MOTORE 6
6 PARCHEGGIO 6
7 REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI 8
8 PREPARAZIONE PER LUNGA INATTIVITA' ... 16
9 PULIZIA DEL MOTOCICLO 18

SEZ. D MANUTENZIONE PERIODICA

1 TABELLA MANUTENZIONE PERIODICA 2
2 OPERAZIONI DI MANUTENZIONE 4

SEZ. E VESTIZIONE

1 SPECCHIETTI 2
2 PARAFANGO ANTERIORE E 4
POSTERIORE 4
3 COPRISELLA / FIANCHETTI LATERALI / CODONE POSTERIORE 6
4 SELLA 10

SEZ. F CICLISTICA

1 RUOTA ANTERIORE 2
2 RUOTA POSTERIORE 8
3 REVISIONE RUOTE 12
4 FRENO IDRAULICO ANTERIORE 18
5 FRENO IDRAULICO POSTERIORE 24
6 FORCELLA ANTERIORE 28
7 FORCELLONE POSTERIORE 40
8 AMMORTIZZATORE POSTERIORE 44
9 AMMORTIZZATORE DI STERZO 46
10 PNEUMATICI 46

SEZ. G COMANDI

1 COMANDO IDRAULICO FRIZIONE E FRENO ANTERIORE 2
2 COMANDO CAMBIO 2
3 COMANDO FRENO POSTERIORE 4
4 COMANDO ACCELERATORE / STARTER 6

SEC. A Informations Générales

1 MODALITES DE CONSULTATION DE CETTE NOTICE 3
2 ABREVIATIONS ET SYMBOLES 3
3 REGLES GENERALES DE SECURITE 5
4 REGLES POUR LES OPERATIONS D'ENTRETIEN 5
5 GARANTIE 7

SEC. B Caractéristiques du Modèle

1 DONNEES D'IDENTIFICATION 3
2 LUBRIFIANTS ET RAVITAILLEMENTS 3
3 DONNEES TECHNIQUES 5
4 COUPLES DE SERRAGE 13
5 OUTILLAGE SPECIFIQUE 15

SEC. C Contrôle et Utilisation du Motocycle

1 CONTROLES PRELIMINAIRES 3
2 DEMARRAGE DU MOTEUR 5
3 CHAUFFAGE DU MOTEUR 5
4 MOTEUR EN MARCHE 5
5 ARRET DU MOTEUR 7
6 STATIONNEMENT 7
7 REGLAGES VARIES 9
8 REMISAGE DU VEHICULE 17
9 NETTOYAGE DE LA MOTOCYCLETTE 19

SEC. D Entretien Périodique

1 TABLEAU D'ENTRETIEN PERIODIQUE 3
2 OPERATIONS D'ENTRETIEN 5

SEC. E Habillage

1 RETROVISEURS 3
2 GARDE-BOUE AVANT ET ARRIERE 5
3 COUVRE-SELLE / CACHES LATERAUX / QUEUE ARRIERE 7
4 SELLE 11

SEC. F Roues

1 ROUE AVANT 3
2 ROUE ARRIERE 9
3 REVISION DES ROUES 13
4 FREIN HYDRAULIQUE AVANT 19
5 FREIN HYDRAULIQUE ARRIER 25
6 FOURCHE AVANT 28
7 FOURCHE ARRIERE 41
8 AMORTISSEUR ARRIERE 45
9 AMORTISSEUR DE DIRECTION 47
10 PNEUMATIQUES 47

SEC. G Commandes

1 COMMANDE HYDRAULIQUE D'EMBRAYAGE ET DE FREIN AVANT 3
2 COMMANDE BOITE DE VITESSES 3
3 COMMANDE DE FREIN ARRIERE 5
4 COMMANDE D'ACCELERATEUR/STARTER 7

SEC. A Informaciones Generales

1 COMO CONSULTAR ESTE MANUAL 3
2 ABREVIACIONES Y SIMBOLOGÍA 3
3 REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD 5
4 REGLAS PARA LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO 5
5 GARANTÍA 7

SEC. B Características del Modelo

1 DATOS PARA LA IDENTIFICACIÓN 3
2 LUBRIFICANTES Y SUMINISTROS 3
3 DATOS TÉCNICOS 5
4 PARES DE SUJECIÓN 14
5 HERRAMIENTAS ESPECÍFICAS 15

SEC. C Control y Uso del Motociclo

1 CONTROLES PRELIMINARES 3
2 ARRANQUE DEL MOTOR 5
3 CALENTAMIENTO DEL MOTOR 5
4 MOTOR EN MARCHA 5
5 PARADA DEL MOTOR 7
6 APARCAMIENTO 7
7 AJUSTES Y REGULACIONES 9
8 PREPARACIÓN PARA UNA LARGA INACTIVIDAD 17
9 LIMPIEZA DEL MOTOCICLO 17

SEC. D Mantenimiento Periódico

1 TABLA DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO 3
2 OPERACIONES DE MANTENIMIENTO 5

SEC. E Acabado

1 ESPEJOS 3
2 GUARDABARROS ANTERIOR Y POSTERIOR 5
3 CUBRESILLÍN/CUBIERTAS LATERALES/ COLA POSTERIOR 7
4 SILLÍN 11

SEC. F Ruedas

1 RUEDA ANTERIOR 3
2 RUEDA POSTERIOR 9
3 REVISIÓN DE LAS RUEDAS 13
4 FRENO HIDRÁULICO ANTERIOR 19
5 FRENO HIDRÁULICO POSTERIOR 25
6 HORQUILLA ANTERIOR 28
7 BRAZO POSTERIOR 41
8 AMORTIGUADOR POSTERIOR 45
9 AMORTIGUADOR DE LA DIRECCIÓN 47
10 NEUMÁTICOS 47

SEC. G Mandos

1 MANDO HIDRÁULICO EMBRAGUE Y FRENO ANTERIOR 3
2 MANDO CAMBIO 3
3 MANDO FRENO POSTERIOR 5
4 MANDO ACELERADOR/STARTER 7

SEZ. H TELAIO

1 STERZO 2
2 SEMIMANUBRI 4
3 PEDANE 6
4 CAVALLETTO LATERALE 6
5 DIMENSIONI TELAIO 8

SEZ. I IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE 1

1 DESCRIZIONE GENERALE IMPIANTO 2
2 COSTITUZIONE DELL'IMPIANTO 2
3 SERBATOIO "5" 6
4 POMPA ELETTRICA CARBURANTE "1" 8
5 FILTRO CARBURANTE "2" 10
6 ELETTROINIETTORI "3" 10
7 REGOLATORE DI PRESSIONE "4" 12
8 SCATOLA FILTRO ARIA "1" 16
9 CORPO FARFALLATO "2" 18
10 BATTERIA "1" 22
11 COMMUTATORE DI ACCENSIONE "2" 22
12 RELE' "3" 24
13 CENTRALINA ELETTRONICA I.A.W. 15 M "4" 26
14 SENSORE TEMPERATURA ARIA "5" 28
15 SENSORE TEMPERATURA OLIO "6" 28
16 SENSORE NUMERO DI GIRI MOTORE E P.M.S. "7" 30
17 BOBINE "8" 32
18 POTENZIOMETRO POSIZIONE FARFALLA "9" 34
19 FASI DI FUNZIONAMENTO 36
20 DIAGNOSTICA 40
21 SISTEMA DI DEPURAZIONE E RICIRCOLO VAPORI BENZINA (USA, SGP, CAN) 56

SEZ. L IMPIANTO DI SCARICO

1 CARATTERISTICHE IMPIANTO 2
2 SILENZIATORI 2
3 TUBI DI SCARICO 4
4 CAMERA DI ESPANSIONE 6

SEZ. M MOTORE

1 NORME GENERALI PER LA REVISIONE DEL MOTORE 2
2 RIMOZIONE - INSTALLAZIONE GRUPPO MOTORE 2
3 SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE 6
4 TESTE E DISTRIBUZIONE 18
5 CILINDRI E PISTONI 46
6 FRIZIONE 50
7 ALTERNATORE E VOLANO 58
8 ALBERO MOTORE E BIELLE 62

SEZ. N CAMBIO

1 CARATTERISTICHE GENERALI 2
2 RIMOZIONE E INSTALLAZIONE 2
3 SCOMPOSIZIONE 4
4 RICOMPOSIZIONE 16

SEC. H CADRE

1 DIRECTION 3
2 DEMI-GUIDONS 5
3 REPOSE-PIEDS 7
4 BEQUILLE LATERALE 7
5 DIMENSIONS CADRE 9

SEC. I SYSTÈME D'ALIMENTATION

1 DESCRIPTION GENERALE DU SYSTEME 3
2 STRUCTURE DU SYSTEME 3
3 RESERVOIR "5" 7
4 POMPE ELECTRIQUE A CARBURANT "1" 9
5 FILTRE A CARBURANT "2" 11
6 ELECTRO-INJECTEURS "3" 11
7 REGULATEUR DE PRESSION "4" 13
8 BOITIER FILTRE A AIR "1" 17
9 CORPS PAPILLON "2" 19
10 BATTERIE "1" 23
11 COMMUTATEUR D'ALLUMAGE "2" 23
12 RELAIS "3" 25
13 BOITIER ELECTRONIQUE I.A.W. 15 M "4" ... 27
14 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR "5" 29
15 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'HUILE "6" .. 29
16 CAPTEUR NOMBRE DE TOURS MOTEUR ET P.M.H. "7" 31
17 BOBINES "8" 33
18 POTENTIOMETRE POSITION PAPILLON "9" 35
19 PHASES DE FONCTIONNEMENT 37
20 DIAGNOSTIC 41
21 SYSTEME DE DEPURATION ET RECYCLAGE DES VAPEURS D'ESSENCE (USA, SGP, CAN) 57

SEC. L SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT

1 CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME 3
2 SILENCIEUX 3
3 TUYAUX D'ECHAPPEMENT 5
4 CHAMBRE D'EXPANSION 7

SEC. M MOTEUR

1 NORMES GENERALES POUR LA REVISION DU MOTEUR 3
2 DEPOSE - INSTALLATION DU GROUPE MOTEUR 3
3 SYSTEME DE LUBRIFICATION 7
4 CULASSES ET DISTRIBUTION 19
5 CYLINDRES ET PISTONS 47
6 EMBRAYAGE 51
7 GENERATEUR ET VOLANT 59
8 VILEBREQUIN ET BIELLES 63

SEC. N BOÎTE DE VITESSES

1 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES 3
2 DEPOSE ET INSTALLATION 3
3 DESASSEMBLAGE 5
4 REASSEMBLAGE 17

SEC. H CHASIS

1 DIRECCIÓN 3
2 SEMIMANILLAR 5
3 ESTRIBOS 7
4 CABALLETE LATERAL 7
5 DIMENSIONES CHASIS 9

SEC. I INSTALACIÓN DE ALIMENTACIÓN

1 DESCRIPCIÓN GENERAL INSTALACIÓN 3
2 CONSTITUCIÓN DE LA INSTALACIÓN 3
3 DEPÓSITO "5" 7
4 BOMBA ELÉCTRICA CARBURANTE "1" 9
5 FILTRO CARBURANTE "2" 11
6 ELECTROINYECTORES "3" 11
7 REGULADOR DE PRESIÓN "4" 13
8 CAJA DEL FILTRO DE AIRE "1" 17
9 CUERPO CON VALVULA DE ESTRANGULAMIENTO "2" 19
10 BATERÍA "1" 23
11 CONMUTADOR DE ENCENDIDO "2" 23
12 RELÉ "3" 25
13 CENTRALITA ELECTRÓNICA I.A.W. 15 M "4" 27
14 SENSOR DE TEMPERATURA AIRE "5" 29
15 SENSOR DE LA TEMPERATURA DEL ACEITE "6" 29
16 SENSOR DEL NÚMERO DE REVOLUCIONES DEL MOTOR E.P.M S "7" 31
17 BOBINAS "8" 33
18 POTENCIÓMETRO POSICIÓN DE LA VÁLVULA DE ESTRANGULAMIENTO "9" 35
19 FASES DE FUNCIONAMIENTO 37
20 DIAGNÓSTICO 41
21 SISTEMA DE DEPURACIÓN Y RECÍRCULACIÓN VAPORES GASOLINA (USA, SGP, CAN) 57

SEC. L INSTALACIÓN DE DESCARGA

1 CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN 3
2 SILENCIADORES 3
3 TUBOS DE ESCAPE 5
4 CÁMARA DE EXPANSIÓN 7

SEC. M MOTOR

1 NORMAS GENERALES PARA LA REVISIÓN DEL MOTOR 3
2 RETIRADA - INSTALACIÓN DEL GRUPO DEL MOTOR 3
3 SISTEMA DE LUBRIFICACIÓN 7
4 CABEZALES Y DISTRIBUCIÓN 19
5 CILINDROS Y PISTONES 47
6 EMBRAGUE 51
7 ALTERNADOR Y VOLANTE 59
8 CIGUEÑAL Y BIELAS 63

SEZ. O ALBERO E SCATOLA DI TRASMISSIONE POSTERIORE

1 SCATOLA DI TRASMISSIONE POSTERIORE 2
2 ALBERO DI TRASMISSIONE 8

SEZ. P IMPIANTO ELETTRICO

1 DESCRIZIONE IMPIANTO ELETTRICO 2
2 BATTERIA 8
3 MOTORINO DI AVVIAMENTO 12
4 IMPIANTI LUCE E ACUSTICO / CRUSCOTTO / COMANDI 14
5 INTERRUTTORE CAVALLETTO LATERALE ... 30
6 MORSETTIERA PORTA FUSIBILI 32
7 ALTERNATORE - REGOLATORE 34

SEC. O Arbre à Cames et Carter de Transmission Arrière

1 CARTER DE TRANSMISSION ARRIERE 3
2 ARBRE A CAMES 9

SEC. P Système Électrique

1 DESCRIPTION DU SYSTEME ELECTRIQUE .. 3
2 BATTERIE 9
3 DEMARREUR 13
4 SYSTEMES DE FEUX/AVERTISSEUR/ TABLEAU DE BORD/COMMANDES 15
5 INTERRUPTEUR DE BEQUILLE LATERALE .. 31
6 PLAQUE PORTE-FUSIBLES 33
7 ALTERNATEUR ET RÉGULATEUR 35

SEC. N Cambio

1 CARACTERÍSTICAS GENERALES 3
2 RETIRADA E INSTALACIÓN 3
3 COMPOSICIÓN 5
4 RECOMPOSICIÓN 17

SEC. O Árbol y Caja de Transmisión Posterior

1 CAJA DE TRANSMISIÓN POSTERIOR 3
2 ÁRBOL DE TRANSMISIÓN 9

SEC. P Instalación Eléctrica

1 DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA 3
2 BATERÍA 9
3 MOTOR DE ARRANQUE 13
4 INSTALACIÓN LUZ Y ACÚSTICO / SALPICADERO / MANDOS 15
5 INTERRUPTOR CABALLETE LATERAL 31
6 TABLERO DE BORNES PORTA FUSIBLES ... 33
7 ALTERNADOR Y REGULADOR 35

INFORMAZIONI GENERALI

INFORMATIONS GÉNÉRALES

INFORMACIONES GENERALES

1 COME CONSULTARE IL MANUALE

Scopo del presente manuale è di fornire le istruzioni occorrenti per effettuare razionalmente le revisioni e le riparazioni.
I dati citati hanno lo scopo di formare una conoscenza d'indole generale sui principali controlli da effettuare durante la revisione dei vari gruppi.
A tale scopo il manuale è stato corredato di illustrazioni, disegni e schemi, occorrenti per poter eseguire le operazioni di smontaggio, controllo e montaggio.
Il manuale deve essere altresì una guida per chi desidera conoscere i particolari costruttivi del tipo in esame: la conoscenza di tali particolari, nel personale addetto alle riparazioni, è fattore essenziale per una buona esecuzione del lavoro.
Per una consultazione più veloce e diretta il manuale è stato suddiviso in sezioni e successivamente in capitoli; le sezioni raggruppano informazioni e operazioni riguardanti un determinato impianto della moto mentre i capitoli analizzano più in particolare gli elementi che lo compongono.

2 ABBREVIAZIONI E SIMBOLOGIA

Allo scopo di rendere la lettura di immediata comprensione i paragrafi sono stati contraddistinti da illustrazioni schematiche che evidenziano l'argomento trattato.
In questo manuale sono state riportate note informative con significati particolari:

Norme antinfortunistiche per l'operatore e per chi opera nelle vicinanze.

Esiste la possibilità di arrecare danno al veicolo e/o ai suoi componenti.

Ulteriori notizie inerenti l'operazione in corso

N.B.

La "destra" o la "sinistra" é riferita ai comandi visti dalla posizione di guida.

N.B.

Tutti i disegni tecnici del manuale utilizzano misure espresse in mm. e coppie di serraggio espresse in Nm.

1 MODALITES DE CONSULTATION DE CETTE NOTICE

Cette notice vise à fournir les informations indispensables pour la bonne exécution des opérations de révision et de réparation.
Les données citées ont le but de fournir à l'usager des connaissances générales sur les principaux contrôles à effectuer pendant les opérations de révision des différents groupes.
La notice a été dotée de figures, dessins et schémas nécessaires, afin de permettre l'exécution des opérations de démontage, contrôle et montage.
Cette notice doit aussi représenter un guide pour ceux qui souhaitent connaître les détails de construction du type à l'examen. La connaissance de ces détails de la part du personnel préposé aux opérations de réparation est essentielle pour la bonne exécution du travail.
Pour une consultation plus rapide et directe, cette notice a été repartie en sections et en chapitres : Les sections contiennent des informations et décrivent les opérations à réaliser sur un système particulier de la motocyclette, tandis que les chapitres traitent de manière détaillée les éléments dont le système est constitué.

2 ABREVIATIONS ET SYMBOLES

Dans le but de faciliter la compréhension de la notice, les paragraphes sont marqués par des illustrations schématiques qui mettent en évidence le sujet traité.
Cette notice contient également des notes informatives avec une signification particulière :

Normes de prévention des accidents du travail pour l'opérateur et pour les personnes qui travaillent aux alentours.

Il existe la possibilité de causer des dommages au véhicule et/ou à ses composants.

Informations complémentaires sur l'opération en cours.

N.B.

Les termes "droite" ou "gauche" font référence aux commandes vues de la position de conduite.

N.B.

Dans tous les dessins techniques de cette notice, les cotes sont en mm, tandis que les couples de serrage sont en netwons par mètre.

1 COMO CONSULTAR ESTE MANUAL

El objetivo del presente manual es suministrar las instrucciones necesarias para efectuar racionalmente las revisiones y las reparaciones.
Los datos citados tienen el objetivo de formar un conocimiento de índole general sobre los principales controles que se deben efectuar durante las revisiones de los diferentes grupos.
Con tal objetivo el manual se ha enriquecido con ilustraciones, diseños y esquemas, necesarios para poder realizar las operaciones de desmontaje, control y montaje.
El manual debe ser así mismo una guía para la persona que desea conocer los particulares constructivos del tipo en examen: El conocimiento de dichos particulares, en el personal encargado de las reparaciones, es un factor esencial para una buena ejecución del trabajo.
Para una consulta más rápida y directa, el manual ha sido dividido en secciones y sucesivamente en capítulos; Las secciones agrupan informaciones y operaciones referidas a una determinada instalación de la moto mientras que los capítulos analizan más en detalle los elementos que la componen.

2 ABREVIACIONES Y SIMBOLOGÍA

Con el fin de rendir la lectura inmediatamente comprensible, los párrafos se han señalado con ilustraciones esquemáticas que evidencian el argumento tratado.
En este manual se han señalado notas informativas con significados particulares:

Normas antiaccidentes para el operador y para las personas que operan en las cercanías.

Existe la posibilidad de causar daño al vehículo y/o a sus componentes.

Ulteriores noticias inherentes a la operación en curso.

NOTA

La "derecha" o la "izquierda" se refiere a los mandos vistos desde la posición de conducción.

NOTA

Todos los diseños técnicos del manual utilizan medidas expresadas en mm. Y los pares de sujeción y utilizan medidas expresadas en newton metro.

3 REGOLE GENERALI DI SICUREZZA

Il manuale non contiene le regole generali di sicurezza poiché considerate di normale amministrazione nel lavoro delle officine, contiene però alcune avvertenze e attenzioni di particolare importanza che, se non rispettate, potrebbero causare lesioni all'operatore o al veicolo.
E' comunque molto importante che il personale di servizio, svolgendo una qualsiasi operazione riportata in questo manuale anche utilizzando attrezzi specifici consigliati da "Moto Guzzi", verifichi sempre che le metodologie utilizzate per l'esecuzione di un'operazione e l'uso degli attrezzi non mettano a repentaglio la sua sicurezza e quella del veicolo.

4 REGOLE PER LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE

Per garantire che il veicolo sia sempre in perfette condizioni di funzionamento è necessario attenersi alle istruzioni fornite nel programma di manutenzione periodica descritto nella sezione D.
La prima serie di operazioni di manutenzione è da eseguire dopo 1500 Km come riportato nella tabella del cap. 1 della sez. D; l'esecuzione di tali operazioni è importantissima in quanto consentono di controllare l'usura iniziale che avviene in corrispondenza del rodaggio.
E' inoltre importante osservare le seguenti norme di base durante le operazioni di manutenzione:

- Gli anelli di tenuta, le guarnizioni, le coppiglie, gli OR e tutti i particolari che garantiscono una tenuta, durante le operazioni di rimontaggio vanno sostituiti con particolari nuovi;
- Gli attrezzi specifici studiati per questa moto servono per evitare montaggi non corretti o danni;
- Durante le operazioni di manutenzione utilizzare tassativamente materiale e attrezzi del sistema metrico decimale in quanto i dadi, i bulloni e le viti di questo sistema non sono intercambiabili con il sistema inglese;
- Quando si procede al serraggio di dadi o bulloni è buona norma iniziare sempre da quelli con il diametro maggiore o quelli posizionati più iternamente; procedere poi in successione diagonale e a passi successivi a meno che non sia stata prescritta una sequenza specifica.
- Dopo le operazioni di rimontaggio accertarsi che tutti i componenti reinstallati funzionino correttamente.

3 REGLES GENERALES DE SECURITE

La notice ne contient pas de règles générales de sécurité, étant donné que celles-ci sont considérées comme de normale administration dans les ateliers ; elle contient toutefois des remarques et des avertissements très importants qui, faute de respect, pourraient causer des lésions à l'opérateur ou des dommages au véhicule.
Il est toutefois essentiel que le personnel qui exécute les opérations citées dans cette notice, à l'aide des outils spécifiques conseillés par "Moto Guzzi", contrôle toujours que les méthodes adoptées pour l'exécution d'une opération et les outils utilisés n'apportent pas préjudice à sa sécurité et à la sécurité du véhicule.

4 REGLES POUR LES OPERATIONS D'ENTRETIEN

Pour assurer toujours le bon fonctionnement du véhicule, il faut se tenir aux instructions fournies dans le programme d'entretien périodique contenu dans la section D.
La première série d'opérations d'entretien est à exécuter après 1500 km, comme indiqué dans le tableau du chapitre 1 de la section D ; l'exécution de ces opérations est très importante, vu qu'elles permettent de vérifier l'état d'usure initiale qui se produit pendant le rodage.
Il est en outre essentiel de respecter les règles générales ci-après pendant l'exécution des opérations d'entretien.

- Les joints d'étanchéité, les garnitures, les goupilles, les joints toriques et tous les éléments qui assurent l'étanchéité pendant les opérations de remontage sont à remplacer par des pièces neuves ;
- Les outils spécifiques conçus pour cette motocyclette préviennent tout montage incorrect ou dommage.
- Lors de l'exécution des opérations d'entretien, il faut utiliser impérativement le matériel et les outils appartenant au système métrique décimal, étant donné que les écrous, les boulons et les vis de ce système ne sont pas interchangeables avec le système anglais.
- Lors du serrage des écrous ou des boulons, il est de bonne règle de commencer toujours par les pièces ayant le diamètre plus grand ou par ceux qui se trouvent plus à l'intérieur ; procéder en diagonale et par étapes successives, sauf l'indication d'une séquence spécifique.
- Après les opérations de remontage, vérifier que tous les composants réinstallés fonctionnent de manière correcte.

3 REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD

El manual no contiene las reglas generales de seguridad ya que se consideran normales en el trabajo de los talleres, contiene sí algunas advertencias y atenciones de particular importancia que, si no se respetan, podrían causar lexiones al operador o al vehículo.
En cualquier caso es muy importante que el personal de servicio, realizando cualquier operación señalada en este manual también utilizando herramientas específicas aconsejadas por "Moto Guzzi", verifique siempre que las metodologías utilizadas para la ejecución de una operación y el uso de las herramientas no pongan en peligro su seguridad y la del vehículo.

4 REGLAS PARA LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

Para garantizar que el vehículo esté siempre en perfectas condiciones de funcionamiento es necesario atenerse a las instrucciones suministradas en el programa de mantenimiento periódico descrito en la sección D
La primera serie de operaciones de mantenimiento se debe realizar después de 1500 Km como se señala en la tabla del cap. 1 de la sección.D; La ejecución de dichas operaciones es importantísima ya que permiten controlar el desgaste inicial que se produce en correspondencia con el rodaje.
Es importante además observar las siguientes normas básicas durante las operaciones de mantenimiento:

- Los anillos de retención, las guarniciones, las clavijas, las juntas tóricas y todos los particulares que garantizan la estanqueidad, se deben sustituir con piezas nuevas durante las operaciones de montaje;
- Las herramientas específicas estudiadas para esta moto sirven para evitar montajes no correctos o daños;
- Durante las operaciones de mantenimiento utilizar taxativamente material y herramientas del sistema métrico decimal ya que las tuercas, los pernos y los tornillos de este sistema no son intercambiables con el sistema inglés;
- Cuando se procede al ajuste de loas tuercas o pernos es aconsejable empezar siempre por los de diámetro mayor o por los colocados más internamente; Proceder a continuación en sucesión diagonal y en pasos sucesivos a menos que no se haya prescrito una secuencia específica.
- Despué de las operaciones de remontaje asegurarse de que todos los componentes reinstalados funcionen correctamente.

5 GARANZIA

In caso di sostituzione di particolari, chiedere ed assicurarsi che siano **impiegati esclusivamente "Ricambi Originali Moto Guzzi".**
L'uso di ricambi non originali annulla il diritto alla garanzia.

5 GARANTIE

En cas de remplacement de pièces, demander et vérifier l'emploi exclusif **de "Pièces d'origine Moto Guzzi".** L'emploi de pièces pas d'origine annule le droit à la garantie.

5 GARANTÍA

En caso de sustituciones particulares, solicitar y asegurarse de que se hayan **empleado exclusivamente "Recambios Originales Moto Guzzi".** El uso de recambios no originales anula el derecho a la garantía.

CARATTERISTICHE MODELLO

CARACTÉRISTIQUES DU MODÈLE

CARACTERÍSTICAS DEL MODELO





1 DATI PER L'IDENTIFICAZIONE

Ogni veicolo é contraddistinto da un numero di identificazione impresso sulla pipa del telaio e sul basamento motore.
Il numero impresso sulla pipa del telaio é riportato sul libretto di circolazione e serve agli effetti di legge per l'identificazione del motociclo stesso; questo numero è composto da cifre e lettere come nell'esempio sotto riportato.

ZGUKR0000XM111111
1 2 3 4 5 6 7

1) Codice WMI (World Manufactures Identifier)
2) Tipo di veicolo
3) Variante
4) Versione
5) Anno di fabbricazione variabile, esempio: X = 1999
   Y = 2000
6) Stabilimento di produzione (M = Mandello del Lario)
7) Numero di telaio (il n° 111111 è riferito al primo veicolo costruito)

2 LUBRIFICANTI E RIFORNIMENTI

Parti da rifornire	Litri	Prodotti da impiegare
Serbatoio carburante (riserva lt 5 circa)	23	Benzina super (97 No - RM/min.) Benzina senza piombo (95 No - RM/min.)
Coppa motore	3,5	Olio "Agip 4T SUPER RACING SAE 20W50"
Scatola cambio	0,850	Olio "Agip Rotra MP SAE 80 W/90"
Scatola trasmissione (lubrificazione coppia conica)	0,370 di cui 0,350 0,020	 Olio "Agip Rotra MP SAE 80 W/90" Olio "Agip Rocol ASO/R"
Forcella telescopica (per gamba)	0,400	Olio per ammortizzatori (SAE 10)
Impianto frenante anteriore e posteriore Impianto frizione idraulica	-	Fluido "Agip Brake Fluid - DOT 4"

1 DONNEES D'IDENTIFICATION

Chaque véhicule est identifié par un numéro d'identification estampé sur la colonne du cadre et sur le bloc-cylindres.
Le numéro estampé sur la colonne du cadre est reporté sur le permis de circulation et, aux termes de la loi, il est à utiliser pour l'identification de la motocyclette ; ce numéro est constitué de chiffres et de lettres, comme dans l'exemple cité.

ZGUKR0000XM111111
1 2 3 4 5 6 7

1) Code WMI (World Manufactures Identifier)
2) Type de véhicule
3) Variante
4) Version
5) Année de fabrication variable, exemple : X = 1999
   Y = 2000
6) Etablissement de production (M = Mandello del Lario)
7) Numéro de cadre (le n° 111111 fait référence au premier véhicule construit)

1 DATOS PARA LA IDENTIFICACIÓN

Todo vehículo está marcado con un número de identificación imprimido en la pipa del chasis y en la base del motor.
El número imprimido en la pipa del chasis se señala en el libreto de circulación y sirve a efectos de ley para la identificación de la propia moto; Este número está compuesto por cifras y letras como en el ejemplo señalado a continuación.

ZGUKR0000XM111111
1 2 3 4 5 6 7

1) Código WMI (World Manufactures Identifier)
2) Tipo de vehículo
3) Variante
4) Versión
5) Año de fabricación variable, ejemplo: X = 1999
   Y = 2000
6) Establecimiento de producción (M= Mandello del Lario)
7) Número de chasis(el nº 111111 se refiere al primer vehículo construido)

2 LUBRIFIANTS ET RAVITAILLEMENTS

Parties a ravitailler	Litres	Produits a utiliser
Réservoir à carburant (réserve 5 l environ)	23	Essence super (97 No - RM/min.) Essence sans plomb (95 No - RM/min.)
Carter moteur	3,5	Huile "Agip 4T SUPER RACING SAE 20W50"
Carter boîte de vitesses	0,850	Huile "Agip Rotra MP SAE 80 W/90"
Carter de transmission (lubrification couple conique)	0,370 DONT 0,350 0,020	 Huile "Agip Rotra MP SAE 80 W/90" Huile "Agip Rocol ASO/R"
Fourche télescopique (par tube)	0,400	Huile pour amortisseurs (SAE10)
Circuits de freinage avant et arrière Circuit d'embrayage hydraulique	-	Fluide "Agip Brake Fluid - DOT 4"

2 LUBRIFICANTES Y SUMINISTROS

Partes que hay que suministrar	Litros	Productos que se deben emplear
Depósito carburante (reserva 5 litros aproximdamente)	23	Gasolina super (97 No - RM/min.) Gasolina sin plomo (95 No - RM min.)
Cárter motor	3,5	Aceite "Agip 4T SUPER RACING SAE 20W50"
Caja cambio	0,850	Aceite "Agip Rotra MP SAE 80 W/90"
Caja transmisión (lubrificación par cónico)	0,370 DE LOS CUALES 0,350 0,020	 Aceite "Agip Rotra MP SAE 80 W/90" Aceite "Agip Rocol ASO/R"
Horquilla telescópica (por brazo)	0,400	Aceite para amortiguadores (SAE10)
Instalación frenante anterior y posterior Instalación embrague hidráulico	-	Líquido "Agip Brake Fluid - DOT 4"

3 DATI TECNICI

Motore

Bicilindrico a 4 tempi
Disposizione cilindri ..... a "V" di 90°
Alesaggio ..... mm 92
Corsa ..... mm 80
Cilindrata totale .....cc 1064
Rapporto di compressione 9,3:1
Coppia massima ..... Kgm 9,6(94 Nm) a 6000 giri/min
Potenza massima..... CV 91 (Kw 67) a 7800 giri/min

Distribuzione

Ad aste e bilanceri e 2 valvole per cilindro. Un albero a camme nel basamento comandato da catena duplex con tendicatena automatico.

Alimentazione

Iniezione elettronica indiretta, sequenziale fasata MAGNETI MARELLI IAW 15M sistema "Alfa-N", N°2 corpi farfallati ø40 mm con iniettori Weber IW031, pompa elettrica con regolatore di pressione, gestione digitale dei tempi di iniezione ottimizzata.

Impianto di scarico

In acciaio inox - 2 tubi collegati ad una camera di espansione e a due silenziatori.

Lubrificazione

Sistema a pressione con pompa ad ingranaggi. Filtri a rete ed a cartuccia montati nella coppa del basamento. Pressione normale di lubrificazione Kg/cmq 3,8-4,2 (regolata da apposita valvola) valvola termostatica e radiatore di raffreddamento.
Trasmettitore elettrico per segnalazione insufficiente pressione situato sul basamento.

Generatore alternatore

Montato sulla parte anteriore dell'albero motore.
Potenza di uscita: 350 W a 5000 giri/min. (14 V - 25 A)

Accensione

Elettronica digitale a scarica induttiva "MAGNETI MARELLI"
Candele di accensione ..... NGK BPR 6ES
Distanza fra gli elettrodi delle candele ..... mm 0,7
Bobine di accensione .....n°2 montate sul telaio

3 DONNEES TECHNIQUES

Moteur

Bicylindre à 4 temps
Disposition cylindres ..... en "V" à 90°
Alésage ..... 92 mm
Course ..... 80 mm
Cylindrée totale ..... 1 064 cc
Rapport de compression 9,3:1
Couple maximum ..... 9,6 kgm (94 Nm) à 6 000 tr/mn
Puissance maximale ... 91 CH (67 kW) à 7 800 tr/mn

Distribution

Tiges et culbuteurs et 2 soupapes par cylindre. Un arbre à cames dans le bloc-cylindres commandé par une chaîne duplex avec tendeur de chaîne automatique

Alimentation

Injection électronique indirecte séquentielle et calée MAGNETI MARELLI IAW 15M système "Alfa-N", N°2 papillons ø 40 mm avec injecteurs Weber IW031, pompe électrique avec régulateur de pression, gestion digitale optimisée des temps d'injection.

Système d'échappement

En acier inoxydable - 2 tuyaux raccordés à une chambre d'expansion et à deux silencieux.

Lubrification

Système à pression avec pompe à engrenages. Filtres en toile et à cartouche montés dans le carter du bloc-cylindres.
Pression normale de lubrification 3,8-4,2 kg/cm² (réglée par une vanne spéciale) vanne thermostatique et radiateur de refroidissement.
Indicateur électrique de signalisation pression d'huile insuffisante situé sur le bloc-cylindres.

Générateur alternateur

Monté à l'avant du vilebrequin.
Puissance de sortie : 350 W à 5 000 tr/mn (14 V - 25 A)

Allumage

Electronique du type digital à induction "MAGNETI MARELLI"
Bougies d'allumage ..... NGK BPR 6ES
Ecartement entre les électrodes des bougies . 0,7mm
Bobines d'allumage ..... n°2 montées sur le cadre

3 DATOS TÉCNICOS

Motor

Bicilíndrico de 4 tiempos
Disposición cilíndros ..... en "V" de 90º
Calibre ..... 92mm.
Recorrido ..... 80mm.
Cilindrada total ..... 1064cc.
Relación de compresión 9,3:1
Par máximo ..... Kgm 9,6(94 Nm) a 6000r.p.m.
Potencia máxima ..... 91CV (67 Kw) a 7800 r.p.m

Distribución

Con varillas y balancines y 2 válvulas por cilindro. Un árbol de levas en la base dirigido por una cadena duplex con tensor de cadena automático.

Alimentación

Inyección electrónica indirecta, secuencial calada MAGNETI MARELLI IAW 15M sistema "Alfa-N", 2 cuerpos con válvula ø40 mm. con inyectores Weber IW031, bomba eléctrica con regulador de presión, gestión digital de los tiempos de inyección optimizada.

Instalación de escape

De acero inox - 2 tubos conectados a una cámara de expansión y a dos silenciadores.

Lubrificación

Sistema a presión con bomba de engranajes. Filtros con malla y de cartuchos montados en la caja de la base.
Presión normal de lubrificación Kg/cm cuadrados 3,8-4,2 (regulada por una válvula especial) válvula termostática y radiador de enfriamiento.
Transmisor eléctrico para señalización de presión insuficiente situado en la base.

Generador alternador

Montado en la parte anterior del cigueñal.
Potencia en salida: 350 W a 5000 r.p.m. (14 V - 25 A)

Encendido

Electrónico digital con descarga inductiva "MAGNETI MARELLI"
Bujías de encendido ..... NGK BPR 6ES
Distancia entre los electrodos de las bujías .. 0,7 mm.
Bobinas de encendido ..... 2 montadas en el chasis

Avviamento

Elettrico mediante motorino di avviamento (12V - 1,2 Kw) munito di innesto a comando elettromagnetico. Corona dentata fissata al motore.
Comando a pulsante (START) "⏻" posto sul lato destro del manubrio.

Trasmissioni

Frizione

Tipo a secco a due dischi condotti. E' posta sul volano motore.
Comando idraulico mediante leva sul manubrio (lato sinistro).

Trasmissione primaria

Ad ingranaggi elicoidali, rapporto 1:1,6842 (z=19/32)

Cambio

A sei marce con ingranaggi sempre in presa ad innesto frontale.
Parastrappi incorporato.
Comando con leva a pedale posto sul lato sinistro del veicolo.

Rapporti cambio

1ª marcia = 1: 2,4000 (15/36)
2ª marcia = 1: 1,7778 (18/32)
3ª marcia = 1: 1,3636 (22/30)
4ª marcia = 1: 1,1111 (27/30)
5ª marcia = 1: 1,9655 (29/28)
6ª marcia = 1: 0,8519 (27/23)

Trasmissione secondaria

Ad albero con giunto cardanico ed ingranaggi.
Rapporto 1: 2,9091 (11/32)
Rapporti totali (motore-ruota):

1ª marcia = 1: 11,7589
2ª marcia = 1: 8,7103
3ª marcia = 1: 6,6812
4ª marcia = 1: 5,4439
5ª marcia = 1: 4,7306
6ª marcia = 1: 4,1737

Telaio

Monotrave a sezione rettangolare in acciaio al NiCrMo.
Basamento motore semiportante.

Démarrage

Electrique par démarreur (12 V - 1,2 kW) muni d'embrayage à commande électromagnétique. Couronne dentée fixée au moteur.
Commande à bouton (START) "" située du côté droit du guidon.

Transmissions

Embrayage

Du type à sec à deux disques menés. Il est situé sur le volant du moteur.
Commande hydraulique par levier sur le guidon (côté gauche).

Transmission primaire

A engrenages hélicoïdaux, rapport 1:1,6 842 (z=19/32)

Boîte de vitesses

Six rapports avec engrenages en prise constante à embrayage frontal.
Accouplement élastique incorporé.
Commande par levier à pédale située du côté gauche du véhicule.

Rapports de boîte de vitesses

Première vitesse = 1 : 2,4000 (15/36)
Deuxième vitesse = 1 : 1,7778 (18/32)
Troisième vitesse = 1 : 1,3636 (22/30)
Quatrième vitesse = 1 : 1,1111 (27/30)
Cinquième vitesse = 1 : 1,9655 (29/28)
Sixième vitesse = 1 : 0,8519 (27/23)

Transmission secondaire

A arbre avec joint de cardan et engrenages.
Rapport 1 : 2,9091 (11/32)
Rapports totaux (moteur-roue) :

Première vitesse = 1 : 11,7589
Secondaire vitesse = 1 : 8,7103
Troisième vitesse = 1 : 6,6812
Quatrième vitesse = 1 : 5,4439
Cinquième vitesse = 1 : 4,7306
Sixième vitesse = 1 : 4,1737

Cadre

Monopoutre à section rectangulaire en acier NiCrMo.
Bloc-cylindres semi-porteur.

Arranque

Eléctrica mediante motor encendido de arranque (12V - 1,2 Kw) acoplamiento con control electromagnético. Corona dentada fijada al motor.
Mando con botón (START) "" colocado en el lado derecho del manillar.

Transmisiones

Embrague

Tipo seco con dos discos conducidos. Esta colocado en el volante motor.
Mando hidráulico mediante palanca en el manillar (lado izquierdo).

Transmisión primaria

De engranajes helicoidales, relación 1:1,6842 (z=19/32)

Cambio

De seis marchas con engranajes siempre en el agarre con embrague frontal.
Acoplamiento flexible incorporado.
Mando con palanca de pedal colocado en el lado izquierdo del vehículo

Relaciones cambio

1ª marcha = 1: 2,4000 (15/36)
2ª marcha = 1: 1,7778 (18/32)
3ª marcha = 1: 1,3636 (22/30)
4ª marcha = 1: 1,1111 (27/30)
5ª marcha = 1: 1,9655 (29/28)
6ª marcha = 1: 0,8519 (27/23)

Transmisión secundaria

De árbol con junta cardánica y engranajes.
Relación 1: 2,9091 (11/32)
Relaciones totales (motor-rueda):

1ª marcha = 1: 11,7589
2ª marcha = 1: 8,7103
3ª marcha = 1: 6,6812
4ª marcha = 1: 5,4439
5ª marcha = 1: 4,7306
6ª marcha = 1: 4,1737

Chasis

Un único larguero con sección rectangular de acero al NiCrMo.
Base motor semiportante.

SOSPENSIONI

ANTERIORE

Forcella telescopica idraulica a steli rovesciati MARZOCCHI "ø40 mm" regolabile separatamente in estensione e compressione.

POSTERIORE

Forcellone oscillante a sezione ovale in acciaio. Monoammortizzatore "SACHS BOGE" o "WHITE POWER" con regolazione separata del precarico molla e della frenatura idraulica in estensione e compressione.

RUOTE

Fuse in lega leggera a 3 razze cave (posteriore con parastrappi incorporato) con cerchi nelle misure:

ANTERIORE
3,50x17 MT H2
POSTERIORE
4,50x17 MT H2

PNEUMATICI

ANTERIORE :
120/70 - ZR 17"
BRIDGESTONE BT020
BRIDGESTONE BT57

POSTERIORE :
170/60 -ZR 17"
BRIDGESTONE BT020
BRIDGESTONE BT57

FRENI

ANTERIORE

Doppio disco semiflottante in acciaio inox BREMBO "serie oro" con pinza fissa a 4 pistoncini differenziati.Comando con leva a mano posta sul lato destro del manubrio.

ø disco =320 mm.
ø cilindro frenante = 34/30 mm.
ø pompa = 16 mm.

Suspensions

Avant

Fourche télescopique hydraulique à tiges renversées MARZOCCHI "ø 40 mm", à réglage indépendant en compression et détente.

Arrière

Fourche arrière oscillante à section ovale en acier. Monoamortisseur "SACHS BOGE" ou "WHITE POWER" à réglage indépendant de la précharge du ressort et du freinage hydraulique en détente et compression.

Roues

En alliage léger à 3 branches creuses (à l'arrière avec accouplement élastique incorporé) - jantes dans les formats

Avant
3,50x17 MT H2
Arrière
4,50x17 MT H2

Pneus

Avant
120/70 - ZR 17"
BRIDGESTONE BT020
BRIDGESTONE BT57

Arrière
170/60 -ZR 17"
BRIDGESTONE BT020
BRIDGESTONE BT57

Freins

Avant

Double disque semi-flottant en acier inoxydable BREMBO "série or" avec étrier fixe à 4 pistons différenciés. Commande par levier à main situé du côté droit du guidon.

ø disque = 320 mm.
ø cylindre de freinage = 34/30 mm.
ø maître-cylindre = 16 mm.

Suspensiones

Anterior

Horquilla telescópica hidráulica con vástagos vueltos MARZOCCHI "ø40 mm" regulable separadamente en extensión y comprensión.

Posterior

Brazo oscilante con sección oval de acero. Monoamortiguador "SACHS BOGE" o "WHITE POWER" con regulación separada de la precarga muelle y del frenado hidráulico en extensión y comprensión.

Ruedas

Fundidas en aleación ligera con 3 radios (posterior con acoplamiento flexible incorporado) con llantas en las medidas:

Anterior
3,50x17 MT H2
Posterior
4,50x17 MT H2

Neumáticos

Anterior
120/70 - ZR 17"
BRIDGESTONE BT020
BRIDGESTONE BT57

Posterior
170/60 -ZR 17"
BRIDGESTONE BT020
BRIDGESTONE BT57

Frenos

Anterior

Doble disco semiflotante de acero inoxidable BREMBO "serie oro" con pinza fija con 4 pistoncitos diferenciados. Mando con palanca manual colocada en el lado derecho del manillar.

ø disco =320 mm
ø cilindro frenante = 34/30 mm.
ø bomba = 16 mm.

Posteriore

A disco fisso in acciaio inox con pinza fissa a doppio cilindro frenante. Comando con leva a pedale posta al centro sul lato destro del veicolo.

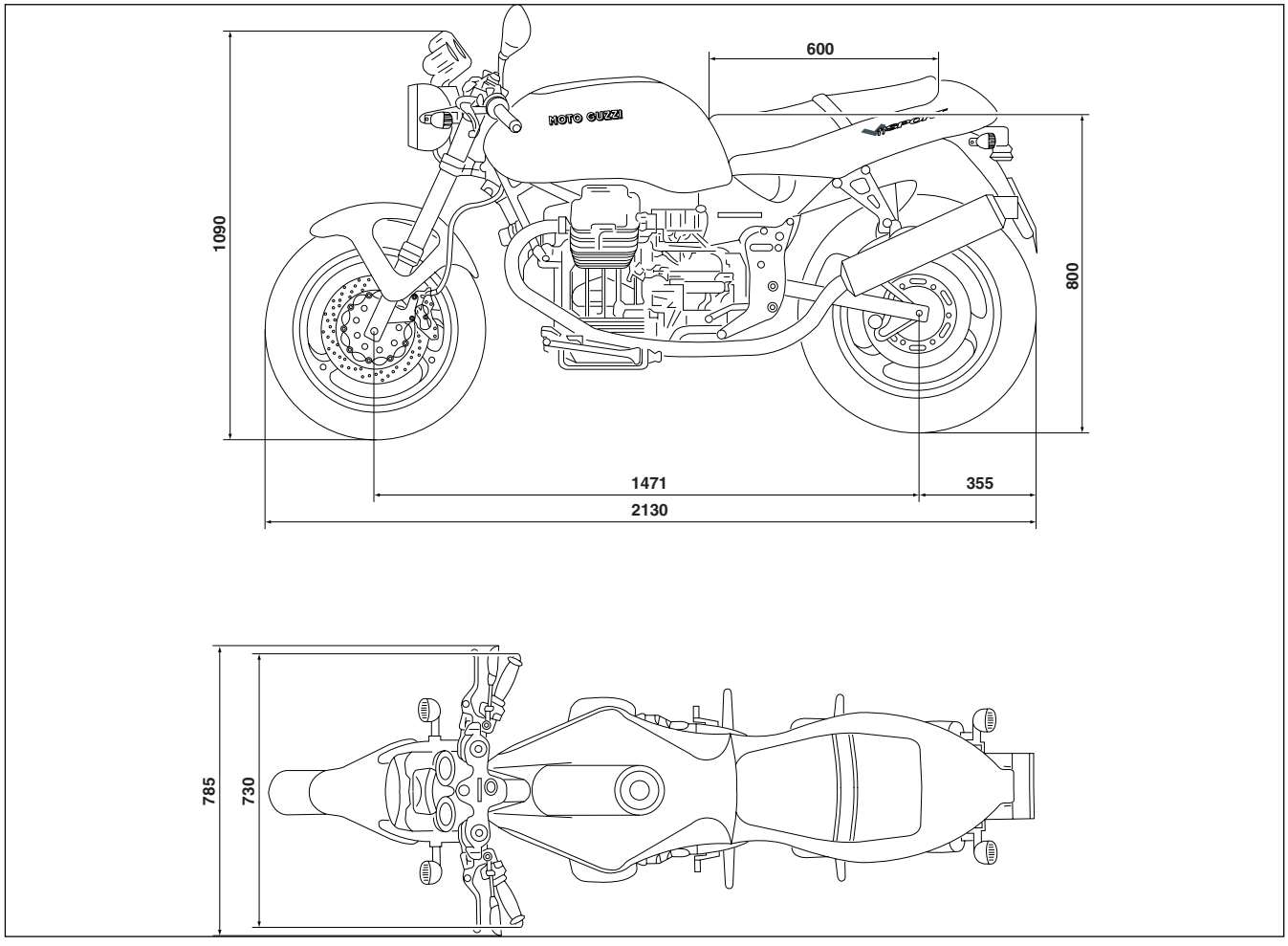
ø disco = 282 mm.
ø cilindro frenante = 32 mm.
ø pompa =11 mm.

Ingombri e peso

Passo (a carico) ..... m 1,471
Lunghezza massima ..... m 2,130
Larghezza massima ..... m 0,785
Altezza massima ..... m 1,090
Altezza sella pilota ..... m 0,800
Peso (a secco) ..... Kg 219

Prestazioni

Velocità massima senza accessori con il solo pilota a bordo: Km/h 220 (norma CE)



Arrière

A disque fixe en acier inoxydable avec étrier fixe à double cylindre de freinage. Commande par levier à pédale situé au centre du côté droit du véhicule.

ø disque = 282 mm.
ø cylindre de freinage = 32 mm.
ø pompe =11 mm.

Dimensions d'encombrement et poids

Empattement (à charge)	1,471 m
Longueur maximale	2,130 m
Largeur maximale	0,785 m
Hauteur maximale	1,090 m
Hauteur selle conducteur	0,800 m
Poids (à sec)	219 kg

Performances

Vitesse maximale sans accessoires avec le conducteur seul à bord 220 km/h (norme CE)

Posterior

De disco fijo de acero inoxidable con pinza fija y doble cilindro frenante. Mando con palanca de pedal en el centro en el lado derecho del vehículo.

ø disco =282 mm
ø cilindro frenante = 32 mm.
ø bomba = 11 mm.

Medidas y peso

Paso (cargado)	1,471 m
Largura máxima	2,130 m
Anchura máxima	0,785 m
Altura máxima	1,090 m
Altura sillín piloto	0,800 m
Peso (en seco)	219 Kg

Prestaciones

Velocidad máxima sin accesorios solo con el piloto a bordo: Km/h 220 (norma CE)

4 COPPIE DI SERRAGGIO

DENOMINAZIONE	Nm
Dado e colonnetta per tiranti testa-cilindro	40÷42
Viti fissaggio perni bilanceri	6÷8
Candele	20÷30
Viti cave fissaggio tubazioni mandata olio alle teste (ø8x1,25)	15÷18
Dado fissaggio ingranaggio all'albero a camme	150
Viti fissaggio pipe aspirazione	20
Viti fissaggio cappelli biella (ø10x1)	61÷66
Viti fissaggio volano all'albero motore (ø8x1,25) - con Loctite bloccante medio	40÷42
Viti fissaggio corona volano (ø6x1)	15÷17
Dado bloccaggio pignone albero motore (ø25x1,5)	110÷120
Dado bloccaggio alternatore (ø16x1,5)	80
Raccordo di spurgo pinze freno anteriori e posteriore	7÷10
Tappo introduzione olio nella scatola cambio e trasmissione	30
Raccordo di spurgo frizione	8÷12
Dado bloccaggio cuscinetto su pignone conico	180÷200
Viti fissaggio corona al perno forato	40÷42
Vite fissaggio piastra supporto cavalletto laterale	70÷75
Perno ruota anteriore	90÷100
Vite per perno ruota posteriore (lato scatola)	120
Viti fissaggio dischi freno ant. e post. (ø8x1,25)	28÷30
Ghiera albero primario cambio lato cardano	90
Ghiere alberi secondari cambio	80
Ghiera albero primario cambio lato frizione	100
Contenitore sensore temperatura testa (con Loctite 601)	10 ÷12
Sensore temperatura testa	10 ÷12
Vite cava fissaggio tubazione frizione e freno anteriore alla pompa	20
Raccordi tubazioni olio radiatore	25÷30
Valori standard	
Viti e dadi ø 4	3÷3,5
Viti e dadi ø 5x0,8	6÷7
Viti e dadi ø 6x1	8÷12
Viti e dadi ø 8x1,25	25÷30
Viti e dadi ø 10x1,5	45÷50
Ulteriori coppie di serraggio sono indicate sui disegni dei complessivi sospensioni, ruota ant. e post.	

4 COUPLES DE SERRAGE

DESIGNATION	Nm
Ecrou et goujon pour tirants de culasse	40÷42
Vis de fixation axes de culbuteurs	6÷8
Bougies	20÷30
Vis creuses de fixation des tuyaux de refoulement de l'huile aux culasses (ø8x1,25)	15÷18
Ecrou de fixation de l'engrenage à l'arbre à cames	150
Vis de fixation des tuyaux d'admission	20
Vis de fixation des chapeaux de palier (ø 10x1)	61÷66
Vis de fixation du volant au vilebrequin (ø 8x1,25) - avec de Loctite frein moyen	40÷42
Vis de fixation couronne de volant (ø 6x1)	15÷17
Ecrou de blocage pignon de vilebrequin (ø 25x1,5)	110÷120
Ecrou de blocage générateur (ø 16x1,5)	80
Raccord de purge étriers de frein avant et arrière	7÷10
Bouchon de remplissage d'huile carter de boîte de vitesses et de transmission	30
Raccord de purge embrayage	8÷12
Ecrou de blocage roulement sur pignon conique	180÷200
Vis de fixation de la couronne à l'axe ajouré	40÷42
Vis de fixation plaque de support béquille latérale	70÷75
Axe de roue avant	90÷100
Vis pour axe de roue arrière (côté boîtier)	120
Vis de fixation disques de frein av. et arr. (ø 8x1,25)	28÷30
Ecrou arbre primaire boîte de vitesses côté cardan	90
Ecrous arbres secondaires boîte de vitesses	80
Ecrou arbre primaire boîte de vitesses côté embrayage	100
Boîtier capteur de température culasse (avec Loctite 601)	10÷12
Capteur de température culasse	10÷12
Vis creuse de fixation tuyau d'embrayage et de frein avant au maître-cylindre	20
Raccords tuyaux d'huile de radiateur	25÷30
VALEURS STANDARD	
Vis et écrous Ø 4	3÷3,5
Vis et écrous ø 5x0,8	6÷7
Vis et écrous ø 6x1	8÷12
Vis et écrous ø 8x1,25	25÷30
Vis et écrous ø 10x1,5	45÷50
D'autres couples de serrage seront indiqués dans les dessins des ensembles des suspensions des roues avant et arrière.	

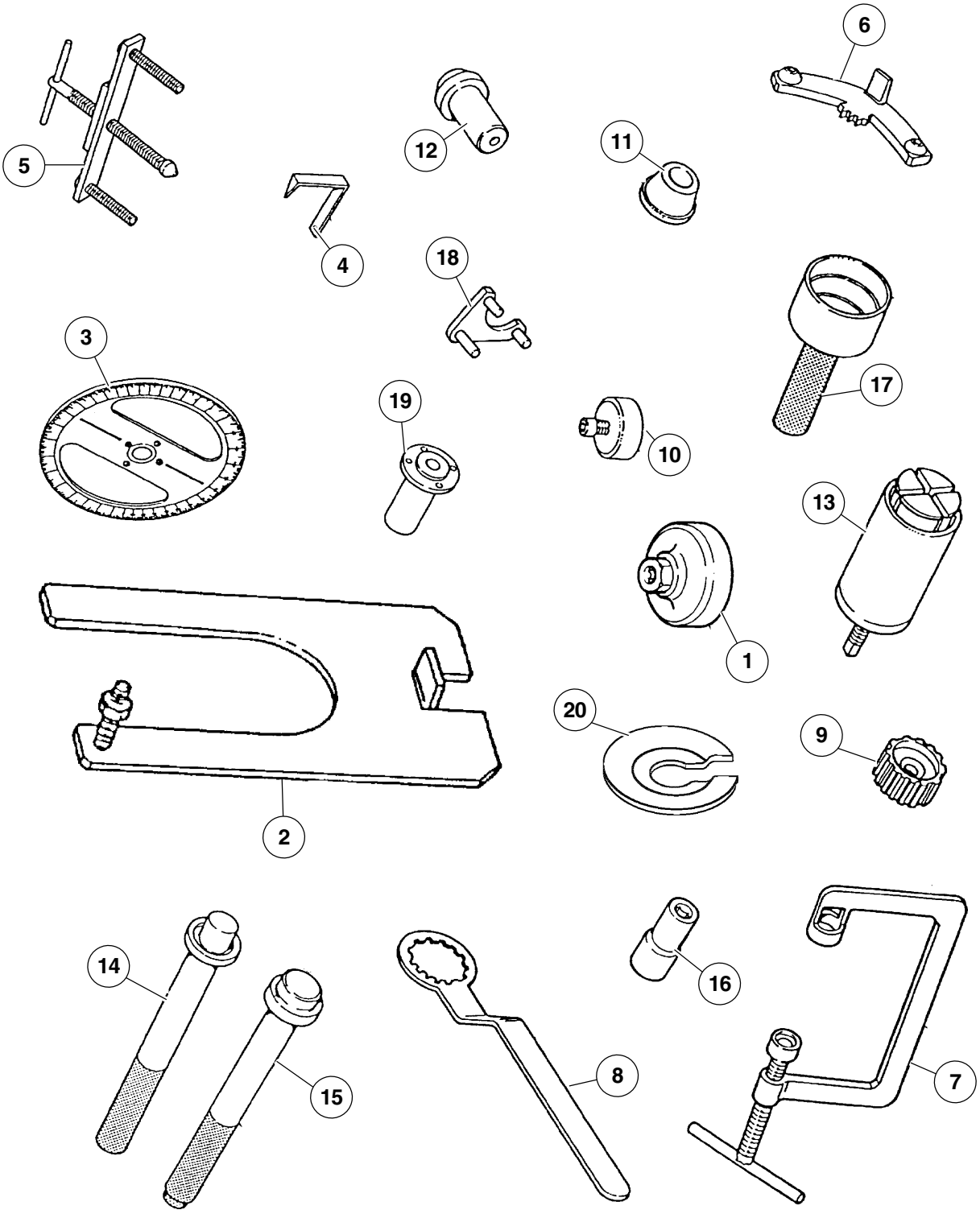
4 PARES DE SUJECIÓN

DENOMINACIÓN	Nm
Tuerca y tornillo opresor para tirantes cabezal-cilindro	40÷42
Tornillos de fijación pernos balancines	6÷8
Bujías	20÷30
Tornillos fijación conductos envío de aceite a los cabezales (ø8x1,25)	15÷18
Tuerca de fijación engranaje al árbol de levas	150
Tornillos de fijación capuchones de aspiración	20
Tornillos de fijación somberetes biela (ø10x1)	61÷66
Tornillos de fijación volante al árbol motor ø8x1,25) - con Loctite bloqueador medio	40÷42
Tornillos de fijación corona volante (ø6x1)	15÷17
Tuerca bloqueo piñón árbol motor (ø25x1,5)	110÷120
Tuerca bloqueo alternador (ø16x1,5)	80
Empalme de purga pinzas freno anteriores y posterior	7÷10
Tapón introducción aceite caja cambio y transmisión	30
Empalme de purga embrague	8÷12
Tuerca bloqueo cojinete en piñón cónico	180÷200
Tornillos de fijación corona al perno perforado	40÷42
Tornillos de fijación placa soporte caballete lateral	70÷75
Perno rueda anterior	90÷100
Tornillo para perno rueda posterior (lado caja)	120
Tornillos de fijación discos freno ant. y post. (ø8x1,25)	28÷30
Virola árbol primario cambio lado cardán	90
Virolas árboles secundarios cambio	80
Virola árbol primario lado embrague	100
Contenedor sensor temperatura cabezal (con Loctite 601)	10÷12
Sensor temperatura cabezal	10÷12
Tornillo fijación conducto embrague y freno anterior sa la bomba	20
Empalmes conductos aceite radiador	25÷30
Valores estándard	
Tornillos y tuercas ø 4	3÷3,5
Tornillos y tuercas ø 5x0,8	6÷7
Tornillos y tuercas ø 6x1	8÷12
Tornillos y tuercas ø 8x1,25	25÷30
Tornillos y tuercas ø 10x1,5	45÷50
Ulteriores pares de ajuste se indican en los diseños de las suspensiones, rueda anterior y posterior.	

5 ATTREZZATURA SPECIFICA

5 OUTILLAGE SPECIFIQUE

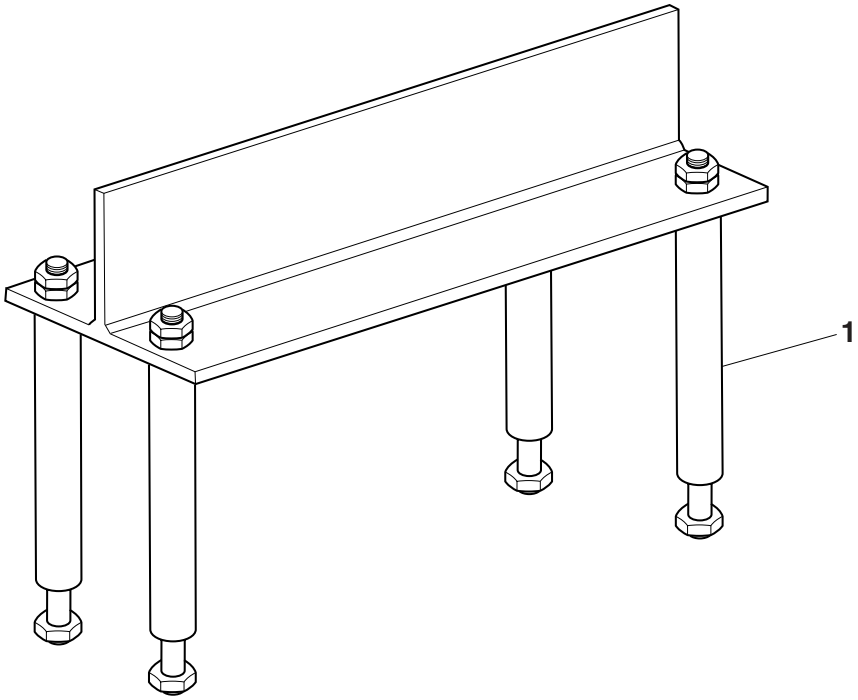
5 HERRAMIENTAS ESPECÍFICAS

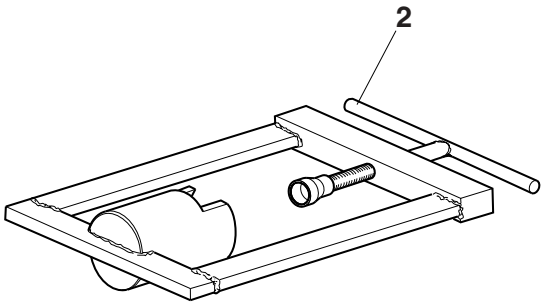


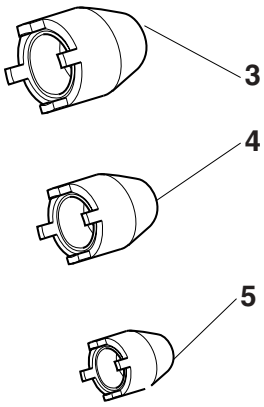
POS.	N. CODICE	DENOMINAZIONE
1	01 92 91 00	Chiave per smontaggio coperchietto sulla coppa e filtro
2	14 92 96 00	Supporto per scatola cambio
3	19 92 96 00	Disco graduato per controllo messa in fase distribuzione e accensione
4	17 94 75 60	Freccia per controllo messa in fase distribuzione e accensione
5	12 91 36 00	Attrezzo per smontaggio flangia lato volano
6	12 91 18 01	Attrezzo per bloccare il volano e la corona avviamento
7	10 90 72 00	Attrezzo per smontaggio e montaggio valvole
8	30 91 28 10	Attrezzo per bloccaggio corpo interno frizione
9	30 90 65 10	Attrezzo per montaggio frizione
10	14 92 71 00	Attrezzo per montare l'anello di tenuta sulla flangia lato volano
11	12 91 20 00	Attrezzo montaggio flangia lato volano completa di anello di tenuta sull'albero motore
12	14 92 72 00	Attrezzo per montare l'anello di tenuta sul coperchio distribuzione
13	12 90 69 00	Estrattore per anello cuscinetto a rulli dalla scatola trasmissione
14	14 92 89 00	Punzone per pressare il cuscinetto per alberi di trasmissione sul coperchio
15	14 92 91 00	Punzone per pressare l'anello di tenuta sul fodero forcella ant. e anello di tenuta interno scatola di trasmissione.
16	01 92 93 00	Chiave per ghiera bloccaggio perno ruota anteriore
17	19 92 71 00	Attrezzo montaggio anello di tenuta sulla flangia lato volano
18	14 92 73 00	Attrezzo per tenuta ingranaggio albero a camme
19	65 92 84 00	Mozzo per disco graduato
20	30 94 97 00	Attrezzo per la rimozione degli anelli di tenuta interni forcella

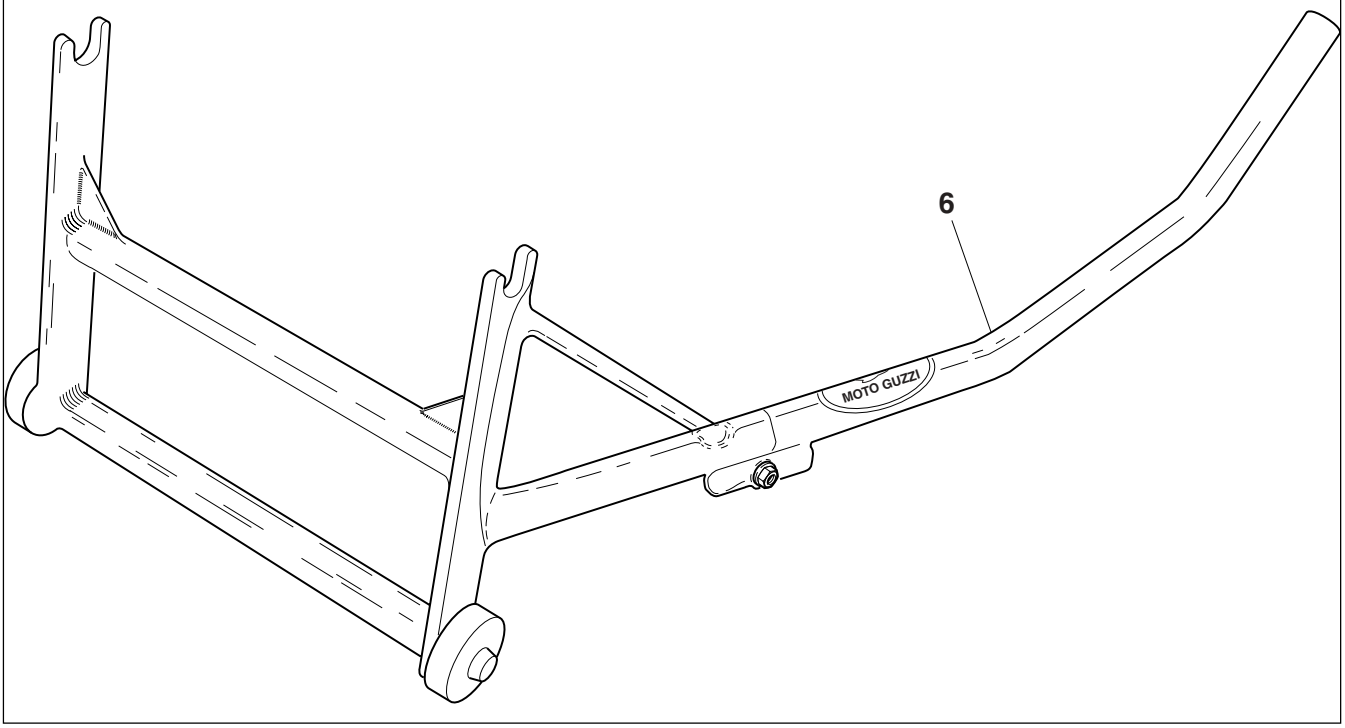
POS.	N. CODE	DESIGNATION
1	01 92 91 00	Clé de démontage couvercle sur carter et filtre
2	14 92 96 00	support pour carter de boîte de vitesses
3	19 92 96 00	disque gradué de contrôle calage distribution et allumage
4	17 94 75 60	aiguille de contrôle calage distribution et allumage
5	12 91 36 00	outil de démontage bride côté volant
6	12 91 18 01	outil de blocage volant et couronne de démarrage
7	10 90 72 00	outil de démontage et montage soupapes
8	30 91 28 10	outil de blocage corps intérieur embrayage
9	30 90 65 10	outil de montage embrayage
10	14 92 71 00	outil de montage joint d'étanchéité sur la bride côté volant
11	12 91 20 00	outil de montage bride côté volant dotée de joint d'étanchéité sur le vilebrequin
12	14 92 72 00	outil de montage du joint d'étanchéité sur le couvercle de distribution
13	12 90 69 00	extracteur pour bague de roulement à rouleaux du carter de transmission
14	14 92 89 00	poinçon pour presser le roulement pour arbres de transmission sur le couvercle
15	14 92 91 00	poinçon pour presser le joint d'étanchéité sur le fourreau de la fourche avant et le joint d'étanchéité interne du carter de transmission
16	01 92 93 00	clé pour écrou de blocage axe de roue avant
17	19 92 71 00	outil de montage joint d'étanchéité sur la bride côté volant
18	14 92 73 00	outil de maintien engrenage arbre à cames
19	65 92 84 00	moyeu pour disque gradué
20	30 94 97 00	Outil pour l'enlèvement des bagues d'étanchéité dans la fourchette

POS.	N. CÓDIGO	DENOMINACIÓN
1	01 92 91 00	Llave para desmontaje tapa en el cárter y filtro
2	14 92 96 00	Soporte para caja cambio
3	19 92 96 00	Disco graduado para control puesta en fase distribución y encendido
4	17 94 75 60	Flecha para control puesta en fase distribución y encendido
5	12 91 36 00	Herramienta para desmontaje brida lado volante
6	12 91 18 01	Herramienta para bloquear el volante y la corona de arranque
7	10 90 72 00	Herramienta para desmontaje y montaje válvulas
8	30 91 28 10	Herramienta para bloqueo interno embrague
9	30 90 65 10	Herramienta para montaje embrague
10	14 92 71 00	Herramienta para montar brida lado volante con anillo de retención en la brida lado volante
11	12 91 20 00	Herramienta montaje brida lado volante con anillo de retención en el árbol motor
12	14 92 72 00	Herramienta para montar el anillo de retención en la tapa de distribución
13	12 90 69 00	Extractor para anillo cojinete de rodillos de la caja de transmisión
14	14 92 89 00	Punzón para presionar el cojinete para árboles de transmisión en la tapa
15	14 92 91 00	Punzón para presionar el anillo de retención en la funda de la horquilla anterior y anillo de retención interno caja de transmisión
16	01 92 93 00	Llave para virola de bloqueo perno rueda anterior
17	19 92 71 00	Herramienta montaje anillo de retención en la brida lado volante
18	14 92 73 00	Herramienta para retención engranaje árbol de levas
19	65 92 84 00	Cubo para disco graduado
20	30 94 97 00	Herramienta para la retirada de los anillos de retención internos horquilla


1


2


3
4
5


6
MOTO GUZZI

POS.	N. CODICE	DENOMINAZIONE
1	01 91 25 30	Attrezzo appoggio scatola cambio in morsa
2	01 96 63 30	Attrezzo montaggio parastrappi
3	01 91 34 30	Chiave serraggio ghiera ø30 su albero primario cambio
4	01 91 38 30	Chiave serraggio ghiera ø24 su albero primario cambio
5	01 91 37 30	Chiave serraggio ghiere ø22 alberi secondari cambio
6	00 97 97 17	Cavalletto centrale di servizio

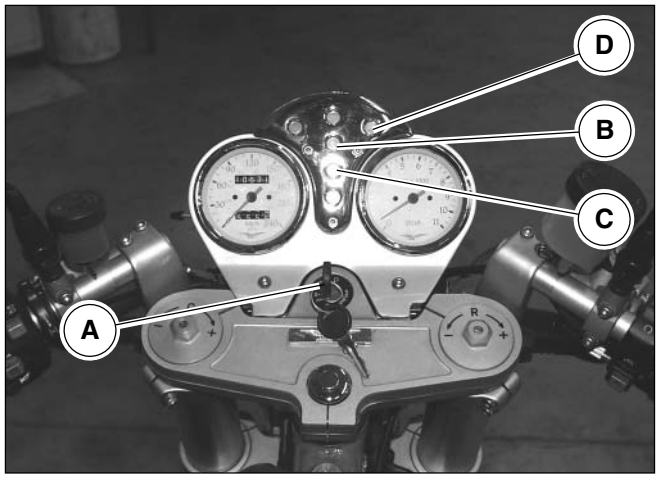
POS.	N. CODE	DESIGNATION
1	01 91 25 30	Outil de serrage carter de boîte de vitesses dans l'étau
2	01 96 63 30	Outil de montage accouplement élastique
3	01 91 34 30	Clé de serrage écrou ø 30 sur arbre primaire boîte de vitesses
4	01 91 38 30	Clé de serrage écrou ø 24 sur arbre primaire boîte de vitesses
5	01 91 37 30	Clé de serrage écrous ø 22 arbres secondaires boîte de vitesses
6	00 97 97 17	Béquille centrale de service

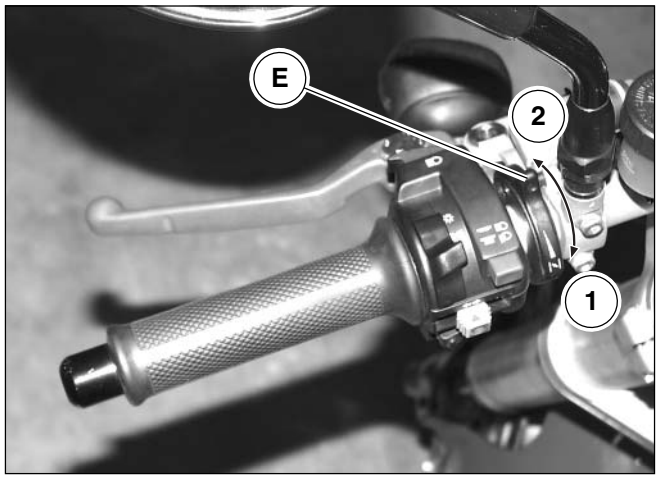
POS.	N. CÓDIGO	DENOMINACIÓN
1	01 91 25 30	Herramienta apoyo caja cambio en tornillo
2	01 96 63 30	Herramienta montaje acoplamiento elástico
3	01 91 34 30	Llave sujeción virola ø30 en el árbol primario cambio
4	01 91 38 30	Llave sujeción virola Ø24 en el árbol primario cambio
5	01 91 37 30	Llave sujeción virola Ø22 en el árbol secundario cambio
6	00 97 97 17	Caballete central de servicio

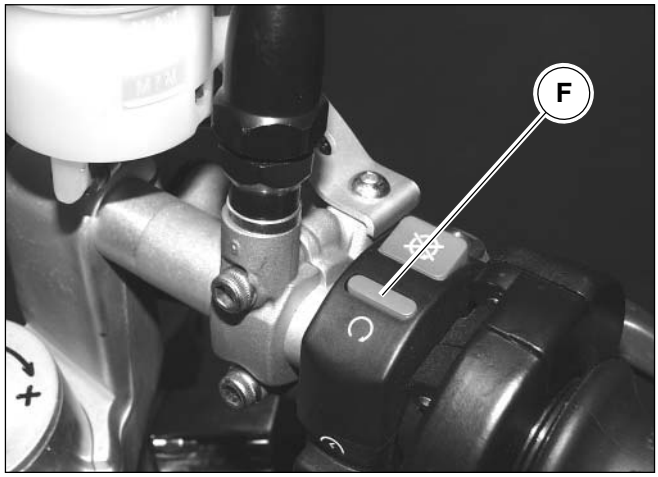
Controllo e Uso del Motociclo

Contrôle et Utilisation du Motocycle

Control y Uso del Motociclo







1 CONTROLLI PRELIMINARI

Prima della messa in moto controllare che:

- nel serbatoio vi sia sufficiente quantità di carburante;
- l'olio nella coppa basamento sia a giusto livello;
- la chiave "A" sul commutatore di accensione sia in posizione ON "⚷" ;
- le seguenti spie siano illuminate:
  • **rosse:** insufficiente pressione olio "B", insufficiente tensione generatore "C";
  • **verde:** indicatore cambio in folle "NEUTRAL" "D";
- il comando "E" "CHOKE" a **motore freddo** sia in posizione di avviamento "1";
- interruttore "F"sia in posizione run.

1 CONTROLES PRELIMINAIRES

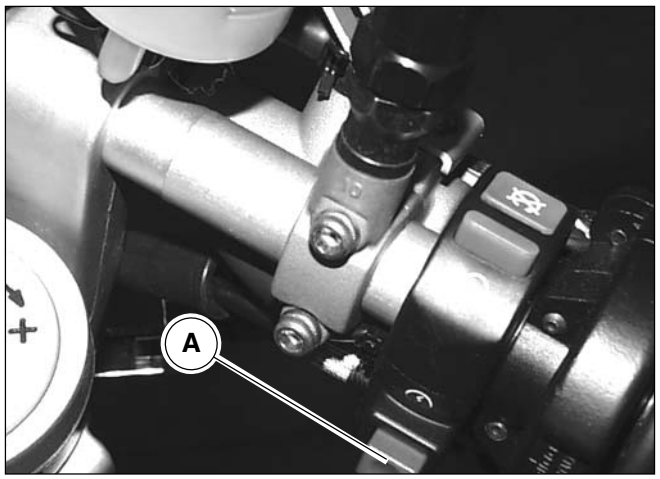
Avant la mise en marche, vérifier que :

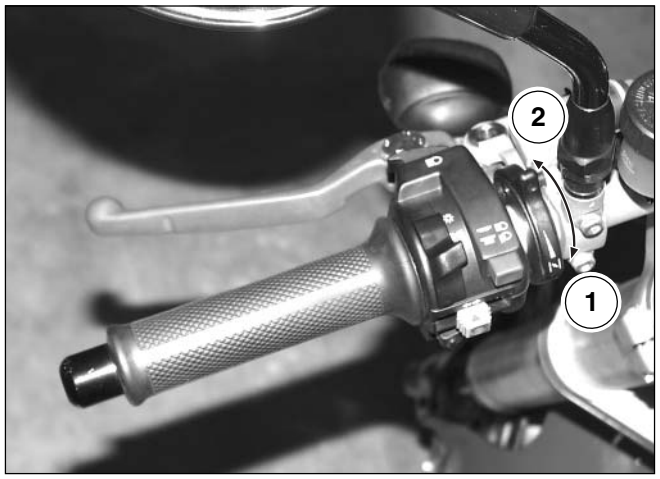
- le réservoir contient une quantité de carburant suffisante ;
- l'huile dans le carter moteur se trouve au niveau correct ;
- la clé "A" sur le commutateur d'allumage se trouve sur la position ON "🔑" ;
- les témoins suivants sont allumés :
  • **rouges :** pression d'huile "B" insuffisante; tension générateur "C" insuffisante;
  • **vert :** indicateur boîte de vitesses sur le point mort "NEUTRAL" "D" ;
- la commande "E" "CHOKE" est en position de démarrage "1" (**moteur froid**) ;
- l'interrupteur "F" se trouve sur la position run.

1 CONTROLES PRELIMINARES

Antes de la puesta en funcionamiento controlar que:

- en el depósito haya suficiente cantidad de carburante;
- aceite en el cárter inferior esté a su justo nivel;
- la llave "A" en el conmutador de encendido esté en posición ON "🔑" ;
- los siguientes testigos luminosos estén iluminados:
  • **rojos:** insuficiente presión aceite "B", insuficiente tensión generador "C";
  • **verde:** indicador cambio en punto muerto "NEUTRAL" "D";
- el mando "E" "CHOKE" con el **motor en frío** esté en posición de arranque "1";
- interruptor "F" esté en posición run.





2 AVVIAMENTO DEL MOTORE

MOTORE FREDDO

Dopo avere eseguito i controlli preliminari, tirare a fondo la leva della frizione e premere il pulsante avviamento "A".
Avviato il motore, prima di riportare la levetta comando "CHOKE" in posizione di marcia "2", lasciare girare il motore a vuoto e a basso regime per qualche secondo nella stagione calda e qualche minuto nella stagione fredda.

ATTENZIONE

Se con commutatore di accensione inserito, la spia "verde" sul cruscotto non si illumina, segnala che il cambio ha una marcia innestata; l'avviamento del motore in tali condizioni può essere pericoloso; è sempre bene, prima dell'avviamento accertarsi che il cambio sia effettivamente in posizione di "folle".

MOTORE CALDO

L'avviamento a motore caldo viene eseguito nello stesso modo con cui viene eseguito a motore freddo, salvo che non occorre portare la levetta comando "CHOKE" in posizione di avviamento.

ATTENZIONE

Il motorino di avviamento non deve essere azionato per oltre 5 secondi; se il motore non parte, attendere 10 secondi prima di eseguire il successivo avviamento.

In ogni caso agire sul pulsante di azionamento solo a motore fermo.

3 RISCALDAMENTO DEL MOTORE

Avviato il motore, lasciare girare il motore a vuoto e a basso regime per qualche secondo nella stagione calda e qualche minuto nella stagione fredda.

4 MOTORE IN MARCIA

Per cambiare marcia, chiudere il gas, azionare a fondo la leva della frizione ed innestare la successiva marcia; rilasciare dolcemente la leva della frizione e contemporaneamente accelerare.
Il pedale di comando cambio va azionato con decisione accompagnandolo con il piede.
Quando si passa alle marce inferiori usate gradualmente i freni e la chiusura della manopola comando gas, onde evitare di mandare **fuori giri il motore**, nel momento del rilascio della leva comando frizione.

2 DEMARRAGE DU MOTEUR

Moteur froid

Après avoir exécuté les contrôles préliminaires, tirer à fond le levier d'embrayage et presser le bouton de démarrage "A".
Lorsque le moteur a démarré, avant de replacer le levier de commande "CHOKE" sur la position de marche "2", laisser tourner le moteur à vide et au ralenti pour quelques secondes pendant la saison chaude et pour quelques minutes pendant la saison froide.

ATTENTION

Avec le commutateur d'allumage activé, si le témoin "vert" sur le tableau de bord ne s'illumine pas, cela signifie qu'il y a une vitesse engagée ; le démarrage du moteur en ces conditions peut être dangereux ; avant le démarrage, il convient de vérifier que la boîte de vitesses se trouve effectivement sur le point mort.

Moteur chaud

Le démarrage avec le moteur chaud s'effectue de la même manière qu'avec le moteur froid, sauf qu'il n'est pas nécessaire de placer le levier de commande "CHOKE" sur la position de démarrage.

ATTENTION

Le démarreur ne doit pas être actionné pour plus de 5 secondes ; si le moteur ne démarre pas, attendre 10 secondes avant d 'essayer un autre démarrage.

De toute façon, le bouton d'actionnement doit être actionné avec le moteur à l'arrêt uniquement.

3 CHAUFFAGE DU MOTEUR

Le moteur démarré, le laisser tourner à vide et au ralenti pour quelques secondes pendant la saison chaude et pour quelques minutes pendant la saison froide.

4 MOTEUR EN MARCHE

Pour changer de vitesse, fermer le gaz, tirer à fond le levier d'embrayage et passer la vitesse suivante ; relâcher doucement le levier d'embrayage et en même temps accélérer.
La pédale de commande de la boîte de vitesses est à actionner avec décision en l'accompagnant du pied.
Avant de rétrograder, freiner progressivement et fermer graduellement la poignée des gaz, de manière à ne pas **emballer le moteur** , en relâchant le levier d'embrayage.

2 ARRANQUE DEL MOTOR

Motor frío

Después de haber realizado los controles preliminares, tirar a fondo la palanca del embrague y pulsar el botón de arranque "A".
Una vez puesto en marcha el motor, antes de volver a colocar la palanca mando "CHOKE" en la posición de marcha "2", dejar que gire el motor en vacío y a bajo régimen durante algún segundo durante la estación cálida y durante algún minuto durante la estación fría.

ATENCIÓN

Si con el conmutador de encendido en marcha, el testigo luminoso "verde" en el salpicadero no se ilumina, señala que el cambio tiene una marcha introducida; la arranque del motor en dichas condiciones puede ser peligrosa: Es aconsejable siempre, antes del arranque, asegurarse de que el cambio esté efectivamente en la posición de "punto muerto".

Motor en caliente

El arranque con el motor en caliente se realiza de la misma manera que con el motor frío, salvo que no es necesario llevar la palanca mando "CHOKE" a la posición de arranque.

ATENCIÓN

El motor de encendido no debe accionarse durante más de 5 segundos; Si el motor no parte, esperar 10 segundos antes de realizar el sucesivo arranque.

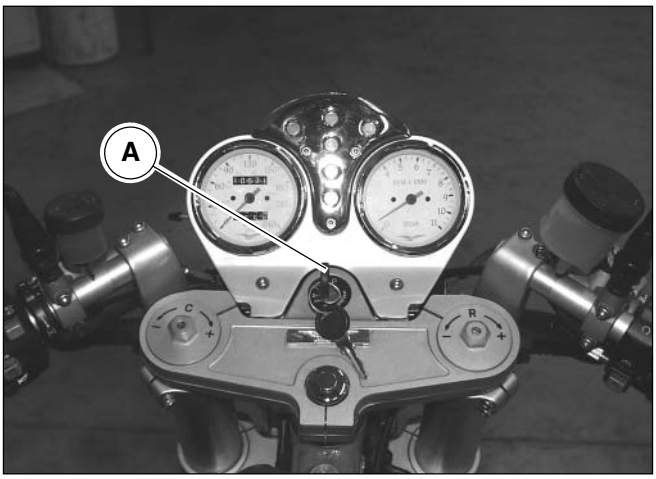
En todo caso, pulsar el botón de accionamiento solo con el motor parado.

3 CALENTAMIENTO DEL MOTOR

Una vez que se ha puesto en marcha el motor, dejar que gire en vacío y a bajo régimen durante algún segundo en la estación cálida y durante algún minuto en la estación fría.

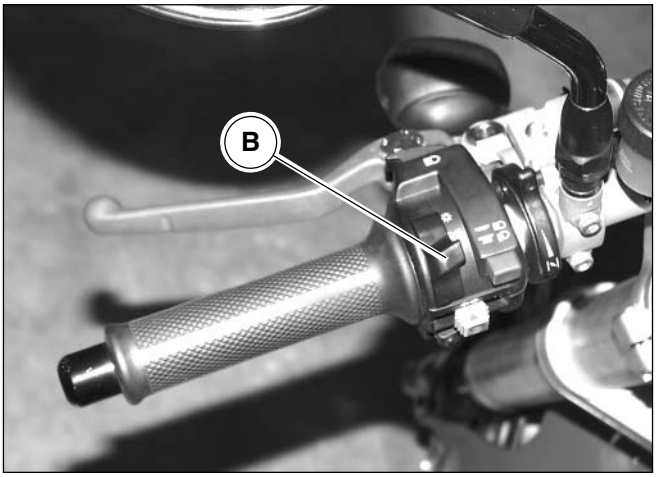
4 MOTOR EN MARCHA

Para cambiar de marcha, cerrar el gas, accionar a fondo la palanca del embrague y meter la marcha sucesiva; Soltar dulcemente la palanca del embrague y acelerar contemporáneamente.
El pedal de mando del cambio va accionado con decisión acompañándolo con el pie.
Cuando se pasa a las marchas inferiores usen gradualmente los frenos y el cierre de la manivela del gas, para evitar mandar **fuera de revoluciones el motor** , en el momento de dejar la palanca del embrague.



5 ARRESTO DEL MOTORE

Chiudere il gas, agire sulle leve comando freni e solo quando si é quasi fermi tirare a fondo la leva della frizione.
Questa manovra va eseguita con molta coordinazione per mantenere il controllo del motociclo.
Per una riduzione normale di velocità con l'uso appropriato del cambio, utilizzare il freno motore facendo attenzione a non mandare **fuori giri il motore.**
Su strade bagnate e sdrucciolevoli, fare attenzione all'uso dei freni e particolarmente all'uso del freno anteriore.
Per fermare il motore, portare la chiave del commutatore "A" in posizione OFF "".



6 PARCHEGGIO

Per soste in strade non sufficientemente illuminate, é necessario lasciare accese le luci di parcheggio.
Occorre portare la chiave "A" del commutatore, in posizione "" e l'interruttore luci "B" in posizione ""; indi sfilare la chiave dal commutatore.

IMPORTANTE

Non lasciate l'interruttore su "" per tempi troppo lunghi, diversamente la batteria si scaricherà.

5 ARRET DU MOTEUR

Fermer le gaz, agir sur les leviers de frein et, uniquement lorsqu'on est presque à l'arrêt, tirer à fond le levier d'embrayage.
Cette manoeuvre est à exécuter avec prudence pour maintenir le contrôle de la motocyclette.
Pour réduire normalement la vitesse en utilisant de manière correcte la boîte de vitesses, utiliser le frein moteur, tout en veillant à ne pas **emballer le moteur.**
Sur les routes mouillées et glissantes, freiner avec prudence notamment en utilisant le frein avant.
Pour arrêter le moteur, placer la clé du commutatuer "A" sur la position OFF "".

5 PARADA DEL MOTOR

Cerrar el gas, tirar de las palancas de los frenos y solo cuando se esté casi parados tirar a fondo la palanca del embrague.
Esta maniobra se debe realizar con mucha coordinación para mantener el control del motociclo.
Para una reducción normal de la velocidad con el uso apropiado del cambio, utilizar el freno motor prestando atención a no mandar **al motor fuera de revoluciones.**
En carreteras mojadas o resbaladizas, prestar atención al uso de los frenos y particularmente al uso del freno anterior.
Para parar el motor, llevar la llave del conmutador "A" a la posición OFF "".

6 STATIONNEMENT

En stationnant sur des routes pas suffisamment éclairées, il faut laisser les feux de stationnement allumés.
Il faut placer la clé "A" du commutateur sur la position P "" et le contacteur des feux "B" sur la position "", extraire la clé du commutateur.

IMPORTANT

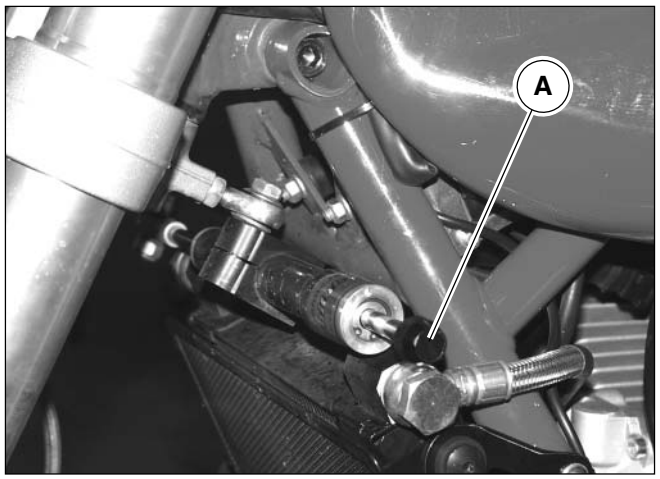
Ne pas laisser le contacteur sur "" trop longtemps : la batterie peut se décharger.

6 APARCAMIENTO

Para paradas en carreteras no suficientemente iluminadas, es necesario dejar encendidas las luces de posición.
Es necesario llevar la llave "A" del conmutador, a la posición P "" y el interruptor de las luces "B" a la posición ""; a continuación retirar la llave del conmutador.

IMPORTANTE

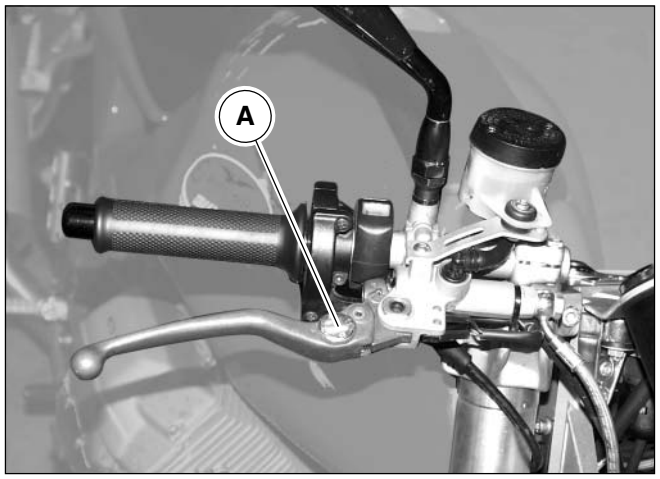
No dejen el interruptor en "" durante tiempos demasiado largos, en caso contrario la batería se descargará.



7 REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI

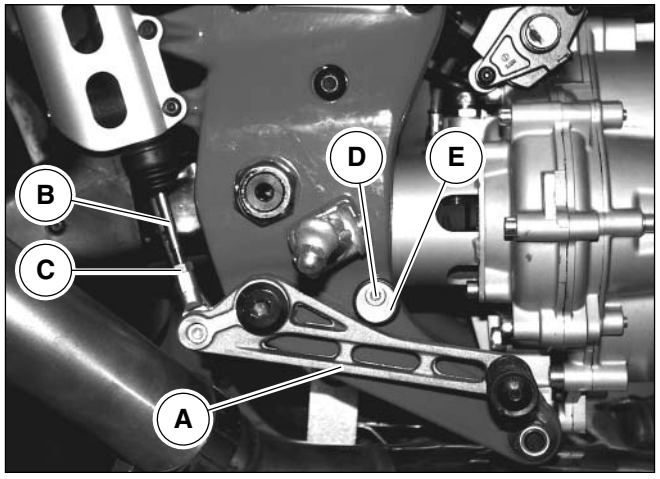
AMMORTIZZATORE DI STERZO

E' montato sul lato sinistro del motoveicolo tra telaio e la base di sterzo.
Per aumentare o ridurre l'effetto frenante, occorre avvitare o svitare la ghiera "A".
La sua azione contribuisce a rendere lo sterzo più preciso e più stabile, migliorando la guidabilità del motociclo in ogni condizione.



REGOLAZIONE LEVA FRIZIONE E LEVA FRENO ANTERIORE

La distanza delle leve dalle manopole può essere regolata agendo sulle ghiere "A" munite di 4 posizioni di regolazione: dalla posizione 1 (più vicina) alla posizione 4 (più lontana).



REGOLAZIONE PEDALE COMANDO FRENO POSTERIORE

Verificare che il pedale di comando "A" abbia una corsa a vuoto di circa 5÷10 mm prima che l'estremità dell'astina "B" agisca sul flottante della pompa freno; altrimenti variare opportunamente la lunghezza dell'astina "B" avvitandola e svitandola dopo aver allentato il controdado "C".
Nel caso si voglia variare la posizione del pedale "A" allentare la vite "D" ed agire sull'eccentrico "E". Dopo questa operazione è necessario modificare la lunghezza dell'astina "B" per ottenere il gioco prescritto.

7 REGLAGES VARIES

Amortisseur de direction

Il est monté sur le côté gauche du véhicule entre le cadre et la base de direction.
Pour augmenter ou réduire l'effet de freinage, il faut visser ou dévisser l'écrou "A".
Son action permet d'augmenter la sensibilité et la stabilité de la colonne de direction et d'améliorer la conduite de la motocyclette dans toutes conditions.

Réglage du levier d'embrayage et du levier de frein avant

L'écartement des leviers des poignées peut être réglé en agissant sur les écrous "A" réglables à 4 positions : de la position 1 (plus proche) à la position 4 (plus loin).

Réglage de la pédale de frein arrière

Vérifier si la pédale de frein "A" présente une course à vide de 5÷10 mm environ, avant que l'extrémité de la tige "B" atteigne le flotteur du maître-cylindre ; dans le cas contraire, régler convenablement la longueur de la tige "B" en la serrant et en la desserrant, après avoir desserré le contre-écrou "C".
Pour varier la position de la pédale "A" desserrer la vis "D" et agir sur l'excentrique "E". Après cette opération, il faut modifier la longueur de la tige "B" pour obtener le jeu prescrit.

7 AJUSTES Y REGULACIONES

Amortiguador de dirección

Está montado en el lado izquierdo del vehículo entre el chasis y la base de la dirección.
Para aumentar o reducir el efecto frenante, es necesario atornillar o desatornillar la virola "A".
Su acción contribuye a rendir la dirección más precisa y más estable, mejorando la conducción del motociclo en cualquier condición.

Regulación de la palanca embrague y de la palanca freno anterior

La distancia de las palancas a los puños puede regularse moviendo las virolas "A" que poseen 4 posiciones de regulación: De la posición 1 (más cercana) a la posición 4 (más lejana).

Regulación pedal mando freno posterior

Verificar que el pedal de mando "A" tenga una carrera en vacío de aproximadamente 5÷10 mm antes que la extremidad de la varilla "B" actúe en el flotante de la bomba de freno; En caso contrario variar oportunamente la largura de la varilla "B" atornillándola o desatornillándola después de haber aflojado la contratuerca "C".
En caso de que se desee variar la posición del pedal "A" aflojar los tornillos "D" y mover el excéntrico "E". Después de esta operación es necesario modificar la largura de la varilla "B" para obtener el juego prescrito.



Regolazione forcella

Il motociclo è equipaggiato con una forcella telescopica idraulica con regolazione separata della frenatura degli ammortizzatori in estensione e compressione.
La frenatura idraulica può essere regolata agendo con un cacciavite sulle viti di registro “A” e “B”.
La vite di registro destra “B” comanda la regolazione della frenatura idraulica in estensione; la vite di registro sinistra “A” quella in compressione. Entrambe le viti di registro hanno molteplici posizioni (scatti) di regolazione; ruotando in senso orario (+) si aumenta la frenatura, viceversa, in senso antiorario (-) si diminuisce.

N.B.

Non forzare le viti di registro nelle posizioni di fine corsa.

Réglage de la fourche

La motocyclette est dotée d'une fourche télescopique hydraulique à réglage indépendant du freinage des amortisseurs en détente et en compression.
Le freinage hydraulique peut être réglé en agissant sur les vis de réglage "A" et "B" à l'aide d'un tournevis.
La vis de réglage droite "B" permet de régler le freinage hydraulique en détente ; la vis de réglage gauche "A" règle le freinage hydraulique en compression. Les deux vis de réglage présentent plusieurs positions de réglage (crans) ; en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre (+), le freinage augmente, tandis qu'en tournant dans le sens contraire (-), le freinage diminue.

N.B.

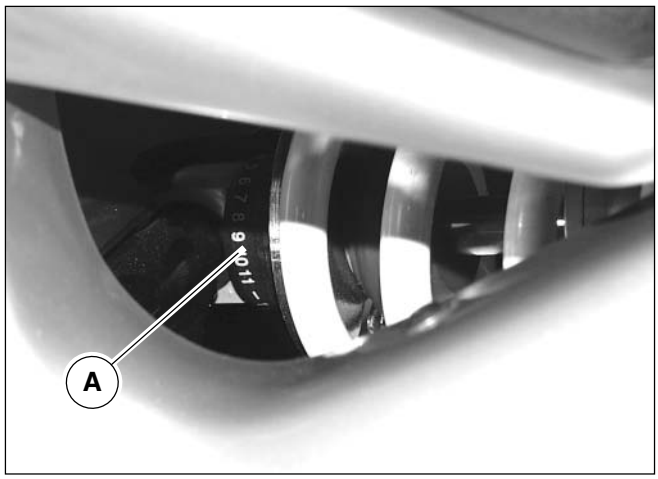
Ne pas forcer les vis de réglage dans les positions de fin de course.

Regulación horquilla

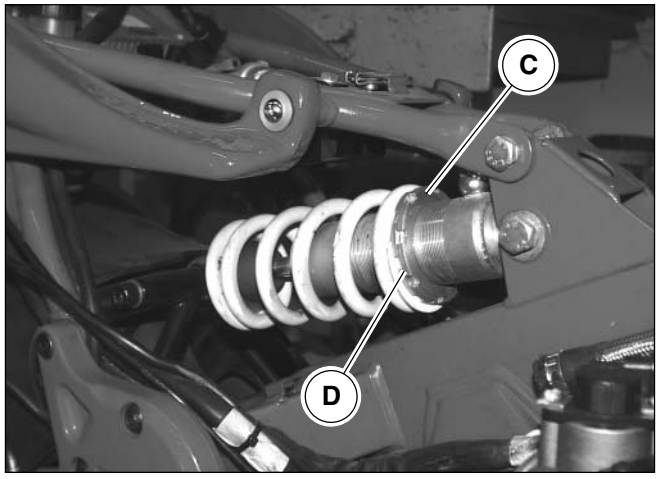
El motociclo está equipado con una horquilla telescópica hidráulica con regulación separada del frenado de los amortiguadores en extensión y comprensión.
El frenado hidráulico puede ser regulado moviendo con un destornillador los tornillos de regulación "A" y "B".
El tornillo de embrague derecho "B" controla la regulación del frenado hidráulico en extensión; El tornillo de embrague izquierdo "A" la de la comprensión. Ambos tornillos de regulación tienen múltiples posiciones de regulación; Girando en sentido horario (+) se aumenta el frenado, y viceversa, en sentido antihorario (-) se disminuye.

NOTA

No forzar los tornillos de regulación en las posiciones de fin de carrera.







REGISTRAZIONE SOSPENSIONE POSTERIORE

Il motociclo è equipaggiato con monoammortizzatore tipo "SACHS-BOGE" avente la regolazione separata del precarico molla e della frenatura idraulica in estensione e compressione.
L'ammortizzatore viene tarato in fabbrica ai seguenti valori standard:

ESTENSIONE:	posizione: 20
COMPRESSIONE:	posizione: 10 (pomello B)
PRECARICO MOLLA:	13 mm

CARATTERISTICHE AMMORTIZZATORE:

ESTENSIONE: 34 scatti da tutto chiuso (ghiera "A");
COMPRESSIONE: 43 scatti da tutto chiuso (pomello "B");
LUNGHEZZA MOLLA IN SEDE: 152 mm.

Per regolare la frenatura idraulica in estensione agire sulla ghiera di regolazione "A".
In funzione delle necessità e del carico sulla moto, l'ammortizzatore può essere regolato dalla posizione "1" molto morbida alla posizione "34" molto rigida.
La frenatura idraulica in compressione potrà essere regolata agendo sul pomello di regolazione "B" che ha 43 posizioni di regolazione; dalla posizione "1" frenatura idraulica minima alla posizione "43" frenatura idraulica massima.
Per regolare il precarico della molla, con apposita chiave, allentare la ghiera "C" e avvitare o svitare la ghiera "D"; avvitando si aumenta il precarico della molla.
Il precarico della molla, partendo da molla completamente scaricata, é da 8 mm a 14 mm.
La lunghezza della molla libera è 165 mm.
Una serie limitata di esemplari è stata equipaggiata con l'ammortizzatore tipo "WHITE POWER" con le seguenti tarature:

ESTENSIONE:	posizione 1 (ghiera A)
COMPRESSIONE:	posizione 3 (pomello B)
PRECARICO MOLLA:	11 mm

N.B.

Per evitare il danneggiamento della filettatura tra il corpo ammortizzatore e la ghiera "D", lubrificare con "SVITOL", con olio o con grasso la filettatura stessa.

Réglage de la suspension arrière

La motocyclette est dotée d'un monoamortisseur du type "SACHS-BOGE" à réglage indépendant de la précharge du ressort et du freinage hydraulique en détente et en compression.
L'amortisseur est réglé en usine aux valeurs standard suivantes :

DETENTE :	position : 20
COMPRESSION :	position: 10 (bouton B)
PRECHARGE RESSORT :	13 mm

Caractéristiques de l'amortisseur :

DETENTE: 34 crans de la position de fermeture (écrou "A");
COMPRESSION: 43 crans de la position de fermeture (bouton "B");
LONGUEUR DU RESSORT EN SIEGE : 152 mm.

Pour régler le freinage hydraulique en détente agir sur l'écrou de réglage "A".
En fonction des besoins et de la charge sur la moto, l'amortisseur peut être réglé de la position "1", très souple, à la position "34", très dure.
Le freinage hydraulique en compression peut être réglé en agissant sur le bouton de réglage "B", qui présente 43 positions de règlage ; de la position "1" de freinage hydraulique minimum à la position "43" de freinage hydraulique maximum.
Pour régler la précharge du ressort, desserrer l'écrou "C" et visser ou dévisser l'écrou "D" à l'aide de la clé prévue à cet effet ; en serrant la précharge du ressort augmente.
Avec le ressort complètement détendu, la précharge du ressort va de 8 mm à 14 mm.
La longueur du ressort libre est de 165 mm.
Une série limitée d'exemplaires a été dotée de l'amortisseur du type "WHITE POWER" avec les réglages suivants :

DETENTE:	position 1 (écrou A)
COMPRESSION:	position 3 (bouton B)
PRECHARGE RESSORT:	11 mm

N.B.

Pour ne pas abîmer le filet entre le corps de l'amortisseur et l'écrou "D", lubrifier le filet avec "SVITOL", de l'huile ou de la graisse.

Ajuste de la suspensión posterior

El motociclo está equipado con monoamortiguadores tipo "sachs-boge" que poseen la regulación separada de la precarga muelle y del frenado hidráulico en extensión y comprensión.
El amortiguador viene calibrado de fábrica con los siguientes valores estándar:

EXTENSIÓN:	posición: 20
COMPRESIÓN:	posición: 10 (pomo B)
PRECARGA MUELLE:	13 mm

Características amortiguador:

EXTENSIÓN: 34 impulsos desde todo cerrado (virola "A");
COMPRESIÓN: 43 impulsos desde todo cerrado (pomo "B");
LARGURA MUELLE EN SEDE: 152 mm.

Para regular el frenado hidráulico en extensión mover la virola de regulación "A".
En función de la necesidad y de la carga sobre la moto, el amortiguador puede ser regulado desde la posición "1" muy suave a la posición "34" muy rígida.
El frenado hidráulico en comprensión podrá regularse moviendo el pomo de regulación "B" que tiene 43 posiciones de regulación; Desde la posición "1" frenado hidráulico mínimo a la posición "43" frenado hidráulico máximo.
Para regular la precarga del muelle, con la llave especial, aflojar la virola "C" y atornillar o desatornillar la virola "D"; atornillando se aumenta la precarga del muelle.
La precarga del muelle, partiendo del muelle completamente descargado, es de 8mm y llega hasta 14 mm.
La largura del muelle libre es de 165 mm.
Una serie limitada de ejemplares se ha equipado con el amortiguador "WHITE POWER" con los siguientes calibrados:

EXTENSIÓN:	posición 1 (virola A)
COMPRESIÓN:	posición 3 (pomo B)
PRECARGA MUELLE:	11 mm

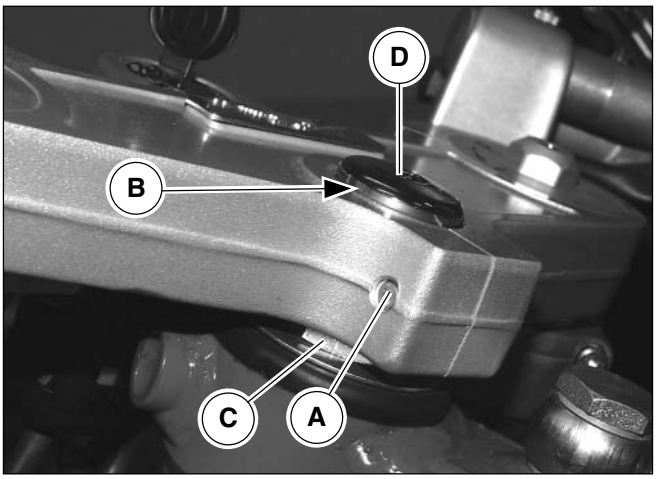
NOTA

Para evitar que se dañe el fileteado entre el cuerpo del amortiguador y la virola "D", lubrificar con "SVITOL", con aceite o con grasa el propio fileteado.

Carico massimo consentito

L'inosservanza delle dovute prescrizioni della pressione delle gomme o dei limiti di carico possono riflettersi negativamente sulla maneggevolezza, sul funzionamento e sul controllo della motocicletta.
Il peso massimo consentito trasportabile da questa moto è di Kg 214: Passeggeri + bagagli+ accessori.
Ripartito come segue:

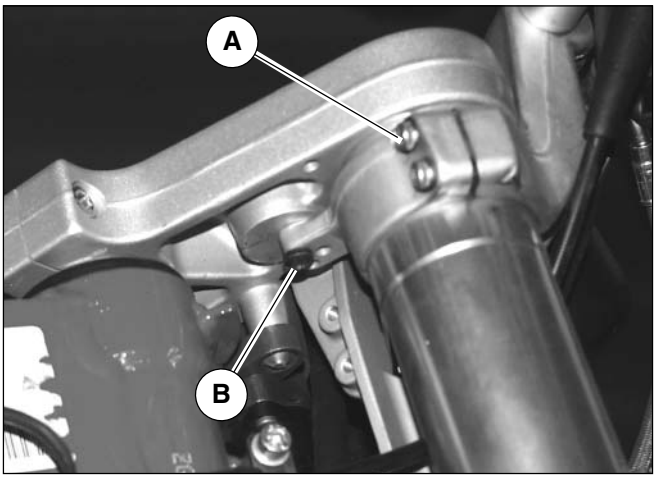
- Asse anteriore Kg. 48
- Asse posteriore Kg. 166



Registrazione dello sterzo

Per la sicurezza di guida, lo sterzo deve essere regolato in modo tale da rendere possibile il libero movimento del manubrio, ma senza gioco.
Per registrare lo sterzo eseguire le seguenti operazioni:

- Allentare la vite bloccaggio testa di sterzo "A";
- Rimuovere il coperchietto "D";
- Svitare il dado tenuta testa di sterzo "B";
- Avvitare o svitare il dado di regolazione "C" fino a che il gioco sia regolare.
  A registrazione avvenuta, bloccare il dado "B" e la vite bloccaggio testa di sterzo "A".



Regolazione semimanubri

L'angolo di apertura dei semimanubri può essere regolato su tre diverse posizioni, in base alle esigenze di guida del pilota. Per eseguire la regolazione allentare le viti "A" di fissaggio dei semimanubri alla forcella, svitare le viti "B" dai semimanubri e rimontare sul foro corrispondente alla larghezza desiderata. A regolazioni effettuate stringere le viti "A" alla coppia prescritta in tabella nella sez. B cap. 4.

ATTENZIONE

Ricordarsi di stringere le viti di serraggio dei semimanubri per non correre rischi durante la marcia.

A regolazione effettuata ricontrollare accuratamente che l'angolo di apertura dei semimanubri sia uguale.

CHARGE MAXIMUM ADMISE

Le non-respect des consignes, des valeurs de pression des pneus ou des limites de charge citées peuvent se répercuter négativement sur la conduite, le fonctionnement ou le contrôle de la motocyclette.
Le poids maximum pouvant être transporté par cette moto est de 214 kg : Passagers + bagages + accessoires.
Le poids doit être réparti de la manière suivante :

- Axe avant kg 48
- Axe arrière kg 166

RÉGLAGE DE LA DIRECTION

Pour votre sécurité de conduite, la direction doit être réglée de manière à permettre la libre manoeuvre du guidon, sans pourtant avoir du jeu.
Pour régler la direction, procéder aux opérations de réglage suivantes :

- Desserrer la vis de blocage tête de direction "A" ;
- Ôter le cache "D" ;
- Desserrer l'écrou de maintien de la tête de direction "B" ;
- Serrer ou desserrer l'écrou de réglage "C" jusqu'à ce que le jeu soit régulier.
  Une fois le réglage réalisé, serrer l'écrou "B" et la vis de blocage de la tête de direction "A".

RÉGLAGE DES DEMI-GUIDONS

L'angle d'ouverture des demi-guidons peut être réglé à trois positions, en fonction des exigences de conduite du conducteur. Pour exécuter le réglage, desserrer les vis "A" qui fixent les demi-guidons à la fourche, desserrer les vis "B" des demi-guidons et remonter dans le trou correspondant à la largeur souhaitée. Après les réglages, serrer les vis "A" au couple prescrit dans le tableau de la sect. B chap. 4.

⚠ ATTENTION

Ne pas oublier de serrer les vis de serrage des demi-guidons pour ne pas courir de risques pendant la marche.

Après le réglage, contrôler à nouveau si l'angle d'ouverture des demi-guidons est égal.

CARGA MÁXIMA CONSENTIDA

La falta de respeto de las debidas prescripciones de la presión de las ruedas o de los límites de carga pueden reflejarse negativamente en la manejabilidad, en el funcionamiento y en el control de su motocicleta.
El peso máximo consentido transportable por esta moto es de 214 Kg: Pasajeros + equipaje + accesorios.
Repartidos como sigue:

- Eje anterior 48 Kg
- Eje posterior 166 Kg

AJUSTE DE LA DIRECCIÓN

Para una conducción segura, la dirección debe estar regulada de tal modo que rinda posible el libre movimiento del manillar, pero sin juego.
Para ajustar la dirección realizar las siguientes operaciones:

- Aflojar los tornillos de bloqueo de la cabeza de la dirección "A";
- Retirar la cubierta "D";
- Desatornillar la tuerca de estanqueidad de la cabeza de la dirección "B",
- Atornillar o desatornillar la tuerca de regulación "C" hasta que el juego sea regular.
- Cuando se haya realizado la regulación, bloquear la tuerca "B" y los tornillos de bloqueo de la cabeza de la dirección "A".

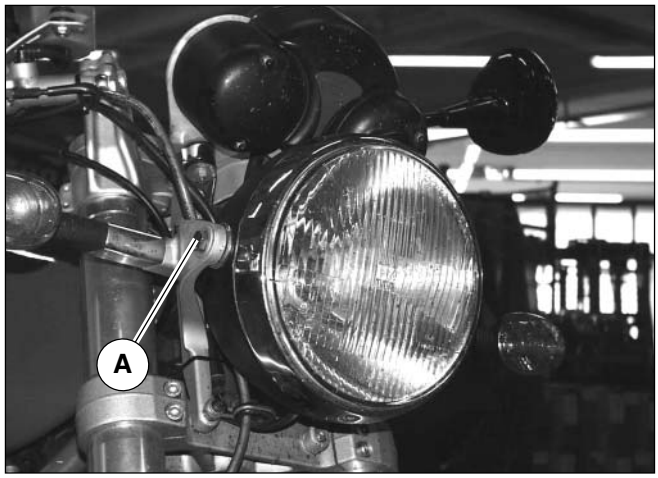
REGULACIÓN SEMIMANILLARES

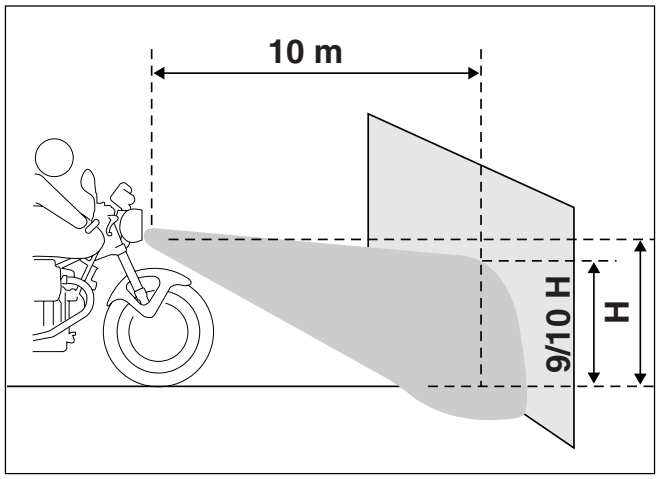
El ángulo de apertura de los semimanillares puede regularse en tres posiciones diferentes, en base de las exigencias de conducción del piloto. Para realizar la regulación aflojar los tornillos "A" de fijación de los semimanillares a la horquilla, desatornillar los tornillos "B" de los semimanillares y volver a montar en el agujero correspondiente a la anchura deseada. Después de haber efectuado las regulaciones apretar los tornillos "A" al par prescrito en la tabla en la sección.B cap. 4.

⚠ ATENCIÓN

Acordarse de apretar los tornillos de cierre de los semimanillares para no correr riesgos durante la marcha.

Después de haber efectuado la regulación volver a controlar cuidadosamente que el ángulo de apertura de los semimanillares sea igual.





Regolazione fascio luminoso

Il faro anteriore deve essere sempre orientato alla giusta altezza, per la sicurezza di guida e per non arrecare disturbo ai veicoli incrociati.
Per l'orientamento verticale si deve:

- Allentare la vite "A" da entrambi i lati del faro;
- Posizionarsi a circa 10 m da una parete verticale accertandosi che il terreno sia piano;
- Spostare manualmente il faro verso l'alto o verso il basso fino a raggiungere l'altezza indicata in figura.

8 PREPARAZIONE PER LUNGA INATTIVITA'

Se il veicolo dovesse essere tenuto fermo per lungo periodo di tempo (es. per la stagione invernale) occorre prendere le seguenti precauzioni:

- Pulire accuratamente tutto il veicolo;
- Vuotare il serbatoio e impianto di alimentazione. Se dovesse essere lasciato per lungo tempo, il carburante evaporerebbe lasciando residui e incrostazioni;
- Smontare le candele ed immettere nei cilindri un poco di olio SAE 30. Quindi far compiere alcuni giri all'albero motore e rimontare le candele;
- Ridurre la pressione dei pneumatici di circa il 20%;
- Sistemare il veicolo in modo che le ruote non tocchino terra;
- Proteggere con olio le parti non verniciate in modo da preservarle dalla ruggine;
- Smontare la batteria e riporla in un luogo asciutto dove non vi sia pericolo di gelo e non sia a diretto contatto con la luce solare; controllare la carica ogni mese circa;
- Ricoprire il veicolo per proteggerlo dalla polvere avendo però cura che circoli aria.

Réglage du faisceau lumineux

Le phare avant doit toujours être réglé à la hauteur correcte pour la sécurité de conduite et pour ne pas déranger les véhicules croisés.
Pour le réglage vertical, il faut procéder comme suit:
- Desserrer la vis “A” des deux côtés du phare ;
- Se placer à environ 10 m d’une paroi verticale et vérifier que le terrain est plat ;
- Déplacer manuellement le phare vers le haut ou vers le bas jusqu’à la hauteur indiquée dans la figure.

Regulación haz luminoso

El faro anterior debe estar siempre orientado a la altura justa, para la seguridad de la conducción y para no acarrear molestias a los otros vehículos que se puedan cruzar.
Para la orientación vertical se debe:
- Aflojar los tornillos “A” de ambos lados del faro;
- Colocarse a unos 10 m de una pared vertical asegurándose de que el terreno sea plano;
- Desplazar manualmente el faro hacia arriba o hacia abajo hasta alcanzar la altura indicada en la figura.

8 REMISAGE DU VEHICULE

Si le véhicule doit rester à l’arrêt pendant longtemps (par exemple pendant la saison hivernale), il faut adopter les précautions suivantes ;
- Nettoyer soigneusement tout le véhicule ;
- Vidanger le réservoir et le système d’alimentation. Dans le cas d’un remisage prolongé, le carburant pourrait évaporer et laisser des résidus et des incrustations ;
- Démonter les bougies et introduire dans les cylindres un peu d’huile SAE 30. Faire tourner de quelques tours le vilebrequin et remonter les bougies ;
- Réduire la pression des pneus d’environ 20 % ;
- Disposer le véhicule de manière que les roues n’appuient pas au sol ;
- Protéger les parties qui ne sont pas peintes avec de l’huile, de manière à prévenir la formation de rouille ;
- Démonter la batterie et la stocker dans un endroit sec où il n’y a pas de risque de gelées et à l’abri de la lumière du soleil ; contrôler l ‘état de charge tous les mois environ ;
- Couvrir le véhicule pour le protéger contre la poussière, tout en veillant pourtant à ne pas empêcher la circulation de l’air.

8 PREPARACIÓN PARA UNA LARGA INACTIVIDAD

Si el vehículo debiese permanecer parado durante un largo periodo de tiempo (ej. Durante la estación invernal), es necesario tomar las siguientes precauciones:
- Limpiar cuidadosamente la instalación de alimentación;
- Vaciar el depósito y la instalación de alimentación. Si se debise dejar durante un largo tiempo, el carburante se evaporaría dejando residuos e incrostaciones;
- Desmontar las bujías y meter en los cilindros un poco de aceite SAE 30. A continuación hacer que el cigueñal dé unos giros y volver a colocar las bujías;
- Reducir la presión de los neumáticos un 20% aproximadamente;
- Colocar el vehículo de modo que las ruedas no toquen a tierra;
- Proteger con aceite las partes no pintadas de manera que se preserven del óxido;
- Desmontar la batería y colocarla en un lugar seco donde no haya riesgos de helada y no esté en contacto directo con la luz solar; controlar la carga aproximadamente una vez al mes;
- Cubrir el vehículo para protegerlo del polvo teniendo cuidado con los circuitos del aire.

9 PULIZIA DEL MOTOCICLO

PREPARAZIONE PER IL LAVAGGIO:

Prima di lavare il veicolo é opportuno coprire con nylon le seguenti parti:

- Parte terminale dei silenziatori di scarico;
- Leva frizione e freno;
- Comando gas;
- Dispositivo Sx. comando luci;
- Dispositivo Dx. di avviamento;
- Commutatore di accensione;
- Albero con giunti di trasmissione;
- Centralina elettronica.

N.B.

La centralina elettronica é situata sotto la sella.

DURANTE IL LAVAGGIO:

Evitare di spruzzare acqua con molta pressione sugli strumenti, mozzo posteriore e anteriore.

ATTENZIONE

Non lavare i giunti con acqua ad alta pressione o con solventi

DOPO IL LAVAGGIO:

Rimuovere tutte le coperture in nylon.
Asciugare accuratamente tutto il veicolo.
Provare i freni prima di adoperare il veicolo.

N.B.

Per la pulizia delle parti verniciate del gruppo propulsore (motore, cambio, scatola trasmissione ecc.) i prodotti da impiegare sono:

- **Nafta**
- **Gasolio**
- **Petrolio**
- **Soluzioni acquose di detergenti neutri per auto**

9 NETTOYAGE DE LA MOTOCYCLETTE

PRÉPARATION AU LAVAGE :

Avant de laver le véhicule, il convient de protéger avec du nylon les parties suivantes :
- Partie terminale des silencieux d'échappement ;
- Levier d'embrayage et de frein ;
- Poignée des gaz ;
- Dispositif gauche de commande des feux ;
- Dispositif droit de démarrage ;
- Commutateur d'allumage ;
- Arbre avec joints de transmission ;
- Boîtier électronique.

N.B.

Le boîtier électronique est situé au-dessous de la selle.

PENDANT LE LAVAGE :

Éviter les jets d'eau sous une pression élevée sur les instruments et sur lex moyeux avant et arrière.

ATTENTION

Ne pas laver les joints avec de l'eau sous une pression élevée ou avec des solvants.

APRÈS LE LAVAGE :

Ôter toutes les protections en nylon.
Essuyer soigneusement tout le véhicule.
Essayer les freins avant d'utiliser le véhicule.

N.B.

Pour le nettoyage des parties peintes du groupe propulseur (moteur, boîte, carter de transmission, etc...) , les produits à utiliser sont les suivants :
- **Napthe**
- **Gas-oil**
- **Pétrole**
- **Solutions acqueuses de détergents neutres pour auto**

9 LIMPIEZA DEL MOTOCICLO

PREPARACIÓN PARA EL LAVADO:

Antes de lavar el vehículo es oportuno cubrir con nylon las siguientes partes:
- Parte terminal de los silenciadores del tubo de escape;
- palanca del embrague y freno;
- Mando gas;
- Dispositivo Izquierdo mando luces;
- Dispositivo derecho de arranque;
- Conmutador de encendido;
- Arbol con juntas de transmisión;
- Centralita electrónica.

NOTA

La centralita electrónica está situada debajo del sillín.

DURANTE EL LAVADO:

Evitar lanzar el agua a mucha presión sobre los instrumentos, cubo anterior y posterior.

ATENCIÓN

No lavar las juntas con agua a alta presión o con disolventes.

DESPUÉS DEL LAVADO:

Retirar todas las cubiertas de nylon.
Secar cuidadosamente todo el vehículo.
Probar los frenos antes de utilizar el vehículo.

NOTA

Para la limpieza de las partes pintadas del grupo propulsor (motor, cambio, caja de transmisión, etc.) los productos que se deben utilizar son:
- **Nafta**
- **Gasóleo**
- **Petróleo**
- **Soluciones acuosas de detergentes neutros para auto.**

MANUTENZIONE PERIODICA

ENTRETIEN PÉRIODIQUE

MANTENIMIENTO PERIÓDICO

1 TABELLA MANUTENZIONE PERIODICA

OPERAZIONI / PERCORRENZE	1500 Km	10000 Km	20000 Km	30000 Km	40000 Km	50000 Km
Olio motore	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Filtro olio a cartuccia	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Filtro olio a rete	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**
Filtro aria		**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Filtro carburante			**R**		**R**	
Candele	**A**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Giuoco valvole	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Carburazione	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Serraggio bulloneria	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Serbatoio carburante, filtro rubinetto, tubazioni		**A**		**A**		**A**
Olio cambio	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Olio trasmissione posteriore	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Albero con giunti di trasmissione ●			**A**		**A**	
Cuscinetti ruote e sterzo			**A**		**A**	
Olio forcella anteriore	**R**		**R**		**R**	
Motorino avviamento e generatore			**A**		**A**	
Fluido impianto frenante	**A**	**A**	**R**	**A**	**R**	**A**
Pastiglie freni	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**

LEGENDA: A = Manutenzione - Controllo - Regolazione - Eventuale sostituzione. / **C** = Pulizia. / **R** = Sostituzione.
Saltuariamente lubrificare le articolazioni dei comandi ed i cavi flessibili; ogni 500 km controllare il livello dell'olio motore.
In ogni caso sostituire l'olio motore, il filtro olio e il fluido frenante almeno una volta l'anno.
● **In caso di percorrenze inferiori a 20000 km effettuare la lubrificazione dei giunti ogni 2 anni.**

1 TABLEAU D'ENTRETIEN PERIODIQUE

OPERATIONS / KILOMETRAGE	1500 Km	10000 Km	20000 Km	30000 Km	40000 Km	50000 Km
Huile moteur	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Filtre à huile à cartouche	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Filtre à huile en toile	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**
Filtre à air		**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Filtre à carburant			**R**		**R**	
Bougies	**A**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Jeu de soupapes	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Carburation	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Serrage des boulons	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Réservoir à essence, filtre robinet, tubulures		**A**		**A**		**A**
Huile de boîte	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Huile transmission arrière	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Arbre avec joints de transmission ●			**A**		**A**	
Roulements de roues et de direction			**A**		**A**	
Huile fourche avant	**R**		**R**		**R**	
Démarreur et générateur			**A**		**A**	
Fluide circuit de freinage	**A**	**A**	**R**	**A**	**R**	**A**
Plaquettes de frein	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**

LEGENDE : A = Entretien - Contrôle - Réglage- Remplacement éventuel. / **C** = Nettoyage. / **R** = Remplacement.
De temps à autre, lubrifier les rotules des commandes et les câbles flexibles ; tous les 500 km, contrôler le niveau de l'huile moteur.
Remplacer l'huile moteur, le filtre à huile et le fluide du circuit de freinage au moins tous les ans.
● **En cas de kilométrages inférieurs à 20 000 km, lubrifier les joints tous les 2 ans.**

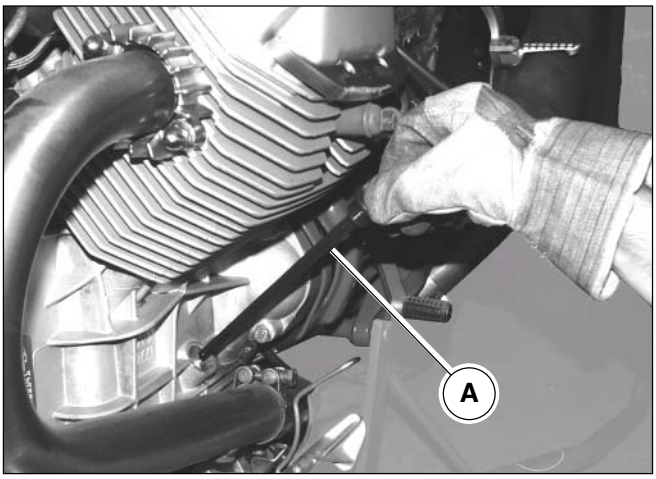
1 TABLA DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO

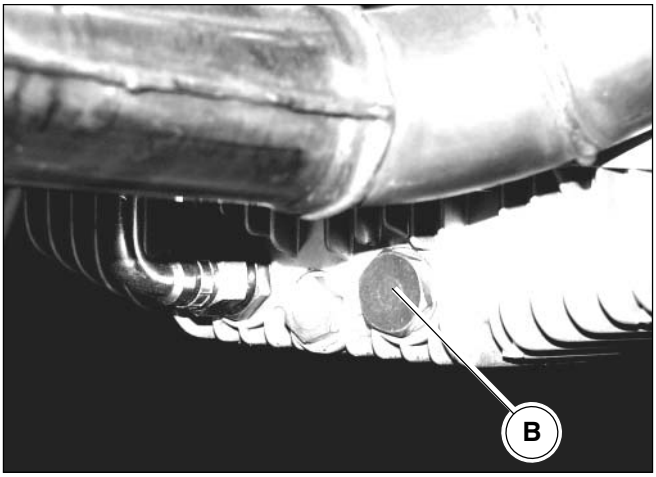
OPERACIONES / KILOMETRAJES	1500 Km	10000 Km	20000 Km	30000 Km	40000 Km	50000 Km
Aceite motor	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Filtro aceite de cartucho	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Filtro aceite de red	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**
Filtro aire		**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Filtro carburante			**R**		**R**	
Bujías	**A**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Juego de válvulas	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Carburación	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Cierre conjunto de pernos	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Depósito carburante, filtro grifo, conductos		**A**		**A**		**A**
Aceite cambio	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Aceite transmisión posterior	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Eje con juntas de transmisión ●			**A**		**A**	
Cojinetes ruedas y dirección			**A**		**A**	
Aceite horquilla anterior	**R**		**R**		**R**	
Motor de encendido y generador			**A**		**A**	
Fluido instalación frenante	**A**	**A**	**R**	**A**	**R**	**A**
Pastillas frenos	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**

LEYENDA: A = Mantenimiento - Control - Regulación - Eventual sustitución. / **C** = Limpieza. / **R** = Sustitución.
De vez en cuando lubrificar las articulaciones de los mandos y de los cables flexibles; Cada 500 Km controlar el nivel del aceite del motor.
En cualquier caso, sustituir el aceite del motor, el filtro del aceite y el líquido frenante por lo menos una vez al año.
● **En caso de kilometrajes inferiores a 20000Km efectuar la lubrificación de las juntas cada 2 años.**

2 OPERAZIONI DI MANUTENZIONE

Di seguito sono descritte le varie operazioni di manutenzione.





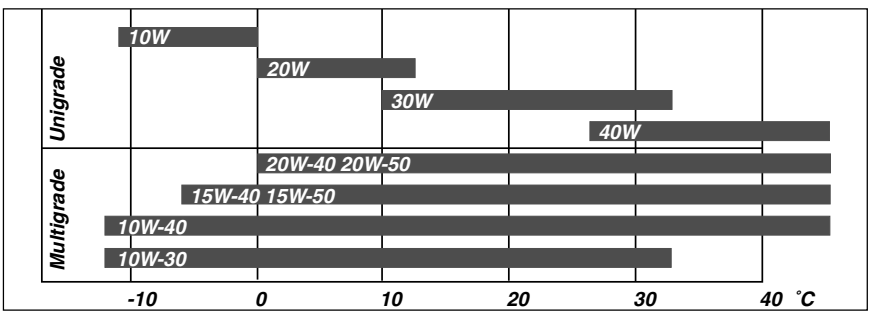
SOSTITUZIONE OLIO MOTORE

Un buon olio motore ha delle particolari qualità.
Fare uso solamente di olio motore altamente detergente, certificato sul contenitore come corrisponde, o superiore, alle necessità di servizio SE,SF o SG.

VISCOSITÀ

Le altre viscosità indicate in tabella possono essere usate se la temperatura media della zona di uso della motocicletta si trova nei limiti della gamma indicata in tabella.
Dopo i primi 500/1500 Km e in seguito ogni 10000 Km circa sostituire l'olio.
La sostituzione va effettuata a motore caldo per permettere all'olio di defluire in modo più veloce e completo.
Per portare il motore in temperatura consultare la sez. C cap.3 di questo manuale.
Posizionare sotto la coppa olio un contenitore adeguato per la raccolta dell' olio usato e procedere alla sostituzione seguendo le operazioni sotto elencate:

- Svitare il tappo di immissione olio con astina "A";
- Svitare il tappo di scarico "B";
- Scaricare tutto l'olio usato presente nella coppa;
- Riavvitare il tappo di scarico olio e serrarlo alla coppia prescritta nella tabella riportata nella sez. B cap. 4 di questo manuale;
- Immettere la quantità di olio motore nuovo indicata nel cap.2 sez. B di questo manuale attraverso l'apposito foro;
- Reinserire il tappo immissione olio con astina nell'apposita sede fino a battuta.



2 OPERATIONS D'ENTRETIEN

Les opérations d'entretien sont décrites ci-après.

REMPLACEMENT HUILE MOTEUR

Une bonne huile moteur présente des qualités particulières.
Utiliser uniquement de l'huile moteur avec un bon pouvoir détergent, certifiée sur le conteneur comme correspondante ou supérieure aux besoins SE,SF ou SG.

VISCOSITÉ

Les autres valeurs de viscosité indiquées dans le tableau peuvent être utilisées si la température moyenne de la zone d'utilisation de la motocyclette rentre dans les limites de la gamme indiquée dans le tableau
Après les 500/1 500 premiers km et, ensuite, tous les 10000 km environ, remplacer l'huile.
Le remplacement est à effectuer avec le moteur chaud, pour faire couler l'huile plus rapidement et complètement.
Pour amener le moteur en température, voir la sect. C chap. 3 de cette notice.
Placer sous le carter d'huile un conteneur approprié pour recueillir l'huile usée et procéder au remplacement suivant les instructions ci-après :

- Desserrer le bouchon de remplissage d'huile moteur doté de la jauge "A" ;
- Desserrer le bouchon de vidange d'huile moteur "B" ;
- Vidanger toute l'huile usée dans le carter ;
- Visser à nouveau le bouchon de vidange d'huile et le serrer au couple prescrit dans le tableau de la section B chap. 4 de cette notice ;
- Introduire la quantité d'huile moteur fraiche indiquée dans le chap. 2 de la sect. B de cette notice à travers le trou prévu à cet effet ;
- Remettre le bouchon de remplissage d'huile avec jauge dans son logement jusqu'à butée.

2 OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

A continuación se describen las diferentes operaciones de mantenimiento.

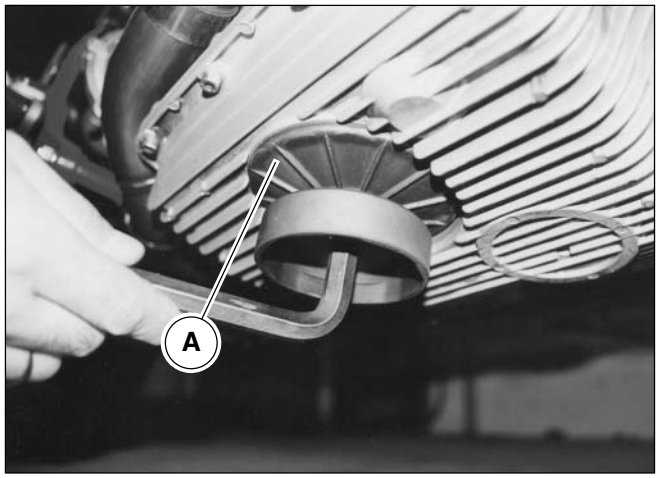
SUSTITUCIÓN DEL ACEITE DEL MOTOR.

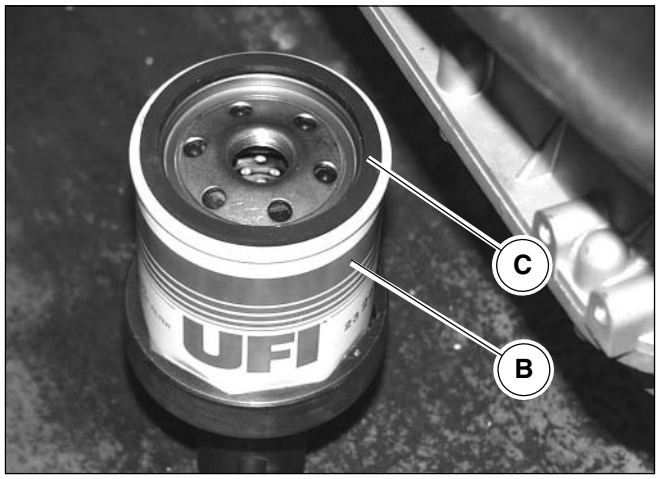
Un buen aceite del motore tiene particulares cualidades. Usar solo aceite de motor altamente detergente, certificado en el contenedor como corresponde, o superior, a las necesidades de servicio SE, SF o SG.

VISCOSIDAD

Las otras viscosidades indicadas en la tabla pueden usarse si la temperatura media de la zona de uso de la motocicleta se encuentra entre los límites de la gama indicada en la tabla.
Después de los primeros 500/1500 Km y a partir de este momento cada 10000 aproximadamente sustituir el aceite.
La sustitución se efectua con el motor en caliente para permitir que el aceite fluya de modo más rápido y completo.
Para llevar al motor a la temperatura consultar la secciónC cap. 3 de este manual.
Colocar bajo el cárter del aceite un contenedor adecuado para la recogida del aceite usado y proceder a la sustitución siguiendo las operaciones señaladas a continuación:

- Desenrroscar el tapón de introducción del aceite con la varilla "A";
- Desenrroscar el tapón de descarga "B";
- Descargar todo el aceite usado presente en el cárter;
- Volver a enrroscar el tapón de descarga del aceite y cerrarlo al par prescrito en la tabla de la secciónB cap. 4 de este manual;
- Introducir la cantidad de aceite de motor nuevo indicada en el cap. 2 secciónB de este manual a través del agujero especial;
- Volver a colocar el tapón de introducción del aceite con varilla en la sede especial hasta que haga tope.





Sostituzione filtro olio a cartuccia

Dopo i primi 500/1500 Km (primo cambio olio) e in seguito ogni 10000 Km, sostituire la cartuccia filtrante operando come segue:

- Posizionare sotto la coppa olio un contenitore adeguato per la raccolta dell' olio usato;
- Scaricare tutto l'olio come descritto nel paragrafo "Sostituzione olio motore" del cap. 2 di questa sezione;
- Svitare con l'apposito attrezzo cod.01 92 91 00 il coperchietto "A";
- Sempre con lo stesso attrezzo, ma montato in senso inverso, svitare la cartuccia filtrante "B";
- Riempire una cartuccia filtro nuova con olio prescritto;
- Posizionare sulla nuova cartuccia l'anello di tenuta "C" dopo averlo preventivamente lubrificato con olio;
- Installare la nuova cartuccia nell'apposita sede avvitandola a mano per evitare un serraggio eccessivo.

N.B.

Utilizzare solo ed esclusivamente ricambi originali Moto Guzzi

- Avvitare, con l'utilizzo dell'apposito attrezzo, il coperchietto del filtro.

REMPLACEMENT DU FILTRE À HUILE À CARTOUCHE

Après les 500/1500 premiers km (première vidange d'huile) et, ensuite, tous les 10000 km, remplacer la cartouche du filtre en agissant de la manière suivante :

- Placer au-dessous du carter d'huile un conteneur approprié pour recueillir l'huile usée ;
- Vidanger toute l'huile comme décrit dans le paragraphe "Remplacement de l'huile moteur" du chap. 2 de cette section ;
- Desserrer, à l'aide de l'outil code 01 92 91 00 le cache "A" ;
- En utilisant toujours le même outil, monté dans le sens inverse, desserrer la cartouche du filtre "B" ;
- Remplir une cartouche neuve avec l'huile preconisée;
- Après avoir lubrifié le joint d'étanchéité "C" avec de l'huile, placer celui-ci sur la cartouche neuve ;
- Installer la cartouche neuve dans le logement prévu à cet effet, en la serrant à la main pour éviter de la serrer excessivement.

N.B.

Utiliser uniquement des pièces d'origine Moto Guzzi

- En utilisant l'outil spécial, serrer le cache du filtre.

SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DE ACEITE DE CARTUCHO

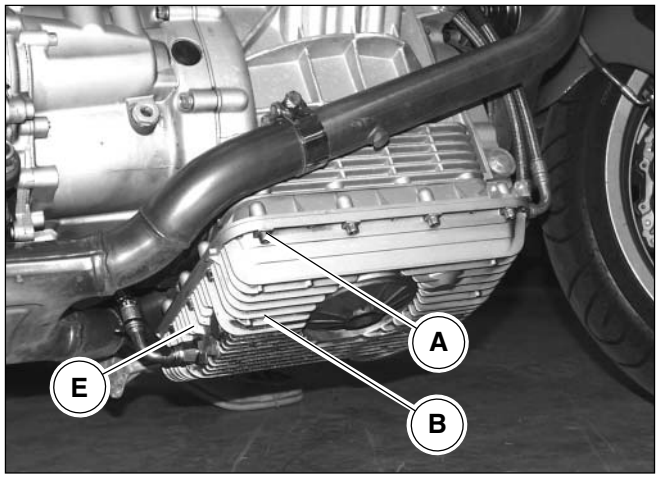
Después de los primeros 500/1500Km (primer cambio de aceite) y a partir de este momento cada 10000Km, sustituir el cartucho-filtro operando como sigue:

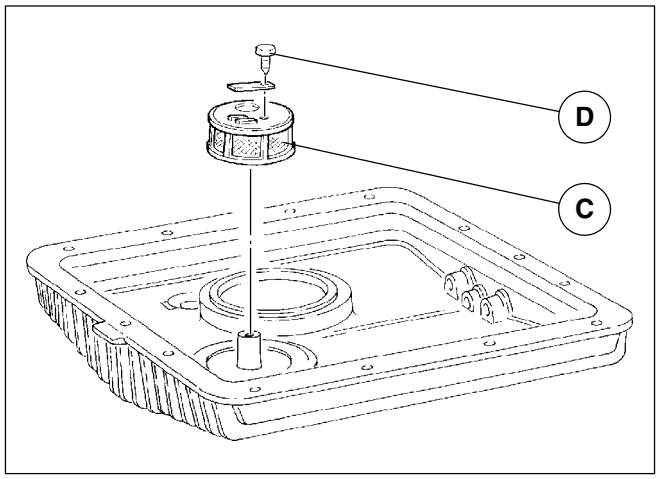
- Colocar bajo el cárter del aceite un contenedor adecuado para la recogida del aceite usado;
- Descargar todo el aceite como se describe en el párrafo "Sustitución del aceite del motor" del cap. 2 de esta sección;
- Desenrroscar con la herramienta especial cod. 01 92 91 00 la tapa "A";
- Siempre con la misma herramienta, pero montada en sentido contrario, desenrroscar el cartucho filtrante "B";
- Llenar un cartucho-filtro nuevo con el aceite prescrito;
- Colocar en el nuevo cartucho el anillo de estanqueidad "C" después de haberlo lubrificado preventivamente con aceite;
- Instalar el nuevo cartucho en la sede especial enrroscándolo a mano para evitar un cierre excesivo.

NOTA

Utilizar solo y exclusivamente recambios originales Moto Guzzi

- Apretar, con la herramienta especial, la tapa del filtro.





LAVAGGIO FILTRO OLIO A RETE

Dopo i primi 500/1500 Km (primo cambio olio e cartuccia filtrante) e in seguito ogni 30000 Km, é bene eseguire il lavaggio del filtro a rete posto nella coppa olio. Per eseguire il lavaggio del filtro a rete eseguire le seguenti operazioni:

- Posizionare sotto la coppa olio un contenitore adeguato per la raccolta dell' olio usato;
- Scaricare tutto l'olio come descritto nel paragrafo "Sostituzione olio motore" di questo capitolo;
- Rimuovere il filtro olio a cartuccia come descritto nel paragrafo "Sostituzione filtro olio a cartuccia" di questo capitolo;
- Svitare e rimuovere il raccordo "E" della tubazione di riciclo olio;
- Svitare le 14 viti "A" di fissaggio della coppa olio "B" al basamento;
- Rimuovere la coppa olio "B";
- Smontare il filtro a rete "C" svitando la vite "D" di fissaggio;
- Lavare il filtro a rete in un bagno di benzina;
- Soffiare il filtro con un getto di aria compressa;
- Rimontare il filtro a rete nella coppa olio;
- Rimontare la coppa olio sul basamento serrando alla coppia prescritta (sez. B cap. 4) le 14 viti di fissaggio ricordandosi di inserire la guarnizione;

N.B.

Sostituire sempre la guarnizione coppa olio con una nuova.

LAVAGE DU FILTRE À HUILE EN TOILE

Après les 500/1500 premiers km (première vidange d'huile et premier remplacement de la cartouche du filtre) et, ensuite, tous les 30000 km, il convient de procéder au lavage du filtre en toile situé dans le carter d'huile.
Pour laver le filtre en toile, exécuter les opérations suivantes :

- Placer sous le carter d'huile un conteneur approprié pour récueillir l'huile usée;
- Vidanger toute l'huile comme décrit dans le paragraphe "Vidange de l'huile moteur" de ce chapitre;
- Déposer le filtre à huile à cartouche comme décrit dans le paragraphe "Remplacement du filtre à huile à cartouche" de ce chapitre ;
- Dévisser et déposer le raccord "E" du tuyau de recyclage de l'huile;
- Desserrer les 14 vis "A" de fixation du carter d'huile "B" au bloc-cylindres ;
- Déposer le carter d'huile "B";
- Démonter le filtre en toile "C" en desserrant la vis "D" de fixation ;
- Laver le filtre en toile en un bain d'essence ;
- Souffler le filtre avec un jet d'air comprimé ;
- Remonter le filtre en toile dans le carter d'huile ;
- Remonter le carter d'huile sur le bloc-cylindres en serrant les 14 vis de fixation au couple prescrit (sect. B chap. 4). Ne pas oublier de sertir le joint.

N.B.

Remplacer toujours le joint du carter d'huile par un joint neuf.

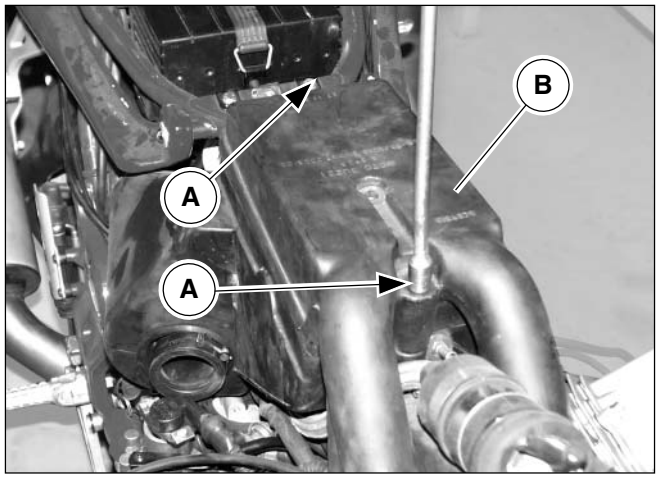
LAVADO FILTRO ACEITE DE RED

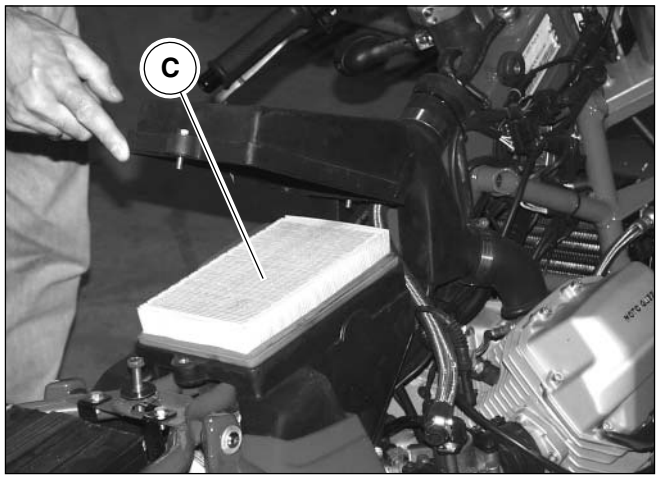
Después de los primeros 50071500 KM (primer cambio aceite y cartucho filtrante) y a partir de este momento cada 30000 Km, es aconsejable realizar el lavado del filtro de red colocado en el cárter del aceite.
Para realizar el lavado del filtro de red realizar las siguientes operaciones:

- Colocar bajo el cárter del aceite un contenedor adecuado para la recogida del aceite usado;
- Descargar todo el aceite como se describe el el párrafo "Sustitución del aceite del motor" de este capítulo:
- Retirar el filtro de cartucho como se describe en el párrafo "Sustitución del filtro del aceite de cartucho" de este capítulo;
- Desatornillar y retirar el empalme "E" del conducto de reciclado del aceite;
- Desatornillar los 14 tornillos "A" de fijación del cárter del aceite "B" a la base;
- Retirar el cárter del aceite "B";
- Desmontar el filtro de red "C" desatornillando los tornillos "D" de fijación;
- Lavar el filtro de red en un baño de gasolina;
- Soplar el filtro con un chorro de aire comprimido;
- Volver a montar el filtro de red en el cárter del aceite;
- Volver a montar el cárter del aceite en la base ajustando al par prescrito (sección B cap 4) los 14 tornillos de fijación acordándose de introducir la junta.

NOTA

Sustituir siempre la junta del cárter del aceite con una nueva.





Filtro aria

Ogni 5000 Km verificare lo stato dell'elemento filtrante e, se necessario, pulirlo con aria compressa; ogni 10000 Km se ne prescrive la sostituzione come riportato nella tabella di manutenzione periodica sez. D cap.1.
Tale filtro é contenuto in una apposita custodia montata sopra al gruppo motore e per accedervi é necessaria la rimozione delle seguenti parti:

- Sella, come descritto nella sez.E cap.4;
- Serbatoio, come descritto nella sez. I cap.3.

Procedere alla rimozione della cartuccia filtro nel modo seguente:

- Svitare le 2 viti superiori "A" e sollevare il coperchio scatola filtro "B";
- Rimuovere la cartuccia filtro "C" e pulirla.
  Se necessario sostituirla con una cartuccia nuova.

N.B.

Utilizzare solo ed esclusivamente ricambi originali Moto Guzzi.

- Installare nella scatola filtro la cartuccia ricordandosi di posizionarla in modo che le alette risultino orientate verso l'alto.
- Chiudere la scatola filtro e rimontare tutte le parti che sono state rimosse in precedenza.

IMPORTANTE

Un filtro intasato, riduce l'entrata dell'aria, diminuendo la potenza del motore e provocando incrostazioni nelle candele.

Non usare il motociclo senza filtro.

Le impurità presenti nell'aria potrebbero entrare nel motore e danneggiarlo.

Filtre à air

Tous les 5 000 km, vérifier l'état de l'élément filtrant et, si nécessaire, nettoyer celui-ci à l'air comprimé ; tous les 10 000 km cet élément doit être remplacé, comme indiqué dans le tableau d'entretien périodique de la sect. D chap. 1.
Ce filtre se trouve dans un étui spécial monté sur le groupe moteur. L'accès à ce groupe n'est possible qu'en déposant les pièces suivantes :

- Selle, comme décrit dans la sect. E chap. 4;
- Réservoir, comme décrit dans la sect. I chap. 3.

Déposer la cartouche du filtre de la manière suivante :

- Desserrer les 2 vis supérieures "A" et soulever le couvercle du boîtier du filtre "B" ;
- Déposer la cartouche du filtre "C" et la nettoyer. Si nécessaire, la remplacer par une cartouche neuve.

N.B.

Utiliser uniquement les pièces d'origine Moto Guzzi.

- Installer la cartouche dans le boîtier du filtre , en veillant à disposer celle-ci de manière que les ailettes soient orientées vers le haut.
- Fermer le boîtier du filtre et remonter toutes les pièces qui ont été déposées auparavant.

IMPORTANT

Un filtre colmaté réduit l'admission d'air, la puissance du moteur et cause l'encrassement des bougies.

Ne pas utiliser la motocyclette sans filtre.

Les impuretés de l'air pourraient entrer dans le moteur et causer des dommages.

Filtro del aire

Cada 5000 KM verificar el estado del elemento filtrante y, si es necesario, limpiarlo con aire comprimido; Cada 10000 Km se prescribe la sustitución como se señala en la tabla de mantenimiento periódico sección D cap 1.
Dicho filtro está contenido en un estuche especial montado sobre el grupo del motor y para acceder a él es necesario retirar las siguientes partes:

- Sillín, como se describe en la sección E cap 4
- Depósito, como se prescribe en la sección I cap 3

Proceder a la retirada del cartucho del filtro como sigue:

- Desatornillar los dos tornillos superiores "A" y elevar la tapa de la caja del filtro "B";
- Retirar el cartucho del filtro "C" y limpiarlo. Si es necesario sustituirlo con un cartucho nuevo.

NOTA

Utilizar solo y exclusivamente recambios originales Moto Guzzi.

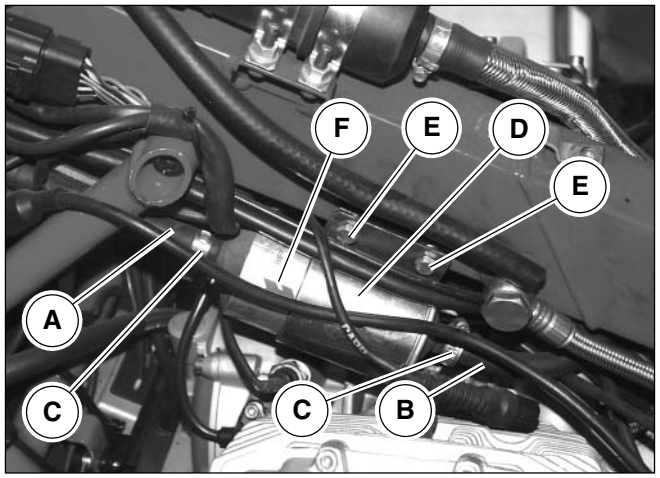
- Instalar en la caja del filtro el cartucho acordándose de colocarlo de manera que las patillas queden orientadas hacia arriba.
- Cerrar la caja del filtro y volver a montar todas las partes que se han retirado anteriormente.

IMPORTANTE

Un filtro atascado, reduce la entrada del aire, disminuyendo la potencia del motor y provocando incrustaciones en las bujías.

No usar el motociclo sin filtro.

Las impurezas presentes en el aire podrían entrar en el motor y dañarlo.



Filtro carburante

Il filtro è montato sotto il serbatoio carburante tra la pompa e il corpo farfallato.
Ogni 20000 Km se ne prescrive la sostituzione come riportato nella tabella di manutenzione periodica cap.1. di questa sezione.
Per la sostituzione del filtro carburante è necessario procedere nel seguente modo:

- Rimuovere la sella, come descritto nella sez. E cap.4;
- Rimuovere il serbatoio, come descritto nella sez. I cap.3;
- Scollegare dal filtro i tubi di ingresso “A” e di uscita “B” del carburante allentando le fascette “C”;
- Rimuovere il filtro carburante “D” compreso di staffa svitando le 2 viti “E” di fissaggio al telaio;
- Installare un filtro carburante nuovo facendo attenzione al senso indicato dalla freccia “F” riportata su di esso;
- Rimontare tutte le parti rimosse in precedenza.

N.B.

Non montare il filtro carburante in senso contrario.

N.B.

In alcune moto la posizione del filtro e della pompa carburante sono invertite.

Filtre à carburant

Le filtre est monté sous le réservoir à essence entre la pompe et le groupe des papillons.
Tous les 20000 km le filtre doit être remplacé, comme indiqué dans le tableau d'entretien périodique chap. 1 de cette section.
Pour le remplacement du filtre à carburant, il faut procéder de la manière suivante :

- Déposer la selle, comme décrit dans la sect. E chap.4;
- Déposer le réservoir, comme décrit dans la sect. I chap.3 ;
- Déconnecter du filtre les tubulures d'admission "A" et de sortie "B" du carburant en desserrant les colliers "C" ;
- Déposer le filtre à carburant "D" et l'étrier correspondant en desserrant les 2 vis "E" de fixation au cadre ;
- Installer un filtre à carburant neuf en veillant à l'orientation indiquée par la flèche "F" marquée sur celui-ci ;
- Remonter toutes les parties précédemment déposées.

N.B.

Ne pas monter le filtre à carburant dans le sens contraire.

N.B.

Dans quelques motos, la position du filtre et de la pompe à carburant sont inversées.

Filtro del carburante

El filtro está montado bajo el depósito del carburante entre la bomba y el grupo de cuerpos con válvula de estrangulamiento del carburador.
Cada 20000 Km se prescribe la sustitución como se señala en la tabla de mantenimiento periódico cap 1 de esta sección.
Para la sustitución del filtro del carburante es necesario proceder de la siguiente manera:

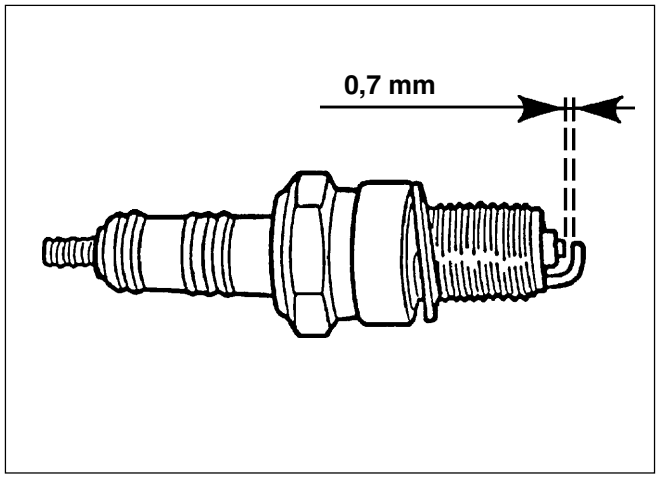
- Retirar el sillín, como se describe en la sección E cap 4;
- Rerirar el depósito, com se describe en la sección I cap. 3;
- Desconectar del filtro los tubos de entrada "A" y de salida "B" del carburante aflojando las virolas "C";
- Retirar el filtro del carburante "D" incluida la virola desatornillando los 2 tornillos "E" de fijación al chasis;
- Instalar un filtro del carburante nuevo prestando atención al sentido indicado por la flecha "F" señalada en el mismo;
- Volver a montar todas las partes señaladas en precedencia.

NOTA

No montar el filtro del carburante en sentido contrario.

NOTA

En algunas motos la posición del filtro y de la bomba del carburante están invertidas.



CANDELE

La moto é equipaggiata con candele **NGK BPR 6 ES** con una distanza fra gli elettrodi di 0,7 mm.
Le candele devono essere rimosse periodicamente per la pulizia ed il controllo della distanza fra gli elettrodi.

N.B.

Valori inferiori a 0,7 mm possono compromettere la durata del motore.

Nel rimontare le candele, fare attenzione che imbocchino perfettamente e che si avvitino facilmente nelle loro sedi; se fossero imboccate male, rovinerebbero il filetto sulle teste; perciò é consigliabile avvitarle a mano per qualche giro e poi, utilizzando l'apposita chiave (fornita in dotazione), serrarle alla coppia prescritta nella tabella del cap. 4 sez. B.

N.B.

Eseguire le operazioni di smontaggio e rimontaggio candele sempre a motore freddo.

Anche se le candele appaiono in ottime condizioni, dopo 10000 Km circa, vanno sostituite come riportato nella tabella di manutenzione periodica del cap.1 di questa sezione.

ATTENZIONE

Per non provocare irregolarità di funzionamento e inefficienza dell'impianto di accensione è necessario che gli attacchi cavi candela (pipette candela) e le candele siano del tipo prescritto (come montati in origine).

Non eseguire verifiche di corrente alle candele senza l'interposizione delle pipette candele previste in origine, dato che tale operazione potrebbe danneggiare in modo irreparabile la centralina elettronica.

BOUGIES

La moto est dotée de bougies **NGK BPR 6 ES** avec un écartement de 0,7 mm entre les électrodes.
Les bougies doivent être périodiquement démontées pour le nettoyage et le contrôle de l'écartement entre les électrodes.

N.B.

Des valeurs inférieures à 0,7 mm peuvent compromettre la durée du moteur.

Lors du remontage des bougies, veiller à ce que celles-ci s'insèrent parfaitement et qu'elles puissent être vissées sans problèmes dans le logement correspondant ; si elles s'insèraient de manière pas correcte, le filet des têtes s'abîmerait ; il est donc conseillé de visser les bougies à la main en les serrant de quelques tours et, ensuite, à l'aide de la clé spéciale (fournie), les serrer au couple prescrit dans le tableau du chap .4 sect.B.

N.B.

Exécuter les opérations de démontage et de remontage des bougoies toujours avec le moteur froid.

Même si les bougies semblent en bon état, après 10000 km environ, elles sont à remplacer comme indiqué dans le tableau d'entretien périodique du cap.1 de cette section.

ATTENTION

Pour ne pas compromettre le fonctionnement et l'efficacité du système d'allumage, les fiches des câbles des bougies (pipes de bougie) et les bougies doivent être du type préconisé (monté à l'origine).

Ne pas exécuter de contrôles de courant sur les bougies sans avoir préalablement interposé les pipes des bougies prévues, étant donnée que cette opération pourrait endommager de manière irréparable le boîtier électronique.

BUJÍAS

La moto está equipada con bujías **NGK BPR 6 ES** con una distancia entre los electrodos de 0,7 mm.
Las bujías deben retirarse periódicamente para la limpieza y el control de la distancia entre los electrodos.

Nota

Valores inferiores a 0.7 mm. pueden comprometer la duración del motor.

Cuando se vuelvan a montar las bujías, prestar atención a que se encajen perfectamente y que se enrrosquen fácilmente en sus sedes; si se hubiesen encajado mal, estropearían el fileteado de las cabezas; Por esto, es aconsejable enrroscarlas a mano durante alguna vuelta y después, utilizando la llave especial (suministrada en dotación), apretarlas al par descrito en la tabla del cap. 4 sección B.

Nota

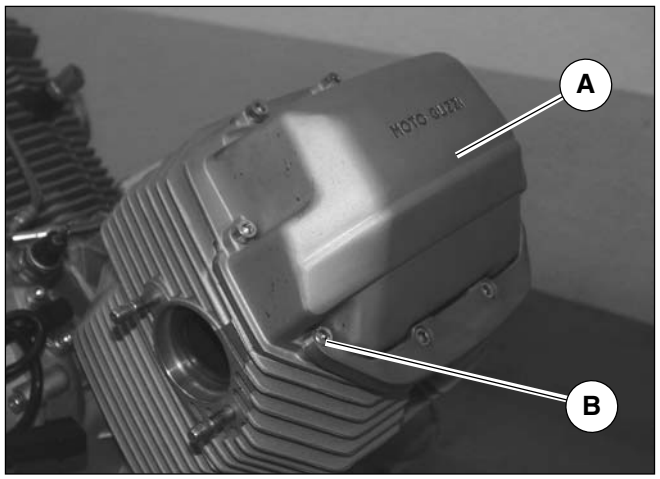
Realizar las operaciones de desmontaje y montaje de las bujías siempre con el motor en frío.

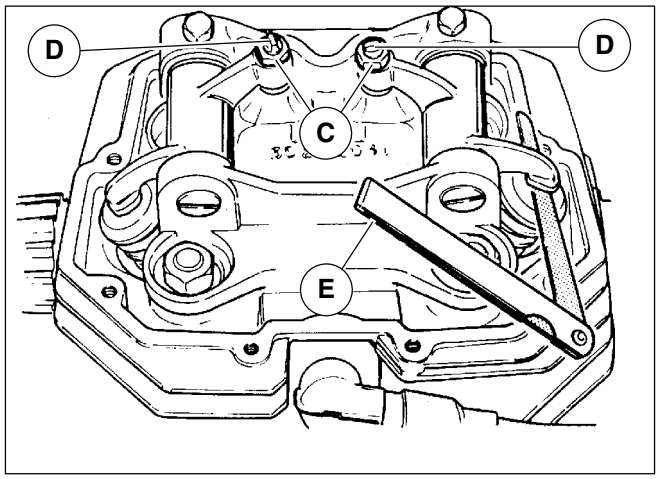
Aunque las bujías parezcan en óptimas condiciones, después de aproximadamente 10000 Km, se deben sustituir como se señala en la tabla de mantenimiento periódico del cap 1 de esta sección.

ATENCIÓN

Para no provocar irregularidades de funcionamiento e ineficiencia de la instalación de encendido es necesario que las uniones cables bujías (empalme bujía) y las bujías sean del tipo prescrito (como se montaron originalmente).

No realizar verificaciones de corriente en las bujías sin la interposición de los rácor de las bujías previstas en origen, dado que dichas operaciones podrían dañar de manera irreparable la centralita electrónica.





GIOCO PUNTERIE

Dopo i primi 500÷1500 Km e in seguito ogni 10000 Km o quando la distribuzione risulta molto rumorosa, controllare il gioco fra valvole e bilancieri.
La registrazione và effettuata a **motore freddo**, con il pistone al punto morto superiore (P.M.S.) in fase di compressione (valvole chiuse).
Operare come segue:

- Rimuovere il coperchio testa "A" svitando le otto viti "B";
- Allentare i dadi "C";
- Allentare o svitare la vite di registro "D" fino ad ottenere i seguenti giochi:
  - Valvola aspirazione 0,10 mm;
  - Valvola scarico 0,15 mm.

Tale misurazione và effettuata inserendo uno spessimetro "E" tra bilancere e valvola.
Si tenga presente che se il giuoco è maggiore di quello prescritto, le punterie risultano rumorose, in caso contrario le valvole non chiudono bene dando luogo ad inconvenienti quali:

- Perdita di pressione;
- Surriscaldamento del motore;
- Bruciatura della valvola, ecc.

JEU DE POUSSOIRS

Après les 500÷1500 premiers km et, ensuite, tous les 10000 km ou lorsque la distribution produit beaucoup de bruit, contrôler le jeu entre les soupapes et les culbuteurs.
Le réglage est à effectuer avec le **moteur froid** et le piston au point mort haut (P.M.H.) en phase de compression (soupapes fermées).
Agir de la façon suivante :

- Déposer le couvercle de la tête "A" en desserrant les huit vis "B" ;
- Desserrer les écrous "C" ;
- Desserrer ou dévisser la vis de réglage "D" jusqu'à l'obtention des jeux suivants :
  - Soupape d'admission 0,10 mm ;
  - Soupape d'échappement 0,15 mm.

Cette vérification est à effectuer en introduisant un jeu de cales "E" entre le culbuteur et la soupape.
Tenir compte du fait que si le jeu est plus grand que la valeur prescrite, les poussoirs produisent du bruit, tandis que dans le cas contraire, les soupapes ne se ferment pas correctement et peuvent donner lieu à des inconvénients tels que :

- Chute de pression ;
- Surchauffe du moteur ;
- Brûlure de la soupape, etc...

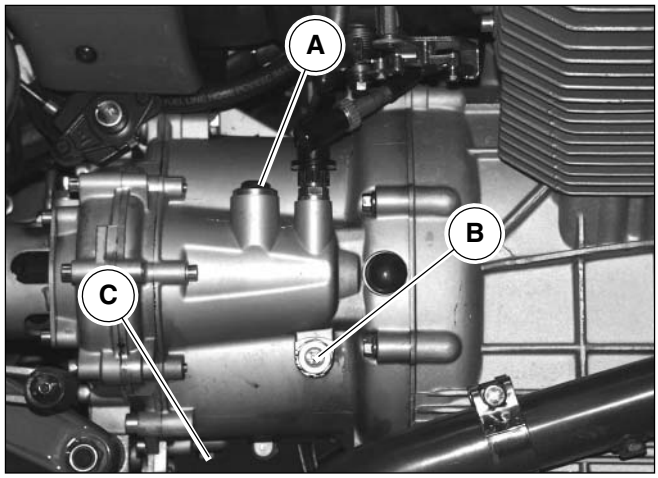
JUEGO EMPUJADORES

Después de los primeros 500÷1500 Km y a partir de este momento cada 10000 Km o cuando la distribución resulte muy ruidosa, controlar el juego entre las válvulas y los brazos oscilantes.
El ajuste se debe efectuar con **el motor en frío**, con el pistón en punto muerto superior (P.M.S.) En fase de comprensión (válvulas cerradas).
Operar como sigue:

- Retirar la tapa superior "A" desatornillando los ocho tornillos "B";
- Aflojar las tuercas "C";
- Aflojar o desatornillar los tornillos de regulación "D" hasta obtener los siguientes juegos:
  - Válvula aspiración 0,10 mm;
  - Válvula descarga 0,15 mm.

Dicha medición se debe efectuar introduciendo un calibre de espesor "E" entre los brazos oscilantes y la válvula.
Téngase presente que si el juego es mayor que el prescrito, los empujadores resultan ruidosos, en caso contrario las válvulas no cierran bien dando lugar a incovenientes como:

- Pérdida de presión;
- Recalentamiento del motor;
- Quemado de la válvula, etc.



LUBRIFICAZIONE CAMBIO

Ogni 5000 Km controllare che l'olio sia visibile attraverso l'oblò di ispezione "B" posto sul lato destro del cambio.
Eseguire il controllo con il veicolo perfettamente verticale e con motore caldo; una scorretta posizione potrebbe falsare la lettura.
Se l'olio non è visibile procedere al rabbocco con olio prescritto riportato in tabella nella sez. B cap. 2 immettendo l'olio attraverso l'apposito foro "A".

Ogni 10000 Km circa è necessaria la sostituzione dell'olio, che va effettuata a caldo per permettere all'olio di defluire in modo più veloce e completo. Per portare in temperatura la scatola cambio percorrere alcuni Km e procedere alla sostituzione dell'olio seguendo le operazioni sotto elencate:

- Posizionare sotto al cambio un recipiente per la raccolta dell'olio usato;
- Rimuovere il tappo di immissione olio "A" per permettere all'olio di defluire più velocemente;
- Svitare il tappo di scarico olio "C" e far defluire tutto l'olio dal cambio;
- Riavvitare il tappo di scarico olio e serrarlo alla coppia prescritta nella tabella sez.B cap.4;
- Riempire, attraverso il foro di immissione, olio nuovo del tipo riportato in tabella nella sez.B cap.2 fino a quando il livello è visibile dall'oblò di ispezione;
- Reinserire e serrare il tappo di immissione olio.

LUBRIFICATION BOÎTE DE VITESSES

Tous les 5 000 km, contrôler le niveau de l'huile à travers le regard d'inspection "B" situé du côté droit de la boîte de vitesses.
Exécuter le contrôle avec le véhicule en position parfaitement verticale et avec le moteur chaud; une position pas correcte pourrait fausser la lecture.
Si l'huile n'est pas visible, procéder à une remise à niveau en utilisant l'huile préconisée indiquée dans le tableau de la sect. B chap. 2. l'huile est à introduire à travers le trou de remplissage "A".

Tous les 10 000 km environ, l'huile doit être remplacée. La vidange est à effectuer à chaud, de manière que l'huile s'écoule plus rapidement et complétement. Pour amener l'huile en température, suivre les indications ci-après :

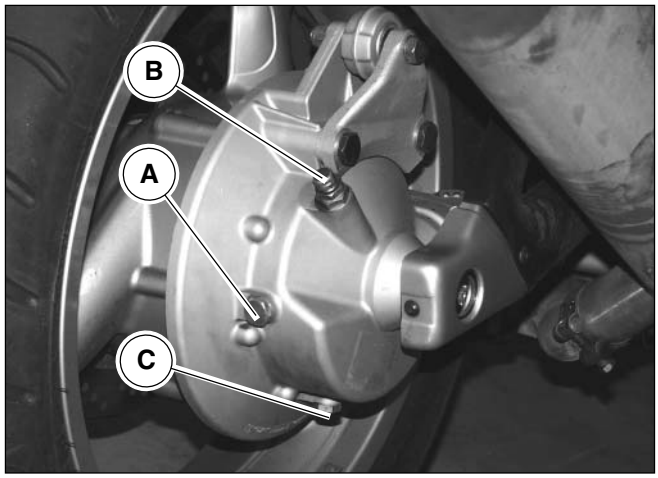
- Placer au-dessous de la boîte de vitesses un conteneur pour recueillir l'huile usée ;
- Ôter le bouchon de remplissage huile "A" pour permettre un écoulement de l'huile plus rapide ;
- Desserrer le bouchon de vidange huile "C" et faire sortir toute l'huile de la boîte de vitesses ;
- Visser à nouveau le bouchon de vidange huile et le serrer au couple prescrit dans le tableau de la sect. B chap. 4 ;
- À travers le trou de remplissage huile, introduire de l'huile fraiche du type indiqué dans le tableau de la sect. B chap. 2 jusqu'à ce que le niveau soit visible à travers le regard d'inspection ;
- Remettre et serrer le bouchon de remplissage huile.

LUBRIFICACIÓN DEL CAMBIO

Cada 5000 Km, controlar que el aceite sea visible a través de la ventanilla especial para la inspección "B" colocada en el lado derecho del cambio.
Realizar el control con el vehículo perfectamente vertical y con el motor en caliente; una posición no correcta podría falsear la lectura.
Si el aceite no es visible proceder al llenado con el aceite prescrito señalado en la tabla en la sección.B cap.2 introduciendo el aceite a través del agujero especial "A".

Cada 10000 Km aproximadamente es necesaria la sustitución del aceite, que se debe efectuar en caliente para permitir al aceite que fluya de manera más rápida y completa. Para llevar a la temperatura=to elencate:

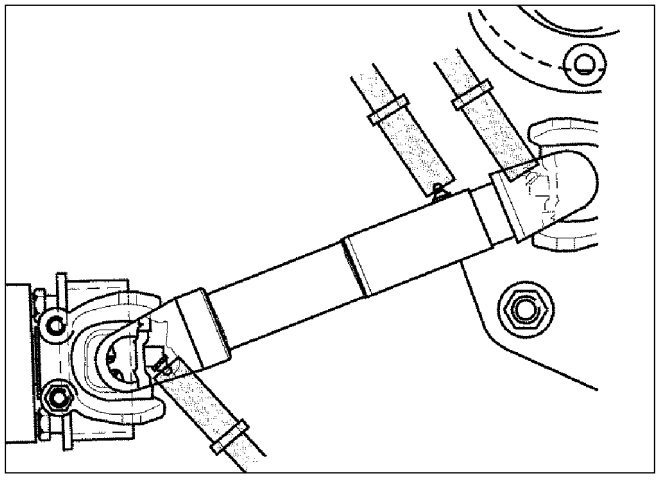
- Colocar bajo el cambio un recipiente para la recogida del aceite usado;
- Retirar el apón de introducción del aceite "A" para permitir al aceite que fluya más rápidamente;
- Desenrroscar el tapón de descarga del aceite "C" y hacer que fluya todo el aceite desde el cambio;
- Volver a enrroscar el tapón de descarga del aceite y cerrarlo al par prescrito en la tabla sección Bcap. 4;
- Llenar, a través del agujero de introducción, con aceite nuevo del tipo señalado en la tabla en la sección B.cap. 2 hasta que el nivel sea visible a través de la ventanilla especial de inspección;
- Volver a colocar y cerrar el tapón de introducción del aceite.



Lubrificazione scatola di trasmissione posteriore

Ogni 5000 Km controllare che l'olio sfiori il foro per tappo di livello "A"; se l'olio è sotto tale livello rabboccare con olio del tipo prescritto in tabella nella sez. B cap.2.
Ogni 10000 Km circa è necessaria la sostituzione dell'olio, che va effettuata a caldo per permettere all'olio di defluire in modo più veloce e completo. Per portare in temperatura la scatola di trasmissione posteriore percorrere alcuni km e procedere alla sostituzione dell'olio seguendo le operazioni sotto elencate:

- Posizionare sotto alla scatola di trasmissione posteriore un recipiente per la raccolta dell'olio usato.
- Rimuovere il tappo di immissione olio "B" per permettere all'olio di defluire più velocemente.
- Svitare il tappo di scarico olio "C" e far defluire tutto l'olio dalla scatola trasmissione.
- Riavvitare il tappo di scarico olio e serrarlo alla coppia prescritta in tabella nella sez.B cap.4.
- Svitare il tappo di livello "A".
- Riempire, attraverso il foro di immissione,con olio nuovo del tipo riportato in tabella nella sez.B cap.2 fino a quando il livello sfirorerà il foro per tappo di livello.
- Reinserire e serrare il tappo di immissione olio.
- Riavvitare il tappo di livello olio.



Lubrificazione albero con giunti di trasmissione

Il veicolo è equipaggiato con albero di trasmissione dotato di ingrassatori. L'operazione di ingrassaggio dei 3 punti indicati in figura è da effettuarsi ogni 20000 Km; oppure almeno una volta ogni 2 anni in caso di percorrenze inferiori.
Tipi di lubrificanti da impiegare:
Per lubrificare le trasmissioni cardaniche impiegare esclusivamente grassi saponificati con litio di consistenza classe 2 e penetrazione 265/295 con punto di goccia a circa 180°.
I lubrificanti non devono contenere additivi con MOS2.

LUBRIFICATION DU CARTER DE TRANSMISSION ARRIÈRE

Tous les 5 000 km, contrôler que l'huile se trouve au ras du trou pour le bouchon de niveau "A" ; si l'huile est au-dessous de ce niveau, remettre à niveau en utilisant de l'huile du type indiqué dans le tableau de la sect. B chap.2.
Tous les 10 000 km environ, l'huile doit être remplacée. La vidange est à effectuer à chaud, de manière que l'huile s'écoule plus rapidement et complétement. Pour amener en température le carter de transmission arrière, parcourir quelques km et remplacer l'huile suivant les indications ci-dessous :

- Placer au-dessous du carter de transmission arrière un conteneur pour recueillir l'huile usée.
- Oter le bouchon de remplissage huile "B" pour permettre un écoulement de l'huile plus rapide.
- Desserrer le bouchon de vidange huile "C" et faire sortir toute l'huile du carter de transmission.
- Visser à nouveau le bouchon de vidange huile et le serrer au couple prescrit dans le tableau de la sect. B chap. 4.
- Devisser le bouchon de niveau "A".
- A travers le trou de remplissage huile, introduire de l'huile fraiche du type indiqué dans le tableau de la sect. B chap. 2 jusqu'à ce que le niveau se trouve au ras du trou pour le bouchon de niveau.
- Remettre et serrer le bouchon de remplissage huile.
- Revisser le bouchon de niveau huile.

LUBRIFICACIÓN DE LA CAJA DE TRANSMISIÓN POSTERIOR.

Cada 5000 Km controlar que el aceite llegue al agujero del tapón de nivel "A"; si el aceite está bajo dicho nivel rellenar con aceite del tipo prescrito en la tabla en la sección B cap.2.
Cada 10000 Km aproximadamente es necesaria la sustitución del aceite, que se debe efectuar en caliente para permitir al aceite que fluya de manera más rápida y completa. Para llevar a la temperatura la caja de transmisión posterior recorrer algunos kilómetros y proceder a la sustitución del aceite siguiendo las operaciones señaladas a continuación:

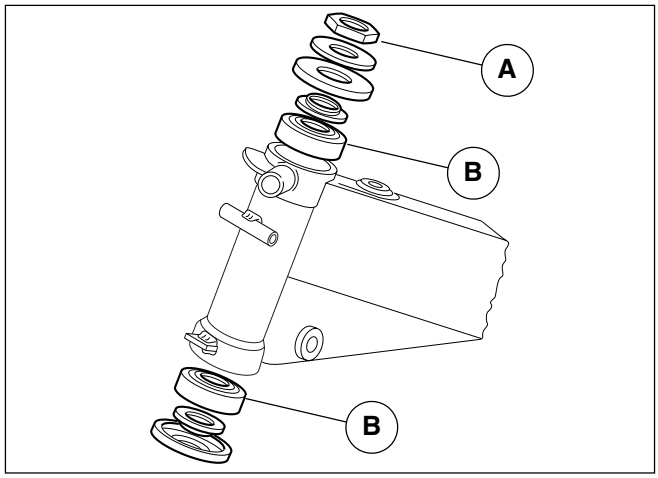
- Colocar bajo la caja de transmisión posterior un recipiente para la recogida del aceite usado.
- Retirar el tapón de introducción de aceite "B" para permitir que el aceite fluya más rápidamente.
- Desatornillar el tapón de descarga del aceite "C" y hacer que defluya todo el aceite de la caja de transmisión.
- Volver a enrroscar el tapón de descarga del aceite y cerrarlo al par prescrito en la tabla en la sección B cap. 4.
- Desenrroscar el tapón de nivel "A".
- Rellenar, a través del agujero de introducción, con aceite nuevo del tipo señalado en la tabla en la sección B.Cap. 2 hasta cuando el nivel roce el agujero para el tapón del nivel.
- Volver a colocar y cerrar el tapón de introducción del aceite.
- Volver a enrroscar el tapón de nivel del aceite.

LUBRIFICATION ARBRE AVEC JOINTS DE TRANSMISSION

Le véhicule est équipé d'un arbre de transmission doté de graisseurs. L'opération de graissage des 3 points indiqués dans la figure est à effectuer tous les 20 000 km ; ou au moins tous les 2 ans en cas de kilométrages inférieurs.
Types de lubrifiants à utiliser :
Pour lubrifier les joints de cardan, utiliser uniquement les graisses savonneux au lithium de classe 2 et pénétration 265/295 avec un point de goutte à environ 180°.
Les lubrifiants ne doivent pas contenir d'additifs MOS2.

LUBRIFICACIÓN DEL EJE CON JUNTAS DE TRANSMISIÓN.

El vehículo está equipado con unn árbol de transmisión dotado de engrasadores. La operación de engrase de los 3 puntos indicados en la figura se debe efectuar cada 20000Km; O por lo menos una vez cada 2 años en caso de kilometrajes inferiores.
Tipos de lubrificantes que se deben emplear:
Para lubrificar las transmisiones cardánicas usar exclusivamente grasas saponificadas con litio de consistencia clase 2 penetración 265/295 con punto de gota a unos 180º.
Los lubrificantes no deben contener aditivos con MOS2.



CUSCINETTI STERZO

Il perno di sterzo è supportato sul cannotto del telaio da due cuscinetti "B" a rulli conici.
A determinare il gioco di montaggio dei cuscinetti provvede un dado "A" avvitato sul perno di sterzo.
Ogni 20000 km se ne prescrive il controllo.

Smontaggio:

- Rimuovere la testa di sterzo come riportato nel cap. 1 sez. H;
- Rimuovere l'assieme forcella, ruota, parafango;
- Rimuovere il cuscinetto di sterzo superiore, le relative rondelle e parapolvere dal connotto di sterzo;
- Rimuovere il cuscinetto di sterzo inferiore utilizzando un apposito estrattore;

Controllo:

Prima di effettuare controlli dimensionali è necessario assicurarsi dello stato di usura dei cuscinetti; questa verifica deve essere fatta manualmente con cuscinetto montato nella sua sede.

- Ruotare l'anello interno in entrambi i sensi: deve poter ruotare dolcemente e silenziosamente, senza impuntamenti.
- Spingere poi verso l'esterno l'anello interno, cambiando continuamente posizione, per verificare la presenza di gioco.
- Rimuovere e sostituire i cuscinetti che non ruotano dolcemente e silenziosamente o che presentano gioco.

IMPORTANTE

Un'usura eccessiva pùo essere causa di vibrazioni e instabilità del mezzo.

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso tenendo presente quanto segue:

- Quando si rimontano i cuscinetti nuovi controllare la sede, deve essere esente da solchi o graffiature.
- Lubrificare la sede prima di rimontare il cuscinetto, quindi spingerlo in sede.
- Utilizzare un tampone tubolare con il quale fare pressione solo sull'anello esterno del cuscinetto fino alla sua completa introduzione.

IMPORTANTE

I cuscinetti rimossi non devono essere rimontati.

ROULEMENTS DE DIRECTION

L'axe de direction sur le tube du cadre est soutenu par deux roulements "B" à rouleaux coniques.
Le jeu de montage des roulements est établi par un écrou "A" vissé sur l'axe de direction.
Le jeu est à contrôler tous les 20 000 km ;

Démontage :

- Déposer la tête de direction comme indiqué dans le chap. 1 sect. H ;
- Déposer l'ensemble fourche-roue-garde-boue;
- Déposer le roulement de direction supérieur et les rondelles et les anneaux pare-poussière correspondants du tube de direction.
- Ôter le roulement de direction inférieur à l'aide de l'extracteur prévu à cet effet ;

Contrôle :

Avant de contrôler certains valeurs, il faut vérifier l'état d'usure des roulements ; ce contrôle doit être exécuté manullement avec le roulement monté dans son logement.

- Tourner l'anneau interne dans les deux sens : l'anneau doit tourner librement, sans bruit ni talonnages.
- Pousser vers l'extérieur l'anneau interne en changeant constamment de position pour vérifier le jeu.
- Déposer et remplacer les roulements qui ne tournent pas librement et sans bruit ou qui présentent du jeu.

IMPORTANT

Une usure excessive peut causer des vibrations et rendre le véhicule instable.

Remontage :

Exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse et en tenant toujours dans le dû compte ce qui suit :

- Lors du montage des roulements neufs, il faut inspecter le logement qui ne doit présenter ni sillons ni éraflures.
- Lubrifier le logement avant de remonter le roulement, puis pousser celui-ci dans son logement.
- A l'aide d'un tampon tubulaire, faire pression uniquement sur l'anneau externe du roulement jusqu'à ce qu'il soit complètement introduit.

IMPORTANT

Les roulements déposés ne doivent pas être remontés.

COJINETES DE LA DIRECCIÓN

El perno de la dirección está soportado en el tubo del chasis por dos cojinetes "B" de rodillos cónicos.
Es una tuerca "A" atornillada en el perno de la dirección la encargada de determinar el juego de montaje de los cojinetes.
Cada 20000 Km se prescribe su control;

Desmontaje

- Retirar la cabeza de dirección como se señala en el cap. 1 secciónH;
- Retirar el conjunto de horquilla, rueda, guardabarro;
- Retirar el cojinete de la dirección superior y las relativas arandelas y tapas contra el polvo del tubo de la dirección;
- Retirar el cojinete de la dirección inferior utilizando un extractor especial;

Control

Antes de efectuar controles dimensionales es necesario asegurarse del estado de desgaste de los cojinetes; Esta verificación debe hacerse manualmente con el cojinete montado en su sede.

- Girar el anillo interno en ambas direcciones: debe poder girar dulce y silenciosamente, sin tropiezos.
- Empujar después hacia el externo el anillo interno, cambiando continuamente de posición, para verificar la presencia de juego.
- Retirar y sustituir los cojinetes que no giran dulce y silenciosamente o que presentan juego.

IMPORTANTE

Un desgaste excesivo puede ser causa de vibraciones e inestabilidad del medio.

Montaje:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso teniendo presente cuanto sigue:

- Cuando se vuelvan a montar los cojinetes nuevos controlar la sede, no debe tener surcos o arañazos.
- Lubrificar la sede antes de volver a montar el cojinete, después empujarlo en su sede.
- utilizar un tampón tubular con el que hacer presión solo en el anillo externo del cojinete hasta su completa introducción.

IMPORTANTE

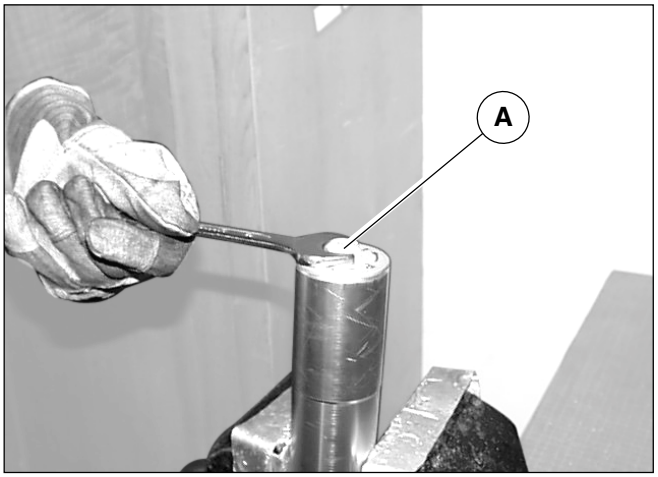
Los cojinetes retirados no deben volverse a montar.

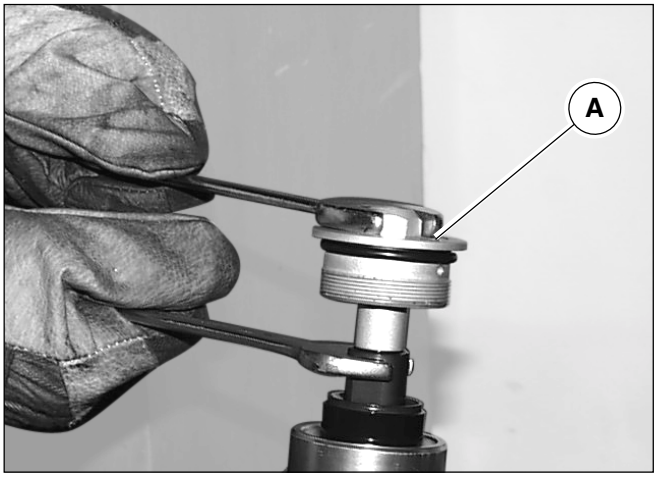
Sostituzione olio forcella anteriore

Il motociclo è equipaggiato con una forcella telescopica idraulica con regolazione separata della frenatura degli ammortizzatori in estensione e compressione:
Lo stelo destro lavora in estensione mentre quello sinistro in compressione.
Nonostante i due steli lavorino in modo differente i loro componenti interni sono simili e quindi lo scarico e il riempimento dell'olio vengono eseguiti seguendo le stesse operazioni; per questo motivo le operazioni sotto riportate sono valide per entrambi gli steli.
Ogni 20000 Km circa o almeno una volta all'anno é necessario sostituire l'olio della forcella.
La quantità di olio occorrente è 400 cc per ogni gamba come riportato nella tabella del cap.2 sez. B.

N.B.

Durante le operazioni di scarico e ricarica dell'olio, lo stelo e le sue parti interne devono essere serrate in una morsa; fare molta attenzione a non danneggiarle serrando eccessivamente; utilizzare sempre copriganasce in alluminio.





Scarico

Per lo scarico dell'olio eseguire le operazioni sotto riportate che, nonostante le differenze, sono identiche per tutti e due gli steli:

- Smontare i due steli della forcella come descritto nel cap.6 sez.F;
- Serrare lo stelo smontato in una morsa provvista di copriganasce in alluminio onde evitare danneggiamenti;
- Ruotare la vite di registro in senso antiorario con un cacciavite fino alla posizione di finecorsa;
- Svitare il tappo "A" dello stelo;
- Rimuovere dalla morsa lo stelo e fare scendere il fodero fino in battuta contro il gambale inferiore; serrare nuovamente lo stelo nella morsa;
- Utilizzando due chiavi operare come in figura e rimuovere il tappo "A";

ATTENZIONE

Una volta rimosso il tappo, per evitare il danneggiamento delle parti interne dello stelo e fuoriuscite di olio, sostenere la canna.

VIDANGE HUILE DE LA FOURCHE AVANT

La motocyclette est dotée d'une fourche télescopique hydraulique à réglage indépendant du freinage des amortisseurs en détente et en compression :
La tige droite exerce son action en détente, tandis que la tige gauche exerce son action en compression.
Malgré le fonctionnement différent des deux tiges, leurs composants internes sont les mêmes. La vidange et le remplissage de l'huile s'effectuent donc en exécutant les mêmes opérations ; pour cela les opérations ci-après s'appliquent aux deux tiges.
Tous les 20 000 km ou au moins une fois par an, l'huile de la fourche doit être remplacée.
La quantité d'huile nécessaire est de 400 cc pour chaque tube, comme indiqué dans le tableau du chap. 2 sect. B.

N.B.

Pendant les opérations de vidange et de remplissage huile, la tige et ses composants internes doivent être serrés dans un étau ; veiller à ne pas les endommager par un serrage excessif ; utiliser toujours un couvre-mâchoires en aluminium.

Vidange

Pour la vidange de l'huile, exécuter les opérations ci-après qui, malgré les différences, sont les mêmes pour les deux tiges :

- Démonter les deux tiges de la fourche comme décrit dans le chap. 6 à la sect. F ;
- Serrer la tige demontée dans un étau doté de couvre-mâchoires en aluminium, afin d'éviter tout dommage;
- À l'aide d'un tournevis, tourner la vis de réglage dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à la position de fin de course ;
- Desserrer le bouchon "A" de la tige;
- Libérer la tige de l'étau et faire descendre le fourreau jusqu'à ce qu'il bute contre le tube inférieur ; serrer à nouveau la tige dans l'étau ;
- À l'aide de deux clés, procéder comme montré dans la figure et ôter le bouchon "A" ;

ATTENTION

après avoir ôté le bouchon, pour éviter l'endommagement des composants internes de la tige et les fuites d'huile éventuelles, supporter le tube.

SUSTITUCIÓN DEL ACEITE DE LA HORQUILLA ANTERIOR.

El motociclo está equipado con una horquilla telescópica hidráulica con regulación separada del frenado de los amortiguadores en extensión y comprensión:
El vástago derecho trabaja en extensión mientras que el izquierdo lo hace en comprensión.
A pesar de que los dos trabajan de forma diferente sus componentes internos son similares y por lo tanto la descarga y el llenado del aceite se realizan siguiendo las mismas operaciones; Por este motivo las operaciones señaladas a continuación son válidas para ambos vástagos.
Cada 20000 Km a proximadamente o por lo menos una vez al año es necesario sustituir el aceite de la horquilla.
La cantidad de aceite necesaria es de 400cc. para cada brazo como se señala en la tabla del cap. 2 sección B.

NOTA

Durante las operaciones de descarga y recarga del aceite, el vástago y sus partes internas deben estar cerrados en un tornillo; prestar mucha atención para no dañarlos apretando excesivamente; utilizar siempre cubremordazas de aluminio.

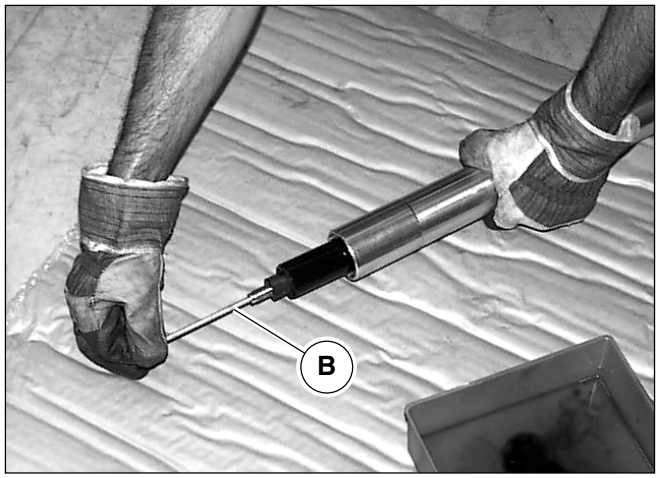
Descarga

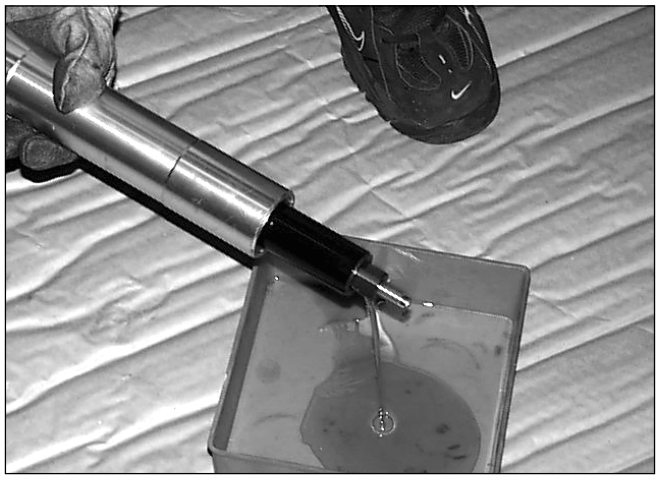
Para la descarga del aceite realizar las operaciones señaladas a continuación que, a pesar de las diferencias, son idénticas para los dos vástagos;

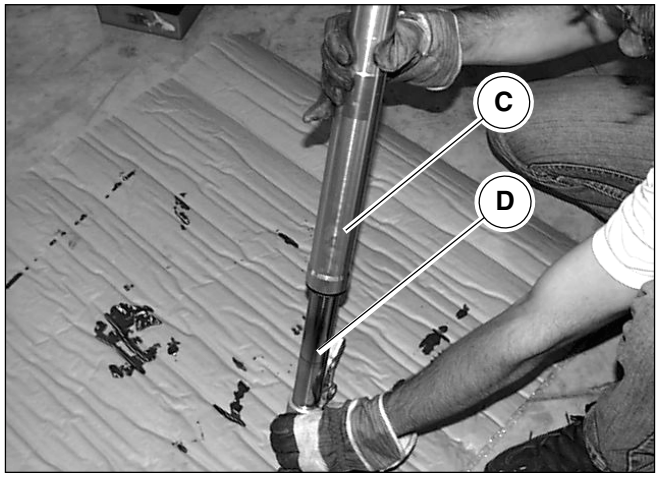
- Desmontar los dos vástagos de la horquilla como se describe en el cap. 6 sección F;
- Sujetar el vástago desmontado en un tornillo provisto de cubremordazas de aluminio para evitar daños;
- Girar los tornillos de regulación en sentido antihorario con un destornillador hasta la posición de fin de carrera;
- Desenrroscar el tapón "A" del vástago;
- Retirar del tornillo el vástago y hacer que descienda la funda hasta el tope contra el brazo inferior; apretar nuevamente el vástago en el tornillo;
- Utilizando dos llaves operar como en la figura y retirar el tapón "A";

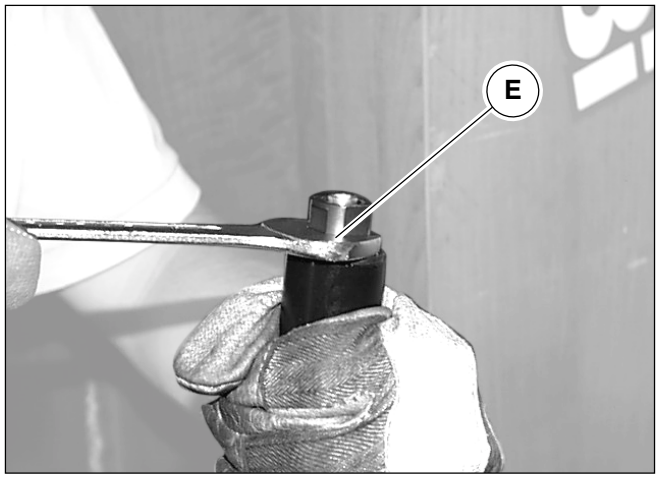
ATENCIÓN

Una vez retirado el tapón, para evitar dañar las partes internas del vástago y salidas de aceite, sostener la funda.









- Sfilare l'asta "B" dall'interno della canna tenendo lo stelo in posizione verticale per evitare fuoriuscite di olio;
- Scaricare tutto l'olio contenuto nello stelo in un contenitore adeguato;
- Sfilare verso l'alto il fodero esterno "C" dello stelo;
- Serrare nuovamente la canna interna "D" nella morsa;
- Svitare il controdado "E".

ATTENZIONE

Quando si svita il controdado "E" mantenere nella sua posizione il tubetto di precarico come in figura, per evitare che la molla scatti e provochi danni all'operatore.

- Sortir la tige "B" du tube en maintenant la tige en position verticale pour éviter les fuites d'huile ;
- Vidanger toute l'huile contenue dans la tige dans un conteneur approprié ;
- Tirer vers le haut le fourreau externe "C" de la tige ;
- Serrer à nouveau le tube interne "D" dans l'étau ;
- Desserrer le contre-écrou "E" .

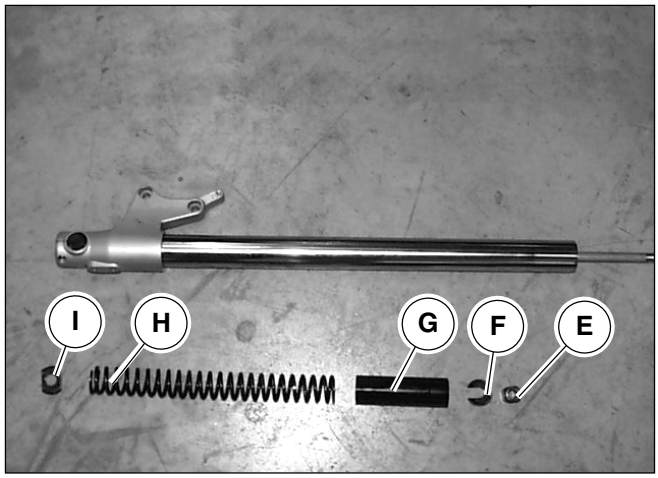
ATTENTION

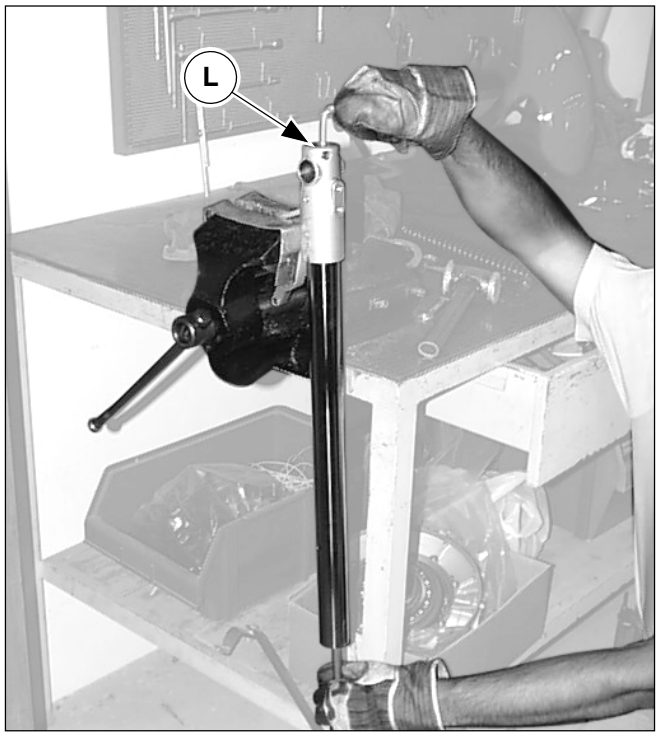
En dévissant le contre-écrou "E" veiller à ce que le tuyau de précharge ne bouge pas, afin d'éviter la détente du ressort et, par conséquent, de blesser l'opérateur.

- Retirar la varilla "B" del interior de la funda teniendo el vástago en posición vertical para evitar salidas del aceite;
- Descargar todo el aceite contenido en el vástago en un contenedor adecuado;
- Sacar la funda externa"C" del vástago;
- Sujetar nuevamente la funda interna "D" en el tornillo;
- Destornillar la contratuerca "E".

ATENCIÓN

Cuando se desatornilla la contratuerca "E" mantener en su posición el tubo de precarga como en la figura, para evitar que el muelle salte y provoque daños al operador.







- Rimuovere la rondella “F” e il tubetto di precarico “G”;
- Rimuovere la molla “H” e la sua rondella di appoggio “I”;
- Per scaricare tutto l’olio contenuto nella canna effettuare qualche pompata;
- Serrare la canna come in figura;
- Svitare la vite “L” di fissaggio cartuccia e, contemporaneamente, sorreggiere la cartuccia stessa come in figura;
- Sfilare la cartuccia “M”;
- Effettuare alcune pompate con la cartuccia per svuotarla completamente dall’olio;
- Controllare accuratamente ogni particolare dello stelo ed accertarsi che non vi sia nessun elemento danneggiato. Se non sono presenti particolari danneggiati o particolarmente usurati, procedere al riassemblaggio dello stelo, in caso contrario sostituire i particolari danneggiati.

- Déposer la rondelle “F” et le tuyau de précharge “G”;
- Déposer le ressort “H” et la rondelle d’appui correspondante “I” ;
- Pour vidanger toute l’huile contenue dans le tube, effectuer quelques manoeuvres de pompage ;
- Serrer le tube comme illustré dans la figure ;
- Desserrer la vis “L” de fixation de la cartouche et, en même temps, soutenir la cartouche comme illustré dans la figure;
- Extraire la cartouche “M” ;
- Effectuer quelques manoeuvres de pompage pour faire sortir toute l’huile dans la cartouche ;
- Contrôler soigneusement tous les composants de la tige et vérifier qu’aucun composant ne présente de dommages. S’il n’y a pas de composants endommagés ou très usés, reassembler la tige ; dans le cas contraire, remplacer les pièces endommagées.

- Retirar la arandela “F” y el tubo de precarga “G”;
- Retirar el muelle “H” y su arandela de apoyo “I”;
- Para descargar todo el aceite contenido en la funda efectuar algún bombeo;
- Sujetar la funda como en la figura;
- Desatornillar los tornillos “L” de fijación del cartucho y, contemporáneamente, sosteniendo el propio cartucho como en la figura;
- Retirar el cartucho “M”;
- Efectuar algunos bombeos con el cartucho para vaciarlo completamente de aceite;
- Controlar cuidadosamente cada particular del vástago y asegurarse de que no haya ningún elemento dañado. Si no hay presentes particulares dañados o particularmente desgastados, proceder al nuevo ensamblaje del vástago, en caso contrario sustituir los particulares dañados.

RIEMPIMENTO:

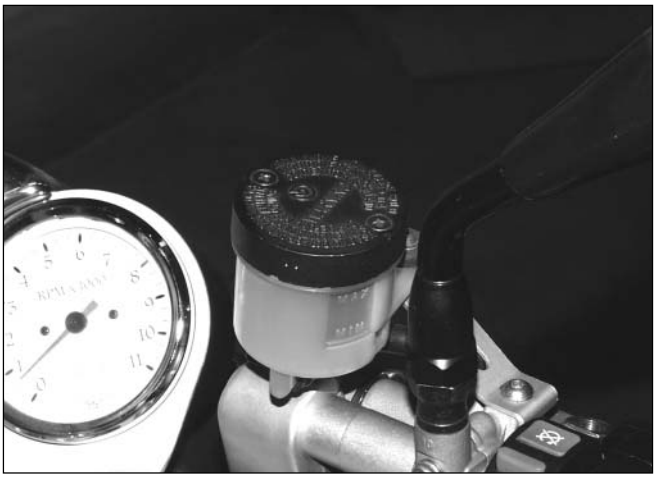
- Procedere al riassemblaggio dello stelo in ordine inverso allo smontaggio; ricordandosi di non avvitare il tappo;
- Serrare lo stelo in una morsa;
- Spingere verso il basso il fodero fino a fargli raggiungere il gambale inferiore;
- Tenere leggermente sollevata la cartuccia con una mano e riempire la forcella di olio nuovo nella quantità di 400 cc.;
- Muovere lentamente in alto e in basso l'albero nella cartuccia, in modo che l'interno si riempia di olio. Continuare fino a quando, tirando verso l'alto, non sia avvertibile una resistenza uniforme su tutta la corsa. A questo punto la cartuccia sarà spurgata.
- Riavvitare il tappo: prima sulla canna e poi sul fodero esterno

REMPLISSAGE :

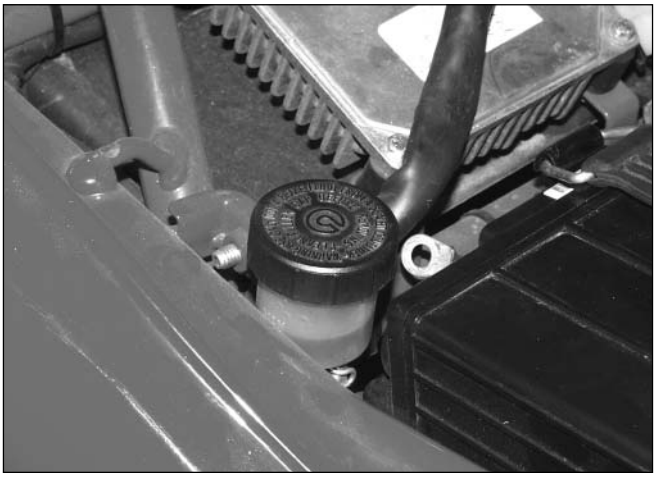
- Reassembler la tige en procédant dans l'ordre inverse du démontage ; ne pas visser le bouchon ;
- Serrer la tige dans un étau ;
- Pousser vers le bas le fourreau jusqu'au tube inférieur;
- Maintenir la cartouche légèrement soulevée en la tenant de la main et remplir la fourche avec de l'huile fraiche (400 cc) ;
- Glisser lentement vers le haut et vers le bas l'arbre dans la cartouche, de manière que la partie interne se remplisse d'huile. Continuer à manoeuvrer l'arbre jusqu'à ressentir une résistance uniforme sur toute la course en tirant vers le haut. Cela indique que la cartouche est vide.
- Revisser le bouchon : d'abord sur le tube, puis sur le fourreau externe.

LLENADO:

- Proceder de nuevo al ensamblaje del vástago en orden inverso al desmontaje; acordándose de no enrroscar el tapón;
- Sujetar el vástago en un tornillo;
- Empujar hacia abajo la funda hasta que alcance el brazo inferior;
- Tener ligeramente elevado el cartucho con una mano y rellenar la horquilla de aceite nuevo en la cantidad de 400 cc.;
- Mover lentamente hacia arriba y hacia abajo el árbol en el cartucho, de manera que el interno se llene de aceite. Continuar hasta que, tirando hacia arriba, no se advierta una resistencia uniforme en toda la carrera. A este punto el cartucho está purgado.
- Volver a enrroscar el tapón: primero sobre la funda y después sobre la funda externa







CONTROLLO LIQUIDO IMPIANTI FRENANTI E FRIZIONE

Per una buona efficienza degli impianti idraulici osservare le seguenti norme:

- Verificare frequentemente il livello del fluido nel serbatoio freno anteriore, frizione e freno posteriore;
  Tale livello non deve mai scendere sotto il livello minimo indicato nei serbatoi, e non deve mai superare il livello massimo.
- Effettuare periodicamente, o quando si rende necessario,il rabbocco fluido nei serbatoi sopra citati.
  Per i rabbocchi usare esclusivamente fluido prelevato da lattine sigillate da aprire solo al momento dell'uso.
- Effettuare ogni 20.000 Km circa o almeno ogni anno la completa sostituzione del fluido degli impianti frenanti e frizione come riportato in tabella nella sez. D cap.1.
  Per il buon funzionamento degli impianti, é necessario che le tubazioni siano sempre piene di fluido senza bolle d'aria; la corsa lunga ed elastica delle leve di comando indica la presenza di bolle d'aria.
  Per il lavaggio di circuiti frenanti, usare unicamente fluido nuovo.

⚠ ATTENZIONE

E' vietato assolutamente l'uso di alcool o l'impiego di aria compressa per la successiva asciugatura; per le parti metalliche si consiglia l'uso di "trielina".

Per eventuali lubrificazioni è assolutamente vietato l'uso di olii o grassi minerali. Non disponendo di lubrificanti adatti, si consiglia di umettare i particolari in gomma e i particolari metallici con fluido degli impianti.

Fluido da usare "Agip Brake Fluid DOT4".

⚠ ATTENZIONE

Il liquido impiegato nell'impianto frenante, oltre a danneggiare la vernice, è dannosissimo a contatto con gli occhi o con la pelle; lavare quindi abbondantemente con acqua corrente la parte interessata in caso di accidentale contatto.

CONTRÔLE DU LIQUIDE DES CIRCUITS DE FREINAGE ET D'EMBRAYAGE.

Pour préserver l'efficacité des circuits hydrauliques, il faut se tenir aux instructions suivantes :

- Vérifier fréquemment le niveau du fluide dans le réservoir du liquide de frein avant, arrière et d'embrayage.
  Le niveau ne doit jamais être inférieur au niveau minimum marqué sur la paroi des réservoirs et ne doit jamais dépasser le niveau maximum.
- De temps à autre ou lorsqu'il est nécessaire, rétablir le niveau du fluide dans les réservoirs.
  Pour les remises à niveau utiliser uniquement du fluide prélevé de bidons scellés à ouvrir au moment de l'emploi.
- Tous les 20 000 km ou au moins une fois par an, remplacer complétement le fluide des circuits de freinage et d'embrayage, comme indiqué dans le tableau de la sect. D chap. 1
  Pour préserver le bon fonctionnement des circuits, les tubulures doivent toujours être pleines de fluide sans bulles d'air ; lorsque la course des leviers de commande est longue et élastique, cela indique la présence de bulles d'air.
  Pour le lavage des circuits de freinage utiliser uniquement du fluide frais.

⚠ ATTENTION

Il est impérativement interdit d'utiliser de l'alcool ou de l'air comprimé pour sécher les circuits ; pour les parties métalliques, il est conseillé d'utiliser du trichloréthylène.

Ne pas utiliser d'huiles ou de graisses minérales pour lubrifier les circuits. En l'absence de lubrifiants adaptés, il est conseillé d'enduire les pièces en caoutchouc et en métal avec le fluide des circuits.

Fluide à utiliser "Agip Brake Fluid DOT4".

⚠ ATTENTION

Le liquide utilisé dans le circuit de freinage non seulement endommage le vernis, mais peut aussi causer de graves brûlures au contact des yeux et de la peau ; en cas de contact accidentel rincer abondamment à l'eau la partie atteinte.

CONTROL DEL LÍQUIDO EN LAS INSTALACIONES FRENANTES Y EMBRAGUE

Para un buen funcionamiento de las instalaciones hidráulicas observar las siguientes normas:

- Verificar frecuentemente el nivel del líquido en el depósito del freno anterior, embrague y freno posterior;
  Dicho nivel no debe bajar nunca bajo el nivel mínimo indicado en los depósitos, y no debe superar nunca el nivel máximo.
- Efectuar periódicamente, o cuando se rinda necesario, el llenado del líquido en los depósitos citados anteriormente.
  Para los llenados usar exclusivamente líquido tomado de latas precintadas abiertas solo en el momento del uso.
- Efectuar cada 20000Km aproximadamente o por lo menos una vez al año la completa sustitución del líquido de las instalaciones frenantes y del embrague como se señala en la sección. D cap 1
  Para el buen funcionamiento de las instalaciones, es necesario que los conductos estén siempre llenos de líquido sin burbujas de aire; La carrera larga y elástica de las palancas de mando indica la presencia de aire.
  Para el lavado de los circuitos frenantes, usar únicamente líquido nuevo.

⚠ ATENCIÓN

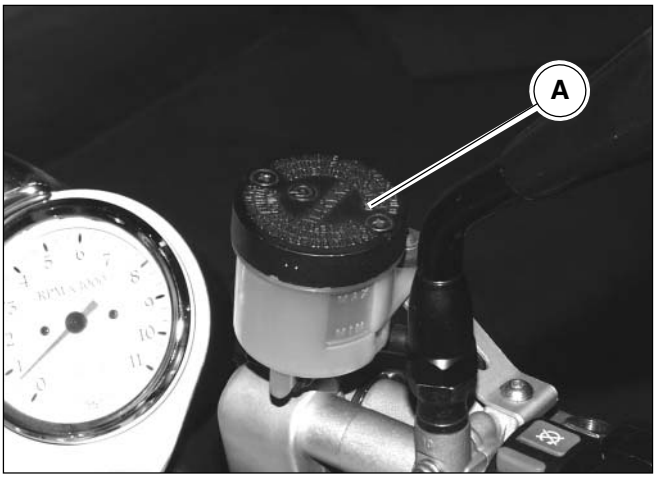
Está prohibido absolutamente el uso de alcohol o el uso de aire comprimido para el sucesivo secado; para las partes metálicas se aconseja el uso de "tricloroetileno" .

Para eventuales lubrificaciones está absolutamente prohibido el uso de aceites o grasa minerales. No disponiendo de lubrificantes adecuados, se aconseja humectar los particulares en goma y los particulares metálicos con líquido de las instalaciones.

El líquido que se debe utilizar es "Agip Brake Fluid DOT4".

⚠ ATENCIÓN

El líquido usado en la instalación frenante, además de dañar la pintura, es muy dañoso a contacto con los ojos y con la piel; lavar, entonces, con abundante agua corriente la parte interesada en caso de contacto accidental.





SOSTITUZIONE FLUIDO IMPIANTI FRENANTI

IMPIANTO FRENANTE ANTERIORE

Scarico:

- Svitare il coperchio con membrana dal serbatoio "A";
- Ruotare il manubrio sino a far assumere al serbatoio "A" la posizione orrizzontale;
- Rimuovere il coperchietto in gomma dal raccordo di spurgo "B" e innestare sul raccordo stesso uno spurgatore per freni, comunemente reperibile in commercio;
- Allentare il raccordo di spurgo e pompare con lo spurgatore fino a quando non esce più fluido dall'impianto;

In caso di indisponibilità dello spurgatore si può effettuare lo scarico del liquido collegando al raccordo di spurgo una tubazione flessibile "C" avente l'estremità libera immersa in un contenitore contenente liquido per freni.
Svitare di 1/4 di giro il raccordo di spurgo e azionare la leva di comando fino alla totale fuoriuscita del liquido;

Riempimento:

- Riempire il serbatoio con olio prescritto prelevato da un contenitore intatto;
- Azionare diverse volte la leva di comando per riempire l'impianto e spurgare l'aria;
- Collegare al raccordo di spurgo uno spurgatore;
- Pompare con lo spurgatore e allentare il raccordo di spurgo verificando sempre che il livello non scenda al di sotto del livelo minimo;
- Ripetere quest'ultima operazione fino a quando, nel tubo trasparente collegato al raccordo di spurgo, non appaiano più bolle d'aria;
- Bloccare il raccordo alla coppia prescritta in tabella nel cap.4 sez. B.

In caso di indisponibilità dello spurgatore collegare al raccordo di spurgo un tubicino in plastica trasparente come descritto per lo scarico dell'impianto.
Aprire la valvola di spurgo di 1/4 di giro e azionare la leva di comando fino a quando inizierà ad uscire il fluido dalla valvola di spurgo.

Remplacement du fluide des circuits de freinage

Circuit De Freinage Avant

Vidange :

- Dévisser le couvercle à membrane du réservoir “A” ;
- Tourner le guidon jusqu’à ce que le réservoir “A” se trouve en position horizontale ;
- Ôter la cache en caotchouc du raccord de vidange “B” et brancher sur le raccord un vidangeur pour freins du type dans le commerce ;
- Desserrer le raccord de vidange et pomper jusqu’à la sortie de tout le fluide du circuit.

Faute d’un vidangeur, la vidange du fluide peut être effectuée à l’aide d’un tuyau flexible “C”, avec l’extrémité libre plongée dans un conteneur contenant du liquide de frein, relié au raccord de vidange.
Dévisser de 1/4 de tour le raccord de vidange et actionner le levier de commande jusqu’à la sortie de tout le liquide ;

Remplissage:

- Remplir le réservoir avec de l’huile du type prescrit prélevée d’un conteneur entier ;
- Actionner plusieurs fois le levier de commande pour remplir le circuit et purger l’air ;
- Brancher un purgeur sur le raccord de purge ;
- À l’aide du purgeur pomper et desserrer le raccord de purge en contrôlant toujours que le niveau ne baisse au-dessous du niveau minimum ;
- Répéter cette dernière opération jusqu’à ce que dans le tuyau transparent branché sur le raccord de purge il n’y ait plus de bulles d’air ;
- Serrer le raccord au couple prescrit dans le tableau du chap. 4 sect. B.

Faute d’un purgeur, brancher sur le raccord de purge un tuyau en plastique transparente, comme décrit pour la vidange du circuit.
Ouvrir la vanne de purge de 1/4 de tour et actionner le levier de commande jusqu’à la sortie du fluide par la vanne de purge.

Sustitución del líquido de las instalaciones frenantes

Instalacion Frenante Anterior

Descarga:

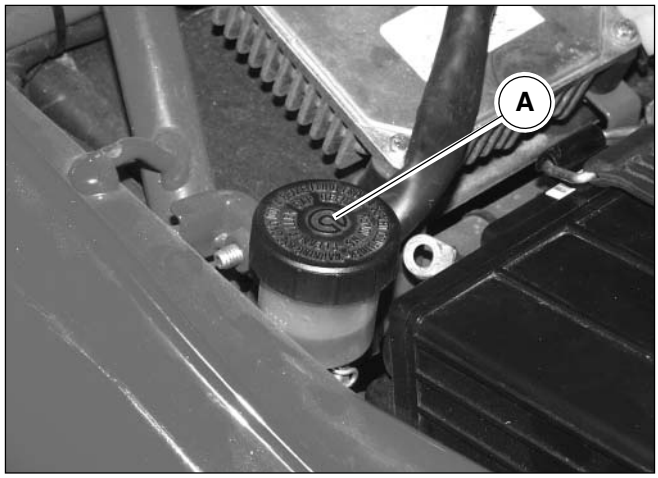
- Desenrroscar el tapón con menbrana del depósito “A”;
- Girar el manillar hasta que el depósito “A” asuma la posición horizontal;
- Retirar el tapón de goma del empalme de purga “B” e introducir en el empalme un purgador para frenos, de los que se encuentran en comercio;
- Aflojar el empalme de purga y bombear con el purgador hasta que no salga más líquido de la instalación;

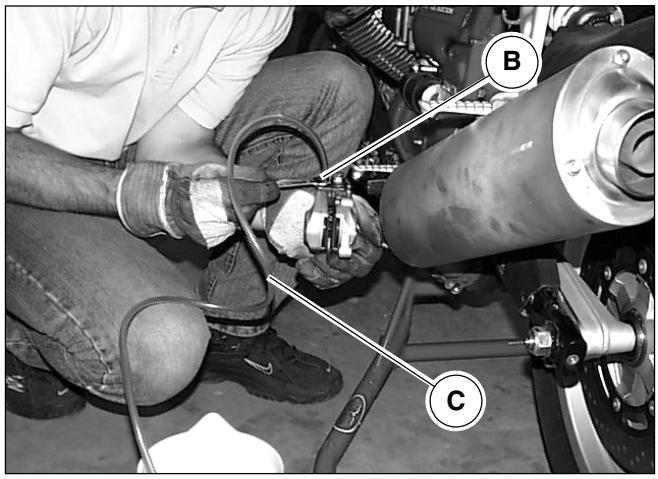
En caso de indisponibilidad del purgador se puede efectuar la descarga del líquido conectando al empalme de purga un tubo flexible “C” que posea una extremidad libre sumergida en un contenedor con líquido para frenos.
Desenrroscar un 1/4 de vuelta el empalme de purga y accionar la palanca de mando hasta que salga totalmente el líquido;

Llenado:

- Llenar el depósito con el aceite prescrito obtenido de una lata intacta;
- Accionar varias veces la palanca de mando para llenar la instalación y purgar el aire;
- Conectar al empalme de purga un purgador;
- Bombear con el purgador y aflojar el empalme de purga verificando siempre que el nivel no vaya por debajo del nivel mínimo;
- Repetir esta última operación hasta que, en el tubo transparente conectado al empalme de purga no aparezcan más burbujas de aire;
- Bloquear el empalme al par prescrito en la tabla en el cap. 4 sección B.

En caso de indisponibilidad del purgador conectar al empalme de purga un tubito de plástico transparente como se ha descrito para la descarga de la instalación.
Abrir la válvula de purga 1/4 de vuelta y accionar la palanca de mando hasta que empiece a salir el líquido de la válvula de purga.





IMPIANTO FRENANTE POSTERIORE

Scarico:

- Svitare il coperchio con membrana dal serbatoio “A”;
- Rimuovere la pinza posteriore come descritto nel cap. 5 della sez. F;
- Posizionare la pinza in modo che il raccordo di spurgo “B” si trovi rivolto verso l’alto;
- Rimuovere il coperchietto in gomma dal raccordo di spurgo “B” e innestare sul raccordo stesso uno spurgatore per freni, comunemente reperibile in commercio;
- Allentare il raccordo di spurgo e pompare con lo spurgatore fino a quando non esce più fluido dall’impianto.

In caso di indisponibilità dello spurgatore si può effettuare lo scarico del liquido collegando al raccordo di spurgo una tubazione flessibile “C” avente l’estremità libera immersa in un contenitore contenente liquido per freni.
Svitare di 1/4 di giro il raccordo di spurgo e azionare la leva di comando fino alla totale fuoriuscita del liquido.

Riempimento:

- Riempire il serbatoio con olio prescritto prelevato da un contenitore intatto;
- Azionare diverse volte la leva di comando per riempire l’impianto e spurgare l’aria;
- Collegare al raccordo di spurgo uno spurgatore;
- Pompare con lo spurgatore e allentare il raccordo di spurgo verificando sempre che il livello non scenda al di sotto del livello minimo;
- Ripetere quest’ultima operazione fino a quando, nel tubo trasparente collegato al raccordo di spurgo, non appaiano più bolle d’aria;
- Bloccare il raccordo alla coppia prescritta in tabella nel cap. 4 sez. B.

In caso di indisponibilità dello spurgatore collegare al raccordo di spurgo un tubicino in plastica trasparente come descritto per lo scarico dell’impianto.
Aprire la valvola di spurgo di 1/4 di giro e azionare la leva di comando fino a quando inizierà ad uscire il fluido dalla valvola di spurgo.

Circuit De Freinage Arriere

Vidange :

- Dévisser le couvercle à membrane du réservoir “A”;
- Déposer l’étrier arrière comme décrit dans le chap. 5 de la section F;
- Disposer l’étrier de manière que le raccord de vidange “B” soit tourné vers le haut ;
- Ôter la cache en caoutchouc du raccord de vidange “B” et brancher sur le raccord un vidangeur pour freins du type dans le commerce;
- Desserrer le raccord de vidange et pomper jusqu’à la sortie de tout le fluide du circuit.

Faute d’un vidangeur, la vidange du fluide peut être effectuée à l’aide d’un tuyau flexible “C”, avec l’extrémité libre plongée dans un conteneur contenant du liquide de frein, relié au raccord de vidange.
Dévisser de 1/4 de tour le raccord de vidange et actionner le levier de commande jusqu’à la sortie de tout le liquide.

Remplissage:

- Remplir le réservoir avec de l’huile du type prescrit prélevée d’un conteneur entier;
- Actionner plusieurs fois le levier de commande pour remplir le circuit et purger l’air;
- Brancher un purgeur sur le raccord de vidange ;
- À l’aide du vidangeur pomper et desserrer le raccord de vidange en contrôlant toujours que le niveau ne baisse pas au-dessous du niveau minimum ;
- Répéter cette dernière opération jusqu’à ce que dans le tuyau transparent branché sur le raccord de vidange il n’y ait plus de bulles d’air;
- Serrer le raccord au couple prescrit dans le tableau du chap. 4 sect. B.

Faute d’un purgeur, brancher sur le raccord de purge un tuyau en plastique transparente, comme décrit pour la vidange du circuit.
Ouvrir la vanne de purge de 1/4 de tour et actionner le levier de commande jusqu’à la sortie du fluide par la vanne de purge.

Instalacion Frenante Posterior

Scarga:

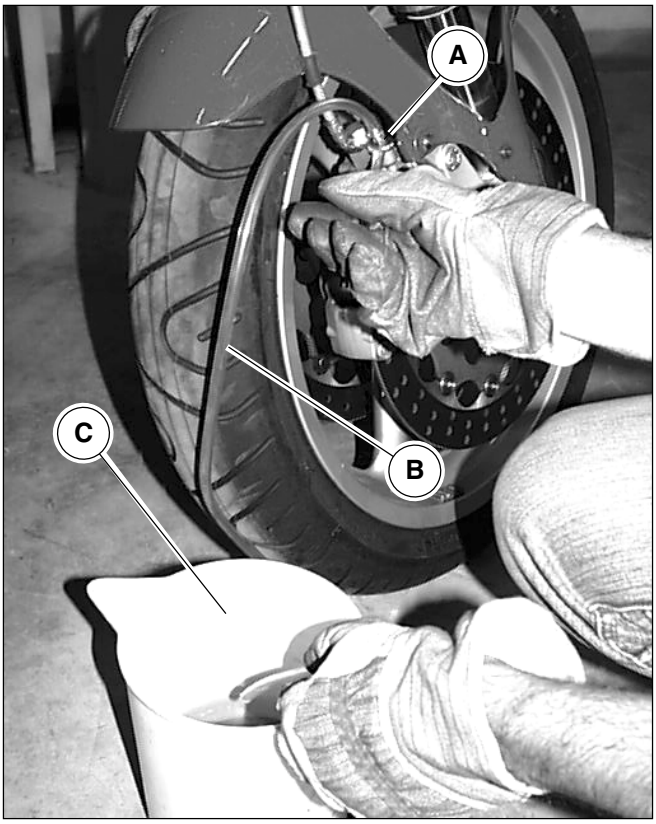
- Desatornillar la tapa con membrana del depósito “A”;
- Retirar la pinza posterior como se describe en el cap. 5 de la secciónF;
- Colocar la pinza de modo que el empalme de purga “B” se encuentre girado hacia arriba;
- Retirar la tapa de goma del empalme de purga “B” e introducir en el mismo un purgador para frenos de los que se encuentran en comercio;
- Aflojar el empalme de purga y bombear con el purgador hasta que no salga más líquido de la instalación.

En caso de indisponibilidad del purgador se puede efectuar la descarga del líquido conectando al empalme de purga un tubo flexible “C” que posea una extremidad libre sumergida en un contenedor con líquido para frenos.
Desenrroscar un 1/4 de vuelta el empalme de purga y accionar la palanca de mando hasta que salga totalmente el líquido.

Llenado:

- Llenar el depósito con el aceite prescrito obtenido de una lata intacta;
- Accionar varias veces la palanca de mando para llenar la instalación y purgar el aire;
- Conectar al empalme de purga un purgador;
- Bombear con el purgador y aflojar el empalme de purga verificando siempre que el nivel no vaya por debajo del nivel mínimo;
- Repetir esta última operación hasta que, en el tubo transparente conectado al empalme de purga, no aparezcan más burbujas de aire;
- Bloquear el empalme al par prescrito en la tabla en el cap. 4 sección B.

En caso de indisponibilidad del purgador conectar al empalme de purga un tubito de plástico transparente como se ha descrito para la descarga de la instalación.
Abrir la válvula de purga 1/4 de vuelta y accionar la palanca de mando hasta que empiece a salir el líquido de la válvula de purga.



SPURGO FLUIDO IMPIANTI FRENANTI

IMPIANTO FRENANTE ANTERIORE

- Ruotare il manubrio sino a far assumere al serbatoio la posizione orrizzontale;
- Riempire, se necessario, il serbatoio;
- Rimuovere il coperchietto in gomma dal raccordo di spurgo “A” e innestare sul raccordo stesso una tubazione flessibile trasparente “B”;
- Immergere l’estremità libera della tubazione in un recipiente trasparente “C” contenente fluido dello stesso tipo;
- Allentare il raccordo di spurgo “A”;
- Tirare a fondo la leva di comando sul manubrio, quindi rilasciarla e attendere qualche secondo prima di effettuare la pompata successiva.
- Ripetere l’operazione fino a quando dal tubo nel recipiente trasparente si vedrà uscire solo fluido privo di bolle d’aria;
- Mantenere tirata a fondo la leva di comando e bloccare il raccordo di spurgo “A” alla coppia prescritta in tabella nel cap. 4 sez. B ;
- Rimontare su di esso il coperchietto in gomma.

Se lo spurgo è stato eseguito correttamente si dovrà avvertire, subito dopo la corsa iniziale della leva di comando, l’azione diretta e senza elasticità del fluido.
Qualora questo non si verifichi, ripetere le operazioni sopra descritte.

⚠ ATTENZIONE

Assicurarsi che durante l’operazione di spurgo, il fluido non scenda al di sotto del livello minimo.

PURGE DU FLUIDE DES CIRCUITS DE FREINAGE

CIRCUIT DE FREINAGE AVANT

- Tourner le guidon jusqu'à ce que le réservoir se trouve dans la position horizontale ;
- Si nécessaire, remplir le réservoir ;
- Ôter la cache en caoutchouc du raccord de purge "A" et brancher sur celui-ci un tuyau flexible transparent "B" ;
- Plonger l'extrémité libre du tuyau dans un conteneur transparent "C" contenant du fluide du même type ;
- Desserrer le raccord de purge "A" ;
- Tirer à fond le levier de commande sur le guidon, puis le relâcher et attendre quelques secondes avant de procéder au pompage suivant.
- Répéter l'opération jusqu'à la sortie de fluide sans bulles d'air par le tuyau dans le conteneur transparent;
- Maintenir le levier de commande tiré à fond et serrer le raccord de purge "A" au couple prescrit dans le tableau du chap. 4 sect. B ;
- Remonter sur celui-ci le cache en caoutchouc.

Si la purge a été exécutée de manière correcte, après la course initiale du levier de commande, il sera possible de ressentir l'action directe du fluide, sans retour du levier.
Dans le cas contraire, répéter les opérations décrites ci-dessus.

ATTENTION

Pendant l'opération de purge, contrôler que le fluide ne baisse pas au-dessous du niveau minimum.

PURGA DEL LÍQUIDO EN LAS INSTALACIONES FRENANTES

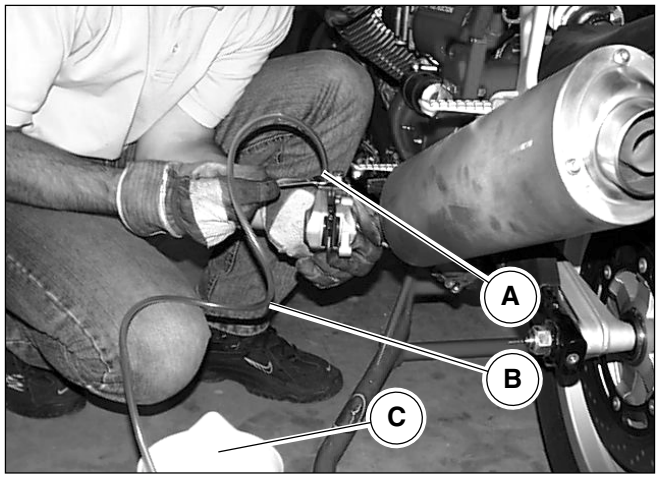
INSTALACIÓN FRENANTE ANTERIOR

- Girar el manillar hasta que el depósito asuma la posición horizontal;
- Llenar, si es necesario, el depósito;
- retirar el tapón de goma del empalme de purga "A" e introducir un tubo flexible transparente "B";
- Sumergir la extremidad libre del tubo en un recipiente transparente "C" que contenga el mismo tipo de líquido;
- Aflojar el empalme de purga "A";
- Tirar a fondo la palanca de mando del manillar, después soltarla y esperar algún segundo antes de efectuar el bombeo sucesivo.
- Repetir la operación hasta que del tubo en el recipiente transparente no salga solo fluido sin burbujas de aire;
- Mantener tirada hasta el fondo la palanca de mando y bloquear el empalme de purga "A" al par prescrito en la tabla en el cap. 4 sección B ;
- Volver a montar en el mismo el tapón de goma.

Si la purga se ha realizado correctamente se deberá advertir, inmediatamente después de la carrera inicial de la palanca de mando la acción directa sin elasticidad del líquido.
En caso de que no se verifique, volver a repetir las operaciones señaladas anteriormente.

ATENCIÓN

Asegurarse de que durante la operación de purga, el líquido no vaya por debajo del nivel mínimo.



IMPIANTO FRENANTE POSTERIORE

- Riempire, se necessario, il serbatoio;
- Rimuovere il coperchietto in gomma dal raccordo di spurgo “A” e innestare sul raccordo stesso una tubazione flessibile trasparente “B”;
- Immergere l’estremità libera della tubazione in un recipiente trasparente “C” contenente fluido dello stesso tipo;
- Allentare il raccordo di spurgo “A”;
- Premere a fondo il pedale di comando, quindi rilasciarlo e attendere qualche secondo prima di effettuare la pompata successiva;
- Ripetere l’operazione fino a quando dal tubo nel recipiente trasparente si vedrà uscire solo fluido privo di bolle d’aria;
- Mantenere premuto a fondo il pedale e bloccare il raccordo di spurgo “A” alla coppia prescritta in tabella nel cap. 4 sez. B;
- Rimontare sul raccordo di spurgo il coperchietto in gomma.

Se lo spurgo è stato eseguito correttamente si dovrà avvertire, subito dopo la corsa iniziale della leva di comando, l’azione diretta e senza elasticità del fluido.
Qualora questo non si verifichi, ripetere le operazioni sopra descritte.

ATTENZIONE

Assicurarsi che durante l’operazione di spurgo, il fluido non scenda al di sotto del livello minimo.

CIRCUIT DE FREINAGE ARRIÈRE

- si nécessaire, remplir le réservoir;
- ôter la cache en caoutchouc du raccord de vidange “A” et brancher sur le raccord un tuyau flexible transparent “B”;
- plonger l’extrémité libre du tuyau dans un conteneur transparent “C” contenant du fluide du même type;
- desserrer le raccord de purge “A”;
- Appuyer à fond sur la pédale de commande puis relâcher et attendre quelques secondes avant de procéder au pompage suivant;
- Répéter l’opération jusqu’à la sortie de fluide sans bulles d’air par le tuyau dans le conteneur transparent;
- Maintenir la pédale appuyée à fond et serrer le raccord de purge “A” au couple prescrit dans le tableau du chap. 4 sect. B ;
- remonter le cache en caoutchouc sur le raccord de purge.

Si la purge a été exécutée de manière correcte, après la course initiale du levier de commande, il sera possible de ressentir l’action directe du fluide, sans retour du levier.
Dans le cas contraire, répéter les opérations décrites ci-dessus.

ATTENTION

Pendant l’opération de purge, contrôler que le fluide ne baisse pas au-dessous du niveau minimum.

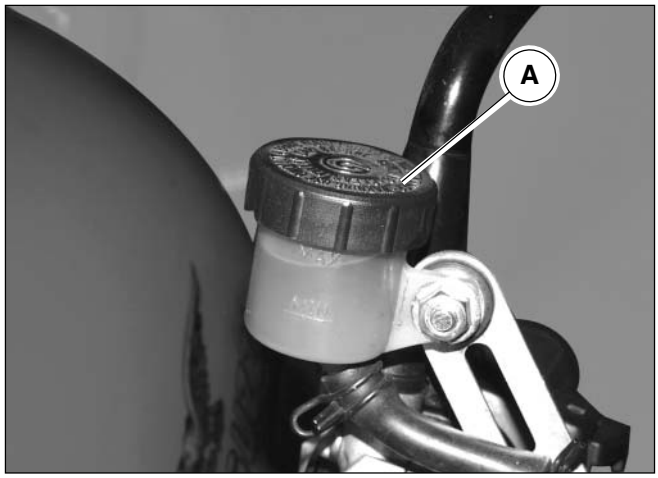
INSTALACIÓN FRENANTE POSTERIOR

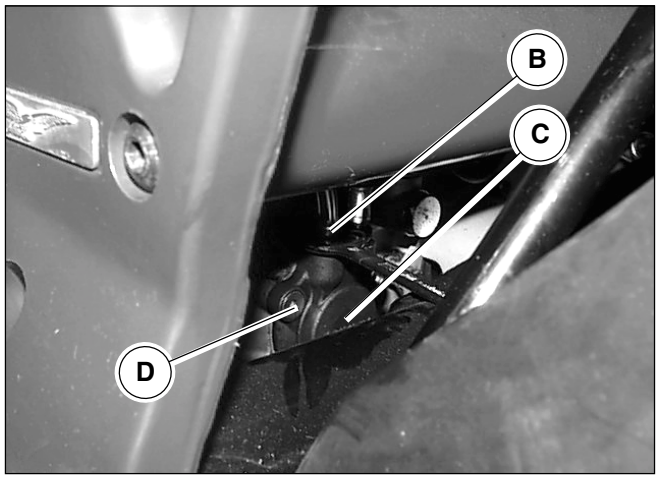
- Llenar, si es necesario, el depósito;
- Retirar la tapa de goma del empalme de purga “A” y introducir en el empalme un tubo flexible transparente “B”;
- Sumergir la extremidad libre del tubo en un recipiente transparente “C” que contenga fluido del mismo tipo;
- Aflojar el empalme de purga “A”;
- Pulsar a fondo el pedal de mando, después dejarlo y esperar algún segundo antes de efectuar el bombeo sucesivo;
- Repetir la operación hasta que del tubo en el recipiente transparente no salga solo fluido sin burbujas de aire;
- Mantener pulsado a fondo el pedal y bloquear el empalme de purga “A” al par prescrito en la tabla del cap. 4 sección B;
- Volver a montar en el empalme de purga el tapón de goma.

Si la purga se ha realizado correctamente se deberá advertir, inmediatamente después de la carrera inicial de la palanca de mando la acción directa sin elasticidad del líquido.
En caso de que no se verifique, volver a repetir las operaciones señaladas anteriormente.

ATENCIÓN

Asegurarse de que durante la operación de purga, el líquido no vaya por debajo del nivel mínimo.





SOSTITUZIONE LIQUIDO IMPIANTO FRIZIONE

Scarico:

- Togliere il coperchio con membrana dal serbatoio "A";
- Collegare al raccordo di spurgo "B" del gruppo di rinvio uno spurgatore per freni, comunemente reperibile in commercio;
- Allentare il raccordo di spurgo e pompare con lo spurgatore fino a quando non esce più fluido dall'impianto;

In caso di indisponibilità dello spurgatore, collegare al raccordo di spurgo "B" un tubicino in plastica trasparente e immergerne l'estremità in un contenitore appoggiato sul pavimento e contenente liquido freni usurato; eseguire lo spurgo seguendo le operazioni sotto riportate:

- Svitare di 1/4 di giro il raccordo di spurgo;
- Azionare la leva comando frizione fino alla totale fuoriuscita del liquido.
  Per vuotare completamente il circuito è consigliabile rimuovere il cappellotto di rinvio "C"svitando le tre viti "D" di fissaggio;
- Spingere sul pistoncino interno per far fuoriuscire tutto il liquido contenuto nel cappellotto.
- Procedere al rimontaggio del cappellotto serrando le viti di fissaggio alla coppia prescritta in tabella sez. B cap. 4.

Riempimento:

- Riempire il serbatoio con olio prescritto prelevato da un contenitore intatto;
- Azionare diverse volte la leva frizione per riempire l'impianto e spurgare l'aria;
- Collegare al raccordo di spurgo uno spurgatore;
- Pompare con lo spurgatore e allentare il raccordo di spurgo verificando sempre che il livello non scenda al di sotto del livello minimo;
- Ripetere quest'ultima fase fino a quando nel tubo trasparente collegato al raccordo di spurgo non appaiano più bolle d'aria;
- Bloccare il raccordo di spurgo alla coppia prescritta in tabella nel cap. 4 sez. B.

In caso di indisponibilità dello spurgatore, collegare al raccordo di spurgo un tubo in plastica trasparente come descritto per lo scarico dell'impianto.
Aprire la valvola di spurgo di 1/4 di giro e azionare la leva della frizione fino a quando inizierà ad uscire il fluido dalla valvola di spurgo.

IMPORTANTE

Mantenere sempre a livello l'olio dell'impianto durante tutte le operazioni e lasciare l'estremità del tubo trasparente sempre immersa nel liquido scaricato.

REMPLACEMENT DU LIQUIDE D'EMBRAYAGE

Vidange:

- Déposer le couvercle à membrane du réservoir "A" ;
- Brancher sur le raccord de vidange "B" du groupe de renvoi un vidangeur pour freins du type dans le commerce ;
- Desserrer le raccord de vidange et pomper jusqu'à la sortie de tout le fluide du circuit.

faute d'un vidangeur, brancher sur le raccord de vidange "B" un tuyau en plastique transparente et plonger l'extrémité de celui-ci dans un conteneur déposé sur le sol et contenant du liquide de freins usé ; vidanger en exécutant les opérations décrites ci-après :

- Desserrer de 1/4 de tour le raccord de vidange;
- Actionner le levier d'embrayage jusqu'à la sortie de tout le liquide.
  Pour vider complètement le circuit, il est conseillé d'ôter la calotte de renvoi "C" en desserrant les trois vis "D" de fixation ;
- Pousser le piston interne pour faire sortir tout le liquide contenu dans la calotte.
- Procéder au remontage de la calotte en serrant les vis de fixation au couple prescrit dans le tableau de la sect. B chap. 4.

Remplissage:

- Remplir le réservoir avec l'huile prescrite prélevée d'un conteneur entier ;
- Actionner plusieurs fois le levier d'embrayage pour remplir le circuit et purger l'air ;
- Brancher un purgeur sur le raccord de purge ;
- À l'aide du vidangeur pomper et desserrer le raccord de vidange en contrôlant toujours que le niveau ne baisse pas au-dessous du niveau minimum ;
- Répéter cette dernière opération jusqu'à ce que dans le tuyau transparent branché sur le raccord de purge il n'y ait que du fluide sans bulles d'air ;
- Serrer le raccord de purge au couple prescrit dans le tableau du chap. 4 sect. B.

Faute d'un purgeur, brancher sur le raccord de purge un tuyau en plastique transparent comme décrit pour la vidange du circuit.
Desserrer la vanne de purge de 1/4 de tour et actionner le levier d'embrayage jusqu'à la sortie du fluide par la vanne de purge.

IMPORTANT

Maintenir le niveau de l'huile du circuit de freinage toujous constant pendant toutes les opérations et laisser l'extrémité du tuyau transparent toujours plongée dans le liquide vidangé.

SUSTITUCIÓN DEL LÍQUIDO DE LA INSTALACIÓN DEL EMBRAGUE

Descarga:

- Retirar la tapa con menbrana del depósito "A";
- Conectar al empalme de purga "B" del grupo de transmisión un purgador para frenos, de los que se pueden encontar en comercio;
- Aflojar el empalme de purga y bombear con el purgador hasta que no salga más líquido de la instalación;

En caso de indisponibilidad del purgador, conectar al raco de purga "B" un tubito de plástico transparente y sumergir la extremidad en un contenedor apoyado al suelo que contenga líquido para frenos gastado; realizar la purga siguiendo las operaciones señaladas a continuación:

- Desenrroscar 1/4 de vuelta el empalme de purga;
- Accionar la palanca de mando del embrague hasta que salga totalmente el líquido.
  Para vaciar completamente el circuito se aconseja retirar el tapón de transmisión "C" desatornillando los tres tornillos "D" de fijación;
- Empujar el pistoncito interno para hacer que salga todo el líquido contenido en el tapón.
- Proceder al montaje del tapón apretando los tornillos de fijación al par prescrito en la tabla de la sección B cap. 4.

Llenado:

- Llenar el depósito con el aceite prescrito tomado de una lata intacta;
- Accionar varias veces la palanca del embrague para llenar la instalación y purgar el aire;
- Conectar al empalme de purga un purgador;
- Bombear con el purgador y aflojar el empalme de purga verificando siempre que el nivel no vaya por debajo del nivel mínimo;
- Repetir esta última fase hasta que en el tubo transparente conectado al empalme de purga no aparezcan más burbujas de aire;
- Bloquear el empalme de purga al par prescito en la tabla en el cap. 4 sección.B.

En caso de indisponibilidad del purgador, conectar al empalme de purga un tubo de plástico transparente como el descrito para la descarga de la instalación.
Abrir la válvula de purga 1/4 de vuelta y accionar la palanca del embrague hasta que empiece a salir líquido de la válvula de purga.

IMPORTANTE

Mantener siempre a nivel el aceite de la instalación durante todas las operaciones y dejar la extremidad del tubo transparente siempre sumergida en el líquido descargado.

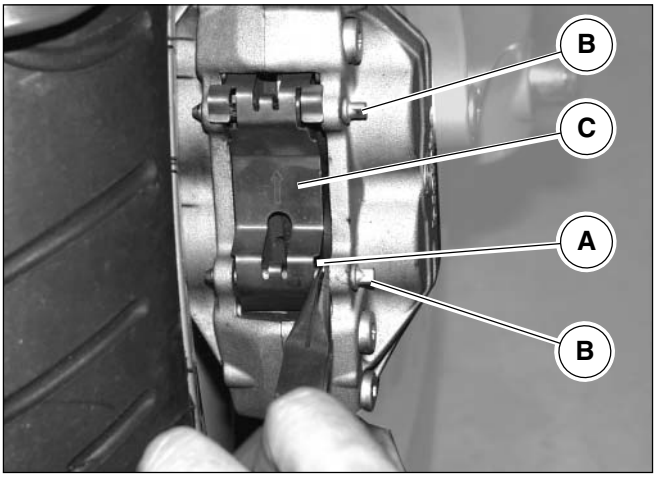
CONTROLLO/SOSTITUZIONE PASTIGLIE FRENI

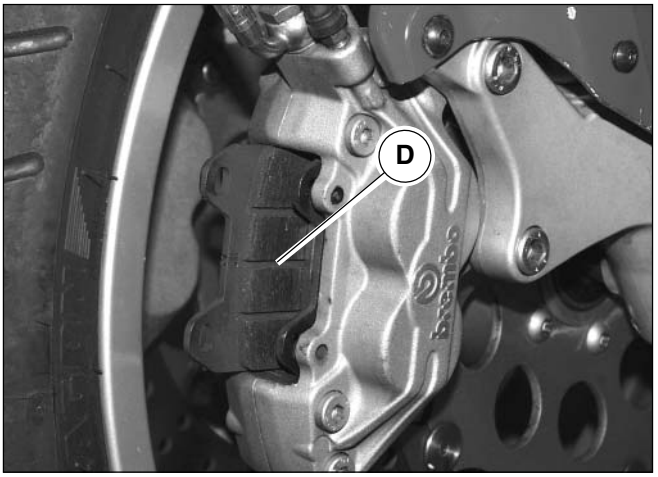
Ogni 3000 Km controllare lo spessore delle pastiglie freni:
• Spessore minimo del materiale d'attrito 1,5 mm.
Se lo spessore minimo del materiale d'attrito é inferiore al suddetto valore, é necessario cambiare le pastiglie.
Dopo la sostituzione non occorre eseguire lo spurgo degli impianti frenanti, ma è sufficiente azionare le leve di comando ripetutamente fino a riportare i pistoncini delle pinze nella posizione normale.
In occasione della sostituzione delle pastiglie, verificare le condizioni delle tubazioni flessibili; se danneggiate devono essere immediatamente sostituite.

N.B.

In caso di sostituzione delle pastiglie é opportuno, per i primi 100 Km, agire sui freni con moderazione, al fine di permettere un corretto assestamento delle stesse.

La moto è equipaggiata con pinze che permettono la sostituzione delle pastiglie senza essere rimosse dai rispettivi supporti.





PINZA FRENO ANTERIORE

Smontaggio:

- Rimuovere le 2 coppiglie elastiche "A";
- Sfilare i 2 perni "B";
- Rimuovere la protezione esterna "C";
- Rimuovere le 2 pastiglie "D", se le pastiglie risultassero usurate oltre il limite prestabilito occorrerà sostituirle con pastiglie nuove;

Rimontaggio:

- Inserire le 2 pastiglie nella pinza;
- Posizionare la protezione esterna nella sua posizione;
- Inserire i perni nelle apposite sedi su pinze, pastiglie e protezione esterna;
- Inserire le coppiglie elastiche nei perni.

CONTRÔLE/REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN

Tous les 3 000 km, vérifier l'épaisseur des plaquettes de freins.

- Epaisseur minimum du matériau de friction 1,5 mm.

Si l'épaisseur minimum du matériau de friction est inférieure à ladite valeur, il faut remplacer les plaquettes.
Après le remplacement il ne faut pas purger les circuits de freinage, mais il suffit d'actionner plusieurs fois les leviers de commande jusqu'à ce que les pistons des étriers reviennent à leur position normale.
A l'occasion du remplacement des plaquettes, vérifier l'état des tuyaux flexibles ; s'ils sont endommagés, ils doivent être promptement remplacés.

N.B.

En cas de remplacement des plaquettes, il convient, pour les 100 premiers km, d'appuyer doucement sur les freins pour permettre le correct rodage des plaquettes.

La moto est dotée d'étriers qui permettent de remplacer les plaquettes sans qu'il soit nécessaire de les démonter des leurs supports.

CONTROL/SUSTITUCIÓN DE LAS PASTILLAS DE FRENO

Cada 3000 Km controlar el espesor de las pastillas de freno;

- Espesor mínimo del material de rozamiento 1,5 mm.

Si el espesor mínimo del material de rozamiento es inferior a dicho valor, es necesario cambiar las pastillas.
Después de la sustitución no es necesario realizar la purga de las instalaciones frenantes, sino que es suficiente accionar las palancas de mando repetidas veces hasta llevar los pistoncitos de las pinzas a la posición normal.
Con ocasión de la sustitución de las pastillas, verificar las condiciones de los conductos flexibles; Si están dañados deben ser sustituidos inmediatamente.

NOTA

En caso de sustitución de las pastillas es oportuno, durante los primeros 100 Km, frenar con moderación, para permitir un correcto asentamiento de los mismos.

La moto está equipada con pinzas que permiten la sustitución de las pastillas sin ser retiradas de los respectivos soportes.

ETRIER DE FREIN AVANT

Démontage :

- Déposer les 2 goupilles élastiques "A" ;
- Extraire les 2 axes "B" ;
- Déposer la protection externe "C" ;
- Déposer les 2 plaquettes "D" (si l'usure des plaquettes dépasse les valeurs prescrites, il faut remplacer les plaquettes par des pièces neuves) ;

Remontage:

- Sertir les 2 plaquettes dans l'étrier ;
- Remettre en place la protection externe ;
- Sertir les axes dans les logements correspondants sur les étriers, les plaquettes et la protection externe;
- Sertir les goupilles élastiques dans les axes.

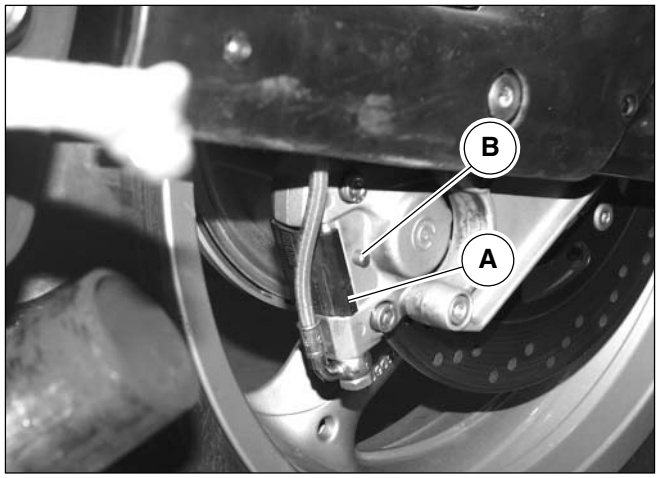
PINZA FRENO ANTERIOR

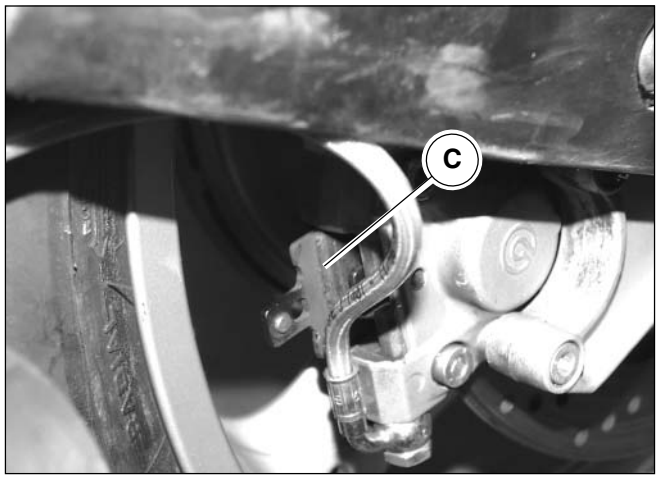
DESmontaje:

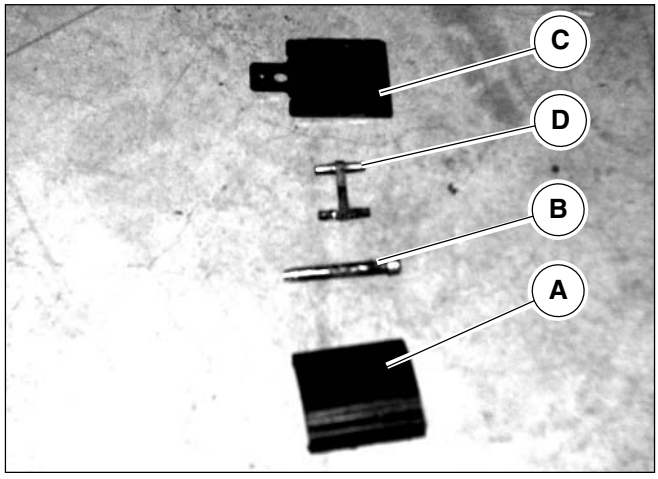
- Retirar los dos pasadores elásticos "A";
- Sacar los dos pernos "B";
- Retirar la protección externa "C";
- Retirar las 2 pastillas "D", si las pastillas resultasen desgastadas más allá del límite preestablecido será necesario sustituirlas con pastillas nuevas;

Montaje:

- Introducir las dos pastillas en la pinza;
- Colocar la protección externa en su posición;
- Introducir los pernos en las sedes especiales en las pinzas, pastillas y protecciones externas;
- Introducir las clavijas elásticas en los pernos.







PINZA FRENO POSTERIORE

Smontaggio:

- Rimuovere la protezione esterna “A” con l’utilizzo di un cacciavite;
- Con l’utilizzo di un puntale e di un martello, assestare dei piccoli colpi al perno “B”dalla parte conica per farlo fuoriuscire dalla sua sede e liberare così le pastiglie “C”;
- Rimuovere la molla “D” e le 2 pastiglie “C”, se le pastiglie risultassero usurate oltre il limite prestabilito occorrerà sostituirle con pastiglie nuove.

Rimontaggio:

- Inserire le 2 pastiglie nella pinza;
- Posizionare la molla;
- Inserire il perno nella pinza in modo che la molla rimanga incastrata fra perno e pinze;
- Reinserire la protezione esterna sulla pinza.

ETRIER DE FREIN ARRIÈRE

Démontage:

- Déposer la protection externe “A” à l’aide d’un tournevis ;
- A l’aide d’une pointe et d’un marteau, battre, par de petis coups, contre l’axe “B”du côté conique pour faire sortir celui-ci de son logement et libérer ainsi les plaquettes “C” ;
- Ôter le ressort “D” et les 2 plaquettes “C”. Si les plaquettes sont très usées, il faudra les remplacer par des plaquettes neuves.

Remontage:

- Insérer les 2 plaquettes dans l’étrier;
- Disposer le ressort ;
- Sertir l’axe dans l’étrier de manière que le ressort reste encastré entre l’axe et les étriers ;
- Remettre en place la protection externe sur l’étrier.

PINZA FRENO POSTERIOR

Desmontaje:

- Retirar la protección externa “A” con el uso de un destornillador;
- Con el uso de una varilla impulsora y de un martillo, dar unos pequeños golpes al perno “B” por la parte cónica para hacer que salga de su sede y liberar de este modo las pastillas “C”;
- Retirar el muelle “D” y las 2 pastillas “C”, si las pastillas resultasen desgastadas más allá del límite preestablecido será necesario sustituirlas con pastillas nuevas.

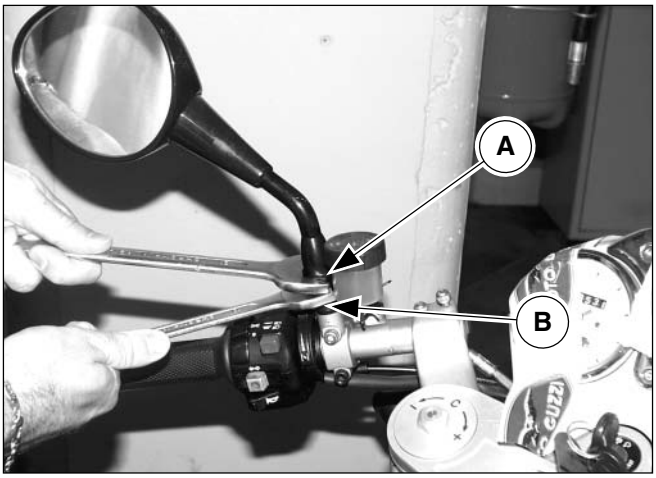
Montaje:

- Introducir las dos pastillas en la pinza;
- Colocar el muelle;
- Introducir el perno en la pinza de manera que el muelle quede encastrado entre el perno y las pinzas;
- Volver a introducir la protección externa en la pinza.

VESTIZIONE

HABILLAGE

ACABADO



1 SPECCHIETTI

Smontaggio:

- Svitare il dado superiore “A”, solidale allo specchietto, tenendo fermo quello inferiore “B” utilizzando due chiavi come in figura;
- Rimuovere lo specchietto svitandolo.

Rimontaggio:

- Avvitare lo specchietto nell’apposito foro;
- Serrare il dado con l’utilizzo di 2 chiavi come per lo smontaggio.

1 RETROVISEURS

Démontage:

- A l'aide de deux clés, desserrer, comme illustré dans la figure, l'écrou supérieur "A", solidaire du rétroviseur, en maintenant solidement l'écrou inférieur "B" ;
- Déposer le rétroviseur en le desserrant ;

Remontage:

- Visser le rétroviseur dans le trou prévu à cet effet ;
- Serrer l'écrou à l'aide des 2 clés utilisées pour le démontage.

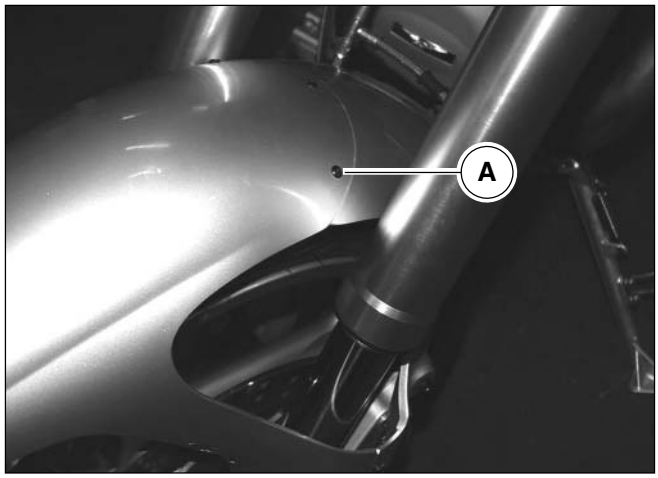
1 ESPEJOS

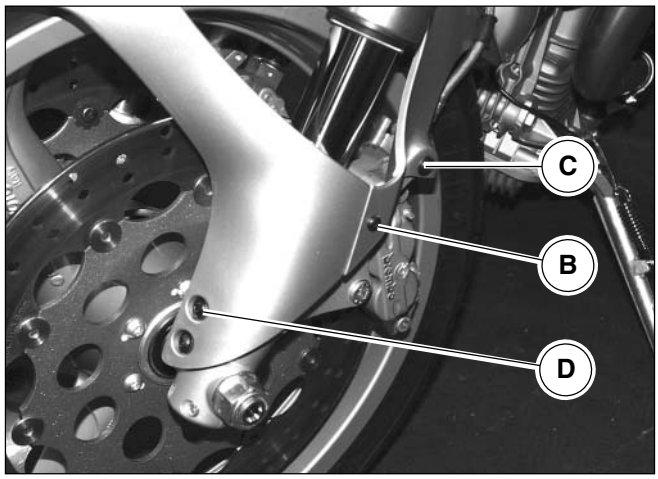
Desmontaje:

- Desatornillar la tuerca superior "A", integrada al espejo, teniendo sujeta la inferior "B" utilizando dos llaves como en la figura;
- Retirar el espejo desatornillándolo.

Montaje:

- Volver a atornillar el espejo en el agujero especial;
- Apretar la tuerca con el uso de 2 llaves como para el desmontaje.





2 PARAFANGO ANTERIORE E POSTERIORE

PARAFANGO ANTERIORE

Il parafango anteriore é composto da due elementi.
La parte posteriore del parafango è fissata alla parte anteriore mediante viti.

Rimozione parte posteriore parafango:

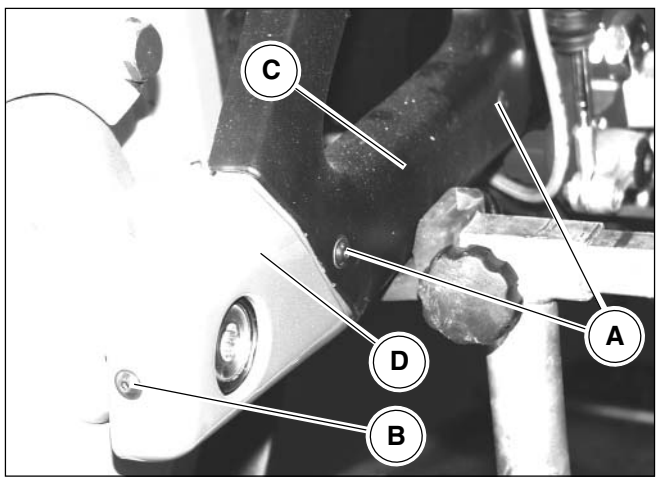
- Svitare le 3 viti superiori “A” con l’utilizzo di una chiave a brugola;
- Svitare le 2 viti laterali “B”;
- Svitare le due viti laterali “C” di fissaggio ai supporti pinze;
- Rimuovere la parte posteriore parafango.

Rimozione parte anteriore parafango:

- Svitare le 4 viti “D”, due per lato, che fissano il parafango agli steli della forcella;
- Rimuovere la parte anteriore del parafango.

Rimontaggio:

Eseguire il rimontaggio del parafango anteriore seguendo le istruzioni descritte sopra, ma in ordine inverso.



PARAFANGO POSTERIORE

Rimozione:
- Svitare le 4 viti laterali “A” e le due viti posteriori “B”;
- Rimuovere il parafango posteriore “C” e i due coperchietti posteriori “D”

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

2 GARDE-BOUE AVANT ET ARRIERE

GARDE-BOUE AVANT

Le garde-boue avant est constitué de deux éléments. La partie arrière du garde-boue est fixée à la partie avant par des vis.

Dépose de la partie arrière du garde-boue:

- Desserrer les 3 vis supérieures “A” à l’aide d’une clé pour vis à six pans creux ;
- Desserrer les 2 vis latérales “B” ;
- Desserrer les deux vis latérales “C” de fixation aux supports des étriers ;
- Déposer la partie arrière du garde-boue.

Dépose de la partie avant du garde-boue:

- Devisser les 4 vis “D”, deux par côté, qui fixent le garde-boue aux tiges de la fourche ;
- Déposer la partie avant du garde-boue.

Remontage:

Procéder au remontage du garde-boue avant en suivant les instructions ci-dessus, mais dans l’ordre inverse.

GARDE-BOUE ARRIÈRE

Dépose:
- Desserrer les 4 vis latèrales “A” et les deux vis arrière “B” ;
- Déposer le garde-boue arrière “C” et les deux caches arrière “D”.

Remontage:

Pour le montage, exécuter les opérations de démontage dans l’ordre inverse.

2 GUARDABARROS ANTERIOR Y POSTERIOR

GUARDABARROS ANTERIOR

El guardabarros anterior está compuesto de dos elementos.
La parte posterior del guardabarros está fijada a la parte anterior mediante tornillos.

Retirada de la parte posterior del guardabarros:

- Desatornillar los 3 tornillos superiores “A” con el uso de una llave allen;
- Desatornillar los 2 tornillos laterales “B”;
- Desatornillar los 4 tornillos laterales “C” de fijación a los soportes de las pinzas;
- Retirar la parte posterior del guardabarros.

Retirada de la parte anterior del guardabarros:

- Desatornillar los 4 tornillos “D”, dos por cada lado, que fijan el guardabarros a los vástagos de la horquilla;
- Retirar la parte anterior del guardabarros.

Montaje:

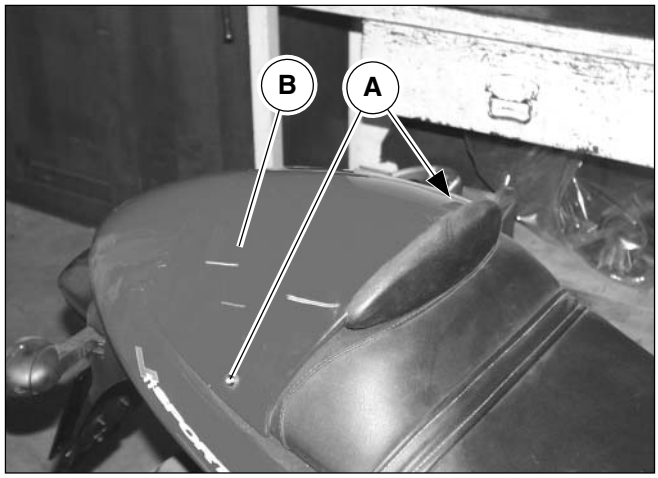
Realizar el montaje del guardabarros anterior siguiendo las instrucciones descritas anteriormente, pero en orden invertido.

GUARDABARROS POSTERIOR

Retirada:
- Desatornillar los 4 tornillos laterales “A” y los dos tornillos posteriores “B”;
- Retirar el guardabarros posterior “C” y las dos cubiertas posteriores “D”.

Montaje:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden invertido.



3 COPRISELLA / FIANCHETTI LATERALI / CODONE POSTERIORE

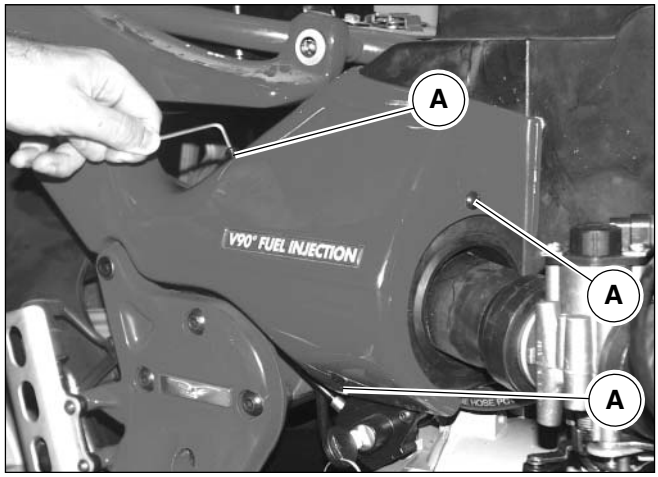
COPRISELLA

Smontaggio:

- Svitare con l'utilizzo di una chiave a brugola le due viti "A";
- Rimuovere il coprisella "B".

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.



FIANCHETTI LATERALI

Smontaggio:

- Rimuovere la sella come descritto nel cap. 4 sez. E;
- Rimuovere il serbatoio come descritto al cap.3 sez.I;
- Svitare le 3 viti "A" di fissaggio alla scatola filtro;
- Rimuovere il fianchetto dalla moto.

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

3 COUVRE-SELLE / CACHES LATERAUX / QUEUE ARRIERE

Couvre-selle

Démontage:

- A l'aide d'une clé pour vis à six pans creux, dévisser les deux vis "A" ;
- Déposer le couvre-selle "B".

Remontage:

Pour le montage, exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse.

Caches latéraux

Démontage:

- Déposer la selle comme décrit dans le chap. 4 sect. E ;
- Déposer le réservoir comme décrit dans le chap. 3 sect. I;
- Desserrer les 3 vis "A" de fixation au boîtier du filtre;
- Déposer le cache de la moto.

Remontage:

Pour le montage, exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse.

3 CUBRESILLÍN/CUBIERTAS LATERALES/COLA POSTERIOR

Cubierta sillín

Desmontaje:

- Desatornillar con el uso de una llave allen los dos tornillos "A";
- Retirar la cubieta sillín "B".

Remontaje:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.

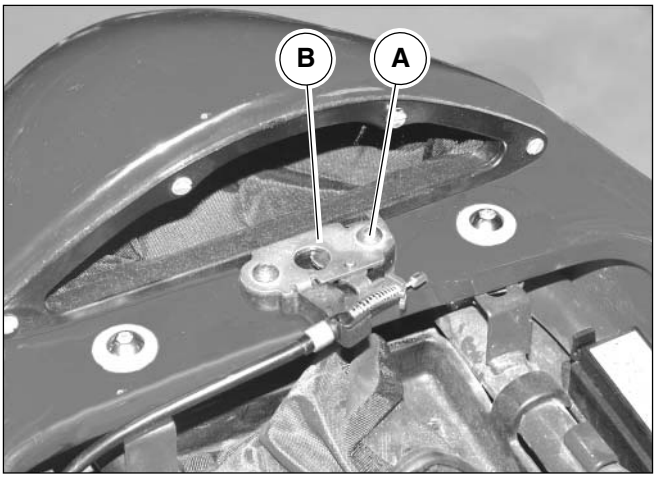
Cubiertas laterales

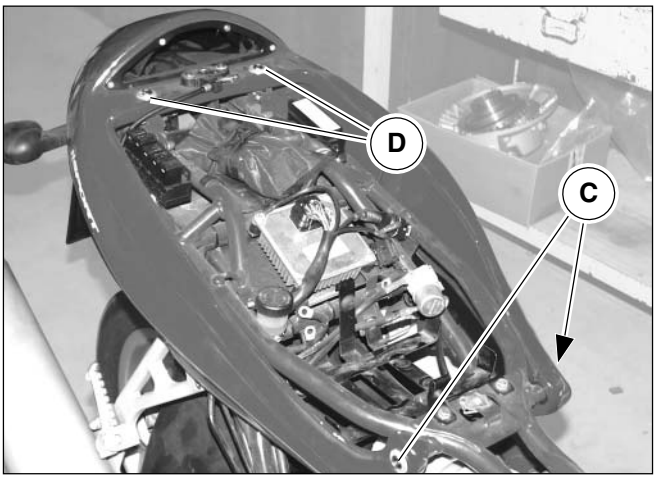
Desmontaje:

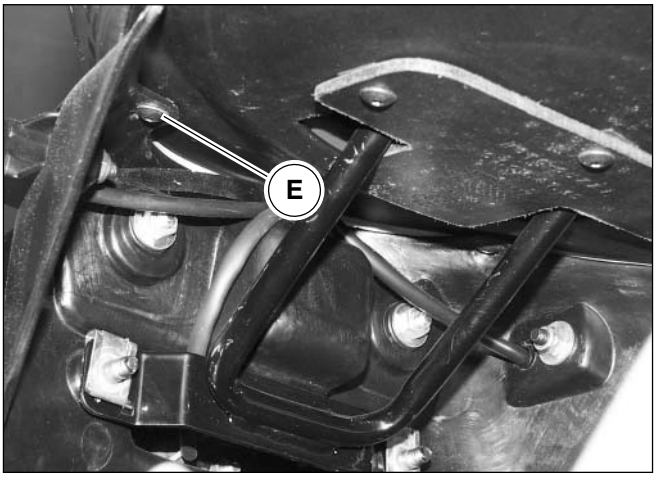
- Retirar el sillín como se describe en el cap. 4 secciónE;
- Retirar el depósito como se describe en el cap. 3 sección I;
- Desatornillar los 3 tornillos "A" de fijación a la caja del filtro;
- Retirar la cubierta de la moto.

Remontaje:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden invertido.







CODONE POSTERIORE

Smontaggio :

- Rimuovere la sella come descritto nel cap. 4 sez. E;
- Svitare le 2 viti “A” di fissaggio della serratura sella “B” al telaio e rimuoverla;
- Svitare le 2 viti anteriori “C” e le 2 posteriori “D” di fissaggio al telaio;
- Rimuovere i 2 dadi “E” di fissaggio;
- Rimuovere dalla moto il codone posteriore.

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso facendo attenzione alla lunghezza delle viti; le 2 viti posteriori sono più lunghe.

QUEUE ARRIÈRE

Démontage:

- Déposer la selle comme décrit dans le chap. 4 sect. E;
- Desserrer les 2 vis “A” de fixation du verrou de la selle “B” au cadre et déposer celui-ci ;
- Desserrer les 2 vis avant “C” et les 2 vis arrière “D” de fixation au cadre ;
- Déposer les 2 écrous “E” de fixation ;
- Déposer la queue arrière de la moto.

Remontage:

Exécuter les opérations de démontage dans l’ordre inverse, en faisant attention à la longueur des vis :
les 2 vis arrière sont plus longues.

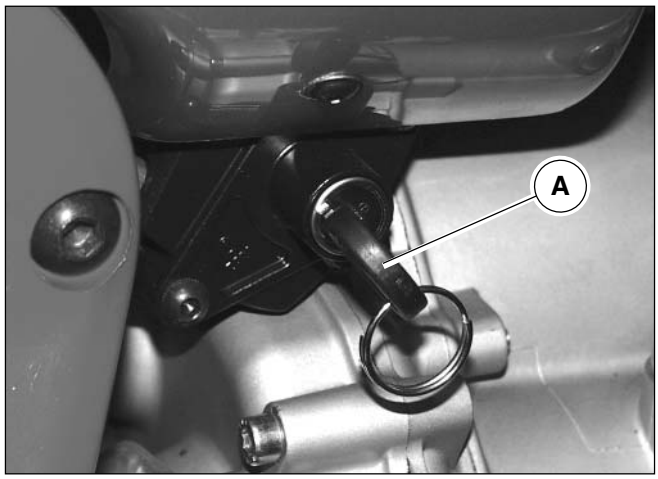
COLA POSTERIOR

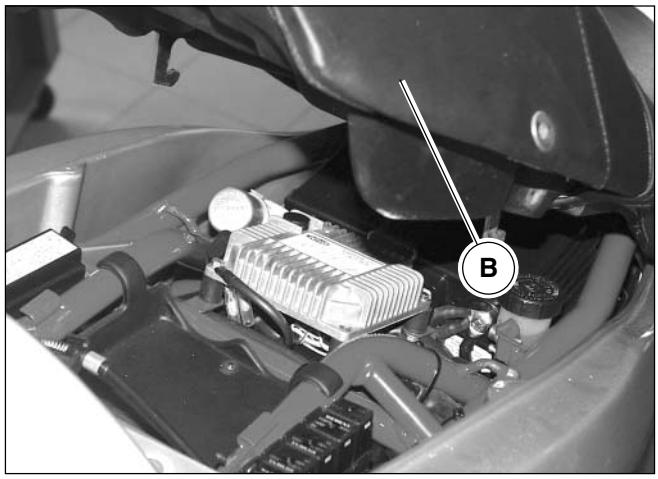
Desmontaje :

- Retirar el sillín como se describe en el cap. 4 sección E;
- Destornillar los 2 tornillos “A” de fijación del cierre del sillín “B” al chasis y retirarlo;
- Desatornillar los 2 tornillos anteriores “C” y los 2 posteriores “D” de fijación al chasis;
- Retirar las 2 tuercas “E” de fijación:
- Retirar de la moto la cola posterior.

Remontaje:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden invertido prestando atención a la largura de los tornillos; los 2 tornillos posteriores son más largos.





4 SELLA

Rimozione

- Sbloccare la sella tramite la chiave “A”;
- Sollevare leggermente la parte posteriore della sella;
- Sfilare la sella “B” spostandola all’indietro.

Rimontaggio

Incastrarla nella parte anteriore e abbassarla fino a farla fissare nell’apposita sede.

4 SELLE

Dépose:

- Débloquer la selle à l'aide de la clé "A" ;
- Soulever légèrement la partie arrière de la selle ;
- Extraire la selle "B" en la faisant reculer.

Remontage:

Encastrer celle-ci dans la partie avant et l'abaisser jusqu'à ce qu'elle entre dans son logement.

4 SILLÍN

Retirada:

- Desbloquear el sillín trámite la llave "A";
- Elevar ligeramente la parte posterior del sillín;
- Retirar el sillín "B" retirándolo hacia atrás.

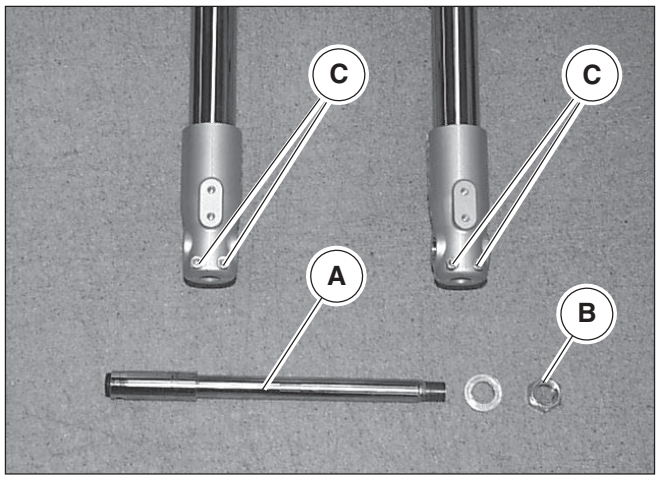
Remontaje:

Encastrarlo en la parte anterior y bajarlo hasta fijarlo en su sede.

CICLISTICA

ROUES

RUEDAS



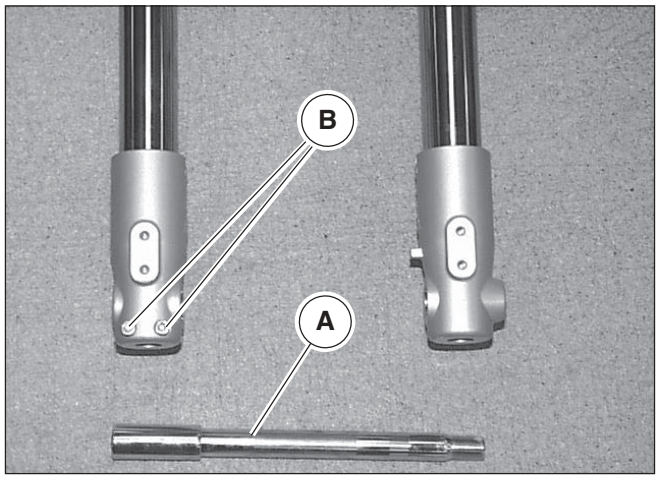
1 RUOTA ANTERIORE

La moto può essere equipaggiata con due tipi differenti di fissaggio del perno ruota:

1) La parte filettata del perno “A” esce dal gambale di sinistra e viene fissato con un dado “B”, le viti “C” garantiscono la tenuta.

N.B.

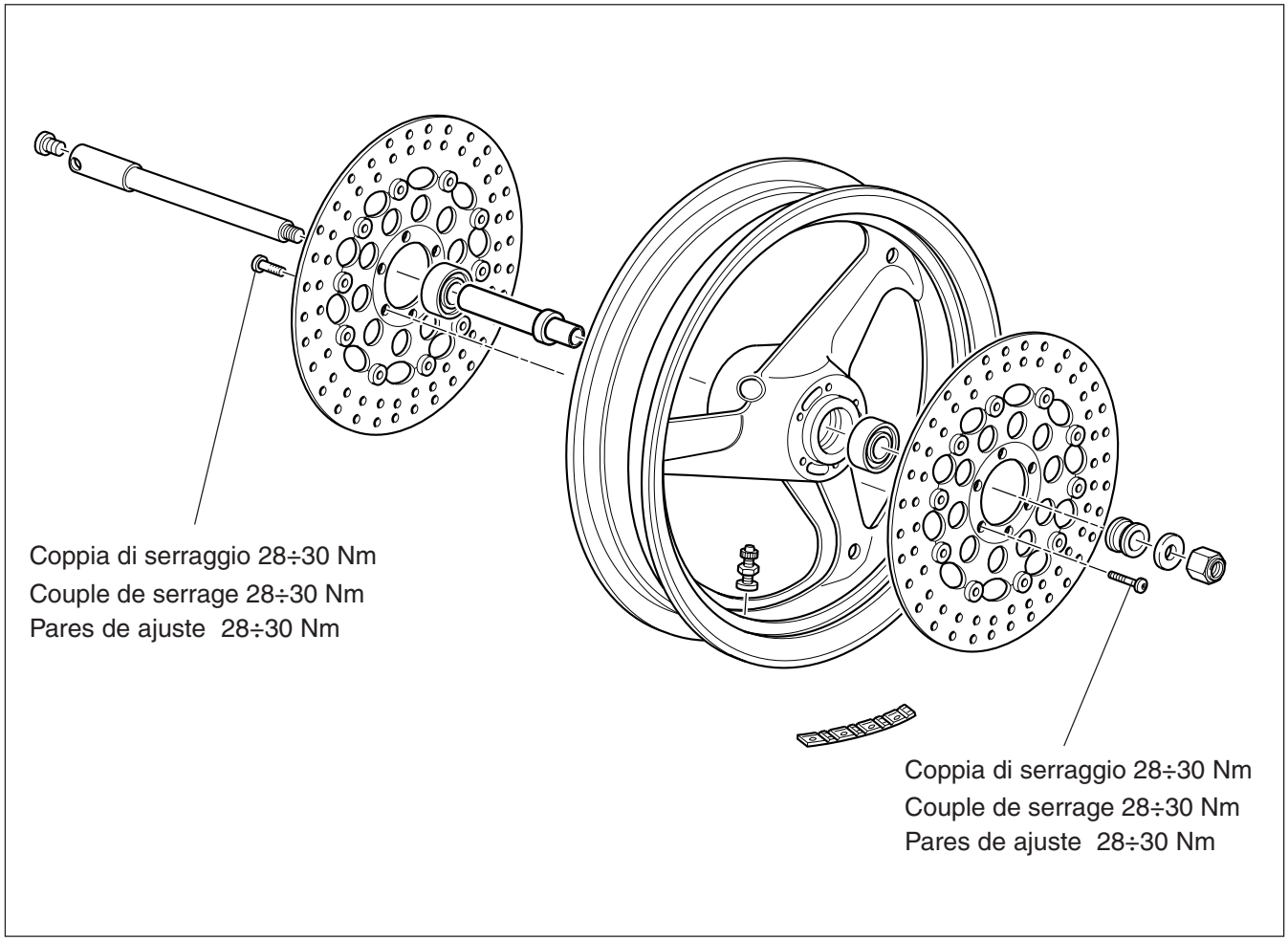
Questo tipo di montaggio è stato adottato fino al telaio n° KR 113 165.



2) Il perno “A” si avvita nel gambale di sinistra che è filettato, le viti ”B” garantiscono la tenuta.

N.B.

Questo tipo di montaggio è stato adottato dal telaio n° KR 113 166.



1 ROUE AVANT

La moto peut être dotée de deux différents types de fixations axe de roue :

1) La partie filetée de l'axe "A" sort du tube gauche et se fixe par un écrou "B" ; les vis "C" en assurent le maintien.

N.B.

Ce type de montage a été adopté jusqu'au cadre N. KR 113 165

2) L'axe "A" se visse au tube gauche qui est fileté ; les vis "B" en assurent le maintien.

N.B. ce type de montage a été adopté à partir du cadre n° KR 113 166

1 RUEDA ANTERIOR

La moto puede estar equipada con dos tipos diferentes de fijación del perno a la rueda:

1) La parte fileteada del perno "A" sale del brazo de la izquierda y se fija con una tuerca "B", los tornillos "C" garantizan la sujeción.

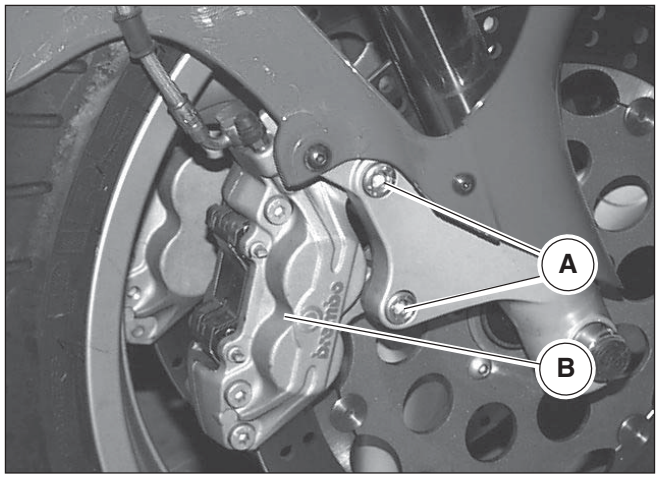
NOTA

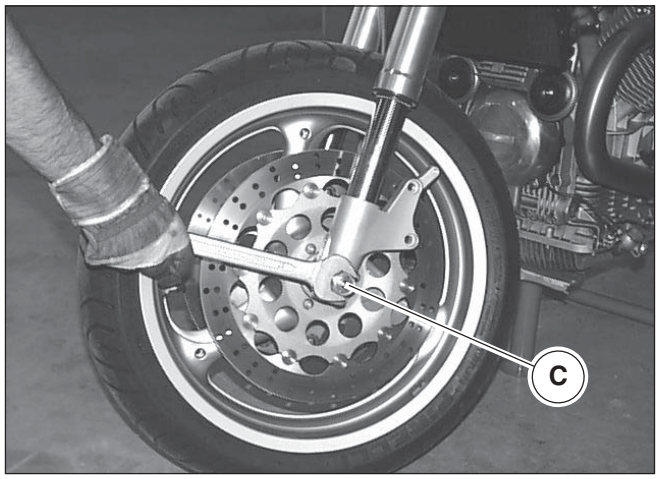
Este tipo de montaje se ha adoptado hasta al chasis N. KR 113 165

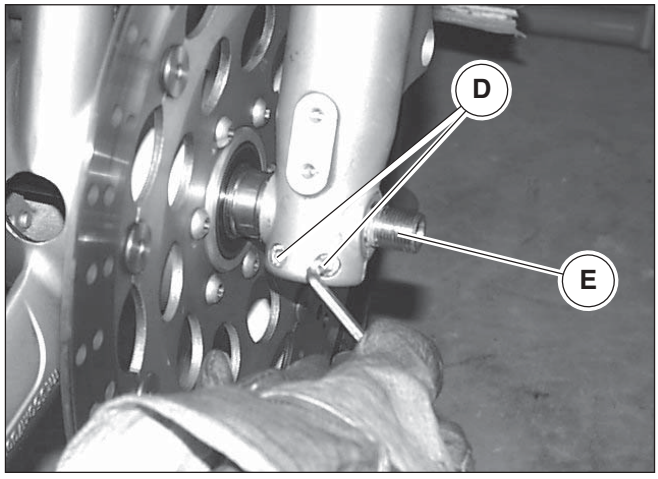
2) El perno "A" se atornilla al brazo de la izquierda que está fileteado, los tornillos "B" garantizan la sujeción.

NOTA

Este tipo de montaje se ha adoptado desde el chasis n° KR 113 166







Rimozione 1:

- Posizionare sotto alla moto un supporto che permetta di sollevare la ruota anteriore da terra;
- Svitare le viti "A" che fissano le pinze "B" ai gambali della forcella e sfilare le pinze dai dischi freno;
- Con apposita chiave svitare il dado "C" di tenuta del perno ruota;
- Allentare le 4 viti "D" di fissaggio del perno ai gambali della forcella;
- Sfilare il perno "E" e rimuovere la ruota.

Per la revisione consultare il cap.3 di questa sezione.

Rimontaggio 1:

Dopo aver eseguito tutte le verifiche necessarie sulla ruota procedere al rimontaggio nel modo seguente:

- Inserire la ruota completa tra i gambali della forcella;
- Lubrificare fusto e filetto del perno ruota con grasso consigliato;
- Portare in battuta il perno sul mozzo ruota ;
- Ingrassare filetto e sottotesta del dado di bloccaggio "C", quindi avvitarlo sull'estremità del perno ruota;
- Serrare le 4 viti "D" alla coppia prescritta;
- Bloccare il dado "C" alla coppia di serraggio prescritta;
- Controllare che i dischi scorrano liberamente all'interno delle pinze quindi azionare ripetutamente la leva del freno per riportare i pistoncini delle pinze nella posizione normale.

Dépose 1:

- Placer au-dessous de la motocyclette un support qui permet de soulever la roue avant du sol ;
- Desserrer les vis “A” qui fixent les étriers “B” aux tubes de la fourche et extraire les étriers des disques de frein ;
- A l’aide de la clé spéciale, dévisser l’écrou “C” de maintien de l’axe de roue ;
- Desserrer les 4 vis “D” de fixation de l’axe aux tubes de la fourche ;
- Extraire l’axe “E” et déposer la roue.

Pour la révision, consulter le chap. 3 de cette section.

Remontage 1:

Après avoir exécuté tous les contrôles nécessaires sur la roue, procéder au remontage de la manière suivante:

- Sertir la roue complète entre les tubes de la fourche;
- Lubrifier la tige et le filet de l’axe de roue avec la graisse préconisée ;
- Approcher l’axe du moyeu de roue jusqu’à butée ;
- Graisser le filet et le sous-tête de l’écrou de blocage “C”, puis visser celui-ci à l’extrémité de l’axe de roue;
- Serrer les 4 vis “D” au couple prescrit ;
- Serrer l’écrou “C” au couple de serrage prescrit ;
- Vérifier si les disques glissent librement dans les étriers, puis actionner plusieurs fois le levier de frein pour ramener les pistons des étriers dans la position normale.

Retirada 1:

- Colocar bajo la moto un soporte que permita elevar la rueda anterior;
- Desatornillar los tornillos “A” que fijan las pinzas “B” a los brazos de la horquilla y sacar las pinzas de los discos de freno;
- Con la llave especial desatornillar la tuerca “C” de estanqueidad del perno de la rueda;
- Aflojar los 4 tornillos “D” de fijación del perno a los brazos de la horquilla;
- Sacar el perno “E” y retirar la rueda.

Para la revisión consultar el cap. 3 de esta sección.

Montaje 1:

Después de haber realizado todas las verificaciones necesarias a la rueda proceder al montaje de la siguiente manera:

- Introducir la rueda completa entre los brazos de la horquilla;
- Lubrificar el cuerpo y el fileteado del perno de la rueda con la grasa aconsejada;
- Llevar el perno al tope sobre el cubo de la rueda;
- Engrasar el fileteado y la parte baja de la cabeza de la tuerca de bloqueo “C”, a continuación atornillarlo a la extremidad del perno de la rueda;
- Apretar los 4 tornillos “D” al par prescrito;
- Bloquear el dado “C” al par de prescrito;
- Controlar que los discos corran libremente en el interior de las pinzas, a continuación accionar la palanca del freno repetidamente para volver a colocar los pistoncitos de las pinzas en la posición normal.

Rimozione 2:

- Posizionare sotto alla moto un supporto che permetta di sollevare la ruota anteriore da terra;
- Rimuovere le pinze come descritto per il fissaggio 1;
- Allentare le 2 viti di fissaggio del perno ai gambali della forcella;
- Svitare il perno e rimuovere la ruota.

Per la revisione consultare il cap.3 di questa sezione.

Rimontaggio 2:

Dopo aver eseguito tutte le verifiche necessarie sulla ruota procedere al rimontaggio nel modo seguente:

- Inserire la ruota completa tra i gambali della forcella;
- Lubrificare fusto e filetto del perno ruota con grasso consigliato;
- Ingrassare la filettatura presente nel gambale sinistro;
- Avvitare il perno ruota;
- Serrare le 2 viti di fissaggio perno al gambale alla coppia prescritta.
- Rimontare le pinze freno serrando le viti di fissaggio alla coppia prescritta;
- Controllare che i dischi scorrano liberamente all'interno delle pinze quindi azionare ripetutamente la leva del freno per riportare i pistoncini delle pinze nella posizione normale.

Dépose 2:

- Placer au-dessous de la motocyclette un support qui permet de soulever la roue avant du sol;
- Déposer les étriers comme décrit pour l'opération de fixation 1 ;
- Desserrer les 2 vis de fixation de l'axe aux tubes de la fourche ;
- Dévisser l'axe et déposer la roue ;

Pour la révision, consulter le chap. 3 de cette section.

Remontage 2:

Après avoir exécuté tous les contrôles nécessaires sur la roue, procéder au remontage de la manière suivante:

- Sertir la roue complète entre les tubes de la fourche;
- Lubrifier la tige et le filet de l'axe de roue avec la graisse préconisée;
- Graisser le filet du tube gauche ;
- Visser l'axe de roue ;
- Serrer les 2 vis de fixation de l'axe au tube au couple prescrit.
- Remonter les étriers de frein en serrant les vis de fixation au couple prescrit.
- Vérifier si les disques glissent librement dans les étriers, puis actionner plusieurs fois le levier de frein pour ramener les pistons des étriers dans la position normale.

Retirada 2:

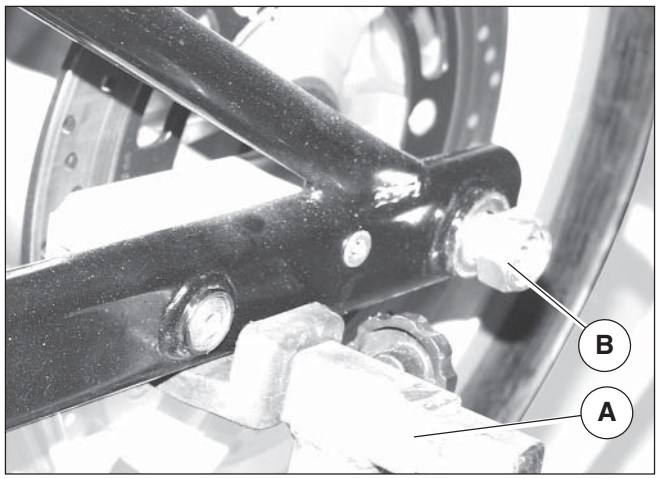
- Colocar bajo la moto un soporte que permita elevar la rueda anterior;
- Retirar las pinzas como se describe para la fijación 1;
- Aflojar los 2 tornillos de fijación del perno a los brazos de la horquilla;
- Desatornillar el perno y retirar la rueda.

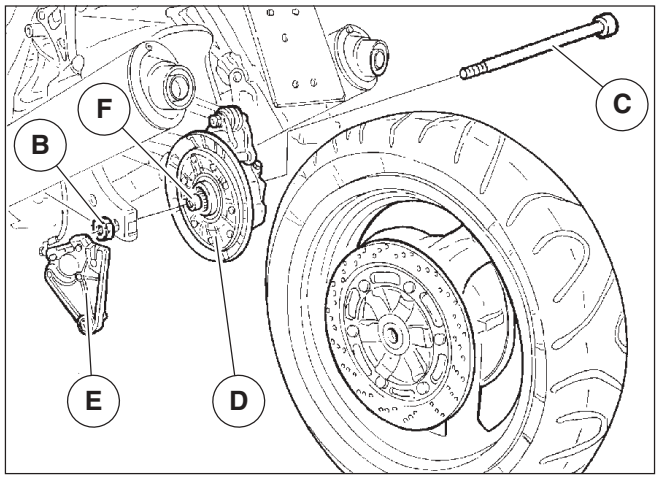
Para la revisión consultar el cap. 3 de esta sección.

Montaje 2:

Después de haber realizado todas las verificaciones necesarias a la rueda proceder al montaje de la siguiente manera:

- Introducir la rueda completa entre los brazos de la horquilla;
- Lubrificar el tronco y el fileteado del perno de la rueda con la grasa aconsejada;
- Engrasar el fileteado presente en el brazo izquierdo;
- Atornillar el perno de la rueda;
- Apretar los 2 tornillos de fijación del perno al brazo al par prescrito.
- Volver a montar las pinzas del freno apretando los tornillos de fijación al par prescrito;
- Controlar que los discos corran libremente en el interior de las pinzas, a continuación accionar la palanca del freno repetidamente para volver a colocar los pistoncitos de las pinzas en la posición normal.





2 RUOTA POSTERIORE

Rimozione:

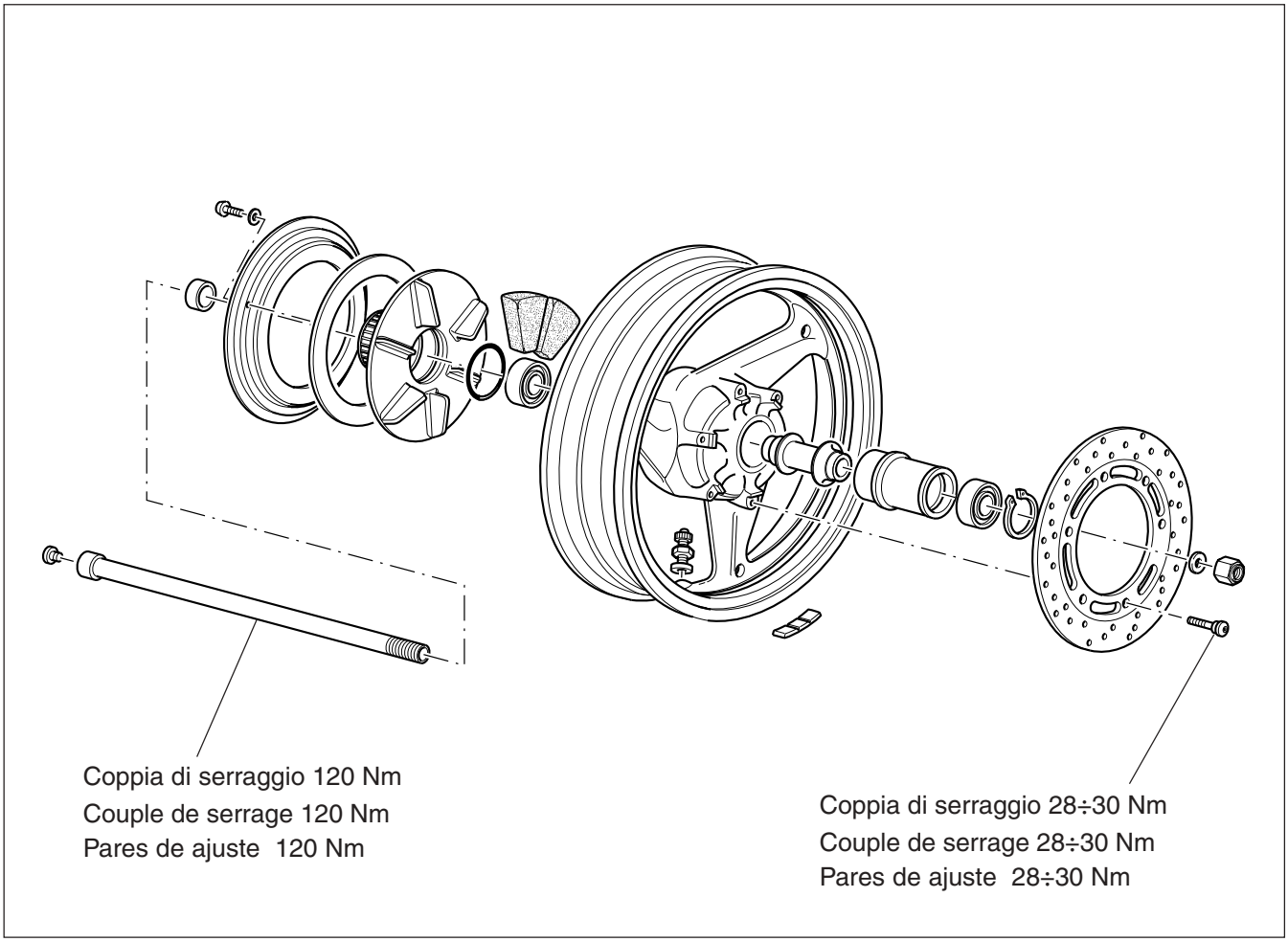
- Posizionare sotto al forcellone un cavalletto “A” in modo da avere la ruota posteriore sollevata da terra;
- Svitare e rimuovere il dado “B”del perno ruota sul forcellone lato pinza freno;
- Sfilare il perno “C” dal lato opposto facendo attenzione alla piastra porta pinza “E” che, libera, potrebbe cadere e danneggiarsi;
- Estrarre completamente il perno ruota dal forcellone e dalla scatola trasmissione “D”;
- Rimuovere la ruota posteriore.

NOTA

Attenzione al distanziale “F” che durante lo smontaggio potrebbe sfilarsi dalla scatola trasmissione.

IMPORTANTE

Posizionare la scatola trasmissione posteriore in modo tale che il suo peso non possa sollecitare i giunti sulla posizione angolare di fine corsa, dato che tale situazione potrebbe provocare il danneggiamento dei giunti stessi.



2 ROUE ARRIERE

Dépose:

- Placer au-dessous de la fourche arrière un chevalet “A” de manière que la roue arrière soit soulevée ;
- Desserrer et ôter l’écrou “B” de l’axe de roue sur la fourche arrière du côté de l’étrier de frein ;
- Extraire l’axe “C” du côté opposé, en veillant à la plaque porte-étrier “E”, qui une fois libérée pourrait tomber et subir des dommages ;
- Extraire complétement l’axe de roue de la fourche arrière et du carter de transmission “D” ;
- Déposer la roue arrière.

NOTE

Faire attention à l’entretoise “F” qui, pendant le démontage, pourrait sortir du carter de transmission..

IMPORTANT

Le carter de transmission arrière doit être disposé de manière que son poids ne sollicite pas les joints dans la position de fin de course d’angle. Dans ces conditions les joints pourraient subir des dommages.

2 RUEDA POSTERIOR

Retirada:

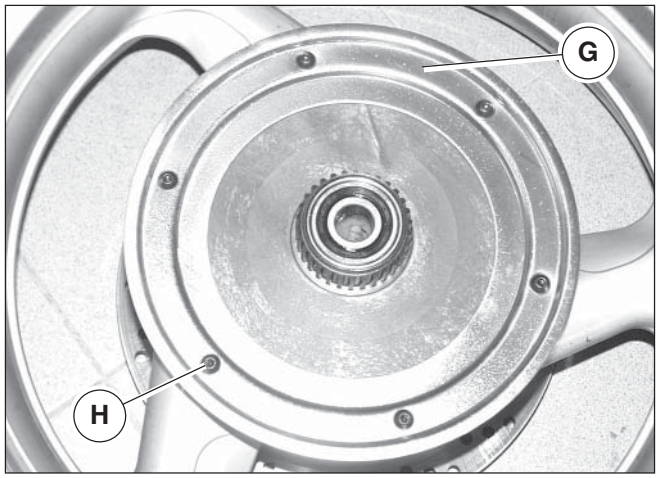
- Colocar bajo el bazo un caballete “A” para tener la rueda posterior levantada del suelo;
- Desatornillar y retirar la tuerca “B” del perno de la rueda en el brazo del lado pinza freno;
- Sacar el perno “C” desde el lado opuesto prestando atención a la placa porta pinza “E” que, libre, podría caer y dañarse;
- Extraer completamente el perno de la rueda del brazo y de la caja de transmisión “D”;
- Retirar la rueda posterior.

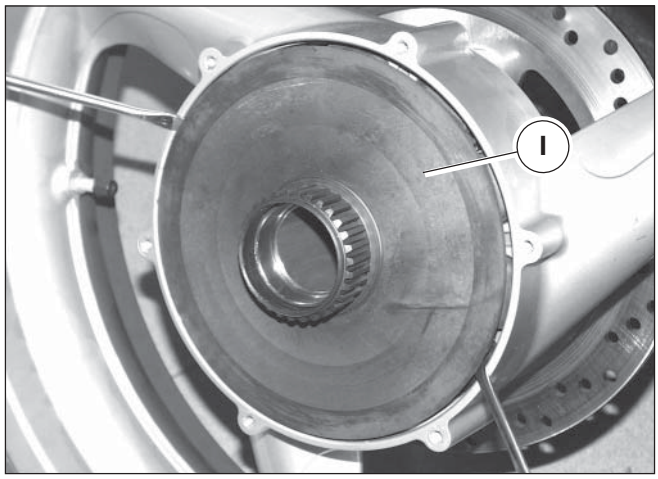
NOTA

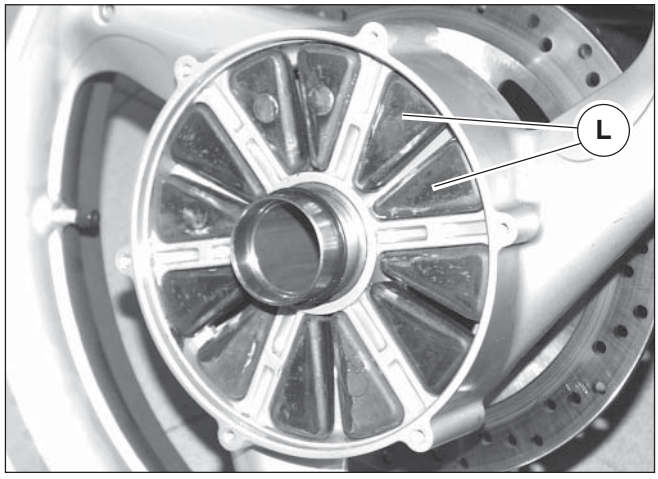
Atención al distanciador “F” que durante el desmontaje podría salirse de la caja de transmisión.

IMPORTANTE

Colocar la caja de transmisión posterior de manera que su peso no recaiga sobre las juntas en la posición angular de fin de carrera, dado que dicha situación podría provocar el daño de las propias juntas.







- A ruota smontata rimuovere il piattello “G” svitando le viti “H” che la fissano alla ruota;
- Rimuovere la guarnizione;
- Agendo sul lato opposto, sfilare il cuscinetto quindi sollevare il piatto con ingranaggio “I” aiutandosi con due cacciaviti.

ATTENZIONE

Utilizzando i cacciaviti si può danneggiare il cerchio in lega.
Operare con cautela.

Rimosso il piatto saranno visibili i gommini parastrappi “L” che, se danneggiati, dovranno essere sostituiti.
Per la revisione completa della ruota consultare il cap.3 di questa sezione.

Rimontaggio:

Dopo aver eseguito tutte le verifiche necessarie sulla ruota, procedere al rimontaggio nel modo seguente:
- Inserire la piastra completa di pinza sul fermo del braccio sinistro del forcellone oscillante;
- Lubrificare perno e filetto con grasso prescritto;
- Introdurre la ruota nel forcellone;
- Montare il perno “C” inserendo il distanziale “F” fra ruota e scatola di trasmissione.

- Après avoir démonté la roue, déposer le plateau "G" en desserrant les vis "H" qui le fixent à la roue ;
- Déposer le joint ;
- Du côté opposé, extraire le roulement, puis soulever le plateau à engrenage "I" en faisant pression à l'aide de deux tournevis.

ATTENTION

L'emploi des tournevis peut causer des dommages à la jante en alliage.
Agir avec prudence.

Après avoir déposé le plateau, les caoutchoucs des accouplements élastiques "L" seront visibles. S'ils sont endommagés, ils doivent être remplacés.
Pour la révision complète de la roue, voir le chapitre 3 de cette section.

Remontage:

Après avoir exécuté tous les contrôles nécessaires sur la roue, procèder au remontage de la manière suivante:
- Sertir la plaque avec l'étrier sur la butée du bras gauche de la fourche arrière oscillante ;
- Lubrifier l'axe et le filet avec la graisse préconisée ;
- Enfiler la roue dans la fourche arrière ;
- Monter l'axe "C" en plaçant l'entretoise "F" entre la roue et le carter de transmission.

- Con la rueda desmontada retirar el plato "G" desatornillando los tornillos "H" que lo fijan a la rueda;
- Retirar la junta;
- Actuando desde el lado opuesto, sacar el cojinete, a continuación elevar el plato con engranaje "I" ayudándose de dos destornilladores.

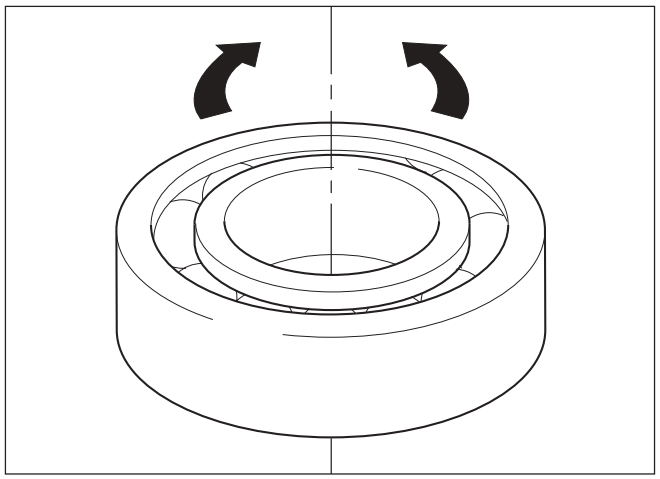
ATENCIÓN

Utlizando destornilladores se puede dañar la llanta de aleación.
Operar con cuidado.

Una vez retirado el plato serán visibles las gomas del acoplamiento flexible "L" que, si están dañadas, deberán ser sustituidas.
Para la revisión completa de la rueda consultar el cap. 3 de esta sección.

Remontaje:

Después de haber realizado todas las verificaciones necesarias en la rueda, proceder al montaje de la siguiente manera:
- Introducir la placa completa con la pinza en el tope del brazo izquierdo del brazo oscilante;
- Lufrificar el perno y el fileteado con la grasa prescrita;
- Introducir la rueda en el brazo;
- Montar el perno "C" introduciendo el distanciador "F" entre la rueda y la caja de transmisión



3 REVISIONE RUOTE

CUSCINETTI

Prima di effettuare controlli dimensionali è necessario assicurarsi dello stato di usura dei cuscinetti del mozzo ruota; questa verifica deve essere fatta manualmente con cuscinetto montato nella sua sede.

- Ruotare l'anello interno in entrambi i sensi: deve poter ruotare dolcemente e silenziosamente, senza impuntamenti.
- Spingere poi verso l'esterno l'anello interno, cambiando continuamente posizione, per verificare la presenza di gioco.
- Rimuovere e sostituire i cuscinetti che non ruotano dolcemente e silenziosamente o che presentano gioco.

IMPORTANTE

Un'usura eccessiva pùo essere causa di vibrazioni e instabilità del mezzo.

- Per la rimozione del cuscinetto, utilizzare un martello e un perno con il quale fare pressione sull'anello interno fino ad ottenere l'estrazione del cuscinetto.
- Spostare continuamente il punto di pressione in modo da ottenere un'estrazione il più possibile lineare

IMPORTANTE

I cuscinetti rimossi non devono essere rimontati.

- Quando si rimontano i cuscinetti nuovi controllare la sede, deve essere esente da solchi o graffiature.
- Lubrificare la sede prima di rimontare il cuscinetto, quindi spingerlo in sede.
- Utilizzare un tampone tubolare con il quale fare pressione solo sull'anello esterno del cuscinetto fino alla sua completa introduzione.

NOTA

Dopo ogni intervento sulla ruota é consigliabile provvedere alla sua equilibratura.

3 REVISION DES ROUES

ROULEMENTS

Avant de contrôler certaines valeurs, il faut vérifier l'état d'usure des roulements du moyeu de roue ; ce contrôle doit être exécuté manuellement avec le roulement monté dans son logement.

- Tourner l'anneau interne dans les deux sens: l'anneau doit tourner librement, sans bruit ni talonnages.
- Pousser vers l'extérieur l'anneau interne en changeant constamment de position pour vérifier le jeu.
- Déposer et remplacer les roulements qui ne tournent pas librement et sans bruit ou qui présentent du jeu.

IMPORTANT

Une usure excessive peut causer de vibrations et rendre le véhicule instable.

- Pour déposer le roulement, utiliser un marteau et un axe avec lequel faire pression sur l'anneau interne jusqu'à l'extraction du roulement.
- Changer constamment le point de pression de manière que l'extraction soit plus linéaire que possible.

IMPORTANT

Les roulements déposés ne doivent pas être remontés.

- Lors du remontage des roulements neufs, il faut inspecter le logement qui ne doit présenter ni sillons ni éraflures.
- Lubrifier le logement avant de remonter le roulement, puis pousser celui-ci dans son logement.
- A l'aide d'un tampon tubulaire, faire pression uniquement sur l'anneau externe du roulement jusqu'à ce qu'il soit complètement introduit.

NOTE

Après toute opération sur la roue, il est conseillé de procéder à son équilibrage.

3 REVISIÓN DE LAS RUEDAS

COJINETES

Antes de efectuar controles dimensionales es necesario asegurarse del estado de desgaste de los cojinetes del cubo de la rueda; esta verificación debe hacerse manualmente con el cojinete montado en su sede.

- Girar el anillo interno en ambas direcciones: Debe poder girar dulce y silenciosamente, sin tropiezos.
- Empujar después hacia el externo el anillo interno, cambiando continuamente de posición, para verificar la presencia de juego.
- Retirar y sustituir los cojinetes que no giran dulce y silenciosamente o que presentan juego.

IMPORTANTE

Un desgate excesivo puede ser causa de vibraciones e inestabilidad del medio.

- Para la retirada del cojinete, utilizar un martillo y un perno con el que hacer presión en el anillo interno hasta obtener la extracción del cojinete.
- Mover continuamente el punto de presión para obtener una extracción lo más lineal posible.

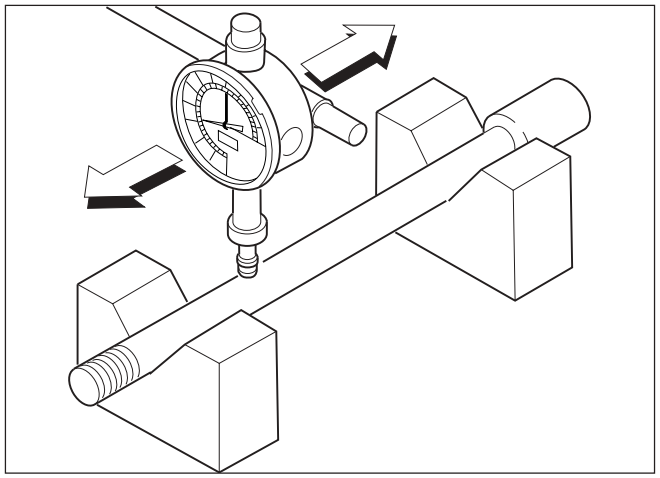
IMPORTANTE

Los cojinetes retirados no deben volverse a montar.

- Cuando se vuelvan a montar los cojinetes nuevos controlar la sede, no debe tener surcos o arañazos.
- Lubrificar la sede antes de volver a montar el cojinete, después empujarlo en su sede.
- Utilizar un tampón tubular con el que hacer presión solo en el anillo externo del cojinete hasta su completa introdución.

NOTA

Después de cada intervención en la rueda es aconsejable realizar el equilibrado.



PERNO RUOTA

Verificare l'entità della distorsione del perno ruota:
Ruotare su di un piano di riscontro il perno e controllare con uno spessimetro il valore massimo della distorsione;

- Limite di servizio su 100 mm: 0,2 mm.

AXE DE ROUE

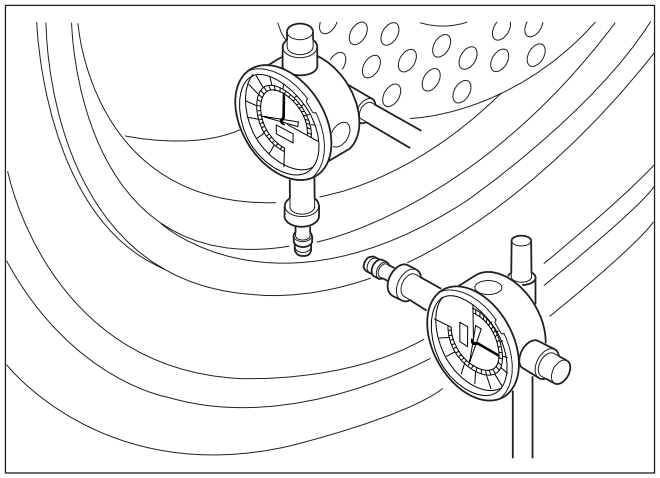
Etablir l'importance de la déformation de l'axe de roue ; tourner l'axe sur un plan de contact et, à l'aide d'un jeu de cales, établir la valeur maximum de la déformation ;

- Limite de déformation pour 100 mm : 0,2 mm.

PERNO RUEDA

Verificar la entidad de la distorsión del perno de la rueda: Girar sobre un plano el perno y controlar con un calibre de espesor el valor máximo de la distorsión;

- Límite de servicio en 100 mm: O,2 mm.



RUOTE

Una volta accertato il buono stato dei cuscinetti è necessario eseguire la verifica del cerchio operando nel modo seguente:

- Effettuare un controllo visivo per individuare eventuali deformazioni, solchi o crepe: in caso affermativo sostituire il cerchio;
- Inserire il perno nella ruota e posizionarlo su due riscontri fissi;
- Installare un comparatore supportandolo in modo da poter rilevare i valori di sbandamento laterale ed eccentricità del cerchio ruota rispetto all'asse del perno.

NOTE

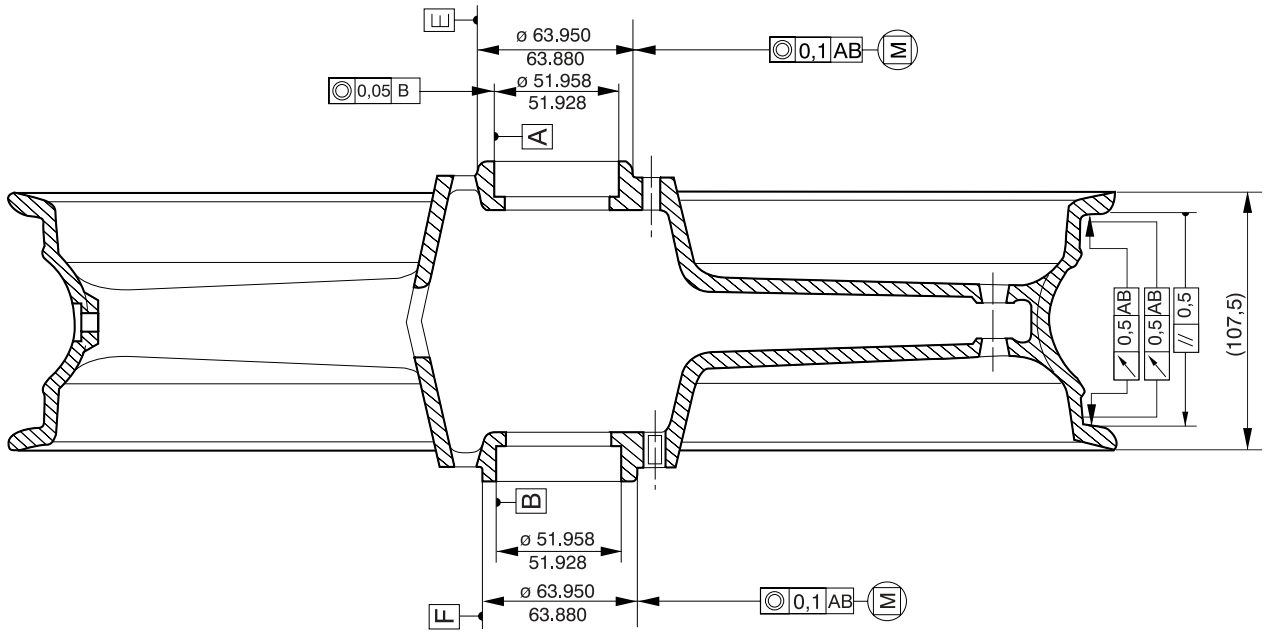
Lo sbandamento laterale e la eccentricità effettiva è la metà della lettura totale dello strumento di misura.

Valori standard:

- **Sbandamento laterale: 0,5 mm**
- **Eccentricità: 0,8 mm**
- **Limite di servizio: 2 mm**

Se i valori riscontrati non rientrano nel limite é necessario sostituire il cerchio.

ANTERIORE
AVANT
ANTERIOR



ROUES

Une fois assuré le bon état des roulements, il faut inspecter la jante en agissant de la manière suivante :

- Procéder à un examen visuel pour repérer d'éventuelles déformations, sillons ou fissures. en cas de dommages, remplacer la jante ;
- Sertir l'axe dans la roue et le placer sur deux éléments de contact fixes ;
- Installer un comparateur, en le soutenant de manière à pouvoir établir les valeurs de débattement latéral et d'excentricité de la jante de roue par rapport à la ligne médiane de l'axe.

NOTES

Le débattement latéral et l'excentricité réelle correspondent à la moitié de la lecture totale de l'instrument de mesure.

Valeurs standard :

- **Débattement latéral : 0,5 mm**
- **Excentricité : 0,8 mm**
- **Limite de déformation : 2 mm**

Si les valeurs mesurées ne rentrent pas dans les limites, il faut remplacer la jante.

RUEDAS

Después de haber comprobado el buen estado de los cojinetes es necesario realizar la verificación de la llanta operando de la siguiente manera:

- Efectuar un control visual para individuar eventuales deformaciones surcos o grietas; en caso afirmativo sustituir la llanta;
- Introducir el perno en la rueda y colocarlo en dos apoyos fijos;
- Instalar un comparador sujetándolo de manera que se puedan medir los valores de inclinación lateral y excentricidad de la llanta de la rueda respecto al eje del perno.

NOTAS

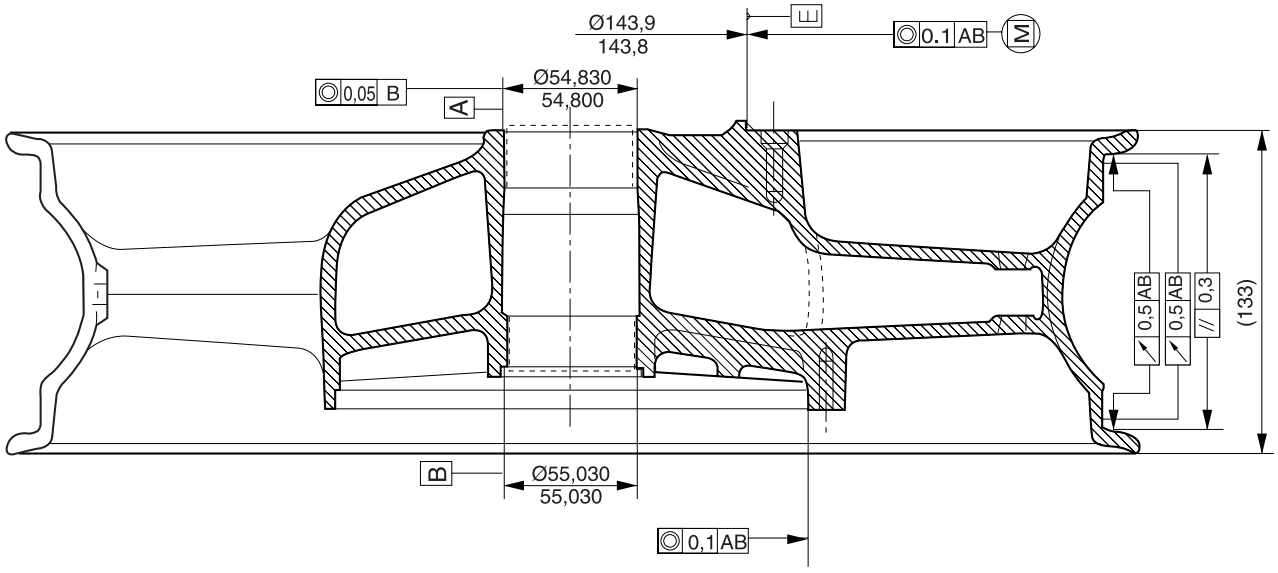
La inclinación lateral y la excentricidad efectiva son la mitad de la lectura total del instrumento de medición.

Valores estándar:

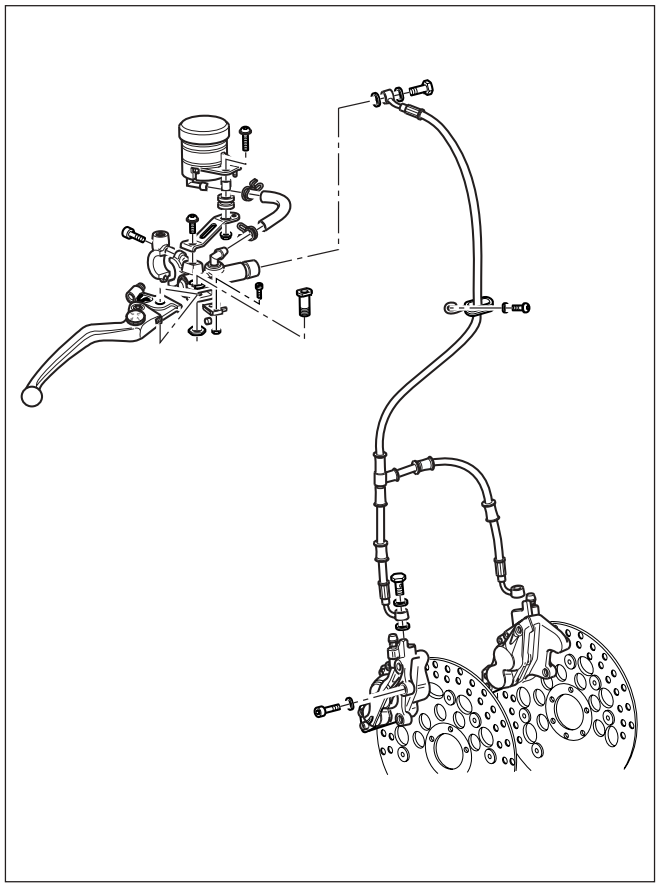
- **Inclinación lateral: •0,5 mm**
- **Excentricidad: •0,8 mm**
- **Límite de servicio: 2 mm**

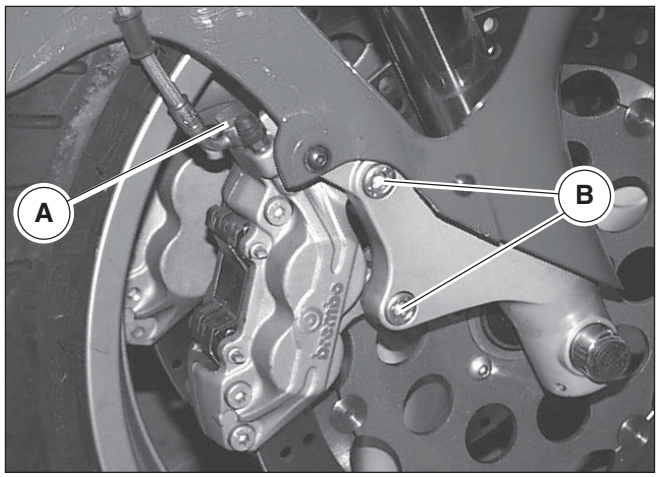
Si los valores medidos no están dentro del límite es necesario sustituir la llanta.

POSTERIORE
ARRIERE
POSTERIOR



4 FRENO IDRAULICO ANTERIORE





PINZE FRENO

Smontaggio:

- Svuotare completamente l'impianto idraulico come descritto nel cap. 2 della sez.D;
- Svitare la vite cava "A" e rimuovere il tubo e le due guarnizioni dalle due pinze;
- Svitare le due viti "B" di fissaggio ai supporti e rimuovere le due pinze.

Rimontaggio:

- Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso;
- Riempire di liquido prescritto l'impianto frenante;
- Effettuare qualche pompata con la leva di comando affinchè le pastiglie si assestino.

4 FREIN HYDRAULIQUE AVANT

ETRIERS DE FREIN

Démontage:

- Vidanger complétement le circuit hydraulique comme décrit dans le chap. 2 de la sect. D;
- Dévisser la vis creuse “A” et déposer le tuyau et les deux joints des deux étriers;
- Dévisser les deux vis “B” de fixation aux supports et déposer les deux étriers.

Remontage:

- Exécuter les opérations de démontage dans l’ordre inverse;
- Remplir le circuit de freinage avec le liquide préconisé;
- Effectuer quelques manoeuvres de pompage en agissant sur le levier de commande, de manière que les plaquettes s’insèrent correctement.

4 FRENO HIDRÁULICO ANTERIOR

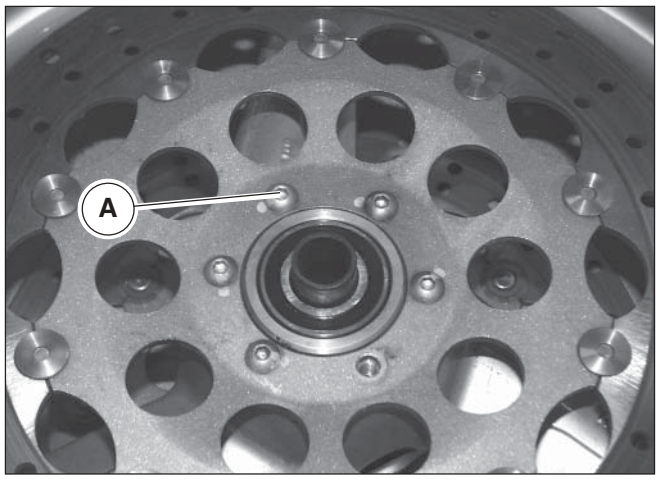
PINZAS DEL FRENO

Desmontaje:

- Vaciar completamente la instalación hidráulica como se describe en el cap. 2 de la sección D;
- Desatornillar los tornillos de la ranura “A” y retirar el tubo y las dos guarniciones de las dos pinzas;
- Desatornillar los dos tornillos “B de fijación a los soportes y retirar las pinzas.

Montaje:

- Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso;
- Llenar con el líquido prescrito la instalación frenante;
- Efectuar algún bombeo con la palanca de mando para que las pastillas se asienten.



DISCHI FRENO

Smontaggio:

- Rimuovere le pinze freni come descritto in questo capitolo;
- Rimuovere la ruota dalla moto come descritto nel capitolo 1 di questa sezione;
- Svitare le viti di fissaggio “A” e rimuovere il disco;

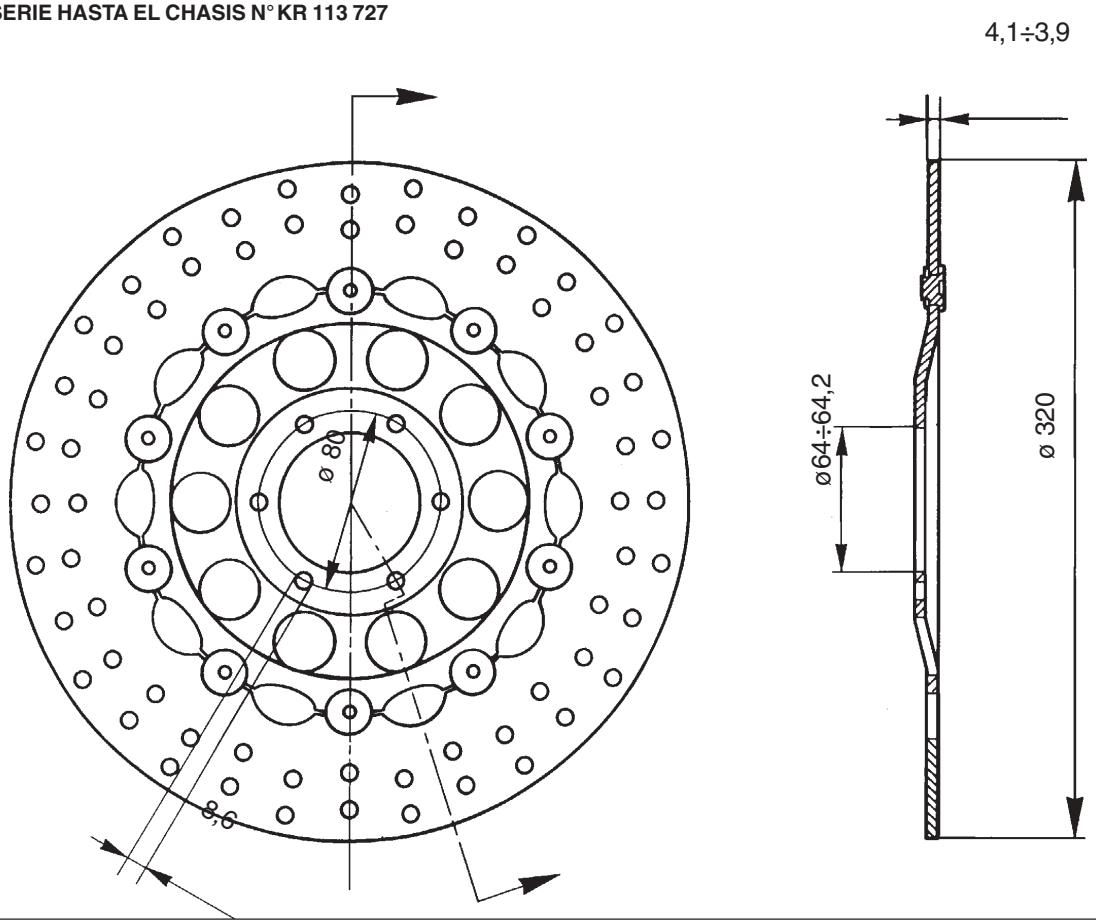
Controllo:

I dischi devono essere perfettamente puliti, cioè senza ruggine, olio, grasso o incrostazioni e non devono presentare rigature profonde. Se i dischi presentano una di queste anomalie procedere a una accurata pulizia, se il difetto non si elimina è opportuno sostituirli.

- Spessore disco anteriore: **4,1 mm.**
- Spessore disco anteriore al limite di usura: **3,9 mm.**

Se i dischi non rientrano nelle misure sopra riportate è necessario sostituirli.
I dischi anteriori sono composti da una parte solidale al cerchio ruota e da una fascia frenante flottante.
Dovendo sostituire il disco è necessario sostituire entrambi i componenti.

DISCO 1° SERIE FINO AL TEIAIO N° KR 113 727
DISQUE 1E SÉRIE JUSQU'AU CADRE N° KR 113 727
DISCO 1ª SERIE HASTA EL CHASIS N° KR 113 727



DISQUES DE FREIN

Démontage:

- Déposer les étriers de freins comme décrit dans ce chapitre ;
- Déposer la roue de la moto comme décrit dans le chapitre 1 de cette section ;
- Dévisser les vis de fixation “A” et déposer le disque ;

Contrôle:

Les disques doivent être bien propres, soit exempts de toute trace de rouille, huile, graisse, d’encrassement et de rayures profondes. Dans le cas contraire, nettoyer soigneusement les disques. Si le défaut persiste, il convient de remplacer les disques.

- Epaisseur du disque avant : **4,1 mm.**
- Epaisseur du disque avant à la limite d’usure : **3,9 mm.**

Si les épaisseurs des disques ne rentrent pas dans les limites ci-dessus, il faut remplacer les disques.
Les disques avant sont constitués d’une partie solidaire de la jante de roue et d’une bande de freinage flottante. Dans la nécessité de remplacer le disque, il faut remplacer les deux composants.

DISCOS DE LOS FRENOS

Desmontaje:

- Retirar las pinzas de los frenos como se describe en este capítulo;
- Retirar la rueda de la moto como se describe en el capítulo 1 de esta sección;
- Desatornillar los tornillos de fijación “A” y retirar el disco;

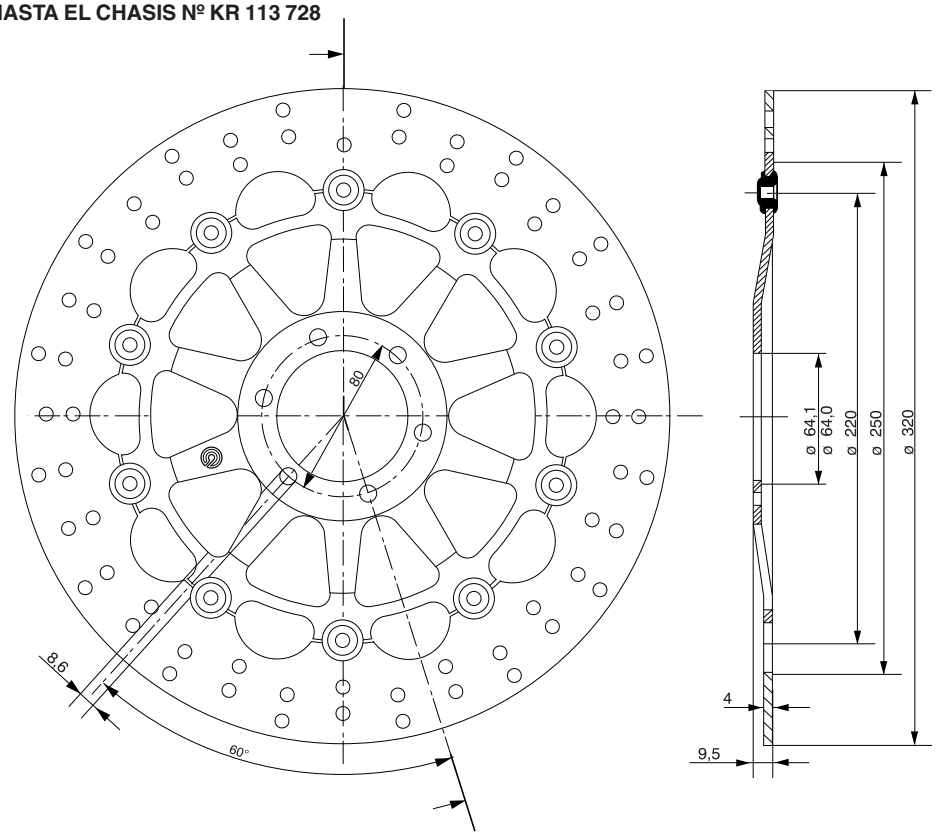
Control:

Los discos deben estar completamente limpios, es decir sin óxido, aceite, grasa o incrustaciones y no deben presentar arañazos profundos. Si lis discos presentan una de estas anomalías proceder a una cuidadosa limpieza, si el defecto no se elimina es oportuno sustituirlos.

- Espesor del disco anterior: **4,1 mm.**
- Espesor del disco anterior al límite del desgaste: **3,9 mm.**

Si los discos no tienen las medidas señaladas anteriormente es necesario sustituirlos.
Los discos anteriores están compuestos de una parte integrada en la llanta de la rueda y por un segmento frenante flotante.
Debiendo sustituir el disco es necesario sustituir ambos componentes.

DISCO 2° SERIE DAL TELAIO N° KR 113 728
DISQUE 2E SÉRIE JUSQU’AU CADRE N° KR 113 728
DISCO 2º SERIE HASTA EL CHASIS Nº KR 113 728



Rimontaggio:

Quando si procede al rimontaggio pulire perfettamente le superfici di appoggio e avvitare le viti alla coppia di serraggio prescritta in tabella nel cap.4 sez.B, applicando sulla filettatura Loctite 270.

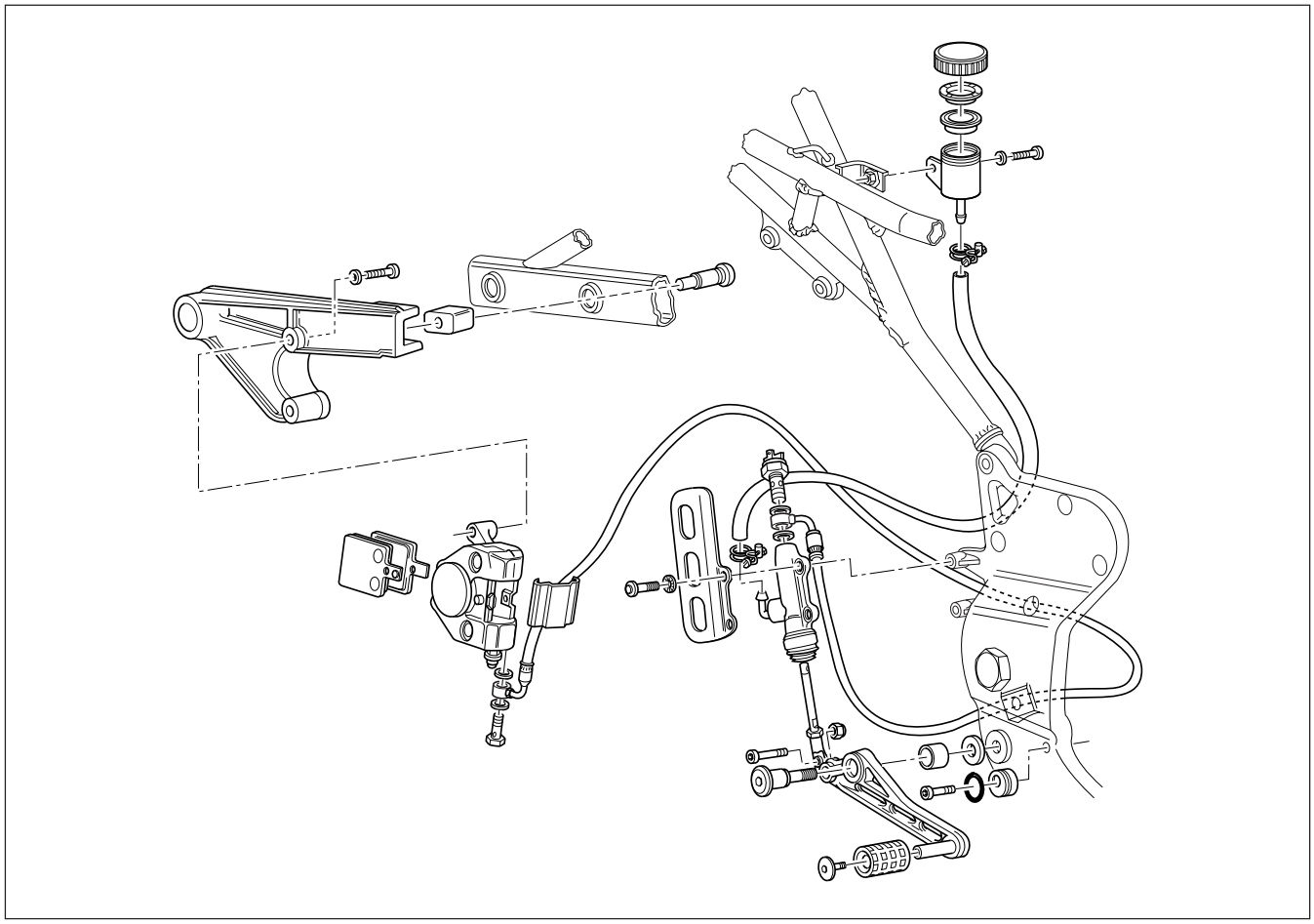
Remontage:

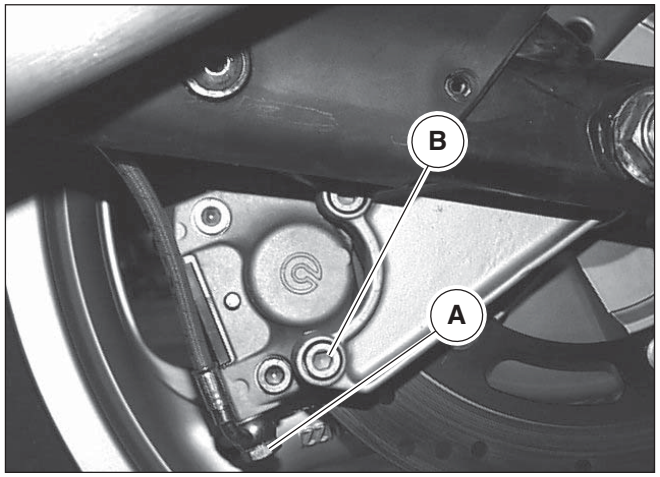
Lors du remontage, nettoyer parfaitement les surfaces d'appui et serrer les vis au couple de serrage prescrit dans le tableau du chap. 4 de la sect. B, en appliquant sur le filet de Loctite 270.

Remontaje:

Cuando se procede al montaje limpiar perfectamente las superficies de apoyo y atornillar los tornillos al par de cierre prescrito en la tabla en el cap.4 sección B aplicando sobre el fileteado Loctite 270.

5 FRENO IDRAULICO POSTERIORE





PINZA FRENO

Smontaggio:

- Svuotare completamente l'impianto idraulico come descritto nel cap. 2 della sez.D;
- Svitare la vite cava "A" e rimuovere il tubo e le due guarnizioni dalla pinza;
- Svitare le due viti "B" di fissaggio al supporto e rimuovere la pinza.

Rimontaggio:

- Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso;
- Riempire di liquido prescritto l'impianto frenante;
- Effettuare qualche pompata con la leva di comando affinchè le pastiglie si assestino.

5 FREIN HYDRAULIQUE ARRIER

ETRIER DE FREIN

Démontage:

- Vidanger complétement le circuit hydraulique comme décrit dans le chap. 2 de la sect. D;
- Dévisser la vis creuse “A” et déposer le tuyau et les deux joints de l’étrier ;
- Dévisser les deux vis “B” de fixation au support et déposer l’étrier.

Remontage:

- Exécuter les opérations de démontage dans l’ordre inverse.
- Remplir le circuit de freinage avec le liquide préconisé.
- Effectuer quelques manoeuvres de pompage en agissant sur le levier de commande, de manière que les plaquettes s’insèrent correctement.

5 FRENO HIDRÁULICO POSTERIOR

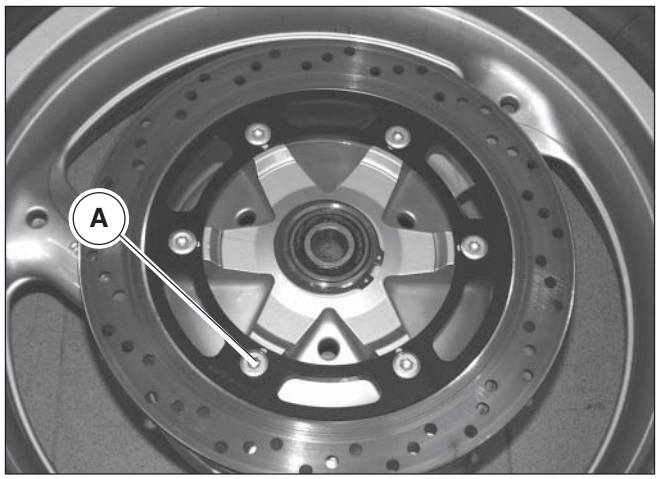
PINZA FRENO

Desmontaje:

- Vaciar completamente la instalación hidráulica como se describe en el cap. 2 de la sección D;
- Desatornillar el tornillo de la ranura “A” y retirar las dos guarniciones de la pinza;
- Desatornillar los dos tornillos “B” de fijación al soporte y retirar la pinza.

Remontaje:

- Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.
- Llenar con el líquido prescrito la instalación frenante.
- Efectuar algún bombeo con la palanca de mando para que las pastillas se asienten.



DISCO FRENO

Smontaggio:

- Rimuovere la ruota dalla moto come descritto nel capitolo 2 di questa sezione;
- Svitare le viti di fissaggio ”A” al cerchio ruota;
- Rimuovere il disco.

Controllo:

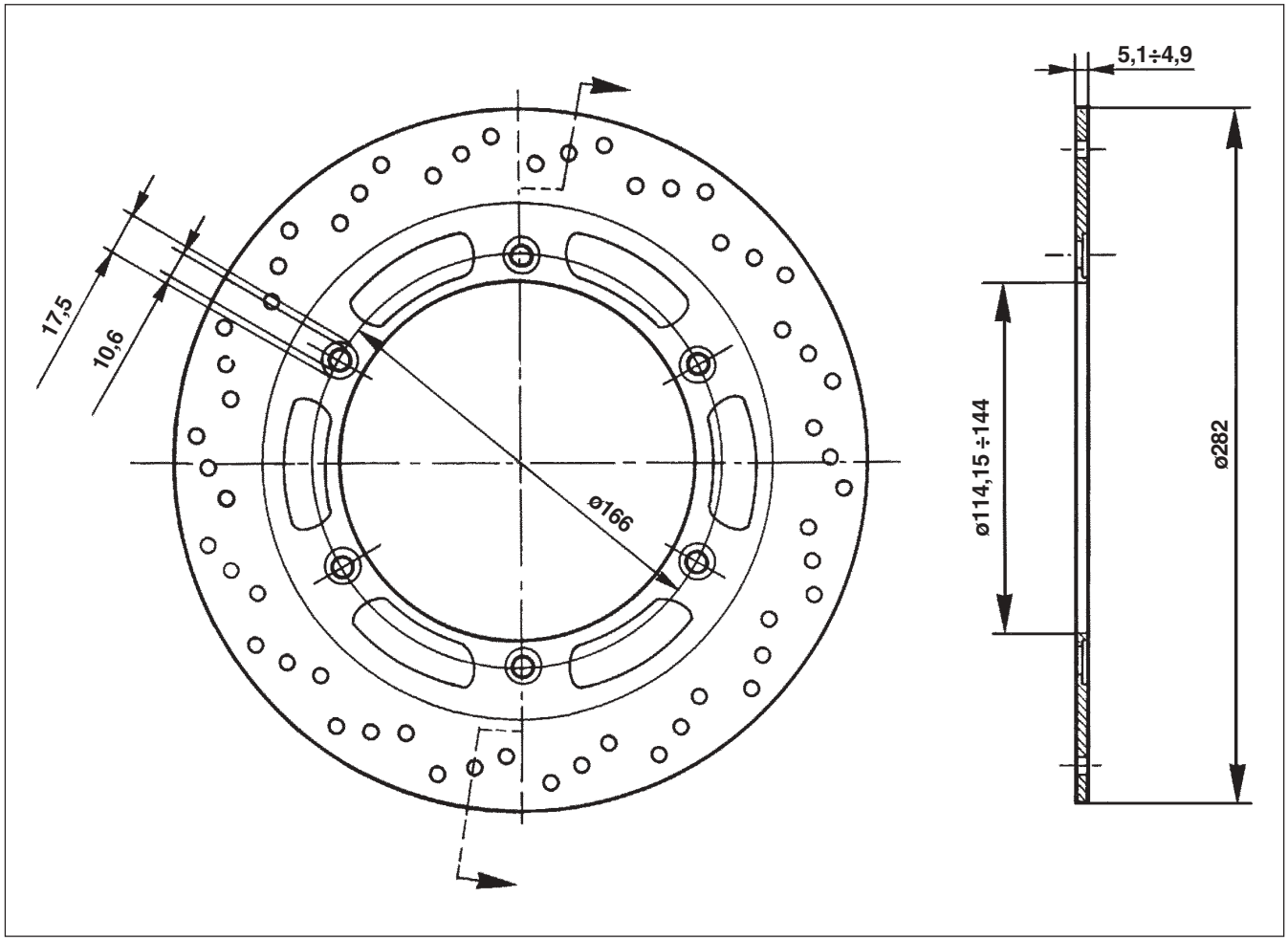
Il disco freno deve essere perfettamente pulito, cioè senza ruggine, olio, grasso o incrostazioni e non deve presentare rigature profonde.
Se il disco freno presenta una di queste anomalie procedere a una accurata pulizia, se il difetto non si elimina è opportuno sostituire il disco.

- Spessore disco posteriore:**5,1 mm**
- Spessore disco posteriore al limite di usura:**4,9 mm**

Se il disco non rientra nelle misure sopra riportate è necessario sostituirlo.

Rimontaggio:

Quando si procede al rimontaggio pulire perfettamente le superfici di appoggio e avvitare le viti alla coppia di serraggio prescritta in tabella nel cap.4 sez.B, applicando sulla filettatura Loctite 270.



DISQUE DE FREIN

Démontage:

- Déposer la roue de la moto comme décrit dans le chapitre 2 de cette section ;
- Dévisser les vis de fixation “A” à la jante de roue ;
- Déposer le disque.

Contrôle:

Le disque de frein doit être bien propre, soit sans traces de rouille, huile, graisse ou incrustation et ne doit pas présenter de sillons profonds.
Dans le cas contraire, nettoyer soigneusement le disque. Si le défaut persiste, il convient de remplacer le disque.

- Epaisseur du disque arrière :**5,1 mm**
- Epaisseur du disque arrière à la limite d’usure :**4,9 mm**

Si les épaisseurs du disque ne rentrent pas dans les limites, il faut remplacer le disque.

Remontage:

Lors du remontage, nettoyer parfaitement les surfaces d’appui et serrer les vis au couple de serrage prescrit dans le tableau du chap. 4 de la sect. B, en appliquant sur le filet de Loctite 270.

DISCO FRENO

Desmontaje:

- Retirar la rueda de la moto como se describe en el capítulo 2 de esta sección;
- Desatornillar los tornillos de fijación “A” a la llanta de la rueda;
- Retirar el disco.

Control:

El disco del freno debe estar perfectamente limpio, es decir sin óxido, aceite, grasa o incrustaciones y no debe presentar arañazos profundos.
Si el disco presenta una de estas anomalías proceder a una limpieza cuidadosa, si el defecto no se elimina es oportuno sustituir el disco.

- Espesor del disco posterior:**5,1 mm**
- Espesor del disco posterior al límite del desgaste:**4,9 mm**

Si el disco no tiene las medidas señaladas anteriormente es necesario sustituirlo.

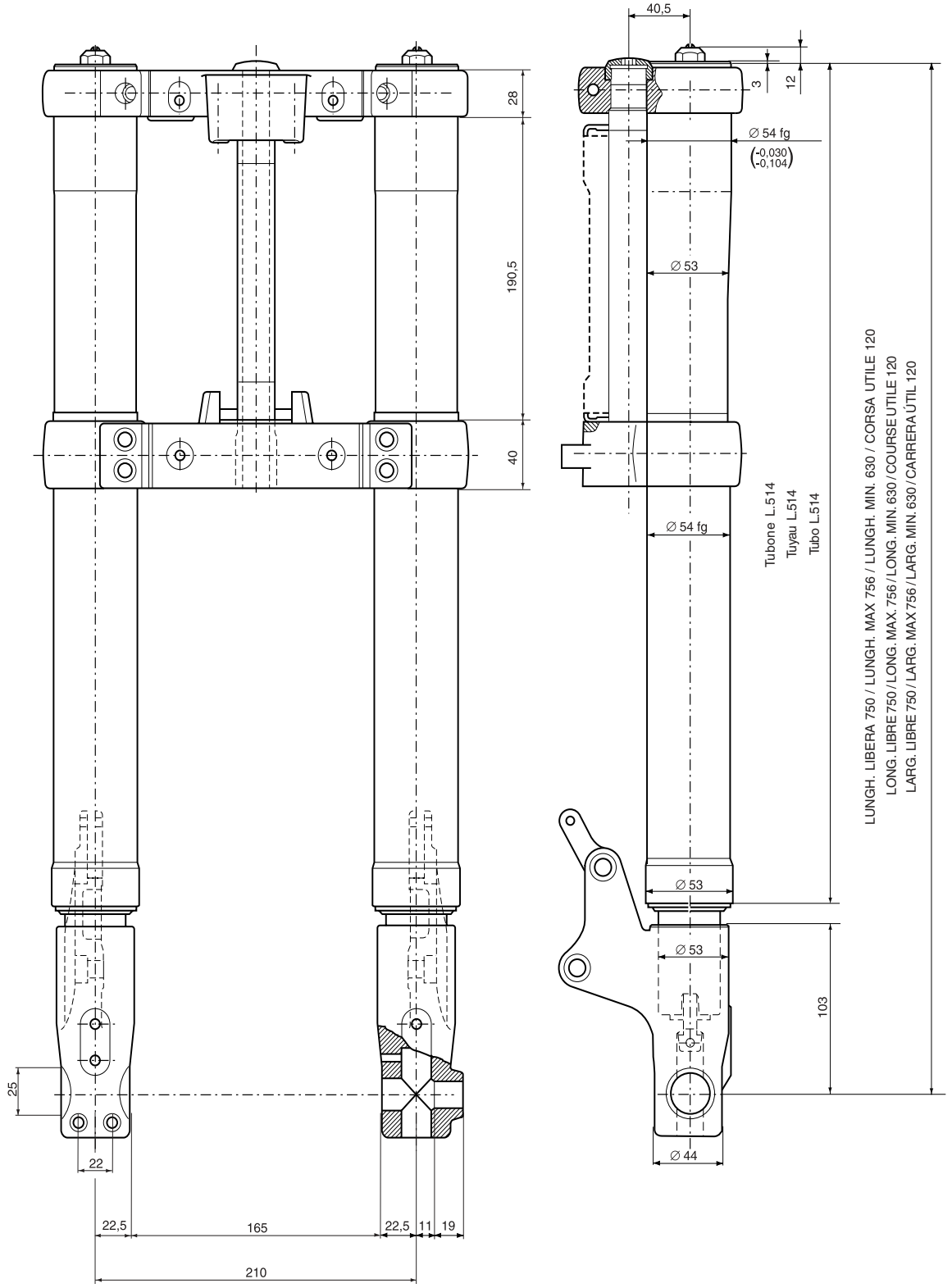
Montaje:

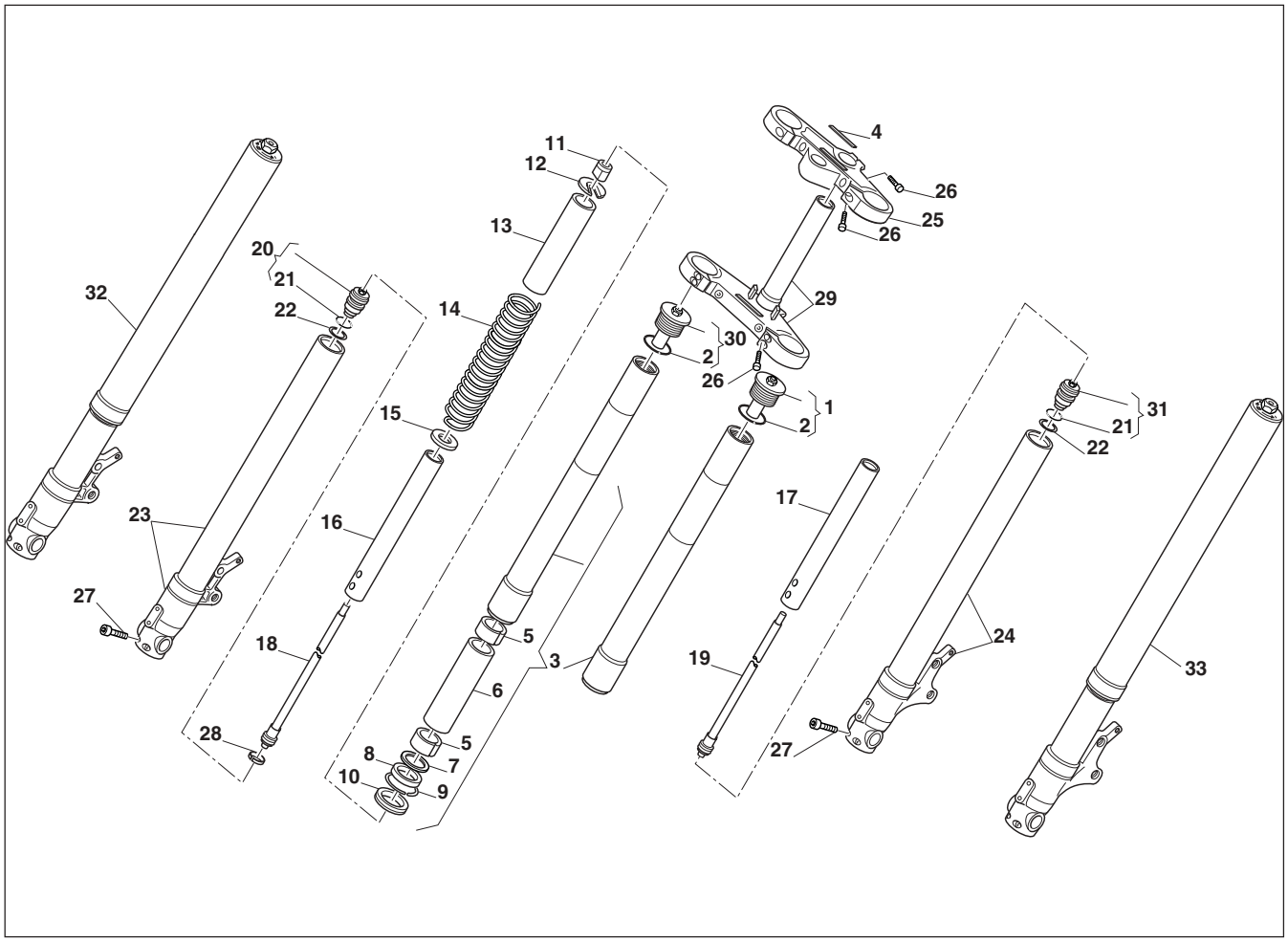
Cuando se procede al montaje limpiar perfectamente las superficies de apoyo y atornillar los tornillos al par de cierre prescrito en la tabla en el cap.4 sección B, aplicando sobre el fileteado Loctite 270.

6 FORCELLA ANTERIORE

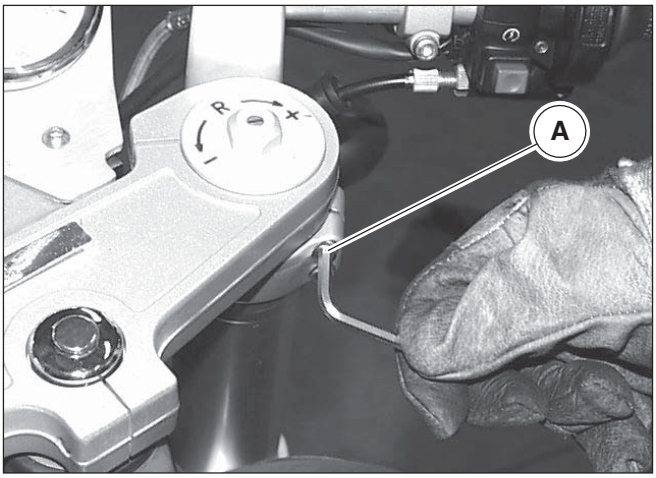
6 FOURCHE AVANT

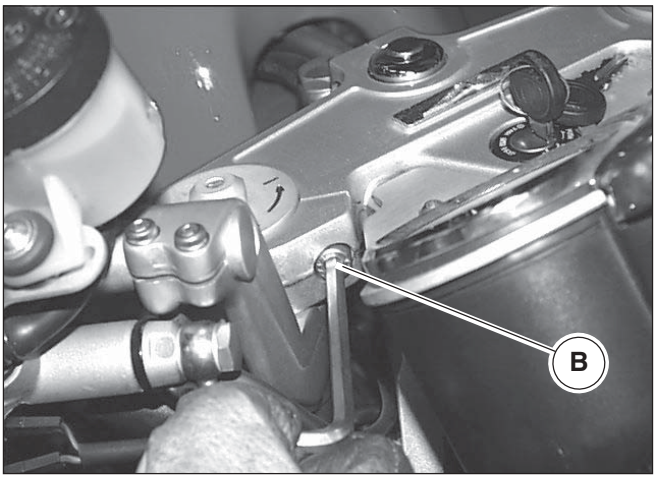
6 HORQUILLA ANTERIOR

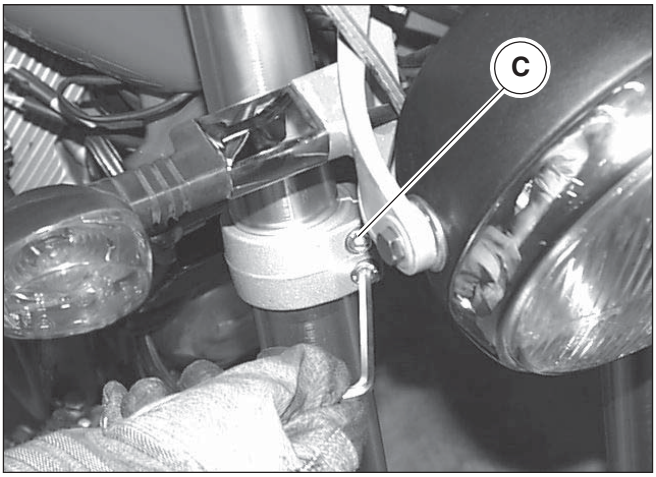


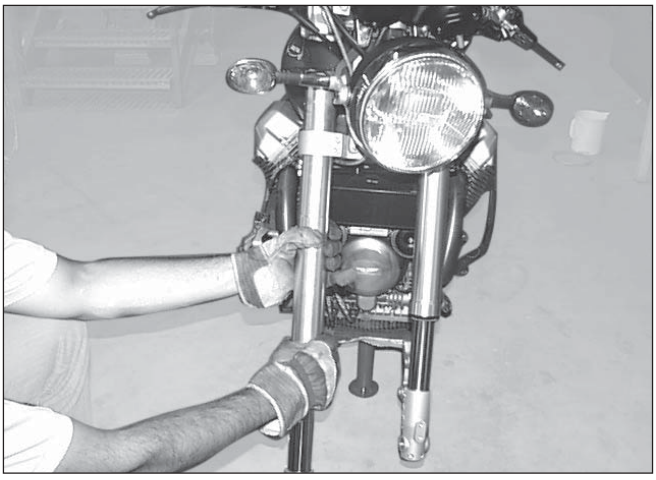


1	Tappo sinistro completo	1	Bouchon gauche complet	1	Tapón izquierdo completo
2	Anello OR	2	Joint torique	2	Junta tórica
3	Portastelo completo	3	Porte-tige complet	3	Portavástago completo
4	Targhetta	4	Plaquette	4	Chapita
5	Boccola	5	Douille	5	Buje
6	Distanziale	6	Entretoise	6	Distanciador
7	Rondella	7	Rondelle	7	Arandela
8	Anello di tenuta	8	Joint d'étanchéité	8	Anillo de estanqueidad
9	Anello di fermo	9	Bague d'arrêt	9	Anillo de sujeción
10	Raschiapolvere	10	Pare-poussière	10	Sellador de polvo
11	Contro dado	11	Contre-écrou	11	Contratuerca
12	Scodellino	12	Rondelle	12	Cubeta
13	Tubetto di precarico	13	Tuyau de précharge	13	Tubo de precarga
14	Molla	14	Ressort	14	Muelle
15	Puntale	15	Embout	15	Barra impulsora
16	Custodia Dx.	16	Etui droit.	16	Protección derecha
17	Custodia Sx.	17	Etui gauche	17	Protección izquierda
18	Gruppo pompante Dx.	18	Groupe de pompage droit	18	Grupo bombeo derecha
19	Gruppo pompante Sx.	19	Groupe de pompage gauche	19	Grupo bombeo izquierda
20	Gruppo valvola di fondo Dx.	20	Groupe soupape de fond droit	20	Grupo válvula de fondo derecha
21	Anello OR	21	Joint torique	21	Junta tórica
22	Anello di fermo	22	Bague d'arrêt	22	Anillo de sujeción
23	Gambale Dx. con tubo	23	Tube droit avec tuyau	23	Brazo derecha con tubo
24	Gambale Sx. con tubo	24	Tube gauche avec tuyau	24	Brazo izquierda con tubo
25	Testa forcella	25	Tête de fourche	25	Cabeza horquilla
26	Vite	26	Vis	26	Tornillos
27	Vite	27	Vis	27	Tornillos
28	Segmento	28	Segment	28	Segmento
29	Base forcella	29	Base de fourche	29	Base horquilla
30	Tappo Dx. completo	30	Bouchon droit complet	30	Tapón derecha completo
31	Gruppo valvola di fondo Sx.	31	Groupe soupape de fond gauche	31	Grupo de válvula de fondo izquierda
32	Braccio completo Dx.	32	Bras complet droit	32	Brazo completo derecha
33	Braccio completo Sx.	33	Bras complet gauche	33	Brazo completo izquierda









Il motociclo è equipaggiato con una forcella telescopica idraulica con regolazione separata della frenatura degli ammortizzatori in estensione e compressione:
Lo stelo destro lavora in estensione mentre quello sinistro in compressione.
Nonostante i due steli lavorino in modo differente i loro componenti interni sono simili e quindi lo smontaggio, la revisione e il rimontaggio vengono eseguiti seguendo le stesse operazioni; per questo motivo le operazioni sotto riportate sono da ritenersi valide per entrambi gli steli.

ATTENZIONE

Durante le operazioni descritte di seguito gli steli e i loro componenti interni dovranno essere serrati in una morsa, fare molta attenzione a non danneggiarli serrando eccessivamente; utilizzare sempre copriganasce in alluminio.

Rimozione:

- Posizionare la moto su di un supporto stabile in modo che la ruota anteriore sia sollevata da terra;
- Rimuovere le pinze freni come descritto nel cap.4 sez.F senza scollegare le tubazioni dell'olio;
- Rimuovere il parafango anteriore come riportato nel cap.2 sez. E;
- Rimuovere la ruota anteriore come descritto nel cap.1 sez.F;
- Allentare le viti "A" sul semimanubrio;
- Allentare la vite "B" sulla testa di sterzo;
- Allentare le due viti "C" sulla base di sterzo;
- Sfilare lo stelo verso il basso ruotandolo leggermente prima in un senso poi in quello opposto;

Scomposizione:

- Scaricare tutto l'olio dallo stelo come descritto nel cap.2 sez. D. Una volta scaricato l'olio, lo stelo è scomposto nelle varie parti che necessitano di revisioni.

La motocyclette est dotée d'une fourche télescopique hydraulique à réglage indépendant du freinage des amortisseurs en détente et en compression :
La tige droite exerce son action en détente, tandis que la tige gauche exerce son action en compression.
Malgré le fonctionnement différent des deux tiges, leurs composants internes sont les mêmes : le démontage, la révision et le remontage comportent donc l'exécution des mêmes opérations ; pour cela, les opérations décrites ci-après s'appliquent aux deux tiges.

ATTENTION

Pendant l'exécution des opérations ci-après, les tiges et leurs composants internes devront être serrés dans un étau. Veiller à ne pas endommager ces pièces en serrant excessivement ; utiliser toujours un couvre-mâchoires en aluminium.

Dépose:

- Placer la motocyclette sur un support stable, de manière que la roue avant soit soulevé du sol ;
- Déposer les étriers de frein comme décrit dans le chap. 4 de la sect. F, sans déconnecter les tuyaux de l'huile;
- Déposer le garde-boue avant comme indiqué dans le chap. 2 sect. E;
- Déposer la roue avant comme décrit dans le chap. 1 de la sect. F ;
- Desserrer les vis "A" sur le demi-guidon ;
- Desserrer la vis "B" sur la tête de direction ;
- Desserrer les deux vis "C" sur la base de direction ;
- Extraire la tige vers le bas en la tournant un peu d'abord dans un sens puis dans le sens contraire.

Désassemblage:

- Vidanger toute l'huile de la tige comme décrit dans le chap. 2 de la sect. .D. Après avoir vidangé l'huile, la tige doit être désassemblée et les pièces qui la composent doivent être révisées.

El motociclo está equipado con una horquilla telescópica hidráulica con regulación separada del frenado de los amortiguadores en extensión y comprensión:
El vástago derecho trabaja en extensión mientras que el izquierdo lo hace en comprensión.
A pesar de que los dos vástagos trabajen de manera diferente sus componentes internos son similares y por lo tanto el desmontaje, la revisión y el montaje se realizan siguiendo las mismas operaciones; Por este motivo las operaciones descritas a continuación se deben considerar válidas para los dos vástagos.

ATENCIÓN

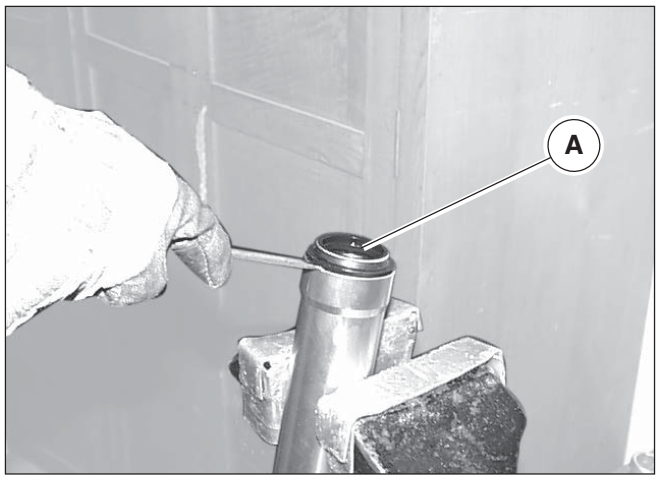
Durante las operaciones descritas a continuación los vástagos y sus componentes internos deberán estar sujetos por un tornillo, prestar mucha atención a no dañarlos apretando excesivamente; utilizar siempre cubremordazas de aluminio.

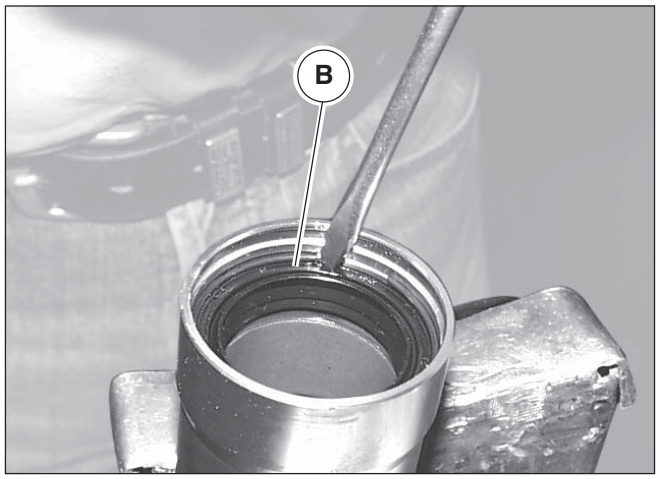
Retirada:

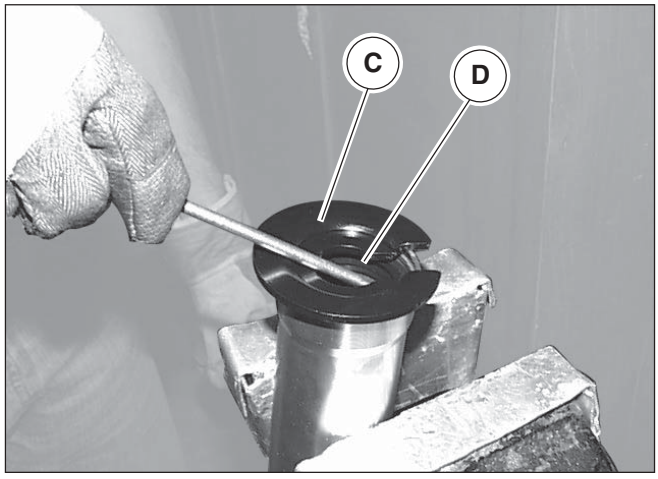
- Colocar la moto sobre un soporte estable de manera que la rueda anterior esté elevada del suelo;
- Retirar las pinzas de los frenos como se describe en el capítulo 4 sección Fsin desconectar los conductos del aceite;
- Retirar el guardabarros anterior como se señala en el cap. 2 sección.E;
- Retirar la rueda anterior como se describe en el cap. 1 sección F;
- Aflojar los tornillos "A" del semimanillar;
- Aflojar el tornillo "B" en la cabeza de la dirección;
- Aflojar los dos tornillos "C" en la base de la dirección;
- Sacar el vástago hacia abajo rotándolo ligeramente primero en un sentido y después en el sentido contrario;

Descomposición:

- Descargar todo el aceite del vástago como se describe en el cap. 2 sección.D. Una vez descargado el aceite, el vástago está compuesto por varias partes que es necesario revisar.







REVISIONE:

FODERO:

- Serrare il fodero in una morsa provvista di copriganasce in alluminio;
- Con l'ausilio di un cacciavite rimuovere l'anello raschiapolvere "A";
- Sempre utilizzando un cacciavite rimuovere il seeger "B";
- Posizionare sul fodero l'apposito attrezzo "C" cod. 30949700 e con un cacciavite rimuovere l'anello di tenuta interno "D";

IMPORTANTE

Nel rimontaggio l'anello di tenuta interno va montato con lo smusso rivolto verso il basso.

RÉVISION

FOURREAU:

- Serrer le fourreau dans un étau doté de couvre-mâchoires en aluminium ;
- À l'aide d'un tournevis, déposer l'anneau pare-poussière "A" ;
- Toujours à l'aide d'un tournevis, déposer le seeger "B";
- Installer sur le fourreau l'outil spécial "C" code 30949700 et, à l'aide d'un tournevis, déposer le joint d'étanchéité interne "D";

IMPORTANT

Pendant le remontage, le joint d'étanchéité interne doit être monté avec la partie arrondie tournée vers le bas.

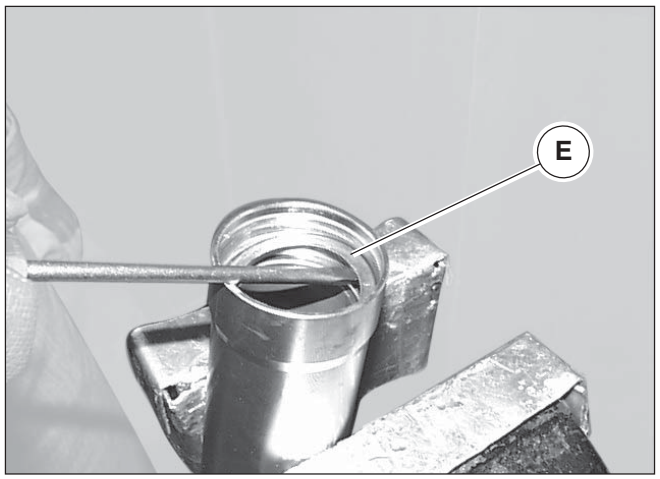
REVISIÓN:

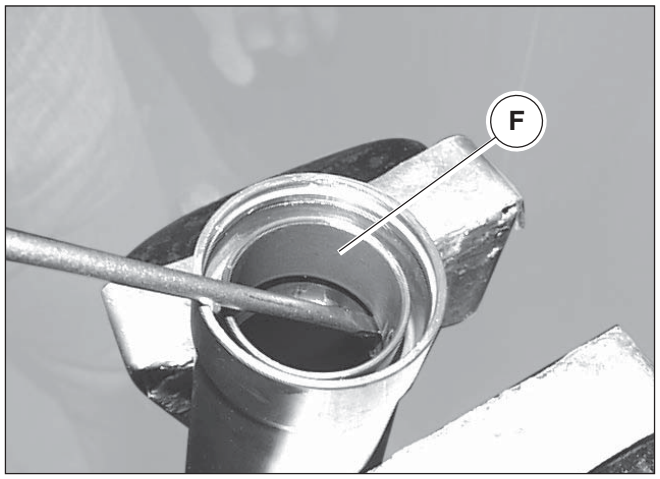
FUNDA:

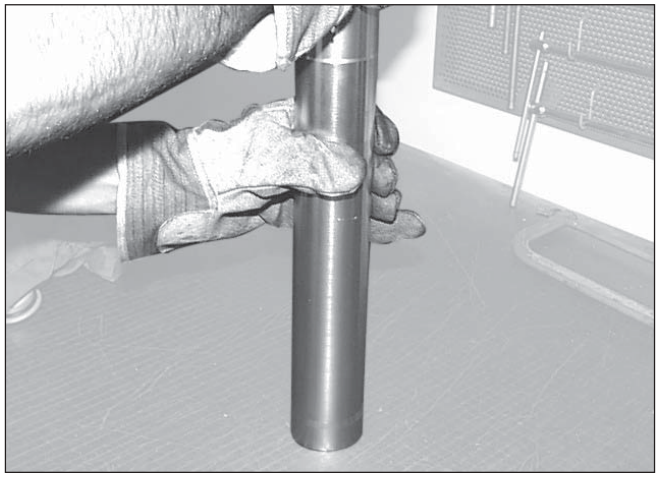
- Sujetar la funda en un tornillo provisto de cubremordazas de aluminio;
- Con la ayuda de un destornillador retirar el anillo sellador de polvo "A";
- Utilizando siempre un destornillador retirar el seeger "B";
- Colocar la funda en la herramienta especial "C" cod. 30949700 y con un destornillador retirar el anillo de estanqueidad interna "D";

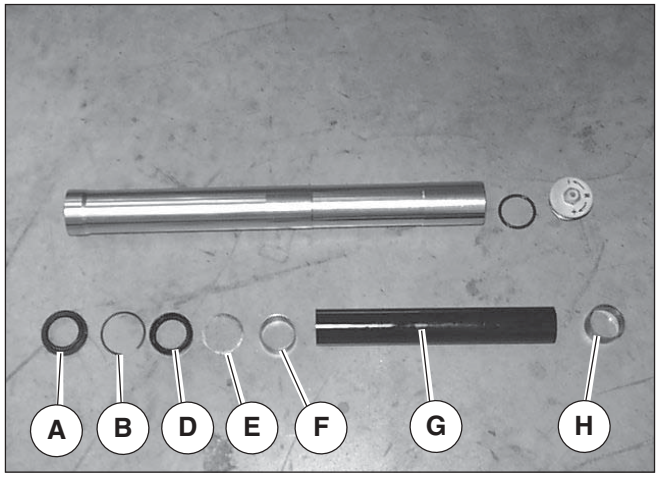
IMPORTANTE

Cuando se vuelva a montar el anillo de estanqueidad interna va montado con el bisel hacia abajo.









- Rimuovere la rondella “E”;
- Utilizzando un cacciavite, facendo molta attenzione a non danneggiare il fodero, estrarre la boccola “F” in rame;
- Rimuovere dalla morsa il fodero e batterlo su di una superficie morbida come rappresentato in figura al fine di fare fuoriuscire il distanziale “G” e l’altra boccola “H”.

N.B.

Le due boccole in rame “F” e “H” sono uguali.

- Controllare tutti i particolari rimossi dall’interno del fodero, in particolare la guarnizione e il raschiapolvere in quanto sono gli elementi che garantiscono la tenuta; se alcuni di essi risultassero danneggiati procedere alla sostituzione.

- Déposer la rondelle “E” ;
- À l’aide d’un tournevis, en veillant à ne pas endommager le fourreau, extraire la douille “F” en cuivre ;
- Libérer le fourreau de l’étau et battre celui-ci sur une surface souple, comme illustré dans la figure, afin de faire sortir l’entretoise “G” et l’autre douille “H”.

N.B.

Les deux douilles en cuivre “F” et “H” sont identiques.

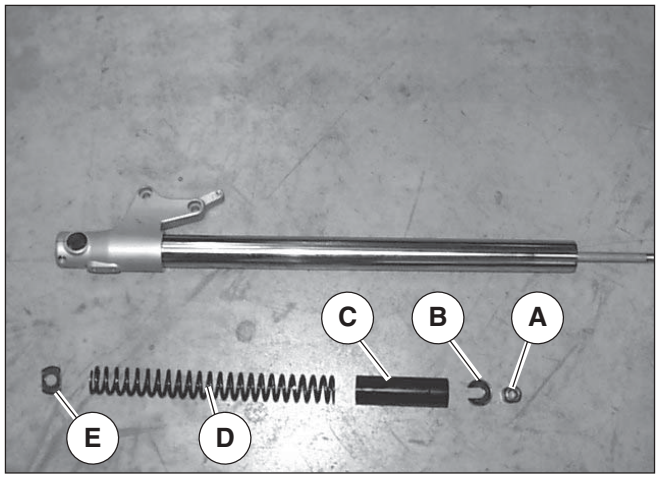
- Contrôler toutes les pièces déposées de l’intérieur du fourreau et notamment l’anneau pare-poussirère, du fait que ce sont les éléments qui assurent l’étanchéité ; si quelques pièces sont edommagées, il faut les remplacer.

- Retirar la arandela “E”;
- Utilizando un destornillador, prestando mucha atención a no dañar la funda, extraer el buje “F” de cobre;
- Retirar del tornillo la funda y golpearlo sobre una superficie blanda como se representa en el dibujo para que salga el distanciador “G” y el otro buje “H”.

NOTA

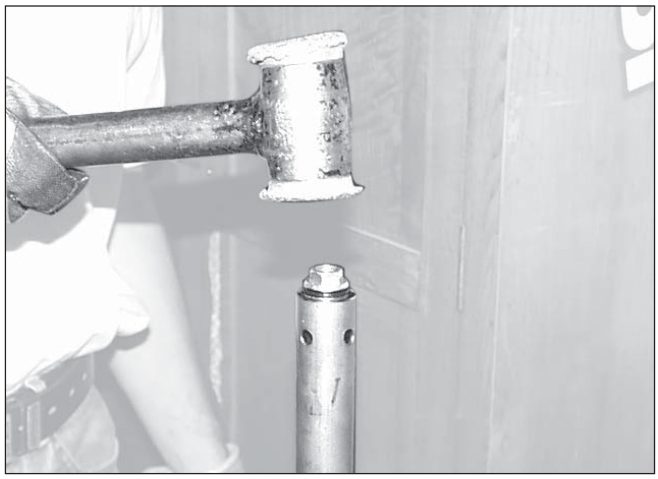
Los dos bujes de cobre “F” y “H” son iguales.

- Controlar todos los particulares sacados del interior de la funda, en particular la junta y el sellador de polvo ya que son los elementos que garantizan la estanqueidad; si alguno de ellos resultase dañado proceder a su sustitución.



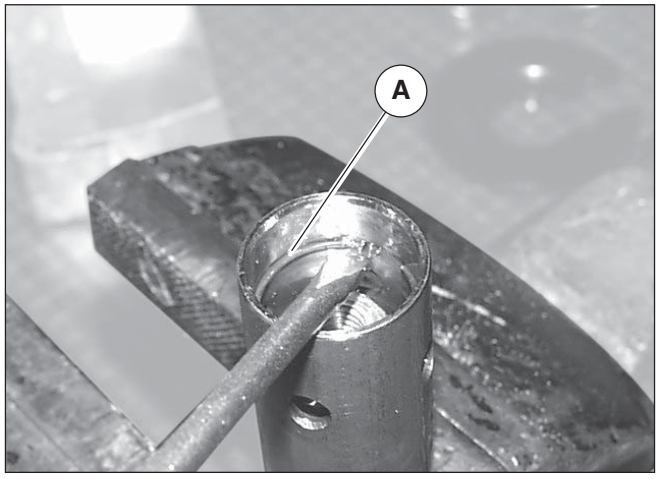
CANNA:

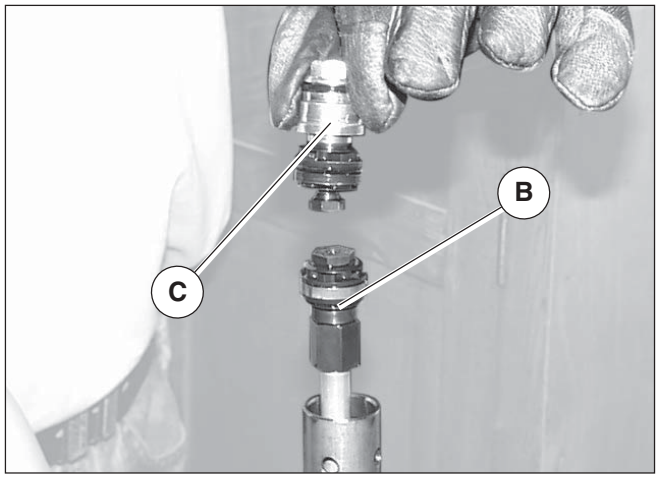
- Dopo avere scaricato l'olio dello stelo come descritto nel cap. 2 sez.D sono visibili i particolari della canna: controdado "A", rondella fermo molla "B", tubetto di precarico "C", molla "D", rondella di appoggio "E".
  Questi particolari, se danneggiati, vanno sostituiti.



CARTUCCIA:

- Serrare la cartuccia in una morsa provvista di copriganasce in alluminio;
- Spostare all'interno della cartuccia la valvola di fondo, se necessario utilizzare un mazzuolo;
- Rimuovere il seeger "A";
- Spingere verso l'alto il pompante "B" e far fuoriuscire la valvola di fondo "C";
- Controllare la valvola di fondo, il suo OR e il pompante; se danneggiati vanno sostituiti.





TUBE:

- Après avoir vidangé l'huile de la tige comme décrit dans le chap. 2 sect. D, les composants du tube sont visibles : Contre-écrou "A", rondelle de maintien du ressort "B", tuyau de précharge "C", ressort "D", rondelle d'appui "E".
  Si ces pièces sont endommagées, il faut les remplacer.

FUNDA:

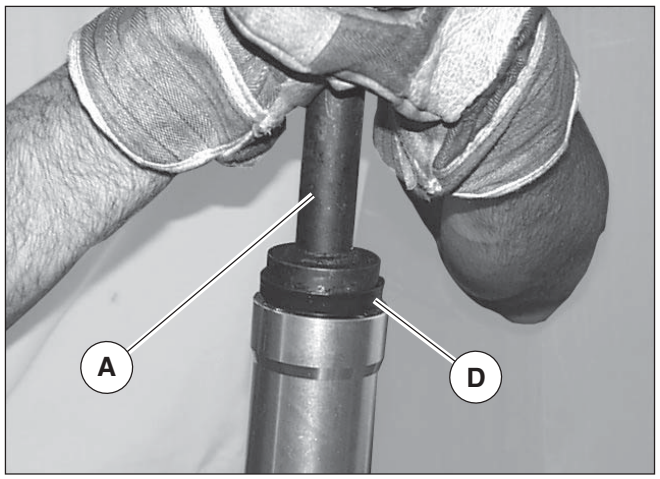
- Después de haber descargado el aceite del vástago como se describe en el cap. 2 sección Dson visibles los particulares de la funda ; Contratuerca "A", arandela tope muelle "B", tubo de precarga "C", muelle "D" arandela de apoyo "E".
  Estos particulares, si están dañados, se deben sustituir.

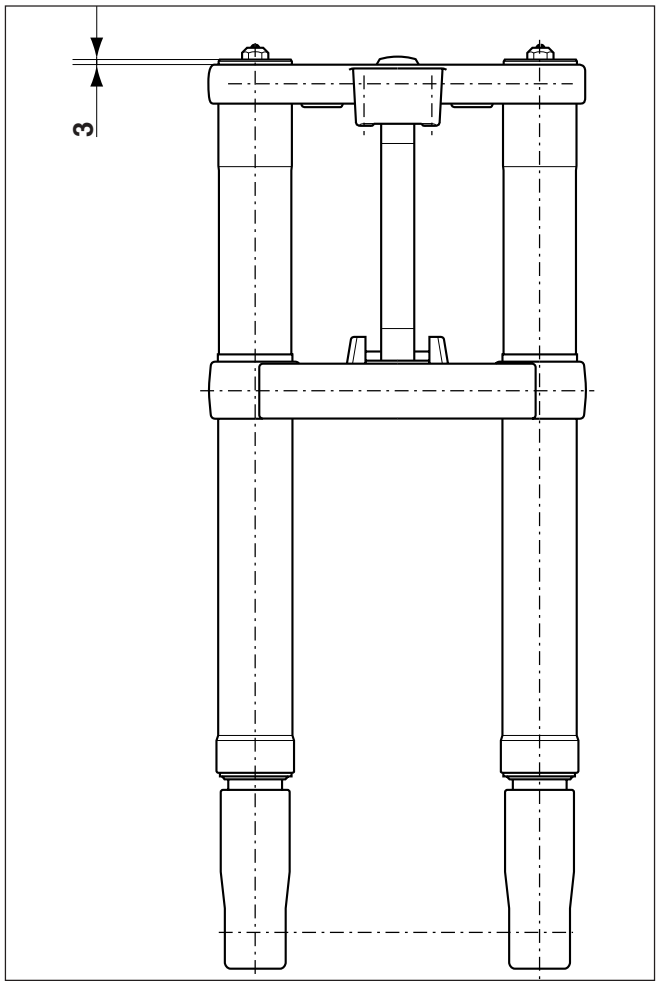
CARTOUCHE:

- Serrer la cartouche dans un étau doté de couvre-mâchoires en aluminium ;
- Pousser la soupape de fond dans la cartouche. Si nécessaire, utiliser un marteau ;
- Déposer le seeger "A" ;
- Pousser vers le haut l'élément de pompage "B" et faire sortir la soupape de fond "C" ;
- Contrôler la soupape de fond, le joint torique de celle-ci et l'élément de pompage ; s'ils sont endommagés, ils doivent être remplacés.

CARTUCHO:

- Sujetar el cartucho en un tornillo provisto de cubremordazas de aluminio;
- Mover en el interior del cartucho la válvula de fondo, si es necesario utilizar un mazo;
- Retirar el seeger "A";
- Empujar hacia arriba el bombeador "B" y hacer que salga la válvula de fondo "C";
- Controlar la válvula de fondo, su junta tórica y el bombeador; Si están dañados van sustituidos.





Ricomposizione

Fodero:

- Eseguire in ordine inverso le operazioni di revisione ricordandosi che l'anello di tenuta interno "D" va montata utilizzando l'apposito attrezzo "A" cod. 14929100.

Cartuccia:

- Eseguire le operazioni di revisione in ordine inverso.

Canna:

- Eseguire in ordine inverso le operazioni di rimontaggio descritte per la sostituzione dell'olio cap.2 sez. D.

Stelo:

- Eseguire in ordine inverso le operazioni di rimontaggio descritte per la sostituzione dell'olio cap.2 sez. D.

Rimontaggio

- Infilare lo stelo sulla moto facendolo passare attraverso la base di sterzo, il semimanubrio e la testa di sterzo;
- Posizionare lo stelo nella posizione indicata dalla quota nel disegno.
- Stringere le viti sulla testa di sterzo, sui semimanubri, sulla base di sterzo alla coppia prescritta nella tabella del cap.4 della sezione B.

Réassemblage

Fourreau:

- Exécuter les opérations de révision dans l'ordre inverse sans oublier que le joint d'étanchéité interne "D" doit être monté à l'aide de l'outil "A" code 14929100 prévu à cet effet.

Cartouche:

- Exécuter les opérations de révision dans l'ordre inverse.

Tube:

- Exécuter dans l'ordre inverse les opérations de remontage décrites pour le remplacement de l'huile dans le chap. 2 sect. D.

Tige:

- Exécuter dans l'ordre inverse les opérations de remontage décrites pour le remplacement de l'huile dans le chap. 2 sect. D.

Remontage:

- Installer la tige sur la moto en la faisant passer à travers la base de direction, le demi-guidon et la tête de direction ;
- Disposer la tige à la hauteur indiquée dans le dessin;
- Serrer les vis sur la tête de direction, sur les demi-guidons, sur la base de direction au couple prescrit dans le tableau du chap. 4 de la section B.

Recomposición

Funda:

- Realizar en orden inverso las operaciones de revisión acordándose de que el anillo de estanqueidad interno "D" va montado utilizando la herramienta especial "A" cod. 14929100.

Cartucho:

- Realizar las operaciones de revisión en orden inverso.

Funda:

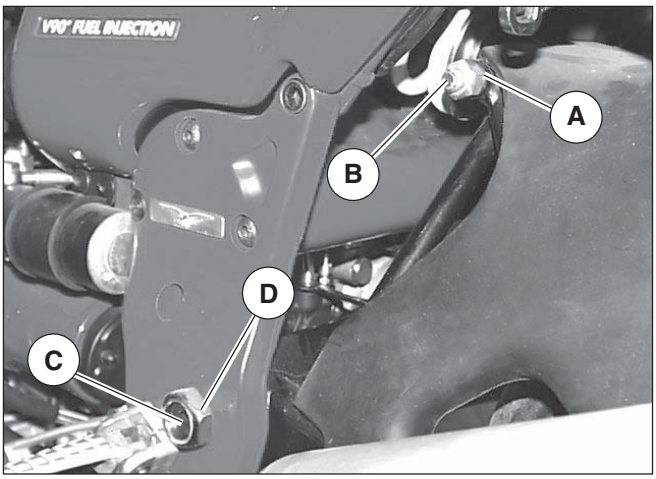
- Realizar en orden inverso las operaciones de montaje descritas para la sustitución del aceite cap 2 secciónD.

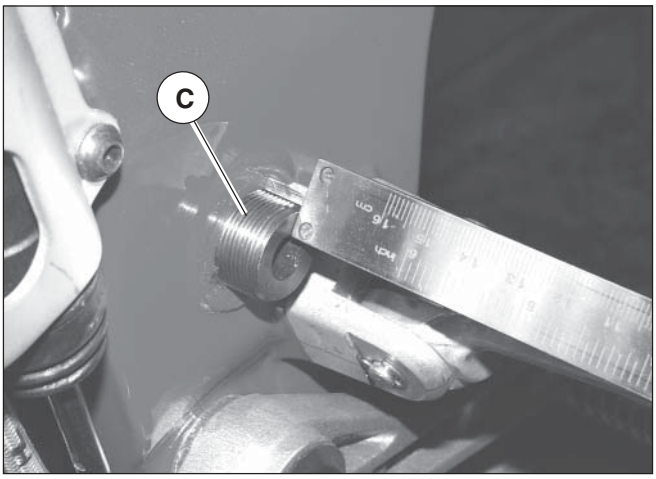
Vástago:

- Realizar en orden inverso las operaciones de montaje descritas para la sustitución del aceite cap 2 sección D.

Remontaje:

- Introducir el vástago en la moto haciendo que pase a través de la base de la dirección, el manillar y la cabeza de la dirección;
- Colocar el vástago en la posición indicada por la cuota en el diseño.
- Apretar los tornillos en la cabeza de la dirección, en el manillar, en la base de la dirección al par prescrito en la tabla en el cap. 4 de la sección B

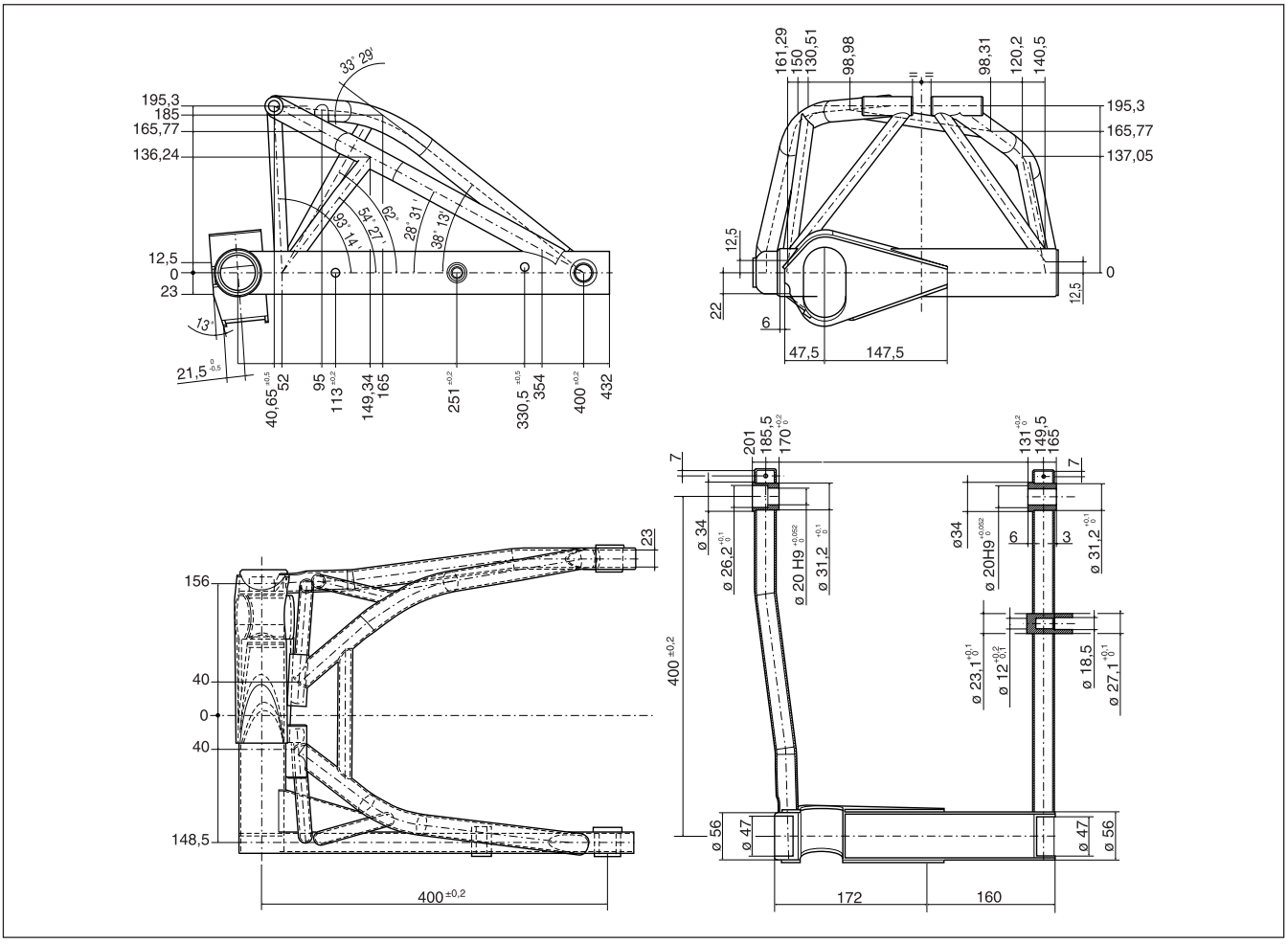




7 FORCELLONE POSTERIORE

Rimozione:

- Posizionare il motociclo su un supporto stabile;
- Rimuovere la ruota posteriore come descritto nel cap.2 di questa sezione;
- Rimuovere la scatola di trasmissione posteriore come descritto nel cap. 1 sez. O;
- Rimuovere i silenziatori come descritto nel cap. 2 sez. L;
- Smontare il parafango posteriore come riportato nel cap.2 sez. E;
- Svitare il dado “A” e rimuovere la vite di fulcraggio “B” dell’ammortizzatore al forcellone;
- Mantenendo bloccati i grani “C” di fissaggio al telaio, svitare e rimuovere i due dadi “D”;
- Prendere nota della quota di registrazione del forcellone perchè dovrà essere ripristinata al rimontaggio;
- Rimuovere i due perni “C”;
- Rimuovere il forcellone.



7 FOURCHE ARRIERE

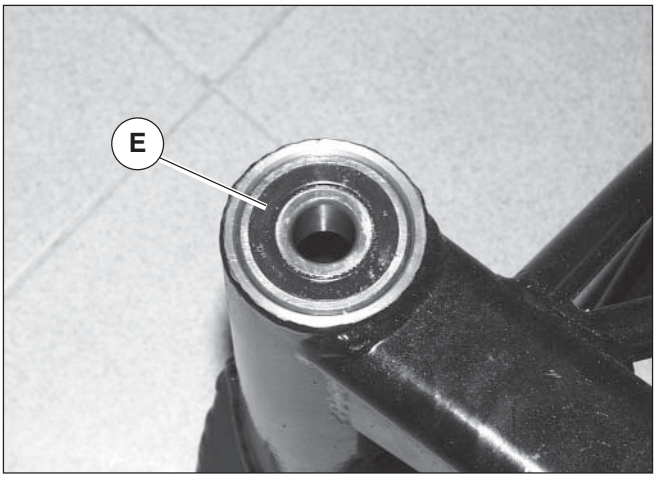
Dépose:

- Placer la motocyclette sur un support stable;
- Déposer la roue arrière comme décrit dans le chap. 2 de cette section ;
- Déposer le carter de transmission arrière comme décrit dans le chap. 1 sect. O ;
- Déposer les silencieux comme décrit dans le chap. 2 sect. L ;
- Démonter le garde-boue arrière comme indiqué dans le chap. 2 sect. E;
- Dévisser l'écrou "A" et déposer la vis de réglage du point d'appui "B" de l'amortisseur sur la fourche arrière ;
- En maintenant les écrous de fixation "C" bloqués au cadre , dévisser et déposer les deux écrous "D" ;
- Noter la cote de réglage de la fourche arrière puisque celle-ci devra être rétablie lors du remontage ;
- Déposer les deux axes "C" ;
- Déposer la fourche arrière.

7 BRAZO POSTERIOR

Retirada:

- Colocar el motociclo en un soporte estable;
- Retirar la rueda posterior como se describe en el cap. 2 de esta sección;
- Retirar la caja de transmisión posterior como se describe en el cap. 1 sección.O;
- Retirar los silenciadores como se describe en el cap 2 sección L;
- Desmontar el guardabarros posterior como se señala en el cap. 2 sección E;
- Desatornillar la tuerca "A" y retirar el tornillo de articulación "B" del amortiguador al brazo;
- Manteniendo bloqueados los pasadores "C" de fijación al chasis, desatornillar y retirar las dos tuercas "D";
- Tomar nota de la cuota de ajuste del brazo porque se deberá restaurar al momento del montaje;
- Retirar los dos pernos "C";
- Retirar el brazo.



Controllo:

Controllare lo stato di usura dei cuscinetti "E" sull'asse di fulcraggio del forcellone sul telaio. Se fosse necessario sostituire i cuscinetti, estrarli con un estrattore reperibile in commercio.

IMPORTANTE

Una volta rimosso un cuscinetto dalla rispettiva sede non può essere riutilizzato.

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

Contrôle:

Contrôler l'état d'usure des roulements "E" sur l'axe de réglage du point d'appui de la fourche arrière sur le cadre. En cas de remplacement des roulements, les retirer en utilisant un extracteur du type dans le commerce.

IMPORTANT

Une fois déposé de son logement, le roulement ne peut plus être utilisé.

Remontage:

Pour le montage, exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse.

Control:

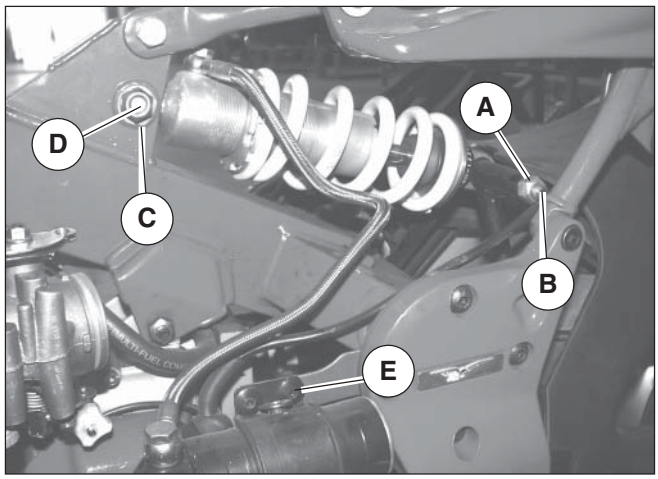
Controlar el estado de desgaste de los cojinetes "E" en el eje de articulación del brazo en el chasis. Si fuese necesario sustituir los cojinetes, extraerlos con un extractor de los que se encuentran en comercio.

IMPORTANTE

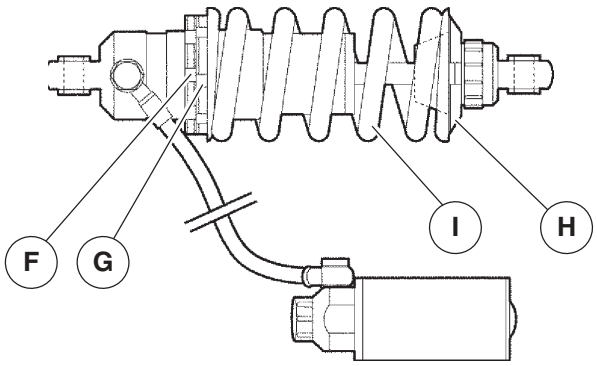
Una vez retirado el cojinete de la respectiva sede no puede volverse a utilizar.

Montaje:

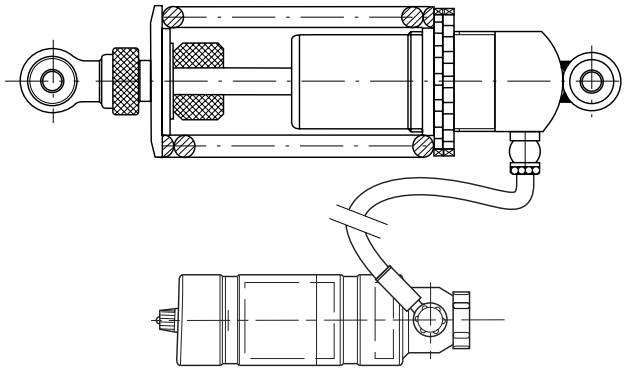
Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.



WHITE-POWER



SACHS-BOGE



8 AMMORTIZZATORE POSTERIORE

Rimozione:

Per rimuovere l'ammortizzatore posteriore dal telaio procedere nel seguente modo:

- Rimuovere la sella come descritto nel cap. 4 sez. E;
- Smontare il serbatoio carburante seguendo le operazioni riportate nel cap. 3 sez. I;
- Smontare i fianchetti laterali come descritto nel cap. 3 sez. E;
- Rimuovere la scatola filtro aria come descritto nel cap. 8 sez.I;
- Svitare il dado "A" e rimuovere la vite "B" con rondella dal lato opposto;
- Svitare il dado "C", rimuovere la vite "D" con rondella dal lato opposto;
- Svitare le due viti "E" di fissaggio al telaio del serbatoio olio;
- Rimuovere l'ammortizzatore dal telaio unitamente al serbatoio.

Controllo:

Prima di procedere alla scomposizione è necessario misurare la lunghezza precaricata della molla.
La quota rilevata dovrà essere ristabilita al rimontaggio.

Scomposizione:

- Allentare la controghiera "F" e la ghiera registro molla "G" utilizzando una chiave a settore o una attrezzatura specifica;
- Rimuovere lo scodellino appoggio molla "H" e la molla "I";
- Controllare visivamente l'ammortizzatore per individuare eventuali perdite d'olio e, in caso affermativo, sostituire l'ammortizzatore.

Rimontaggio:

- Inserire la molla nella custodia dell'ammortizzatore;
- Montare lo scodellino appoggio molla "H";
- Avvitare la ghiera registro molla "G" sino ad ottenere la lunghezza precedentemente misurata;
- Serrare la controghiera "F" contro la ghiera di registro precaricando la molla nella misura standard di 13 mm;
- Installare l'ammortizzatore sul telaio e sul forcellone e bloccare le viti di fissaggio alla coppia prescritta nella tabella delle coppie di serraggio cap.4 sez.B.

8 AMORTISSEUR ARRIERE

Dépose:

Pour déposer l'amortisseur arrière du cadre, procéder de la manière suivante :
- Déposer la selle comme décrit dans le chap. 4 sect. E;
- Démonter le réservoir à carburant, en exécutant les opérations mentionnées dans le chap. 3 sect. I ;
- Démonter les caches latéraux comme décrit dans le chap. 3 sect. E;
- Déposer le boîtier du filtre à air comme décrit dans le chap. 8 sect.; I
- Dévisser l'écrou "A" et déposer la vis "B" avec sa rondelle du côté opposé ;
- Dévisser l'écrou "C", déposer la vis "D" avec sa rondelle (côté opposé) ;
- Dévisser les deux vis "E" de fixation du réservoir à huile du cadre ;
- Déposer l'amortisseur avec le réservoir du cadre.

Contrôle:

Avant de procéder au désassemblage, il faut mesurer la longueur du ressort préchargé.
La valeur mesurée devra être rétablie lors du remontage.

Désassemblage:

- Desserrer le contre-écrou "F" et l'écrou de réglage du ressort "G" en utilisant une clé à secteur ou des outils spécifiques;
- Déposer la rondelle d'appui du ressort "H" et le ressort "I" ;
- Inspecter visuellement l'amortisseur pour repérer les fuites d'huile éventuelles. Dans le cas de fuites, remplacer l'amortisseur ;

Remontage:

- Sertir le ressort dans l'étui de l'amortisseur ;
- Monter la rondelle d'appui du ressort "H" ;
- Visser l'écrou de réglage du ressort "G" jusqu'à la longueur précédemment mesurée ;
- Serrer le contre-écrou "F" contre l'écrou de réglage en préchargeant le ressort à la valeur standard de 13 mm;
- Installer l'amortisseur sur le cadre et sur la fourche arrière et serrer les vis de fixation au couple prescrit dans le tableau des couples de serrage chap. 4 sect. B.

8 AMORTIGUADOR POSTERIOR

Retirada:

Para retirar el amortiguador posterior del chasis proceder de la siguiente manera:
- Retirar el sillín como se describe en el cap. 4 sección E;
- Desmontar el depósito de carburante siguiendo las operaciones señaladas en el cap. 3 sección.I;
- Desmontar las protecciones laterales como se describe en el cap. 3 sección.E;
- Retirar la caja del filtro del aire como se describe en el cap. 8 sección I;
- Desatornillar la tuerca "A" y retirar el tornillo "B" con arandela desde el lado opuesto;
- Desatornillar la tuerca "C", retirando el tornillo "D" con arandela desde el lado opuesto;
- Desatornillar los dos tornillos "E" de fijación al chasis del depósito del aceite;
- Retirar el amortiguador del chasis junto con el depósito.

Control:

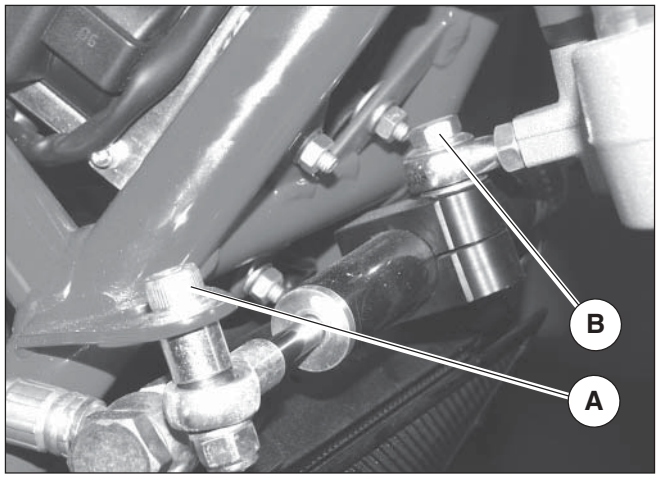
Antes de proceder a la descomposición es necesario medir la largura precargada del muelle.
La cuota medida debe restablecerse al momento del montaje.

Descomposición:

- Aflojar la contravirola "F" y la virola de regulación del muelle "G" utilizando una llave desector o una una herramienta específica;
- Retirar la cubeta de apoyo del muelle "H" y el muelle "I";
- Controlar visualmente el amortiguador para individuar eventuales pérdidas de aceite y, en caso afirmativo, sustituir el amortiguador.

Remontaje:

- Introducir el muelle en la protección del amortiguador;
- Montar la cubeta de apoyo del muelle "H";
- Atornillar la virola de regulación del muelle "G" hasta obtener la largura medida precedentemente;
- Apretar la contravirola "F" contra la virola de regulación precargando el muelle en la medida estándar de 13 mm;
- Instalar el amortiguador en el chasis y en el brazo y bloquear los tornillos de fijación al par prescrito en la tabla de los pares de cierre cap. 4 sección B.



9 AMMORTIZZATORE DI STERZO

La sua azione contribuisce a rendere lo sterzo più preciso e più stabile, migliorando la guidabilità del motociclo in ogni condizione; è fissato nella parte anteriore della moto fra base di sterzo e telaio

Smontaggio:

- Svitare la vite “A” di fissaggio al telaio;
- Svitare la vite “B” di fissaggio alla base di sterzo;
- Rimuovere l’ammortizzatore di sterzo.

Registrazione:

Consultare il cap. 7 sez. C.

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

10 PNEUMATICI

I pneumatici rientrano tra gli organi più importanti da controllare.
Da essi dipendono:
la stabilità, il confort di guida del veicolo ed in alcuni casi anche l’incolumità del pilota.
E’ pertanto sconsigliabile l’impiego di pneumatici che abbiano battistrada inferiori a 2 mm.
Anche una anormale pressione di gonfiaggio può provocare difetti di stabilità ed eccessiva usura del pneumatico.

Le pressioni prescritte sono:

- ruota anteriore: con una persona 2,3 BAR, con due persone 2,4 BAR;
- ruota posteriore: con una persona 2,5 BAR, con due persone 2,6 BAR.

NOTA

I valori sopra indicati si intendono per impiego normale (turistico). Per impiego a velocità massima continuativa, impiego su autostrada, é raccomandato un aumento di pressione di 0,1 BAR ai valori sopra indicati. (solo ruota anteriore).

9 AMORTISSEUR DE DIRECTION

Par son action, l'amortisseur de direction assure à la colonne de direction une précision et une stabilité accrues, en améliorant ainsi la conduite de la motocyclette dans toutes les conditions. Il est fixé à l'avant de la moto entre la base de direction et le cadre.

Démontage:

- Dévisser la vis "A" de fixation au cadre ;
- Dévisser la vis "B" de fixation à la base de direction ;
- Déposer l'amortisseur de direction ;

Réglage:

Voir le chap. 7 sect. C.

Remontage:

Pour le montage, exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse.

9 AMORTIGUADOR DE LA DIRECCIÓN

Su acción contribuye a rendir la dirección más precisa y estable, mejorando la conducción del motociclo en cualquier condición; está fijado en la parte anterior de la moto entre la base de la dirección y el chasis

Desmontaje:

- Desatornillar el tornillo "A" de fijación al chasis;
- Desatornillar el tornillo "B" de fijación en la base de la dirección;
- Retirar el amortiguador de la dirección.

Ajuste:

Consultar el cap. 7 secciónC.

Remontaje:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.

10 PNEUMATIQUES

Les pneumatiques rentrent parmi les organes les plus importants à contrôler.
Des pneus dépendent :
la stabilité, le confort de conduite du véhicule et, dans quelques cas, la sécurité du conduteur.
Il est donc conseillé d'utiliser des pneus ayant une bande de roulement inférieure à 2 mm.
Une pression de gonflage anormale peut aussi compromettre la stabilité et causer une usure excessive du pneu.

Les valeurs de pression prescrites sont :

- roue avant : avec une personne 2,3 bar , avec deux personnes 2,4 bar ;
- roue arrière : avec une personne 2,5 bar , avec deux personnes 2,6 bar .

NOTE

Les valeurs ci-dessus s'entendent pour une utilisation normale (touristique). Pour une utilisation constante aux vitesses maximales ou sur l'autoroute, il est conseillé d'augmenter la pression de 0,1 bar par rapport aux valeurs ci-dessus. (uniquement la roue avant).

10 NEUMÁTICOS

Los neumáticos pertenecen al grupo de órganos que es más importante controlar.
De ellos dependen:
La estabilidad, el confort de conducción del vehículo y en algunos casos también la incolumidad del piloto.
Es aconsejable, por lo tanto, el uso de neumáticos que tengan una banda de rodamiento inferior a 2mm.
También una presión anormal de hinchado puede provocar defectos de estabilidad y un desgaste excesivo del neumático.

Las presiones prescritas son:

- rueda anterior: con una persona 2,3 BAR, con dos personas 2,4 BAR;
- rueda posterior: con una persona 2,5 BAR, con dos personas 2,6 BAR

NOTA

Los valores señalados precedentemente se consideran para un uso normal (turístico). Para un uso a velocidad máxima continuada, empleo en autopista, se recomienda un aumento de la presión de 0,1 BAR a los valores indicados anteriormente. (solo rueda anterior).

IMPORTANTE

In caso di sostituzione del pneumatico si consiglia di utilizzare marca e tipo di primo equipaggiamento.

Misurate la pressione dei pneumatici quando essi sono freddi.

Smontaggio e Rimontaggio:

Il motociclo è equipaggiato con cerchi in lega leggera che, pur presentando una notevole resistenza meccanica, possono tuttavia essere danneggiati, sia dal lato estetico che funzionale, dall'uso di non appropriati attrezzi usati durante le operazioni di smontaggio e di montaggio del pneumatico sul cerchio.
Pertanto per le suddette operazioni si consiglia l'impiego di ferri che non presentino nervature e spigoli sulle parti che dovranno andare a contatto con il bordo del cerchio.
La superficie di contatto dovrà essere ampia, ben levigata e con i bordi opportunamente arrotondati; l'uso di uno degli appositi lubrificanti reperibili in commercio facilita lo scorrimento e l'assestamento del pneumatico sul cerchio durante lo smontaggio e il rimontaggio ed elimina la necessità di carichi elevati sui ferri; a tal proposito é anche importantissimo che i talloni del pneumatico siano ben assestati nel canale centrale del cerchio.
Durante il montaggio dei pneumatici occorre inoltre tenere presente che le coperture che presentano eventualmente una freccia stampigliata sul fianco laterale dovranno essere montate nel seguente modo:

- Con la freccia rivolta nel senso della rotazione di marcia per la ruota posteriore;
- Con la freccia rivolta in senso contrario alla rotazione di marcia per la ruota anteriore.

N.B.

Quanto sopra è valido salvo indicazioni contrarie riportate sul pneumatico.

IMPORTANT

En cas de remplacement du pneu, il est conseillé d'utiliser des pneus de la même marque et du même type du premier équipement.

La pression des pneus est à mesurer lorsque ceux-ci sont froids.

Démontage et Remontage:

La motocyclette est équipée de jantes en alliage léger qui, malgré la grande résistance mécanique, peuvent être endommagés, du point de vue esthétique et fonctionnel, suite à l'emploi d'outils inappropriés pendant les opérations de démontage et de montage du pneu sur la jante.
Pour lesdites opérations il est donc conseillé d'utiliser d'outils qui ne présentent pas de nervures ni d'arêtes sur les parties qui seront au contact du bord de la jante: la surface de contact devra être ample, bien polie et avec les bords convenablement arrondis ; l'emploi des lubrifiants préconisés dans le commerce facilite le glissement et l'installation du pneu sur la jante pendant le démontage et le remontage, tout en éliminant la nécessité de charges élevées sur les outils ; à ce propos, il est très important que les talons du pneumatique soient bien installés dans le canal central de la jante.
Pendant le montage des pnes, il faut en outre tenir compte du fait que les pneus qui présentent une flèche estampée sur le côté devront être montés de la manière suivante :

- Avec la flèche tournée dans le sens de marche pour la roue arrière ;
- Avec la flèche tournée dans le sens contraire de marche pour la roue avant.

N.B.

Ces indications sont valables sauf l'existence d'instructions contraires sur le pneu.

IMPORTANTE

En caso de sustitución del neumático se aconseja utilizar la marca y el tipo del primer equipamiento.

Midan la presión de los neumáticos cuando estén fríos.

Desmontaje y Montaje:

El motociclo está equipado con llantas de aleación ligera que, aunque presenten una notable resistencia mecánica, pueden ser dañadas, sea desde el punto de vista estético que funcional, por el uso de herramientas no apropiadas usadas durante las operaciones de desmontaje y montaje del neumático en la llanta.
Por lo tanto, para dichas operaciones se aconseja el uso de herramientas que no presenten nervaduras y salientes en las partes que deberán estar en contacto con el borde de la llanta.
La superficie de contacto deberá ser amplia, bien pulida y con los bordes oportunamente redondeados; El uso de uno de los lubrificantes que se encuentran en comercio facilita el deslizamiento y asentamiento del neumático en la llanta durante el desmontaje y montaje y elimina la necesidad de cargas elevadas en las herramientas; A tal propósito es importantísimo también que los talones del neumático estén bien asentados en el canal central de la llanta.
Durante el montaje de los neumáticos es necesario tener presente además que las cubiertas que presentan eventualmente una flecha estampada en el lado lateral deberán montarse de la siguiente manera:

- Con la flecha dirigida en el sentido de la rotación de la marcha para la rueda posterior;
- Con la flecha dirigida en el sentido contrario a la rotación de marcha para la rueda anterior.

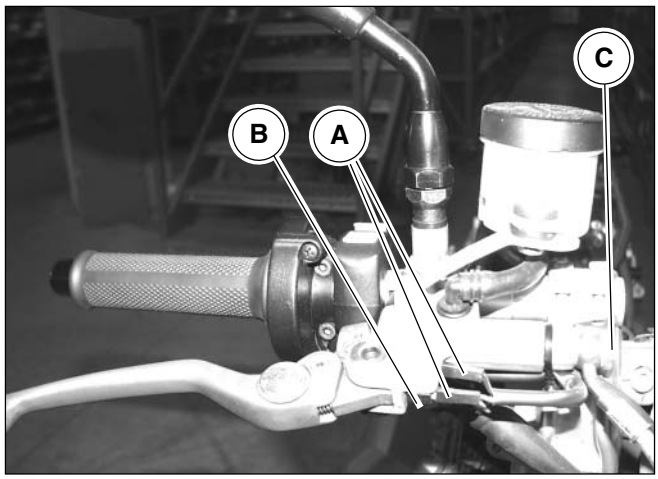
NOTA

Todo lo anteriormente señalado es válido salvo indicaciones contrarias señaladas en el neumático.

COMANDI

COMMANDES

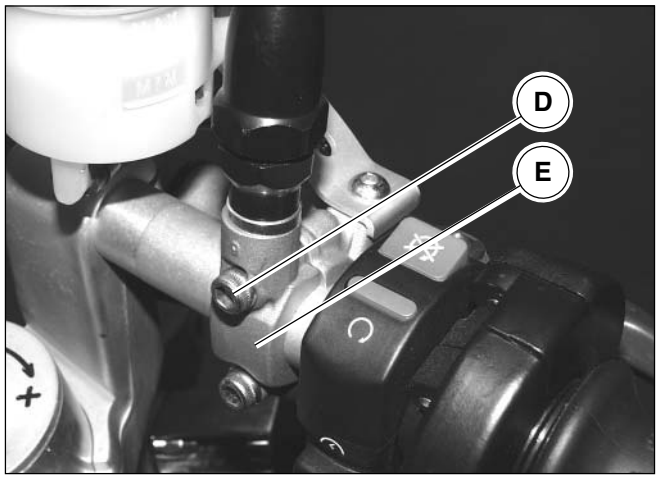
MANDOS



1 COMANDO IDRAULICO FRIZIONE E FRENO ANTERIORE

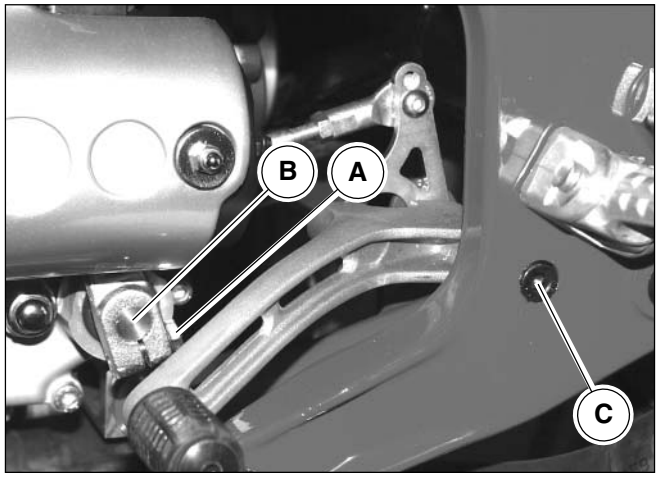
Smontaggio leva frizione e freno anteriore:

- Svuotare completamente l'impianto idraulico come descritto al cap. 2 sez. D;
- Scollegare le connessioni "A" del microinterruttore "B"
- Svitare la vite cava "C" che fissa il tubo alla pompa;
- Rimuovere il tubo e le guarnizioni dalla pompa;
- Svitare le due viti "D" che fissano la pompa al semimanubrio mediante il cavallotto "E";
- Rimuovere la pompa completa di serbatoio e leva;



Rimontaggio:

- Montare la pompa sul semimanubrio serrando le due viti di fissaggio;
- Ricollegare il tubo alla pompa avvitando la vite cava alla coppia prescritta in tabella nel cap. 4 sez. B;
- Installare il microinterruttore sulla pompa;
- Procedere al riempimento dell'impianto con liquido per impianti idraulici prescritto.



2 COMANDO CAMBIO

Smontaggio:

- Per essere sicuri del corretto rimontaggio segnare la posizione della leva con un pennarello prima di procedere allo smontaggio;
- Allentare la vite "A" di fissaggio della leva comando cambio all'albero selettore "B";
- Sfilare la leva dell'alberino selettore e lasciarla collegata al pedale;
- Svitare e rimuovere la vite "C" facendo attenzione dalla parte opposta al dado, alle boccole e alla rondella;
- Rimuovere la leva completa dal telaio.

Rimontaggio:

- Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso;
- Ricordarsi di inserire la leva sull'alberino selettore nella posizione corretta utilizzando la tacca segnata prima dello smontaggio.

1 COMMANDE HYDRAULIQUE D'EMBRAYAGE ET DE FREIN AVANT

Démontage du levier d'embrayage et de frein avant :

- Vidanger complètement le circuit hydraulique comme décrit dans le chap. 2 sect. D;
- Déconnecter les connexions "A" du micro-interrupteur "B" ;
- Dévisser la vis creuse "C" qui fixe le tuyau au maître-cylindre ;
- Déposer le tuyau et les joints du maître-cylindre ;
- Dévisser les deux vis "D" qui fixent le maître-cylindre au demi-guidon par l'intermédiaire du cavalier "E" ;
- Déposer le maître-cylindre avec le réservoir et le levier;

Remontage:

- Monter le maître-cylindre sur le demi-guidon en serrant les deux vis de fixation ;
- Brancher à nouveau le tuyau sur le maître-cylindre en serrant la vis creuse au couple prescrit dans le tableau du chap. 4 sect. B ;
- Installer le microinterrupteur sur le maître-cylindre ;
- Remplir le circuit avec le liquide prescrit pour circuits hydrauliques .

1 MANDO HIDRÁULICO EMBRAGUE Y FRENO ANTERIOR

Desmontaje de la palanca del embrague y del freno anterior:

- Vaciar completamente la instalación hidráulica como se describe en el cap. 2 secciónD;
- Desconectar las conexiones "A" del microinterruptor "B";
- Desatornillar el tornillo ranura "C" que fija el tubo a la bomba;
- Retirar el tubo y las guarniciones de la bomba;
- Desatornillar los dos tornillos "D" que fijan la bomba al semimanillar mediante el caballete "E".
- Retirar la bomba junto al depósito y la palanca;

Remontaje:

- Montar la bomba en el manillar apretando los dos tornillos de fijación;
- Volver a conectar el tubo a la bomba atornillando el tornillo ranura al par prescrito en la tabla en el cap. 4 sección B;
- Instalar el microinterruptor en la bomba;
- Proceder al llenado de la instalación con el líquido para instalaciones hidráulicas prescrito.

2 COMMANDE BOITE DE VITESSES

Démontage:

- Pour remonter les pièces de manière correcte, avant de procéder au démontage, marquer la position du levier à l'aide d'un feutre ;
- Desserrer la vis "A" de fixation du levier boîte de vitesses à l'arbre sélecteur "B" ;
- Extraire le levier de l'arbre sélecteur et le laisser connecté à la pédale ;
- Dévisser et déposer la vis "C", en faisant attention aux douilles et à la rondelle du côté opposé de l'écrou;
- Déposer le levier complet du cadre .

Remontage:

- Exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse.
- Ne pas oublier de sertir le levier sur l'arbre sélecteur dans la position correcte en faisant référence au trait marqué avant le démontage.

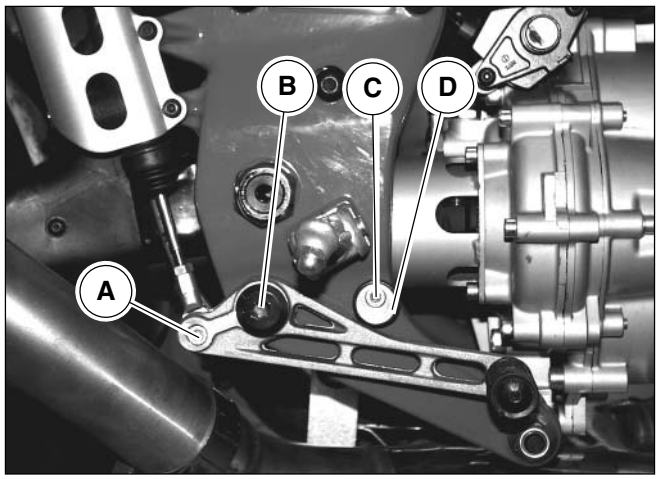
2 MANDO CAMBIO

Desmontaje:

- Para estar seguros del correcto montaje marcar la posición de la palanca con un rotulador antes del proceder al desmontaje;
- Aflojar el tornillo "A" de fijación de la palanca de mando del cambio al árbol selector "B";
- Sacar la palanca del árbol del selector y dejarla conectada al pedal;
- Desatornillar y retirar el tornillo "C" prestando atención a la parte opuesta a la tuerca, a los bujes y a la arandela;
- Retirar la palanca completa del chasis.

Remontaje:

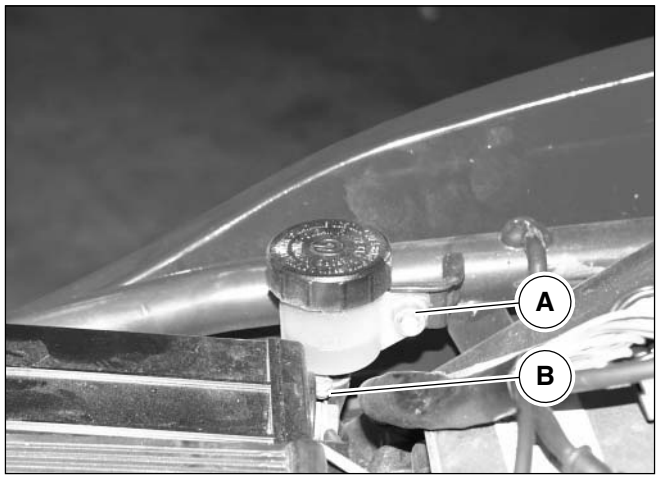
- Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso;
- Acuerdénse de introducir la palanca en el árbol del selector en la posición correcta utilizando la marca señalada antes del desmontaje.



3 COMANDO FRENO POSTERIORE

Smontaggio:

- Svitare la vite di collegamento “A” della leva comando cambio alla pompa e rimuoverla assieme al controdado;
- Svitare il perno “B” di fissaggio leva al telaio e rimuoverlo assieme alla boccola e alla rondella;
- Rimuovere la leva dal telaio;
- Svitare la vite “C” e rimuovere l’anello OR e l’eccentrico “D” dal telaio;



Smontaggio serbatoio:

- Svuotare completamente l’impianto idraulico come descritto nel cap. 2 della sez. D;
- Sganciare la sella come descritto nel cap. 4 della sez. E;
- Svitare e rimuovere il dado “A” e la rondella;
- Allentare la fascetta “B” del tubo;
- Sfilare il tubo dall’innesto sul serbatoio;
- Rimuovere il serbatoio.

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

3 COMMANDE DE FREIN ARRIERE

Démontage:

- Dévisser la vis “A” qui relie le levier de commande boîte de vitesses au maître-cylindre et déposer la vis et le contre-écrou ;
- Dévisser l’axe “B” qui fixe le levier au cadre et déposer celui-ci avec la douille et la rondelle ;
- Déposer le levier du cadre ;
- Dévisser la vis “C” et déposer le joint torique et l’excentrique “D” du cadre .

Démontage du réservoir:

- Vidanger complétement le circuit hydraulique comme décrit dans le chap. 2 de la section D ;
- Décrocher la selle comme décrit dans le chap. 4 de la section E;
- Dévisser et déposer l’écrou “A” et la rondelle ;
- Desserrer le collier “B” du tuyau ;
- Extraire le tuyau du raccord sur le réservoir ;
- Déposer le réservoir.

Remontage:

Pour le montage, exécuter les opérations de démontage dans l’ordre inverse.

3 MANDO FRENO POSTERIOR

Desmontaje:

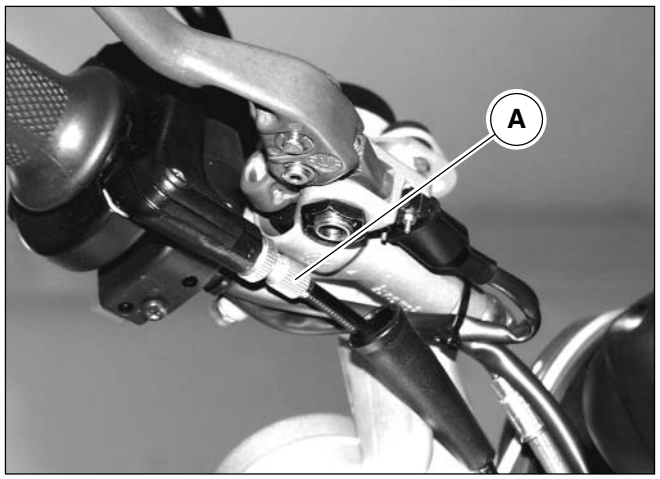
- Desatornillar el tornillo de conexión “A” de la palanca de mando del cambio a la bomba y retirarla junto a la contratuerca;
- Desatornillar el perno “B” de fijación de la palanca al chasis y retirarlo junto al buje y la arandela;
- Retirar la palanca del chasis;
  Desatornillar el tornillo “C” y retirar la junta tórica y el excétrico “D” del chasis;

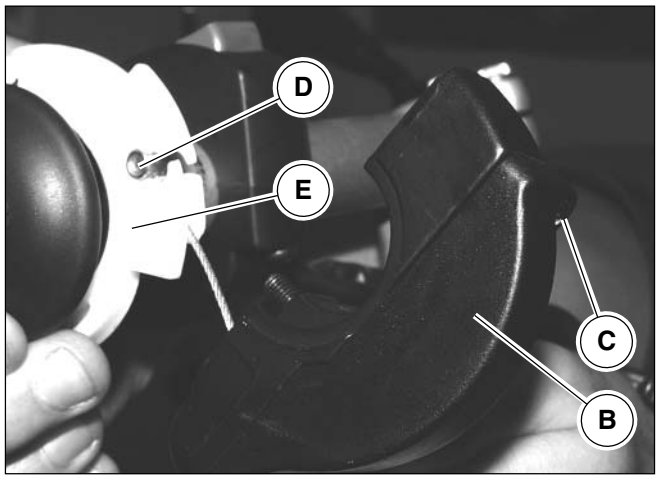
Desmontaje del depósito:

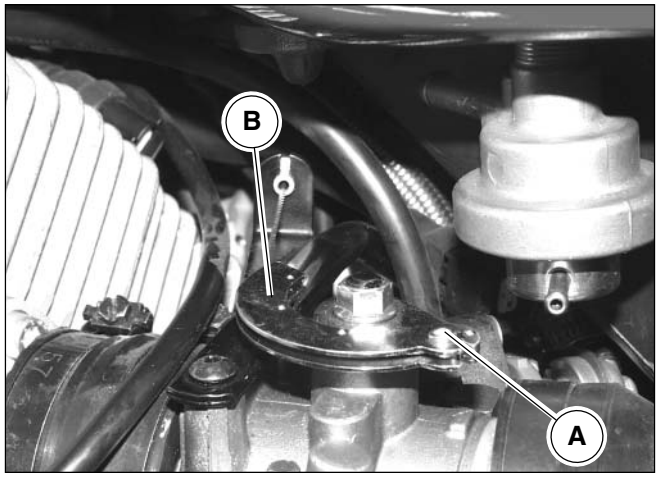
- Vaciar completamente la instalación hidráulica como se describe en el cap. 2 de la secciónD;
- Desenganchar el sillín como se describe en el cap. 4 de la secciónE;
- Desatornillar y retirar la tuerca “A” y la arandela;
- Aflojar la virola “B” del tubo;
- Sacar el tubo del acoplamiento en el depósito;
- Retirar el depósito.

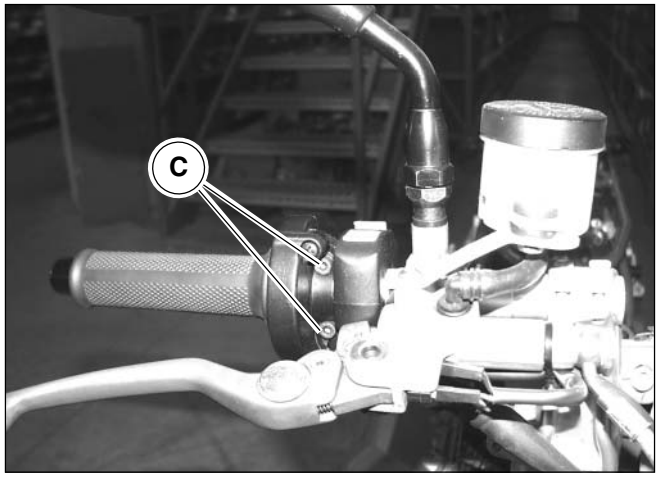
Remontaje:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.









4 COMANDO ACCELERATORE / STARTER

COMANDO ACCELERATORE

La manopola di comando dell'acceleratore, in tutte le posizioni di sterzata, deve avere una corsa a vuoto, misurata sulla periferica del bordino della manopola, di 1,5 ÷ 2 mm.
Se é necessario regolarla; agire sull'apposito registro "A" situato in corrispondenza del comando stesso.
Verificare, agendo sul comando, il funzionamento scorrevole del cavo interno: se si manifestano attriti o impuntamenti sostituirlo.

Manutenzione cavo acceleratore:

- Rimuovere il coperchietto "B" svitando le due viti "C" di fissaggio;
- Ingrassare l'estremità del cavo "D" e la carrucola "E";
- Richiudere con molta attenzione il comando inserendo il cavo "D" nella slitta del coperchietto "B";
- Bloccare il coperchio con le due viti "C" di fissaggio.

Smontaggio:

- Rimuovere il cavo "A" dal tamburo "B" dell'acceleratore sul corpo farfallato;
- Allentare le due viti "C" e sfilare dal semimanubrio il comando acceleratore unitamente al cavo.

Rimontaggio:

- Installare il cavo acceleratore nel telaio nella stessa posizione che aveva prima dello smontaggio;
- Inserire il comando acceleratore nel semimanubrio e serrare le viti "C";
- Collegare il cavo al tamburo dell'acceleratore sul corpo farfallato.

4 COMMANDE D'ACCELERATEUR/ STARTER

Commande d'accélérateur

La course à vide de la poignée de commande de l'accélérateur, dans toutes les positions de braquage, doit correspondre à 1,5 ÷ 2 mm (valeurs mesurées sur le bord de la poignée).
Si nécessaire, régler la course : agir sur le dispositif de réglage "A" prévu à cet effet situé en correspondance de la commande.
En agissant sur la commande, vérifier le bon fonctionnement du câble interne qui doit glisser aisément. En cas de frictions ou de talonnages, remplacer le câble.

Entretien du câble d'accélérateur:

- Déposer la cache "B" en desserrant les deux vis "C" de fixation ;
- Graisser l'extrémité du câble "D" et la poulie "E" ;
- Refermer avec prudence la commande en introduisant le câble "D" dans la glissière de la cache "B" ;
- Bloquer la cache par les deux vis "C" de fixation ;

Démontage:

- Déposer le câble "A" du tambour "B" de l'accélérateur sur le corps papillon ;
- Desserrer les deux vis "C" et extraire du demi-guidon la commande d'accélérateur avec le câble ;

Remontage:

- Installer le câble d'accélérateur dans le cadre, dans la position où il se trouvait avant le démontage ;
- Sertir la commande d'accélérateur dans le demi-guidon et serrer les vis "C" ;
- Brancher le câble sur le tambour de l'accélérateur sur le corps papillon.

4 MANDO ACELERADOR/STARTER

Mando acelerador

El pomo de mando del acelerador, en todas las posiciones de viraje, debe tener una carrera en vacío, medida en la periférica del borde del pomo, de 1,5 a 2 mm.
Regularla si es necesario; Mover el regulador especial "A" situado en correpondencia con el propio mando.
Verificar, moviendo el mando, el funcionamiento suelto del cable interno; Si se manifiestan rozamientos o tropiezos sustituirlo.

Mantenimiento del cable del acelerador:

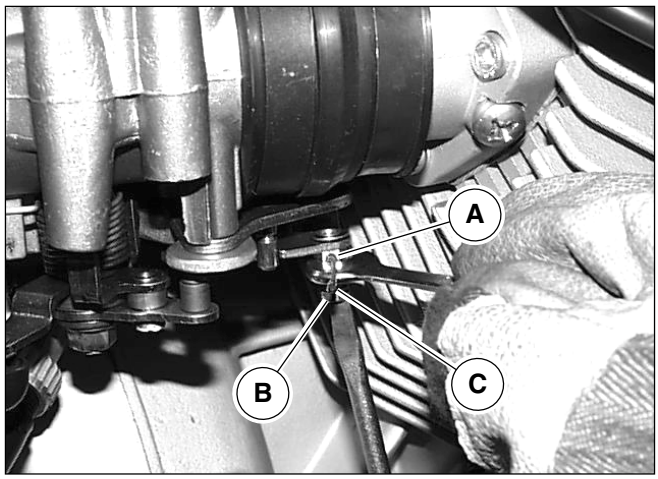
- Retirar la tapa "B" desatornillando los dos tornillos "C" de fijación;
- Engrasar la extremidad del cable "D" y la polea "E";
- Volver a cerrar con mucho cuidado el mando introduciendo el cable "D" en la guía de la tapa "B";
- Bloquear la tapa con los dos tornillos "C" de fijación.

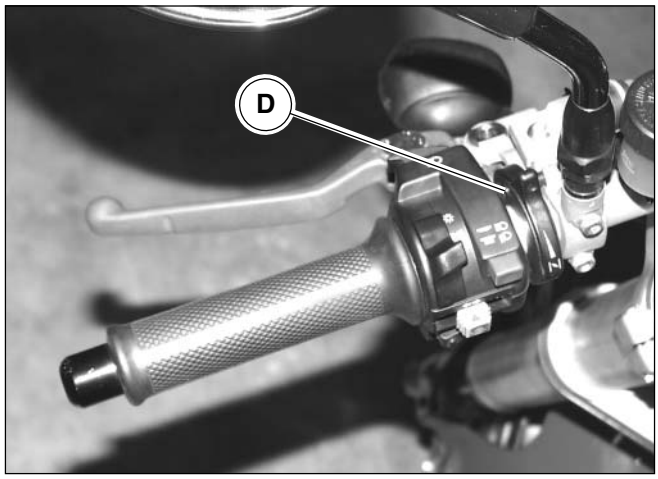
Desmontaje:

- Retirar el cable "A" del tambor "B" del acelerador en el cuerpo con válvula de estrangulamiento;
- Aflojar los dos tornillos "C" y sacar del semimanillar el mando del acelerador junto al cable.

Remontaje:

- Instalar el cable del acelerador en el chasis en la misma posición que tenía antes del desmontaje;
- Introducir el mando del acelerador en el manillar y apretar los tornillos "C";
- Conectar el cable al tambor del acelerador en el cuerpo de estrangulamiento.





COMANDO STARTER

Smontaggio:

- Rimuovere la manopola e il gruppo comandi di sinistra come descritto nel cap.4 della sez. P;
- Con una chiave tenere fermo il dado “A” cavo e con un cacciavite svitare la vite “B”;
- Sfilare il cavo “C” dal dado;
- Svitare le due viti “D” di fissaggio alla pompa frizione;
- Sfilare il comando starter dal semimanubrio unitamente al cavo.

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

COMMANDE DE STARTER

Démontage:

- Déposer la poignée et le groupe gauche des commandes comme décrit dans le chap.4 de la sect. P ;
- À l'aide d'une clé, maintenir l'écrou "A" qui fixe le câble et dévisser la vis "B" à l'aide d'un tournevis ;
- Extraire le câble "C" de l'écrou ;
- Dévisser les deux vis "D" de fixation à la pompe d'embrayage ;
- Extraire la commande de starter avec le câble du demi-guidon.

Remontage:

Pour le montage, exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse.

MANDO STARTER

Desmontaje:

- Retirar el pomo y el grupo de mandos de la izquierda como se describe en el cap. 4 de la sección.P;
- Con una llave tener sujeta la tuerca "A" cable y con un destornillador desatornillar el tornillo "B";
- Sacar el cable "C" de la tuerca;
- Desatornillar los dos tornillos "D" de fijación a la bomba del embrague;
- Sacar el mando del starter del semimanillar junto al cable.

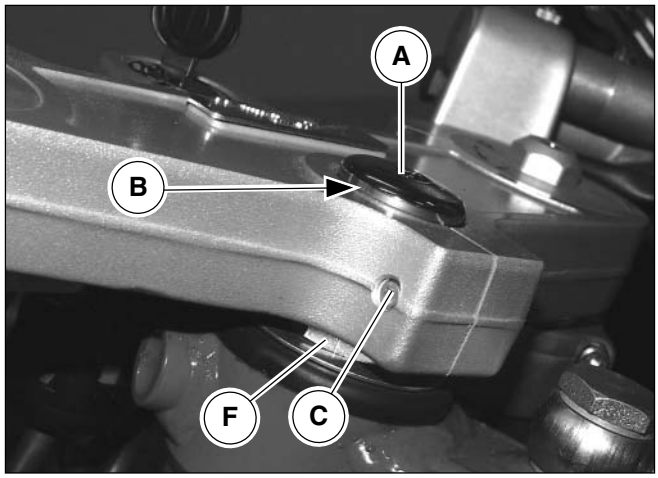
Remontaje:

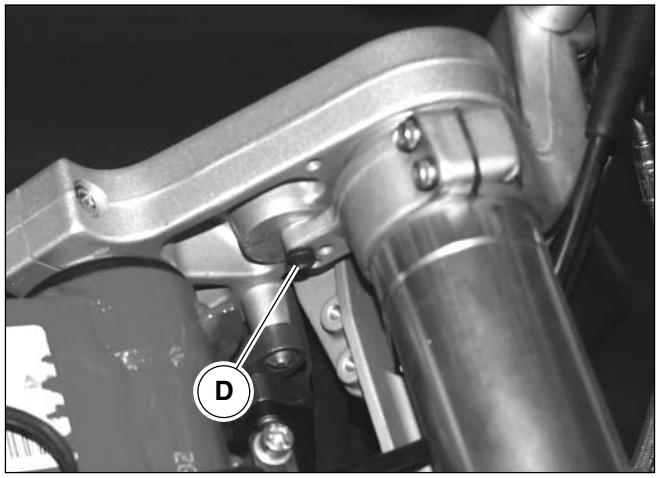
Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.

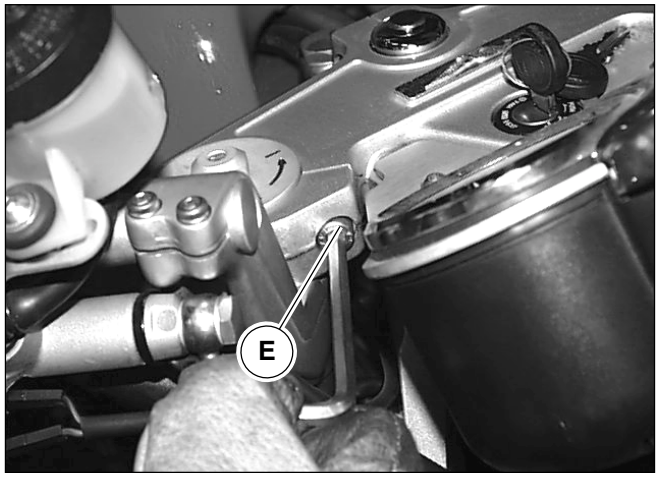
TELAIO

CADRE

CHASIS







1 STERZO

Smontaggio:

- Rimuovere le pinze freno anteriori come descritto nel cap. 4 sez. F;
- Rimuovere il coperchietto “A”;
- Svitare il sottostante dado di tenuta “B”;
- Allentare la vite “C”;
- Svitare le viti “D” di fissaggio ai semimanubri;
- Allentare le due viti “E”;
- Sollevare e rimuovere la testa di sterzo;
- Svitare il dado “F”;
- Rimuovere l’assieme forcella, ruota, parafango.

Rimontaggio:

- Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

1 DIRECTION

Démontage:

- Déposer les étriers de frein avant comme décrit dans le chap. 4 sect. F ;
- Déposer la cache “A” ;
- Dévisser l’écrou de maintien “B” sous-jacent ;
- Desserrer la vis “C” ;
- Dévisser les vis “D” de fixation aux demi-guidons ;
- Desserrer les deux vis “E” ;
- Soulever et déposer la tête de direction ;
- Dévisser l’écrou “F” ;
- Déposer l’ensemble fourche-roue-garde-boue.

Remontage:

- Exécuter les opérations de démontage dans l’ordre inverse.

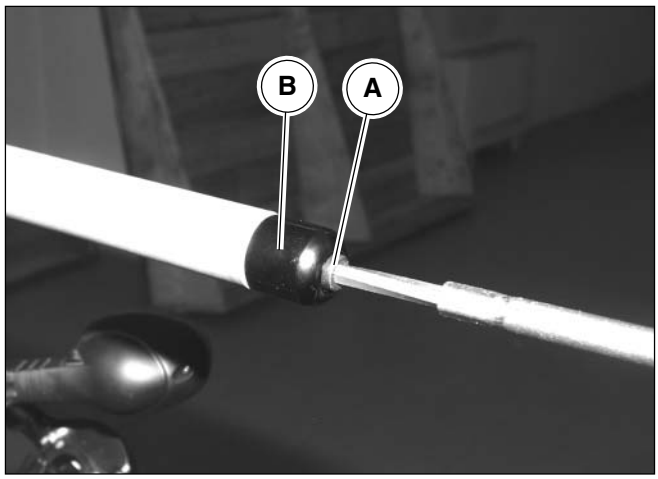
1 DIRECCIÓN

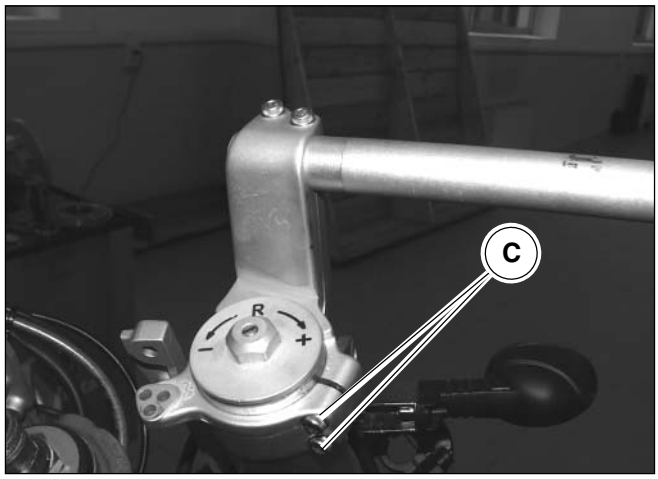
Desmontaje:

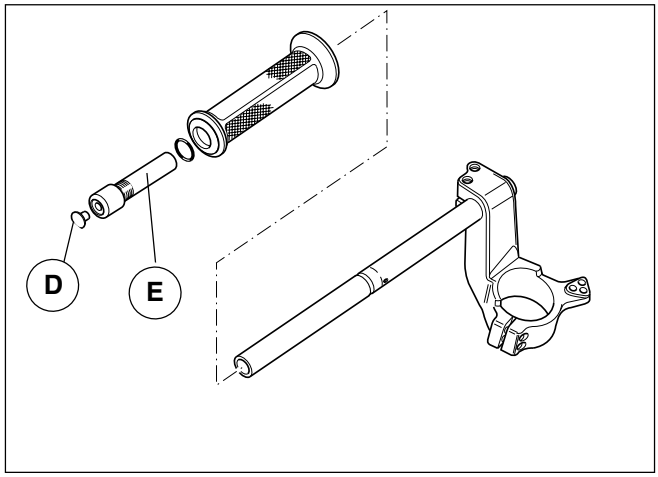
- Retirar las pinzas del freno anterior como se describe en el cap. 4 secciónF;
- Retirar la tapa “A”;
- Desatornillar la tuerca de estanqueidad inferior “B”;
- Aflojar el tornillo “C”;
- Desatornillar los tornillos “D” de fijación al semimanillar;
- Aflojar los dos tornillos “E”;
- Elevar y retirar la cabeza de la dirección;
- Desatornillar la tuerca “F”;
- Retirar el conjunto de horquilla, rueda y guardabarros.

Remontaje:

- Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.







2 SEMIMANUBRI

Lato Dx

Smontaggio 1° serie:

- Rimuovere il comando acceleratore come descritto nel cap.4 sez. G;
- Rimuovere il gruppo comandi di destra come descritto nel cap.4 sez. P;
- Rimuovere la pompa freno anteriore come descritto nel cap. 1 sez. G;
- Svitare la vite “A” e rimuovere l’equilibratore “B” dal semimanubrio;
- Rimuovere la testa di sterzo come descritto nel cap. 1 di questa sezione;
- Svitare le due viti “C” e rimuovere il semimanubrio dalla moto.

Smontaggio 2° serie:

- Rimuovere le parti descritte per lo smontaggio 1°serie;
- Rimuovere il tappo “D” e svitare l’equilibratore “E”.

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

Lato Sx

Smontaggio 1° serie:

- Rimuovere il gruppo comandi di sinistra come descritto nel cap.4 sez. P;
- Rimuovere il comando starter come descritto nel cap. 4 sez. G;
- Rimuovere la pompa della frizione come descritto al cap.1 sez. G;
- Svitare la vite “A” e rimuovere l’equilibratore “B” dal semimanubrio;
- Rimuovere la testa di sterzo come descritto nel cap. 1 di questa sezione;
- Svitare le due viti “C” e rimuovere il semimanubrio dalla moto.

Smontaggio 2° serie:

- Rimuovere le parti descritte per lo smontaggio 1°serie;
- Rimuovere il tappo “D” e svitare l’equilibratore “E”.

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

2 DEMI-GUIDONS

Côté droit

Démontage 1e série:

- Déposer la commande d'accélérateur comme décrit dans le chap. 4 sect. G ;
- Déposer le groupe droit des commandes comme décrit dans le chap. 4 sect. P ;
- Déposer le maître-cylindre de frein avant comme décrit dans le chap. 1 sect. G ;
- Dévisser la vis "A" et déposer l'équilibrateur "B" du demi-guidon ;
- Déposer la tête de direction comme décrit dans le chap. 1 de cette section ;
- Dévisser les deux vis "C" et déposer le demi-guidon de la moto ;

Démontage 2e série:

- Déposer les pièces mentionnées pour le démontage de la 1e série ;
- Déposer le bouchon "D" et dévisser l'équilibrateur "E".

Remontage:

Pour le montage, exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse.

Côté gauche

Démontage 1e série:

- Déposer le groupe gauche des commandes comme décrit dans le chap. 4 sect. P ;
- Déposer la commande de starter comme décrit dans le chap. 4 sect. G ;
- Déposer la pompe d'embrayage comme décrit dans le chap. 1 sect. G ;
- Dévisser la vis "A" et déposer l'équilibrateur "B" du demi-guidon;
- Déposer la tête de direction comme décrit dans le chap. 1 de cette section ;
- Dévisser les deux vis "C" et déposer le demi-guidon de la moto ;

Démontage 2e série:

- Déposer les pièces mentionnées pour le démontage de la 1e série ;
- Déposer le bouchon "D" et dévisser l'équilibrateur "E".

Remontage:

Pour le montage, exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse.

2 SEMIMANILLAR

Lado derecho

Desmontaje 1º serie:

- Retirar el mando del acelerador como se describe en el cap. 4 secciónG;
- Retirar el grupo de mandos de la derecha como se describe en el cap. 4 sección.P;
- Retirar la bomba del freno anterior como se describe en el cap. 1 sección G;
- Desatornillar los tornillos "A" y retirar el equilibrador "B" desde el semimanillar;
- Retirar la cabeza de la dirección como se describe en el cap. 1 de esta sección;
- Desatornillar los dos tornillos "C" y retirar el semimanillar de la moto.

Desmontaje 2º serie:

- Retirar las partes descritas para el desmontaje 1º serie;
- Retirar el tapón "D" y desatornillar el equilibrador "E".

Remontaje:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.

Lado izquierdo

Desmontaje 1º serie:

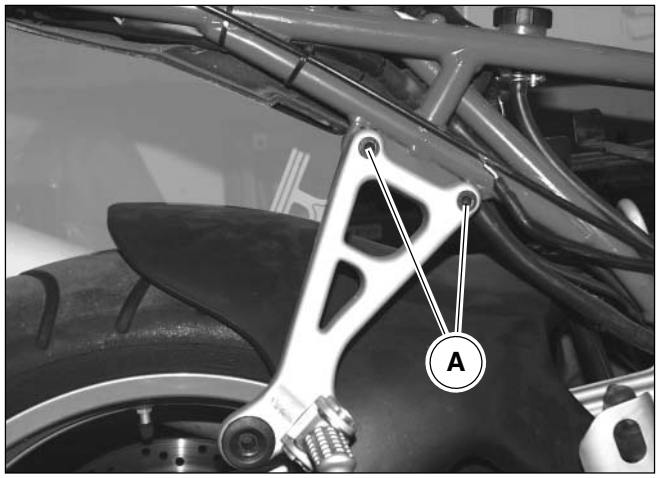
- Retirar el grupo de mandos de la izquierda como se describe en el cap 4 sección P;
- Retirar el mando starter como se describe en el cap. 4 secciónG;
- Retirar la bomba del embrague como se describe en el cap. 1 seción G;
- Desatornillar el tornillo "A" y retirar el equilibrador "B" del semimanillar;
- Retirar la cabeza de la dirección como se describe en el cap. 1 de esta sección;
- Desatornillar los dos tornillos "C" y retirar el semimanillar de la moto.

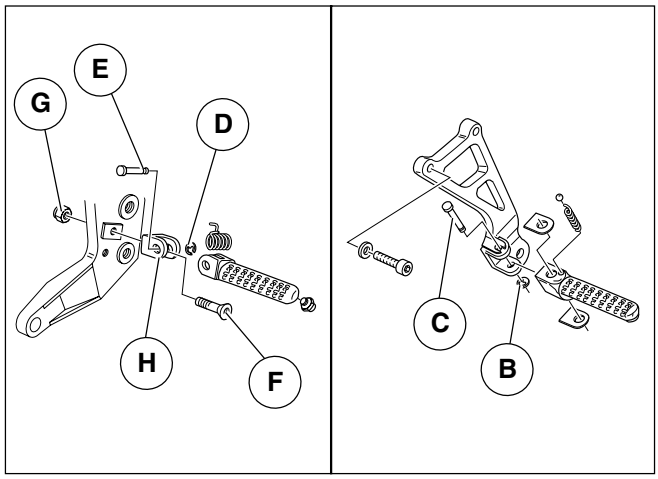
Desmontaje 2º serie:

- Retirar las partes descritas para el desmontaje 1º serie;
- Retirar el tapón "D" y desatornillar el equilibrador "E".

Remontaje:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.





3 PEDANE

Smontaggio:
Per rimuovere dalla moto i supporti pedane posteriori occorre:

- Rimuovere i silenziatori di scarico come descritto nel cap. 2 sez. L
- Svitare le 2 viti “A” di fissaggio al telaio;
- Rimuovere il supporto con pedana.

Rimontaggio:
Eseguire le operazioni descritte per lo smontaggio in ordine inverso.

PEDANE POSTERIORI

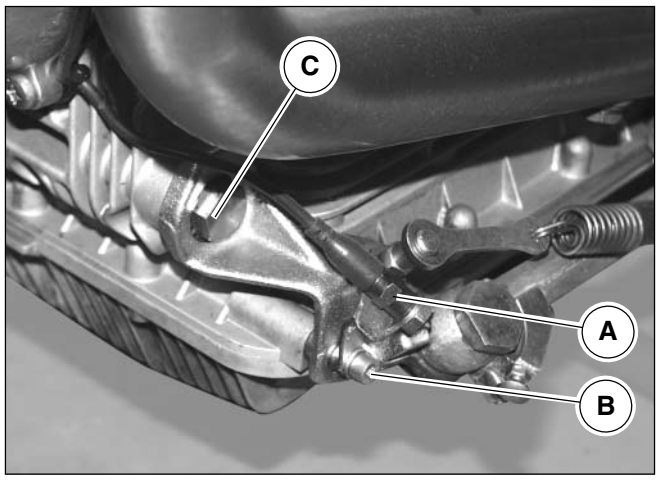
Smontaggio:

- Rimuovere l’anello di fermo “B”;
- Sfilare il perno “C”;
- Rimuovere la pedana.

PEDANE ANTERIORI

Smontaggio:

- Rimuovere l’anello di fermo “D”;
- Sfilare il perno “E”;
- Rimuovere la pedana;
- Svitare la vite “F” mantenendo fermo il dado “G”;
- Rimuovere il supporto “H”.



4 CAVALLETTO LATERALE

Smontaggio cavalletto:

- Rimuovere il sensore cavalletto “A” svitando la vite “B”
- Smontare il cavalletto laterale svitando la vite “C” che lo fissa al basamento.

Rimontaggio:

- Installare il cavalletto serrando alla coppia prescritta in tabella nel cap.4 sez. B le due viti.

3 REPOSE-PIEDS

Démontage du support des repose-pieds
Pour déposer les supports des repose-pieds arrière, il faut :

- Déposer les silencieux d'échappement comme décrit dans le chap. 2 sect. L ;
- Dévisser les 2 vis "A" de fixation au cadre ;
- Déposer le support avec le repose-pieds ;

Remontage:
Exécuter les opérations décrites pour le démontage, mais dans l'ordre inverse.

REPOSE-PIEDS ARRIÈRE

Démontage:

- Déposer la bague de maintien "B" ;
- Extraire l'axe "C" ;
- Déposer le repose-pieds.

REPOSE-PIEDS AVANT

Démontage:

- Déposer la bague de maintien "D" ;
- extraire l'axe "E" ;
- Déposer le repose-pieds ;
- Dévisser la vis "F" en maintenant l'écrou "G" ;
- Déposer le support "H".

3 ESTRIBOS

Desmontaje soporte estribos;
Para retirar de la moto los soportes de los estribos posteriores es necesario:

- Retirar los silenciadores de descarga como se describe en el cap. 2 sección.L
- Desatornillar los 2 tornillos "A" de fijación al chasis;
- Retirar el soporte con estribo.

Remontaje:
Realizar las operaciones descritas para el desmontaje en orden inverso.

ESTRIBOS POSTERIORES

Desmontaje:

- Retirar el anillo de sujeción B";
- Sacar el perno "C";
- Retirar el estribo.

ESTRIBOS ANTERIORES

Desmontaje:

- Retirar el anillo de sujeción "D";
- Sacar el perno "E";
- Retirar el estribo;
- Desatornillar los tornillos "F" manteniendo sujeta la tuerca "G";
- Retirar el soporte "H".

4 BEQUILLE LATERALE

Démontage de la béquille:

- Déposer le capteur de la béquille "A" en dévissant la vis "B" ;
- Démonter la béquille latérale en desserrant la vis "C" qui la fixe au bloc-cylindres.

Remontage:

- Installer le chevalet, en serrant les deux vis au couple prescrit dans le tableau du chap. 4 sect. B.

4 CABALLETE LATERAL

Desmontaje caballete:

- Retirar el sensor del caballete "A" desatornillando los tornillos "B" ;
- Desmontar el caballete lateral desatornillando el tornillo "C" que lo sujeta a la base.

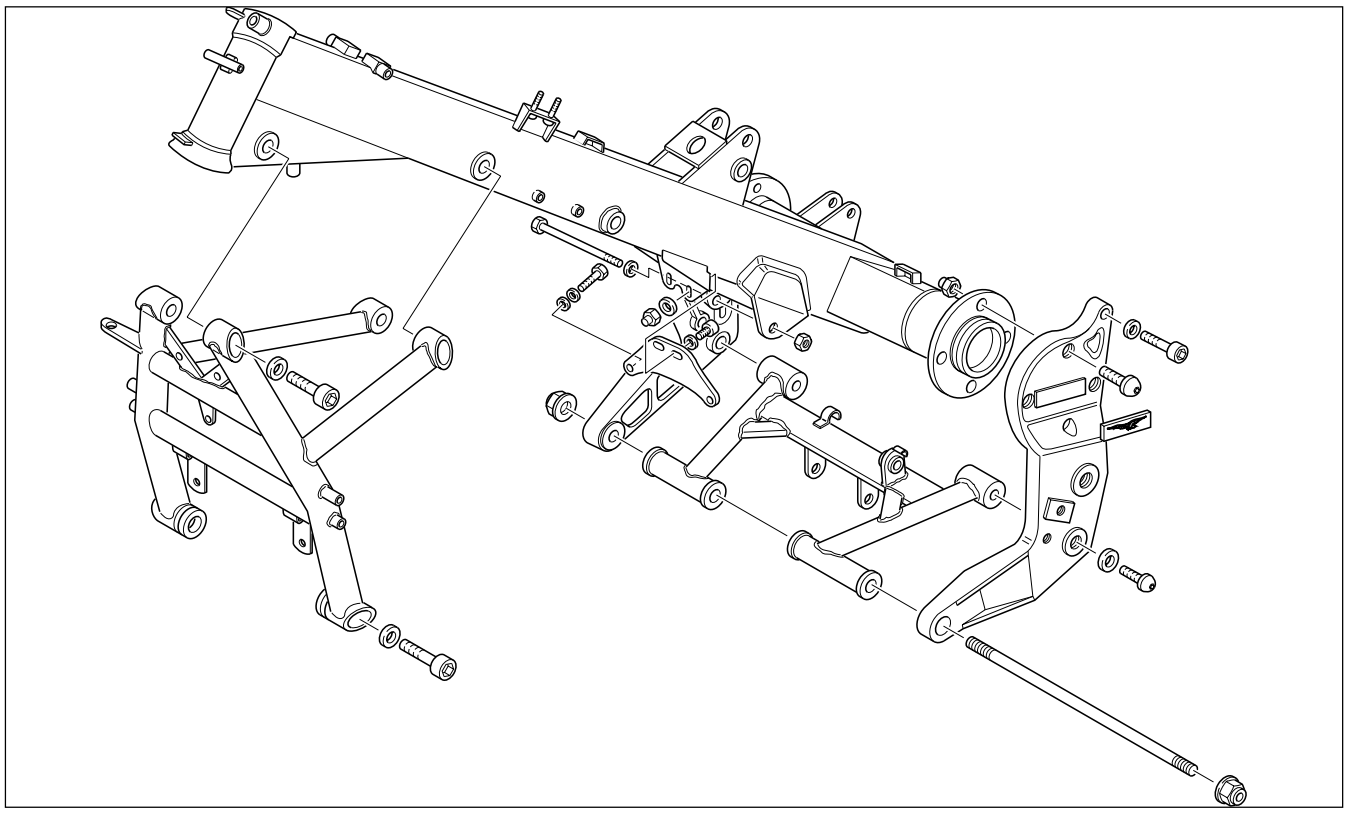
Remontaje:

- Instalar el caballete sujetando al par prescrito en la tabla en el cap. 4 seción.B los dos tornillos.

5 DIMENSIONI TELAIO

Revisione:

Dopo un urto il telaio deve essere controllato accuratamente attenendosi alle misure dei disegni tecnici.
Se il telaio non rientrasse nelle misure indicate dovrà essere, se possibile, riparato o altrimenti sostituito.



5 DIMENSIONS CADRE

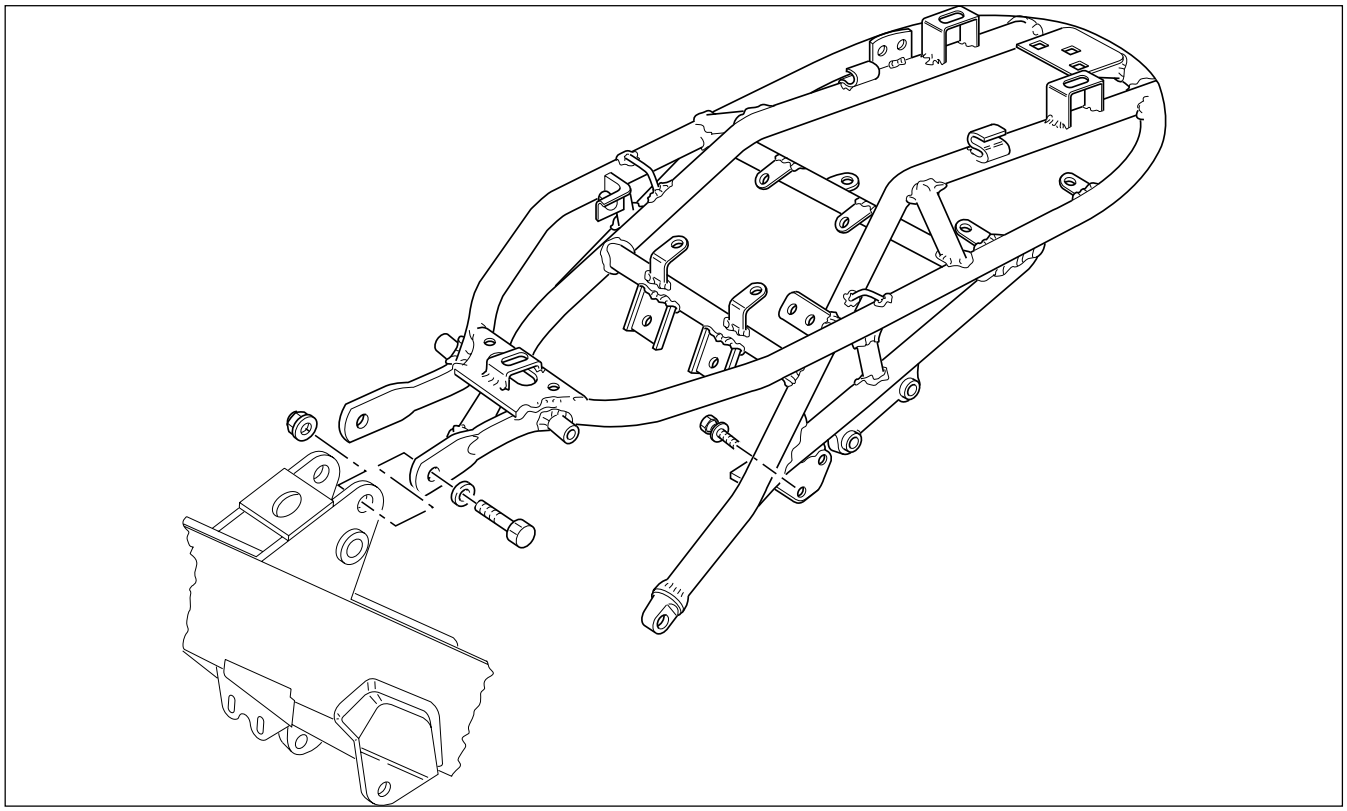
Révision:

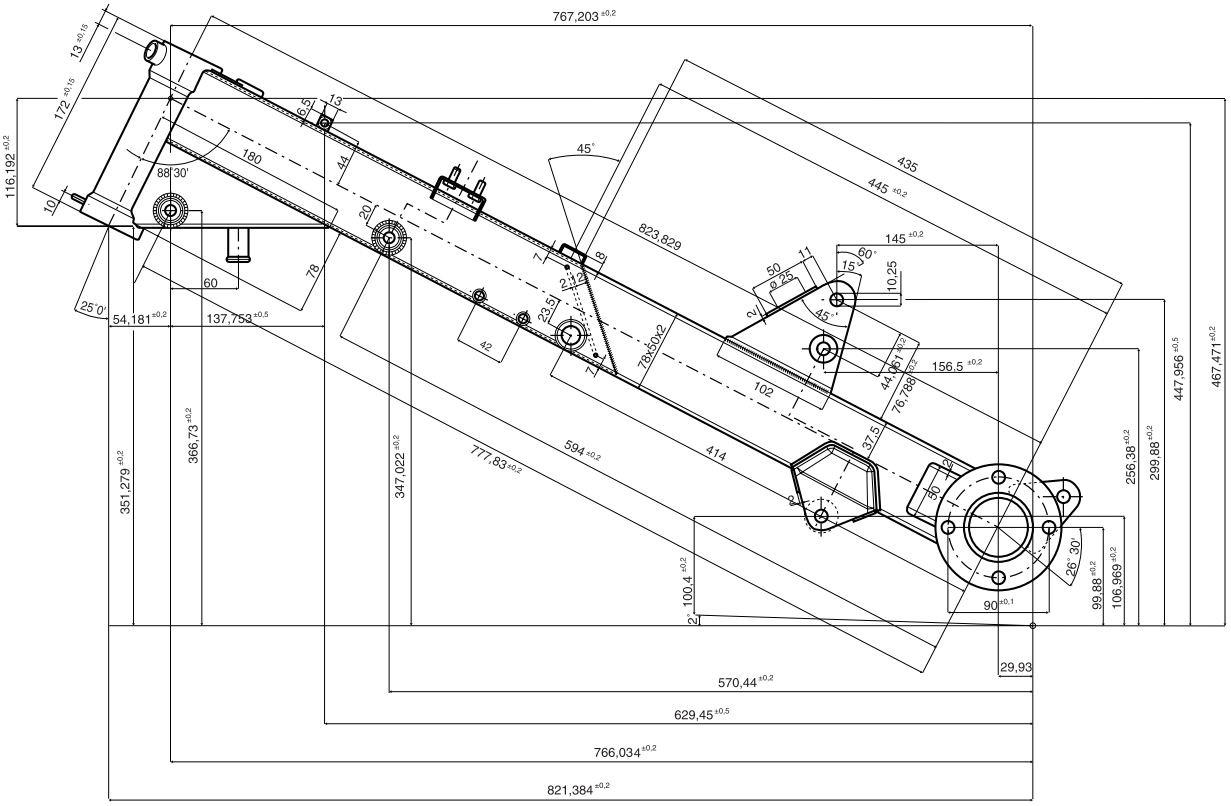
Après un choc, le cadre doit êttre contrôlé avec soin, en faisant référence aux valeurs des dessins techniques. Si le cadre n'était pas conforme aux valeurs mentionnées, si possible, il devra être réparé ou, dans le cas contraire, remplacé.

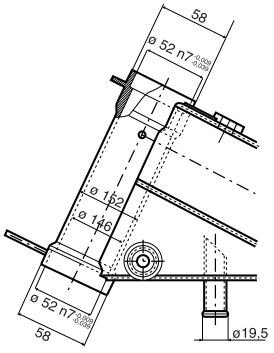
5 DIMENSIONES CHASIS

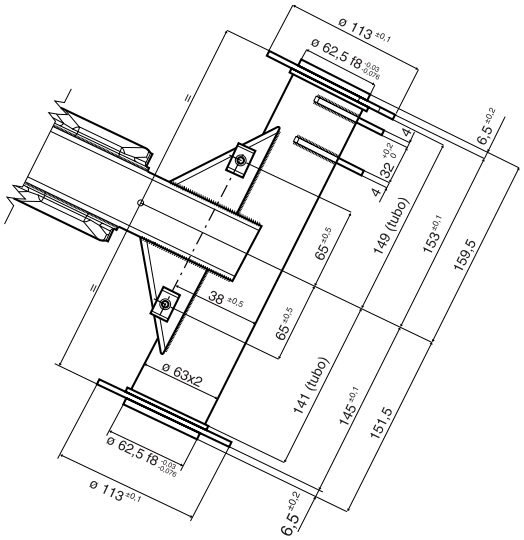
Revisión:

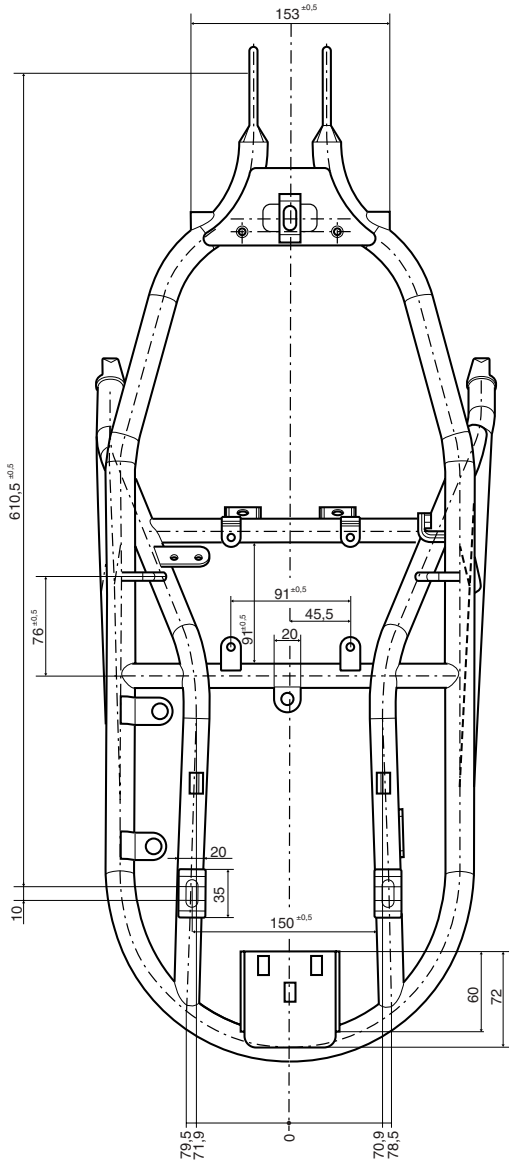
Después de un golpe en el chasis debe controlarse cuidadosamente ateniéndose a las medidas de los diseños técnicos.
Si el chasis no tuviese las medidas indicadas, si es posible repararlo, sino sustituirlo.

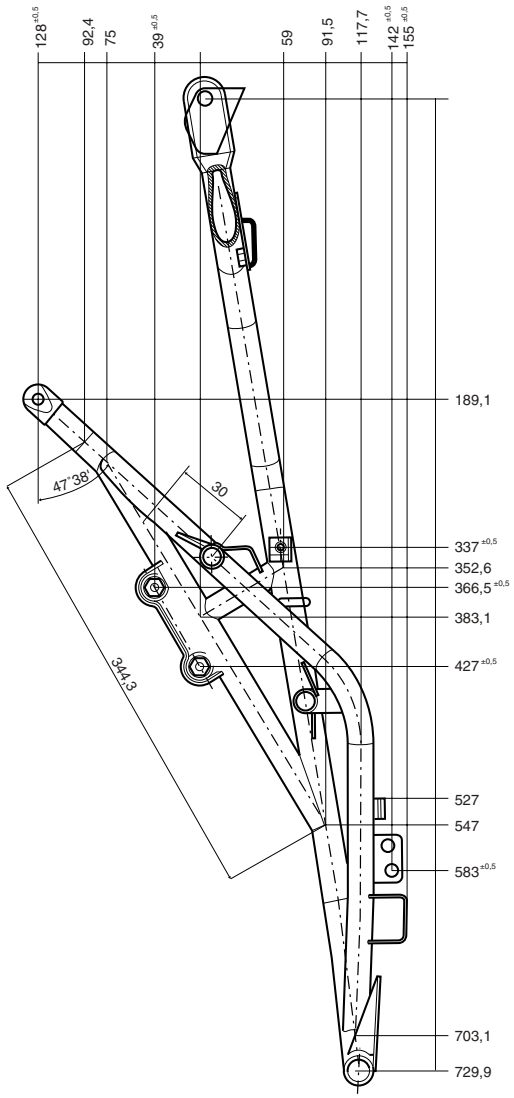


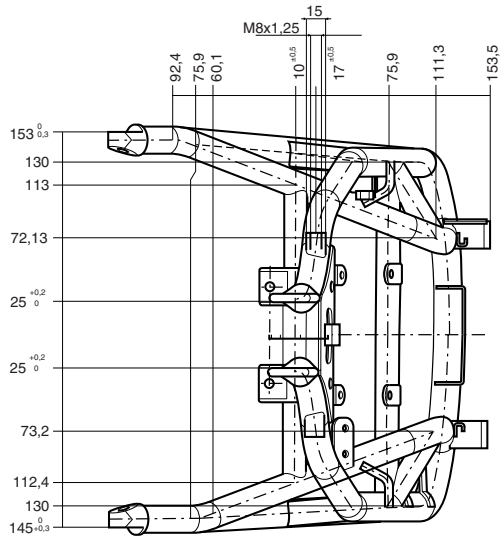

767,203 ±0,2
13 ±0,15
172 ±0,15
116,192 ±0,2
10
88°30'
180
6,5
13
44
20
78
60
25°0'
54,181 ±0,2
137,753 ±0,5
45°
823,829
435
445 ±0,2
145 ±0,2
60°
15°
10,25
50
ø 25
11
45°
23,5
42
78x50x2
102
156,5 ±0,2
44,061 ±0,2
76,788 ±0,2
37,5
414
594 ±0,2
777,83 ±0,2
347,022 ±0,2
366,73 ±0,2
351,279 ±0,2
100,4 ±0,2
2°
90 ±0,1
26°30'
99,88 ±0,2
106,969 ±0,2
256,38 ±0,2
299,88 ±0,2
447,956 ±0,5
467,471 ±0,2
29,93
570,44 ±0,2
629,45 ±0,5
766,034 ±0,2
821,384 ±0,2


58
ø 52 n7
ø 152
ø 146
ø 52 n7
58
ø19,5


ø 113 ±0,1
ø 62,5 f8
6,5 ±0,2
4
32
149 (tubo)
153 ±0,1
159,5
65 ±0,5
38 ±0,5
65 ±0,5
ø 63x2
141 (tubo)
145 ±0,1
151,5
ø 62,5 f8
ø 113 ±0,1
6,5 ±0,2


153 ±0,5
610,5 ±0,5
76 ±0,5
91 ±0,5
45,5
91 ±0,5
20
20
35
10
150 ±0,5
60
72
79,5
71,9
0
70,9
78,5


128 ±0,5
92,4
75
39 ±0,5
59
91,5
117,7
142 ±0,5
155 ±0,5
189,1
47°38'
30
337 ±0,5
352,6
366,5 ±0,5
383,1
427 ±0,5
344,3
527
547
583 ±0,5
703,1
729,9


15
M8x1,25
92,4
75,9
60,1
10 ±0,5
17 ±0,5
75,9
111,3
153,5
153 0 -0,3
130
113
72,13
25 +0,2 0
25 +0,2 0
73,2
112,4
130
145 0 +0,3

IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE

SYSTÈME D'ALIMENTATION

INSTALACIÓN DE ALIMENTACIÓN

1 DESCRIZIONE GENERALE IMPIANTO

Il sistema di iniezione-accensione Weber è del tipo "alfa/N" nel quale il regime del motore e la posizione farfalla vengono utilizzati per misurare la quantità di aria aspirata; nota la quantità di aria si dosa la quantità di carburante in funzione del titolo voluto. Altri sensori presenti nel sistema permettono di correggere la strategia di base, in particolari condizioni di funzionamento.
Il regime motore e l'angolo farfalla permettono inoltre di calcolare l'anticipo di accensione ottimale per qualsiasi condizione di funzionamento.
La quantità di aria aspirata da ogni cilindro, per ogni ciclo, dipende dalla densità dell'aria nel collettore, dalla cilindrata unitaria e dalla efficienza volumetrica. Per quanto riguarda l'efficienza volumetrica, essa viene determinata sperimentalmente sul motore in tutto il campo di funzionamento (giri e carico motore) ed è memorizzata in una mappa nella centralina elettronica.
Il comando degli iniettori, per cilindro, è del tipo "sequenziale fasato", cioè i due iniettori vengono comandati secondo la sequenza di aspirazione, mentre l'erogazione può iniziare per ogni cilindro già dalla fase di espansione fino alla fase di aspirazione già iniziata. La fasatura di inizio erogazione é contenuta in una mappa della centralina elettronica.
L'accensione é del tipo a scarica induttiva di tipo statico con controllo del dwell nei moduli di potenza (incorporati nella centralina) e mappatura dell' anticipo memorizzata nella centralina elettronica.
Le bobine ricevono dai moduli di potenza (incorporati nella centralina) i comandi della centralina I.A.W. 15 M che elabora l'anticipo di accensione.
L'impianto di iniezione/accensione elettronica Weber Marelli 1.5 ha la caratteristica fondamentale che può essere regolato e diagnosticato solo attraverso l'ausilio di un apposito software ordinabile presso le sedi ricambi Moto Guzzi con il codice 00 97 97 15. Questo programma informatico denominato: "Motorbike Diagnostic Software Toll" è installabile su un qualsiasi PC (almeno 486 DX2 33Mhz) e collegando quest'ultimo attraverso una apposita chiave hardware direttamente alla ECU permette la regolazione della carburazione e la diagnostica dell'impianto; per una descrizione accurata sull'utilizzo del software consultare il manuale utente fornito con il pacchetto software.

2 COSTITUZIONE DELL'IMPIANTO

L'impianto è composto da tre circuiti:
A circuito carburante
B circuito aria aspirata
C circuito elettrico

1 DESCRIPTION GENERALE DU SYSTEME

Le système d'injection-allumage Weber est du type "alpha/N" où le régime du moteur et la position du papillon sont utilisés pour mesurer la quantité d'air aspiré ; une fois déterminée la quantité d'air aspiré, il est possible de doser la quantité de carburant en fonction du titre souhaité. D'autres capteurs installés dans le système permettent de mettre au point la stratégie de base dans des conditions de fonctionnement particulières.
Le régime du moteur et l'angle papillon permettent en outre de calculer l'avance à l'allumage optimale dans toutes les conditions de fonctionnement.
La quantité d'air aspiré par chaque cylindre lors d'un cycle dépend de la densitè de l'air dans le collecteur, de la cylindrée unitaire et de l'efficacité volumétrique. Pour ce qui est de l'efficacité volumétrique, cette valeur est établie de manière expérimentale en fonction de tous les paramètres de fonctionnement du moteur (tours et charge du moteur). La valeur est mémorisée dans un schéma dans le boîtier électronique.
La commande des injecteurs, pour chaque cylindre, est du type "séquentiel calé", soit, les deux injecteurs sont commandés suivant la séquence d'admission, tandis que le refoulement peut commencer pour chaque cylindre à partir de la phase d'expansion jusqu'à la phase d'admission déjà commencée. Le calage du début refoulement est contenu dans un schéma du boîtier électronique.
L'allumage est du type à induction, statique avec contrôle de l'angle de fermeture dans les modules de puissance (intégrés au boîtier) et schéma de l'avance mémorisé dans le boîtier électronique.
Les bobines reçoivent des modules de puissance (intégrés au boîtier) les commandes du boîtier I.A.W. 15 M, qui traite l'avance à l'allumage.
Le système d'injection-allumage électronique Weber Marelli 1.5 se caractérise par le fait qu'il peut être réglé et soumis au diganostic uniquement par l'intermèdiaire d'un logiciel spécial qui peut être commandé chez les points de distribution des pièces de rechange Moto Guzzi avec le code 00 97 97 15.
Ce programme informatique, appelé "Motorbike Diagnostic Software Toll", peut être installé sur tout PC (au moins 486 DX2 33Mhz) à brancher, par une clé matérielle spécialement conçue, directement sur le boîtier électronique. Le programme permet le réglage de la carburation et le diagnostic du système ; pour une description détaillée de l'emploi du logiciel, voir le mode d'emploi fourni avec le logiciel.

2 STRUCTURE DU SYSTEME

Le système est constitué de trois circuits :
A circuit à carburant
B circuit à air aspiré
C circuit électrique

1 DESCRIPCIÓN GENERAL INSTALACIÓN

El sistema de inyección-encendido Weber es del tipo "alfa/N" en el que el régimen del motor y la posición de la válvula de estrangulamiento vienen utilizados para medir la cantidad de aire aspirado; Obtenida la cantidad de aire se dosifica la cantidad de carburante en función del título deseado. Otros sensores presentes en el sistema permiten corregir la estrategia de base, en particulares condiciones de funcionamiento.
El régimen del motor y el ángulo de la válvula de estrangulamiento permiten además calcular el anticipo de encendido óptimo para cualquier condición de funcionamiento.
La cantidad de aire aspirado por cada cilindro, para cada ciclo, depende de la densidad del aire en el colector, de la cilindrada unitaria y de la eficiencia volumétrica. Por lo que se refiere a la eficiencia volumétrica, ésta viene determinada experimentalmmente en el motor en todo el campo de funcionamiento (revoluciones y carga del motor) y está memorizada en un mapa en la centralita electrónica.
El mando de los inyectores, por cilindro, es del tipo "secuencial de fase", es decir los dos inyectores vienen controlados según la secuencia de aspiración, mientras que el suministro puede iniciar para cada cilindro ya desde la fase de expansión hasta la fase de aspiración ya iniciada. El proceso de regulación del inicio del suministro está contenido en un mapa de la centralita electrónica.
El encendido es de tipo a descarga inductiva de tipo estático con control del dwell en los módulos de potencia (incorporados en la centralita) y mapa del anticipo memorizado en la centralita electrónica.
Las bobinas reciben de los módulos de potencia (incorporados en la centralita) las órdenes de la centralita I.A.W. 15 M que elabora el anticipo del encendido.
La instalación de inyección/encendido electrónico Weber Marelli 1.5 tiene la carecterística fundamental que puede ser regulada y diagnosticada solo a través de la ayuda de un software especial que se puede pedir a las sedes de recambios Moto Guzzi con el código 00 97 97 15
Este programa informático denominado: "Motorbike Diagnostic Software Toll" se puede instalar en cualquier PC (de al menos 486 DX2 33Mhz) y conectando éste último a través de una llave hardware especial directamente a la ECU permite la regulación de la carburación y el diagnóstico de la instalación; Para una descripción cuidadosa del uso del software consultar el manual del usuario suministrado con el paquete software.

2 CONSTITUCIÓN DE LA INSTALACIÓN

La instalación está compuesta por tres circuitos:
A circuito carburante
B circuito aire aspirado
C circuito eléctrico

A CIRCUITO CARBURANTE

Il carburante viene iniettato nel condotto di aspirazione di ciascun cilindro, a monte della valvola di aspirazione.
Comprende: serbatoio, pompa, filtro, regolatore di pressione, elettroiniettori.
L'elettropompa "1" aspira il carburante del serbatoio "S" e lo invia attraverso un filtro "2" agli elettroiniettori "3". La pressione del carburante nel circuito viene mantenuta costante dal regolatore di pressione "4", il quale controlla l'accesso di carburante che rifluisce nel serbatoio.

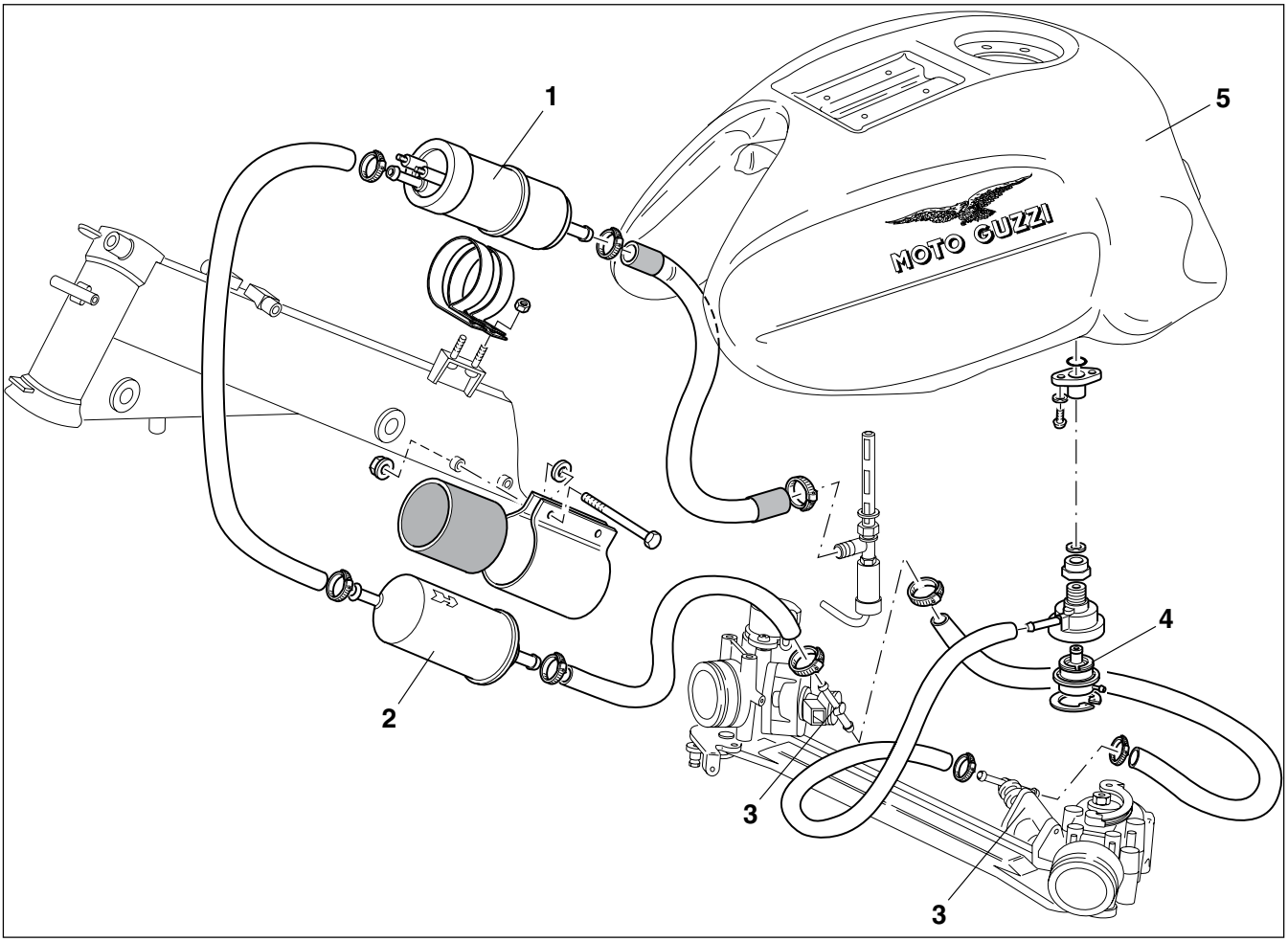
ATTENZIONE

In alcuni veicoli la posizione della pompa e del filtro carburante possono essere invertite.

1 Pompa elettrica carburante
2 Filtro carburante
3 Elettroiniettori
4 Regolatore di pressione
5 Serbatoio

1 Pompe électrique à carburant
2 Filtre à carburant
3 Electro-injecteurs
4 Régulateur de pression
5 Réservoir

1 Bomba eléctrica del carburante
2 Filtro carburante
3 Electroinyectores
4 Regulador de presión
5 Depósito



A CIRCUIT À CARBURANT

Le carburant est injecté dans le conduit d'admission de chaque cylindre, en amont de la soupape d'admission. Ce circuit comprend: réservoir, pompe, filtre, régulateur de pression, électro-injecteurs.
L'électro-pompe "1" aspire le carburant du réservoir "S" et le refoule, à travers un filtre "2", aux électro-injecteurs "3". La pression du carburant dans le circuit est maintenue constante par le régulateur de pression "4", qui contrôle la quantité de carburant qui reflue dans le réservoir.

ATTENTION

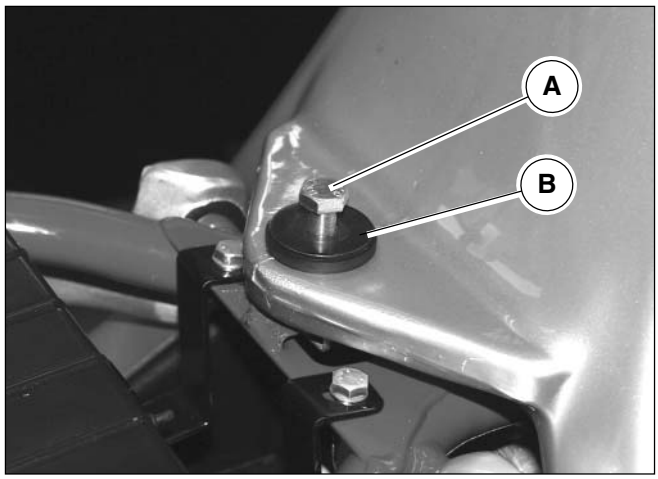
Dans quelques véhicules, la position de la pompe et du filtre à carburant peuvent être inversées.

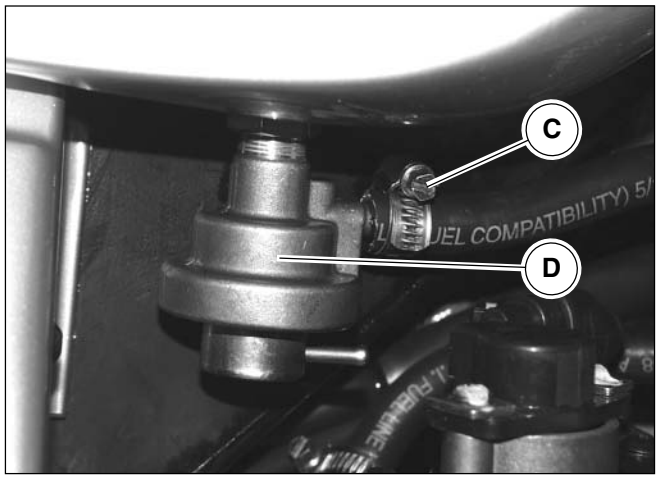
A CIRCUITO CARBURANTE

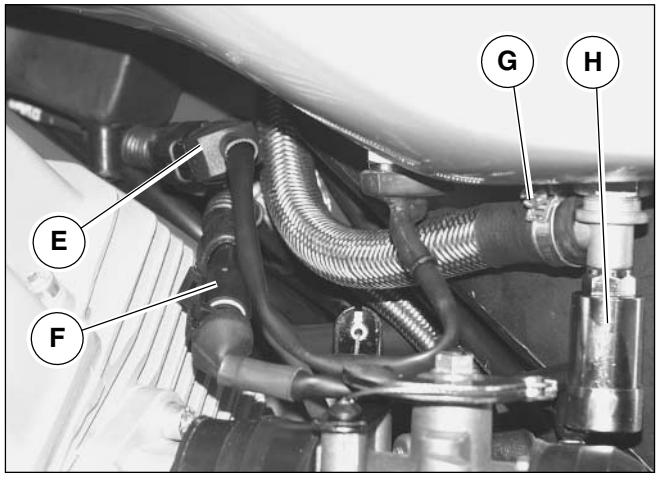
El carburante viene inyectado en el conducto de aspiración de cada cilindro, sobre la válvula de aspiración.
Incluye: Depósito, bomba, filtro, regulador de presión, electroinyectores.
La electrobomba "1" aspira el carburante del depósito "S" y lo envía a través de un filtro "2" a los electroinyectores "3". La presión del carburante en el circuito viene mantenida constante por el regulador de presión "4", que controla el acceso de carburante que refluye en el depósito.

ATENCIÓN

En algunos vehículos la posición de la bomba y del filtro del carburante pueden estar invertidas.







3 SERBATOIO “5”

ATTENZIONE

La benzina contenuta nel serbatoio è estremamente infiammabile.

Fiamme, sigarette e altri oggetti che emanano calore, se presenti durante le operazioni di smontaggio del serbatoio o nel luogo in cui viene conservata la benzina, costituiscono un rischio altissimo per l’operatore.

Operare sempre in luoghi ben ventilati.

Smontaggio:

- Smontare la sella come descritto nella sez. E cap.4;
- Svitare e rimuovere la vite “A” di fissaggio;
- Rimuovere la rondella “B”;
- Disconnettere, sul lato destro:
- Allentare la fascetta “C” e rimuovere il tubo dal regolatore di pressione “D”;
- Disconnettere, sul lato sinistro:
- La connessione del sensore di livello carburante “E” e la connessione dell’elettrovalvola carburante “F”;
- Allentare la fascetta “G” e rimuovere dall’elettrovalvola carburante “H” il tubo;
- Sollevare la parte posteriore del serbatoio e rimuoverlo sfilandolo all’indietro.

Rimontaggio:

Per il rimontaggio inserire la parte anteriore del serbatoio nel telaio e fissarlo con l’apposita vite nella parte posteriore; ricollegare tutte le connessioni smontate in precedenza; rimontare la sella.

N.B.

Dal telaio n° KR 113816 è stato montato un rubinetto benzina di tipo manuale, al posto dell’elettrovalvola “H”.

3 RESERVOIR “5”

ATTENTION

L’essence contenue dans le réservoir est extrêmement inflammable.

Les flammes, les cigarettes ou les autres objets qui produisent de la chaleur représentent un grave risque pour l’opérateur pendant les opérations de démontage du réservoir ou dans le local où l’essence est stockée.

Opérer toujours dans des locaux bien ventilés.

Démontage:

- Démonter la selle comme décrit dans la sect. E chap. 4 ;
- Dévisser et déposer la vis “A” de fixation ;
- Déposer la rondelle “B” ;
- Du côté droit, déconnecter les pièces suivantes :
- Desserrer le collier “C” et déposer le tuyau du régulateur de pression “D” ;
- Du côté gauche, déconnecter les pièces suivantes :
- La connexion du capteur de niveau carburant “E” et la connexion de l’électrovanne à carburant “F” ;
- Desserrer le collier “G” et déposer le tuyau de l’électrovanne à carburant “H” ;
- Soulever la partie arrière du réservoir et déposer celui-ci en le retirant en arrière.

Remontage:

Pour le remontage, sertir la partie avant du réservoir dans le cadre et fixer le réservoir par la vis spéciale située à l’arrière ; connecter à nouveau toutes les connexions démontées ; remonter la selle.

N.B.

A partir du châssis nº KR 113816 a été monté un robinet d’essence de type manuel au lieu que l’électrovanne “H”.

3 DEPÓSITO “5”

ATENCIÓN

La gasolina contenida en el depósito es extremadamente inflamable.

Llamas, cigarrillos y otros objetos que emanan calor, si están presentes durante las operaciones de desmontaje del depósito o en el lugar en el que se conserva la gasolina, constituyen un riesgo altísimo para el operador.

Operar siempre en lugares bien ventilados.

Desmontaje:

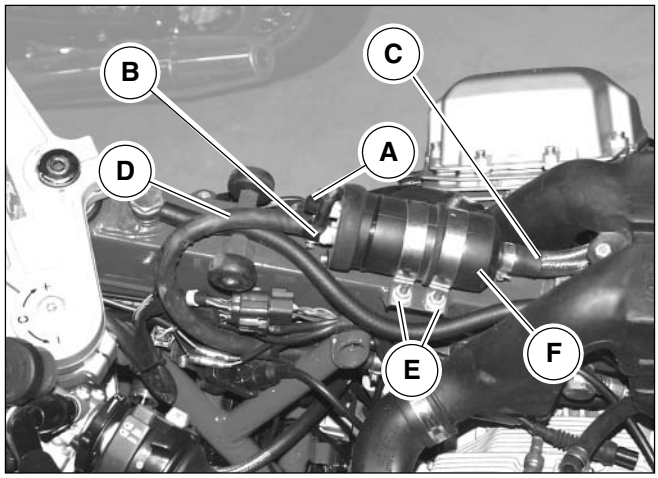
- Desmontar el sillín como se describe en la secciónE cap.4;
- Desatornillar y retirar el tornillo “A” de fijación;
- Retirar la arandela “B”;
- desconectar, en el lado derecho;
- Aflojar la virola “C” y retirar el tubo del regulador de presión “D”;
- Desconectar, en el lado izquierdo:
- La conexión del sensor de nivel del carburante “E” y la conexión de la electroválvula del carburante “F”;
- Aflojar la virola “G” y retirar de la electroválvula del carburante “H” el tubo;
- Elevar la parte posterior del depósito y retirarlo sacándolo hacia atrás.

Remontaje:

Para el montaje introducir la parte anterior del depósito en el chasis y fijarlo con el tornillo especial en la parte posterior; volver a conectare todas las conexiones desmontadas en precedencia; volver a montar el sillín

NOTA

Del chasis n° KR 113816 se ha montado un válvula de gasolina de tipo manual, en lugar de la electroválvula “H”.



4 POMPA ELETTRICA CARBURANTE “1”

La moto è equipaggiata da una pompa elettrica del tipo volumetrico a rulli, con motorino immerso nel carburante.
Il motorino è composto da spazzole con eccitazione a magneti permanenti.
Quando la girante ruota, trascinata dal motorino, si generano dei volumi che si spostano dalla luce di aspirazione alla luce di mandata. Tali volumi sono delimitati da rullini, che durante la rotazione del motorino aderiscono all’anello esterno. La pompa è dotata di una valvola di non-ritorno necessaria per evitare lo svuotamento del circuito carburante quando la pompa non è in funzione.
Essa è inoltre provvista di una valvola di sovrapressione che cortocircuita la mandata con l’aspirazione, quando si verificano pressioni superiori a ~5 bar, evitando in tal modo il surriscaldamento del motorino elettrico.

N.B.

Si raccomanda la massima pulizia dell’impianto in caso di smontaggio e montaggio delle tubazioni e dei componenti.

Smontaggio:

- Rimuovere il serbatoio come descritto nel cap. 3 di questa sezione;
- Scollegare le due connessioni “A” e “B” dalla pompa, prendere nota della loro posizione per il successivo rimontaggio;
- Rimuovere il tubo ingresso carburante “C” dalla pompa allentando la rispettiva fascetta;
- Rimuovere il tubo uscita carburante “D” dalla pompa allentando la rispettiva fascetta;
- Svitare e rimuovere i due dadi “E”;
- Rimuovere la pompa “F” dal telaio.

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

N.B.

In alcune moto la posizione del filtro e della pompa carburante può essere invertita.

4 POMPE ELECTRIQUE A CARBURANT "1"

La moto est dotée d'une pompe électrique du type volumétrique à rouleaux, avec moteur plongé dans le carburant.
Le moteur est constitué de brosses excitées par des aimants permanents.
Lorsque la couronne mobile tourne, entraînée par le moteur, les volumes qui se créent se déplacent de l'orifice d'admission à l'orifice de refoulement. Ces volumes sont limités par des galets qui, pendant la rotation du moteur, adhèrent à la bague externe. La pompe est dotée d'un clapet d'arrêt nécessaire pour éviter le vidage du circuit à carburant lorsque la pompe n'est pas en fonction.
Elle est en outre dotée d'un clapet de surpression qui court-circuite le refoulement avec l'admission, en cas de pressions supérieures à ~5 bar, en évitant ainsi la surchauffe du moteur électrique.

N.B.

Il est conseillé de nettoyer soigneusement le système en cas de démontage et de montage des tuyaux et des composants.

Démontage:

- Déposer le réservoir comme décrit dans le chap. 3 de cette section ;
- Débrancher les deux connexions "A" et "B" de la pompe, noter leur position pour le remontage suivant ;
- Déposer le tuyau d'entrée du carburant "C" de la pompe en desserrant le collier correspondant ;
- Déposer le tuyau de sortie carburant "D" de la pompe en desserrant le collier correspondant ;
- Dévisser et déposer les deux écrous "E" ;
- Déposer la pompe "F" du cadre.

Remontage:

Pour le montage, exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse.

N.B.

Dans quelques motos, la position du filtre et de la pompe à carburant sont inversées.

4 BOMBA ELÉCTRICA CARBURANTE "1"

La moto está equipada con una bomba eléctrica de tipo volumétrica de rodillos, con motorcito inmerso en el carburante.
El motorcito está compuesto por cepillos con excitación con magnetos permanentes.
Cuando la rueda gira, arrastrada por el motorcito, se generan volúmenes que se desplazan desde la luz de aspiración a la luz de caudal. Dichos volúmenes están delimitados por rodillos, que durante la rotación del motorcito adhieren al anillo externo. La bomba está dotada de una válvula de no-retroceso necesaria para evitar el vaciado del circuito del carburante cuando la bomba no está en funcionamiento.
Ésta está provista además de una válvula de sobrepresión que cortocircuita el caudal con la aspiración, cuando se verifican presiones superiores a ~5 bar, evitando de este modo el recalentamiento del motorcito eléctrico.

NOTA

Se aconseja la máxima limpieza de la instalación en caso de desmontaje y montaje de los conductos y de los componentes.

Desmontaje:

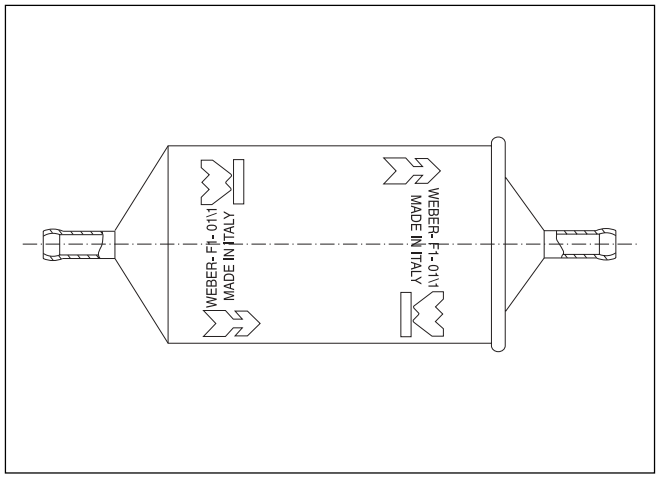
- Retirar el depósito como se describe en el cap. 3 de esta sección;
- Desconectar las dos conexiones "A" y "B" de la bomba, tomar nota de su posición para el sucesivo montaje;
- Retirar el tubo de entrada del carburante "C de la bomba aflojando las respectiva virola;
- Retirar el tubo de salida del carburante "D" de la bomba aflojando la respectiva virola;
- Desatornillar y retirar las dos tuercas "E";
- Retirar la bomba "F" del chasis.

Remontaje:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.

NOTA

En algunas motos la posición del filtro y de la bomba del carburante puede estar invertida.

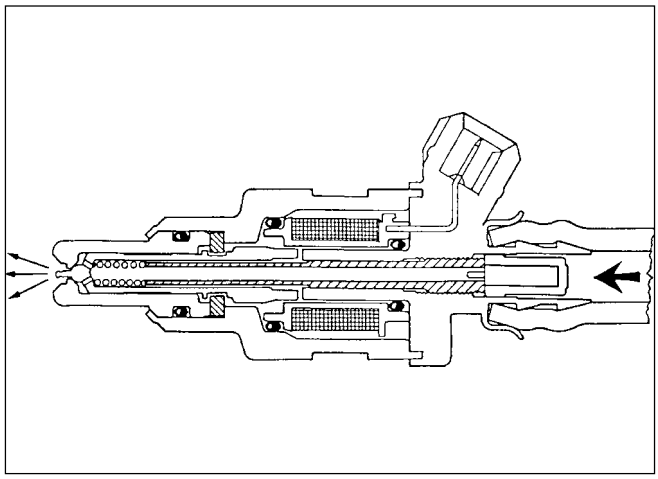


5 FILTRO CARBURANTE “2”

Il filtro é dotato di un elemento filtrante in carta, con superficie di circa 1200 cm2, e potere filtrante di 10 µm: queste caratteristiche sono indispensabili data l’elevata sensibilità degli iniettori ai corpi estranei.
Il filtro è montato sotto il serbatoio carburante tra la pompa e il gruppo corpi farfallati e riporta sull’involucro esterno una freccia che indica il senso di passaggio del carburante.

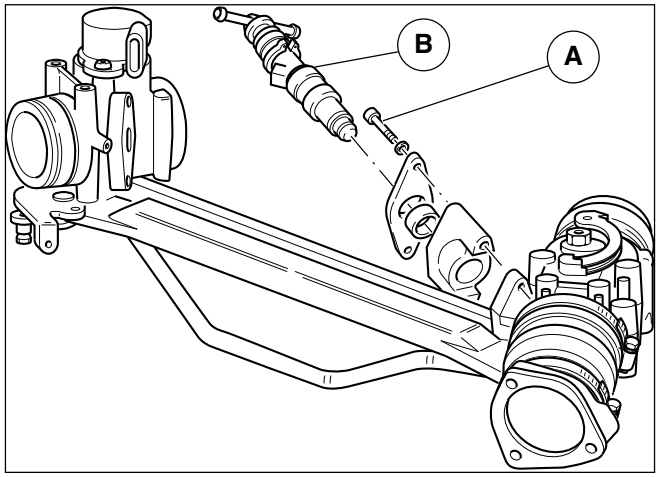
Smontaggio:

Consultare il capitolo 2 della sez. D.



6 ELETTROINIETTORI “3”

Con l’iniettore si attua il controllo della quantità di carburante immesso nel motore. E’ un dispositivo “tutto o niente”, nel senso che può rimanere in due soli stati stabili: aperto o chiuso.
L’iniettore é costituito da un corpo e da uno spillo solidale con l’ancoretta magnetica.
Lo spillo è premuto sulla sede di tenuta da una molla elicoidale il cui carico è determinato da uno spingimolla registrabile.
Nella parte posteriore del corpo é alloggiato l’avvolgimento, nella parte anteriore è ricavato il naso dell’iniettore (sede di tenuta e guida dello spillo).
Gli impulsi di comando stabiliti dalla centraline elettronica, creano un campo magnetico che attrae l’ancoretta e determina l’apertura dell’iniettore.
Tale tempo viene determinato dalla centralina di comando in funzione delle condizioni di utilizzo del motore, si attua in tal modo il dosaggio del carburante.
Infine, dal punto di vista idraulico, compressione del carburante di 3±0,2 bar, il getto si frantuma appena uscito dall’ugello (polverizzazione), formando un cono di circa 30°.
Valore resistenza: 12 W.
Nel caso si voglia eseguire una prova elettrica nell’iniettore, applicare una tensione massima di 6 V, per periodi limitatissimi.



Smontaggio:

- Rimuovere il corpo farfallato come descritto nel cap. 9 di questa sezione;
- Svitare le due viti “A” di fissaggio e rimuovere l’elettroiniettore “B”.

5 FILTRE A CARBURANT “2”

Le filtre est doté d’un élément de filtrage en papier, avec une surface de 1 200 cm2 environ et une capacité de filtrage de 10 µm : ces caractéristiques sont indispensables, étant donné la grande sensibilité des injecteurs aux corps étrangers.
Le filtre est monté au-dessous du réservoir à carburant entre la pompe et le groupe des corps papillon. L’enveloppe extérieure présente une flèche qui indique le sens du flux carburant.

Démontage:

Consulter le chapitre 2 de la sect. D.

6 ELECTRO-INJECTEURS “3”

L’injecteur permet de contrôler la quantité de carburant introduit dans le moteur. Il s’agit d’un dispositif “tout ou rien”, ce qui signifie qu’il peut se trouver uniquement en deux états stables : ouvert ou fermé.
L’injecteur est constitué d’un corps et d’une aiguille solidaire de l’ancrette magnétique.
L’aiguille est maintenue dans le logement par un ressort hélicoïdal dont la charge est établie par un plateau de pression réglable.
La partie arrière du corps accueille l’enroulement, tandis que la partie avant de celui-ci forme le nez de l’injecteur (logement et guide de l’aiguille).
Les impulsions de commande, établies par le boîtier électronique, créent un champ magnétique qui attire l’ancrette et qui détermine l’ouverture de l’injecteur.
Ce délai de temps est établi par le boîtier de commande en fonction des conditions d’utilisation du moteur. Le dosage du carburant s’effectue de cette manière.
Enfin, du point de vue hydraulique, étant donné la compression du carburant de 3 ± 0,2 bar, le jet se brise dès qu’il sort du gicleur (pulverisation) et forme un cône de 30° environ.
Valeur de résistance : 12 W.
Pour exécuter un essai électrique sur l’injecteur, il faut appliquer une tension maximale de 6 V pour de très brefs délais.

Démontage:

- Déposer le corps papillon comme décrit dans le chap. 9 de cette section ;
- Dévisser les deux vis “A” de fixation et déposer l’électro-injecteur “B”.

5 FILTRO CARBURANTE “2”

El filtro está dotado de un elemento filtrante de papel , con una superficie de unos 1200 cm2, y un poder filtrante de 10 µm: Estas características son indispensables dada la elevada sensibilidad de los inyectores a los cuerpos extraños.
El filtro está montado bajo el depósito del carburante entre la bomba y el grupo de cuerpos de estrangulamiento y posee en su envoltura externa una flecha que indica el sentido de pasaje del carburante.

Desmontaje:

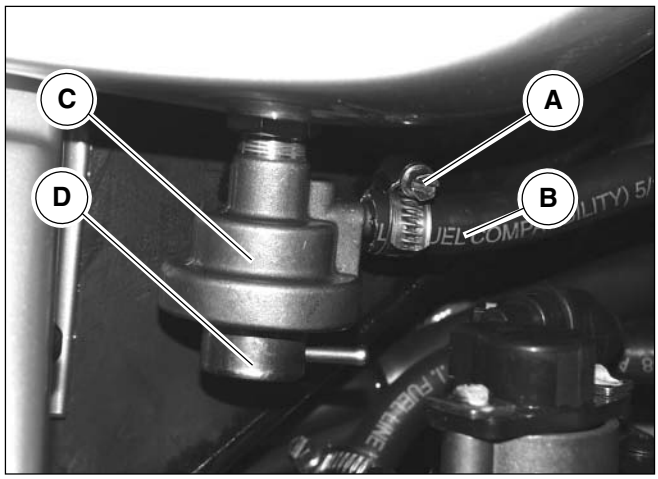
Consultar el capítulo 2 de la sección D.

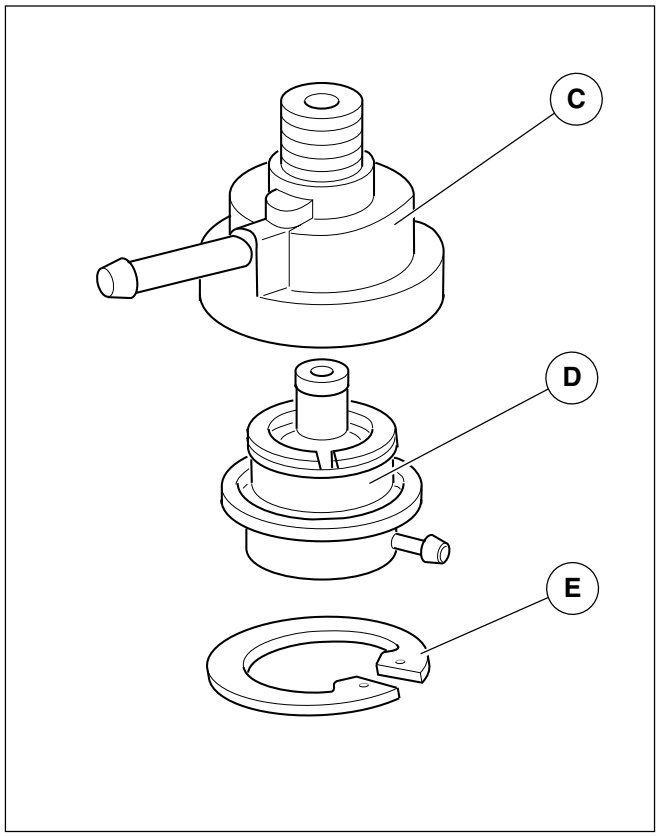
6 ELECTROINYECTORES “3”

Con el inyector se ejecuta el control de la cantidad de carburante introducido en el motor. Es un dispositivo “todo o nada” en el sentido que puede quedar en solo dos estados estables, Abierto o cerrado;
El inyector está constituido por un cuerpo y por un obturador integrado con anclaje magnético.
El obturador está presionado en la sede de estanqueidad por un muelle helicoidal cuya carga está determinada por un prensor de muelle ajustable.
En la parte posterior del cuerpo está alojada una envoltura, en la parte anterior se encuentra el reborde del inyector (sede de estanqueidad y guía del obturador).
Los impulsos de mando establecidos por la centralita electrónica, crean un campo magnético que atrae el anclaje y determina la apertura del inyector.
Dicho tiempo viene determinado por la centralita de mando en función de las condiciones de uso del motor, se ejecuta de tal manera la dosificación del carburante.
Al final, desde el punto de vista hidráulico, comprensión del carburante de 3±0,2 bar, el chorro se rompe apenas sale del inyector (pulverización), formando un cono de aproximadamente 30º.
Valor resistencia: 12 W.
En caso de que se desee realizar una prueba eléctrica en el inyector, aplicar una tensión máxima de 6 V, durante periodos limitadísimos.

Desmontaje:

- Retirar el cuerpo de estrangulamiento como se describe en el cap. 9 de esta sección;
- Desatornillar los dos tornillos “A” de fijación y retirar el electroinyector “B”.





7 REGOLATORE DI PRESSIONE “4”

Il regolatore di pressione è un dispositivo necessario per mantenere costante il salto di pressione sugli iniettori.
Il regolatore di pressione é di tipo differenziale a membrana, è regolato in sede di assemblaggio a 3±0,2 bar.
Al superamento della pressione prestabilita si ha l’apertura di un condotto interno che consente il deflusso in serbatoio del carburante eccedente.
Si noti che per mantenere costante il salto di pressione agli iniettori, deve essere costante la differenza fra la pressione del carburante e la pressione del collettore di aspirazione.

Smontaggio:

- Allentare la fascetta ”A”;
- Sfilare dal regolatore di pressione il tubo “B”;
- Svitare il corpo porta regolatore di pressione “C” e rimuoverlo unitamente al regolatore di pressione;
- Per rimuovere il regolatore di pressione “D” dal suo corpo occorre rimuovere il seeger “E”.

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

7 REGULATEUR DE PRESSION “4”

Le régulateur de pression est un dispositif nécessaire pour maintenir la chute de pression des injecteurs constante.
Le régulateur de pression est du type différentiel à membrane et, lors de l’assemblage, est réglé à 3 ± 0,2 bar.
Le dépassement de la pression préétablie entraîne l’ouverture d’un conduit interne qui permet le reflux du carburant en excès dans le réservoir.
Il est à noter que, pour maintenir la chute de pression aux injecteurs constante, la différence entre la pression du carburant et la pression du collecteur d’admission doit être constante.

Démontage:

- Desserrer le collier “A” ;
- Extraire le tuyau “B” du régulateur de pression ;
- Desserrer le corps porte-régulateur de pression “C” et déposer celui-ci avec le régulateur de pression ;
- Pour déposer le régulateur de pression “D” de son corps, il faut déposer le seeger “E”.

Remontage:

Pour le montage, exécuter les opérations de démontage dans l’ordre inverse.

7 REGULADOR DE PRESIÓN “4”

El regulador de presión es un dispositivo necesario para mantener constante el salto de presión en los inyectores.
El regulador de presión es de tipo diferencial de membrana, está regulado en la sede de ensamblaje a 3±0,2 bar
Cuando se supera la presión preestablecida se tiene la apertura de un conducto interno que permite el deflujo en el depósito del carburante excedente.
Nótese que para mantener constante el salto de presión a los inyectores, debe ser constante la diferencia entre la presión del carburante y la presión del colector de aspiración.

Desmontaje:

- Aflojar la virola “A”;
- Sacar del regulador de presión el tubo “B”;
- Desatornillar el cuerpo porta-regulador de presión “C” y retirarlo junto con el regulador de presión;
- Para retirar el regulador de presión “D” de su cuerpo es necesario retirar el seeger “E”.

Remontaje:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.

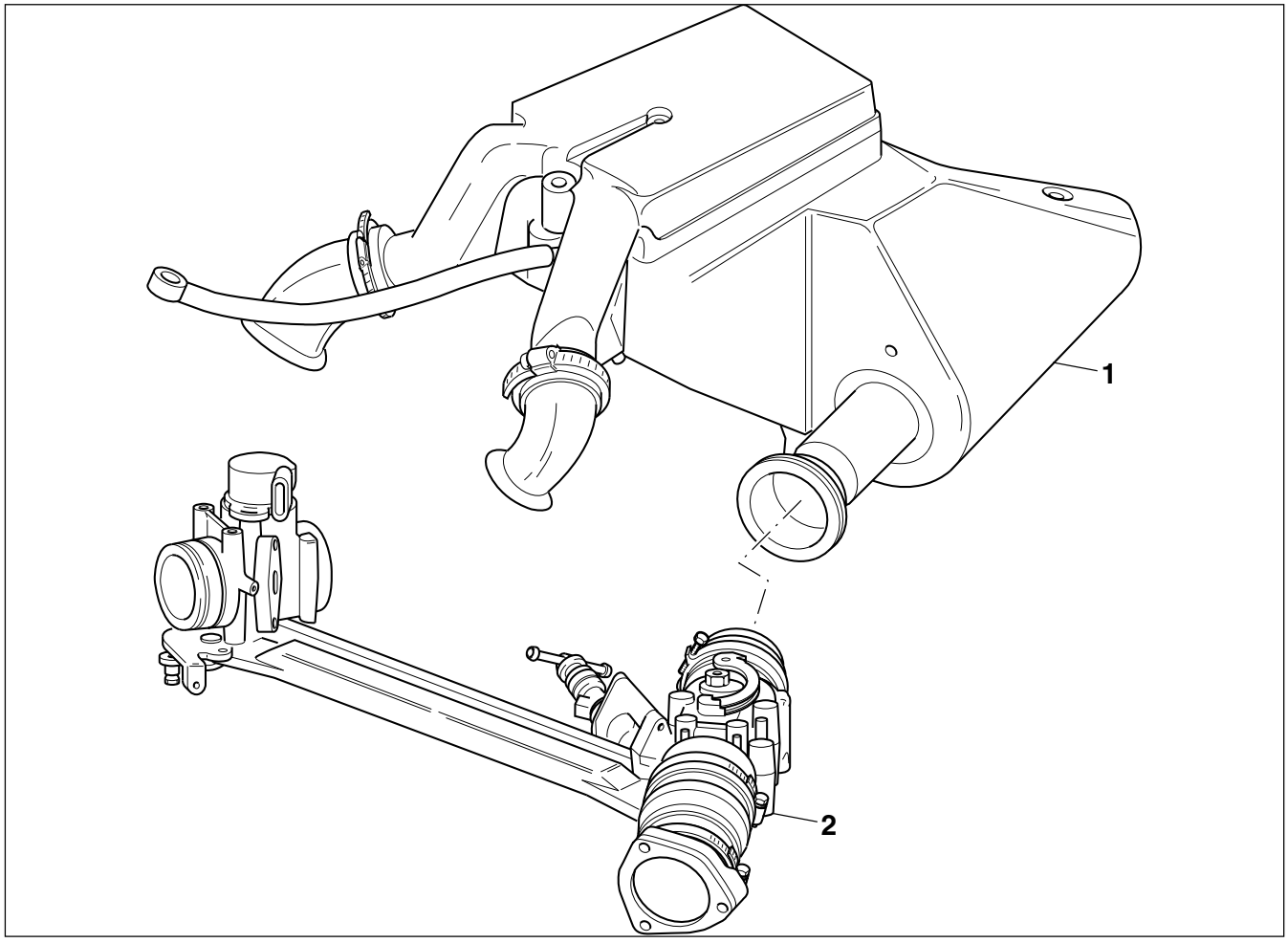
B CIRCUITO ARIA ASPIRATA

Il circuito è composto da: filtro aria, collettore aspirazione, corpo farfallato.
A valle della valvola a farfalla è inserita la presa per il regolatore di pressione;
Calettato sull'alberino della farfalla è montato il potenziometro posizione farfalla;
A monte della valvola a farfalla sono inseriti il sensore pressione assoluta (integrato nella centralina) e il sensore temperatura aria.

1 Scatola filtro aria
2 Corpo farfallato

1 Boîtier filtre à air
2 Corps papillon

1 Caja del filtro del aire
2 Cuerpo de estrangulamiento

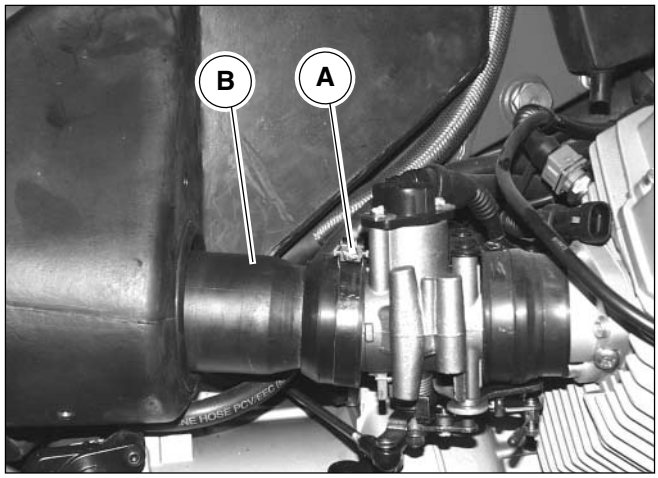


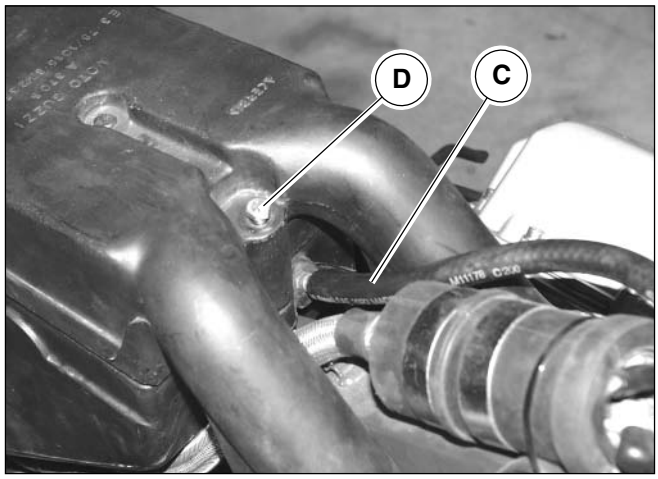
B Circuit à air aspiré

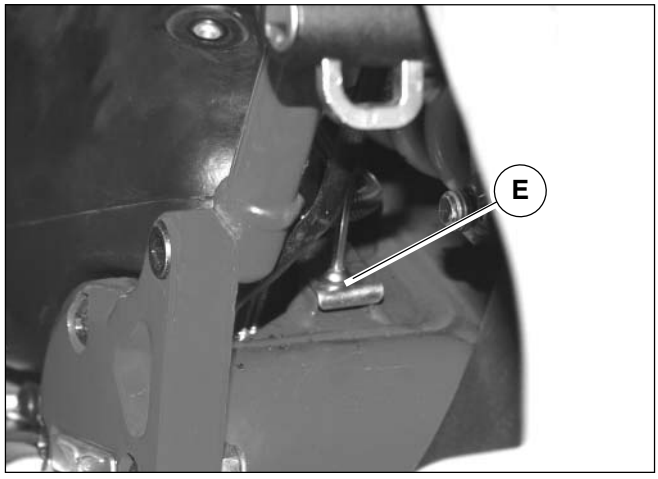
Le circuit est constitué de : filtre à air, collecteur d'admission, corps papillon.
En aval de la soupape papillon, il y a la prise pour le branchement du régulateur de pression ;
Le potentiomètre de réglage de la position du papillon est calé sur l'arbre du papillon ;
En amont de la soupape papillon, il y a le capteur de pression absolue (intégré au boîtier) et le capteur de température air.

B Circuito de aire aspirado

El circuito está compuesto de; Filtro de aire, colector de aspiración, cuerpo de estrangulamiento.
Bajo la válvula de estrangulamiento está introducida la toma para el regulador de presión;
Encajado en el árbol de la estrangulamiento está montado el potenciómetro posición estrangulamiento;
Sobre la válvula de estrangulamiento están inseridos el sensor de presión absoluta (integrado en la centralita) y el sensor de temperatura del aire.







8 SCATOLA FILTRO ARIA “1”

Smontaggio:

- Rimuovere la sella come descritto nella sez. E cap. 4;
- Smontare il serbatoio carburante come descritto nella sez. I cap. 3;
- Rimuovere i fianchetti laterali come descritto nella sez. E cap. 3.

Dopo avere rimosso le parti sopra citate operare come segue:

- Allentare le fascette “A” che fissano la scatola filtro al corpo farfallato e spostare i cornetti “B” di collegamento all’interno della scatola filtro;
- Scollegare il tubo di sfiato “C” posizionato nella parte anteriore della scatola filtro;
- Svitare la vite “D” di fissaggio al telaio;
- Svitare le due viti “E” posteriori di fissaggio al telaio, una per lato;
- Rimuovere la scatola filtro.

Per la pulizia del filtro aria consultare il cap.2 sez. D.

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni descritte per lo smontaggio in ordine inverso.

8 BOITIER FILTRE A AIR “1”

Démontage:

- Déposer la selle comme décrit dans la section E chap. 4 ;
- Démonter le réservoir à carburant comme décrit dans la sect. I chap. 3 ;
- Déposer les caches latérales comme décrit dans la sect. E chap.; 3.

Après avoir déposé les pièces mentionnées ci-dessus, agir de la façon suivante :

- Desserrer les colliers “A” qui fixent le boîtier du filtre au corps papillon et déplacer les cornets “B” de connexion à l’intérieur du boîtier du filtre ;
- Déconnecter le reniflard “C” situé à l’avant du boîtier du filtre ;
- Desserrer la vis “D” de fixation au cadre ;
- Dévisser les deux vis arrière “E” de fixation au cadre, une par côté ;
- Déposer le boîtier du filtre.

Pour le nettoyage du filtre à air, voir le chapitre 2, sect. D.

Remontage:

Exécuter les opérations décrites pour le démontage, mais dans l’ordre inverse.

8 CAJA DEL FILTRO DE AIRE “1”

Desmontaje:

- Retirar el sillín como se describe en la secciónE cap. 4;
- Desmontar el depósito de carburante como se describe en la secciónI cap. 3;
- Retirar las protecciones laterales como se describe en la secciónE cap. 3.

Después de haber retirado las partes señaladas anteriormente operar como sigue:

- Aflojar las virolas “A” que fijan la caja del filtro al cuerpo de estrangulamiento y separar las extremidades “B” de conexión en el interior de la caja del filtro;
- Desconectar el tubo de respiradero “C” colocado en la parte anterior de la caja del filtro;
- Desatornillar el tornillo “D” de fijación al chasis;
- Desatornillar los dos tornillos “E” posteriores de fijación al chasis, uno para cada lado;
- Retirar la caja del filtro.

Para la limpieza del filtro del aire consultar el cap. 2 sección D.

Remontaje:

Realizar las operaciones descritas para el desmontaje en orden inverso.

9 CORPO FARFALLATO “2”

La quantità di aria aspirata è determinata dall’apertura della farfalla situata all’inizio del collettore di aspirazione su ogni cilindro.
L’aria occorrente per il funzionamento al regime minimo passa attraverso un canale by-pass, dotato di una vite di registro: ruotando la suddetta vite, si varia la quantità di aria che viene introdotta nel collettore e di conseguenza anche l’andatura del regime del minimo.
Una seconda vite, permette la registrazione corretta della chiusura farfalla, per evitare impuntamenti con il condotto circostante; detta vite non va utilizzata per la regolazione del minimo.

Smontaggio:

- Rimuovere il gruppo motore come descritto nel cap.2 sez. M;

Disconnettere dal corpo farfallato:

- Il cablaggio potenziometro;
- I cablaggi sugli iniettori;
- La trasmissione comando acceleratore;
- La trasmissione comando starter;
- Le tubazioni di mandata e ritorno carburante;
- Rimuovere il corpo farfallato dalla moto.

IMPORTANTE

Otturare i condotti dei collettori di aspirazione per evitare che corpi estranei entrino nella camera di scoppio.

Rimontaggio:

- Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

9 CORPS PAPILLON “2”

La quantité d’air admis est déterminée par l’ouverture du papillon, situé au début du collecteur d’admission sur chaque cylindre.
L’air nécessaire pour le fonctionnement du moteur au ralenti passe à travers un canal by pass doté d’une vis de réglage : en tournant cette vis, la quantité d’air introduite dans le collecteur et, par conséquent, le régime de ralenti, peuvent être variés.
Une autre vis permet le réglage de la fermeture du papillon, pour éviter toute interférence avec le conduit environnant ; cette vis n’est pas à utiliser pour le réglage du ralenti.

Démontage:

- Déposer le groupe moteur comme décrit dans le chap. 2 sect. M;

Déconnecter du corps papillon ce qui suit:
- Le câblage du potentiomètre ;
- Les câblages des injecteurs ;
- La transmission du gaz ;
- La transmission du starter ;
- Les tubulures de refoulement et de retour du carburant;
- Déposer le corps papillon de la moto.

IMPORTANT

Boucher les conduits des collecteurs d’admission pour éviter l’entrée de corps étangers dans la chambre d’explosion.

Remontage:

- Exécuter les opérations de démontage dans l’ordre inverse.

9 CUERPO CON VALVULA DE ESTRANGULAMIENTO “2”

La cantidad de aire aspirado está determinada por la apertura de la estrangulamiento situada al inicio del colector de aspiración en cada cilindro.
El aire necesario para el funcionamiento al régimen mínimo pasa a través de un canal by-pass, dotado de un tornillo de registro: Girando dicho tornillo, se varía la cantidad de aire que viene introducido en el colector y como consecuencia también la marcha del régimen mínimo.
Un segundo tornillo, permite el ajuste correcto del cierre de la estrangulamiento, para evitar tropiezos con el conducto circunstante; dicho tornillo no va utilizado para la regulación del mínimo.

Desmontaje:

- Retirar el grupo del motor como se describe en el cap. 2 sección M;

Desconectar del cuerpo con válvula de estrangulamiento:
- El cableado del potenciómetro;
- Los cableados en los inyectores;
- La transmisión gas;
- La transmisión starter;
- Los conductos de envío y retorno del carburante;
- Retirar el cuerpo de estrangulamiento de la moto.

IMPORTANTE

Obturar los conductos de los colectores de aspiración para evitar que cuerpos extraños entren en la cámara de explosión.

Remontaje:

- Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.

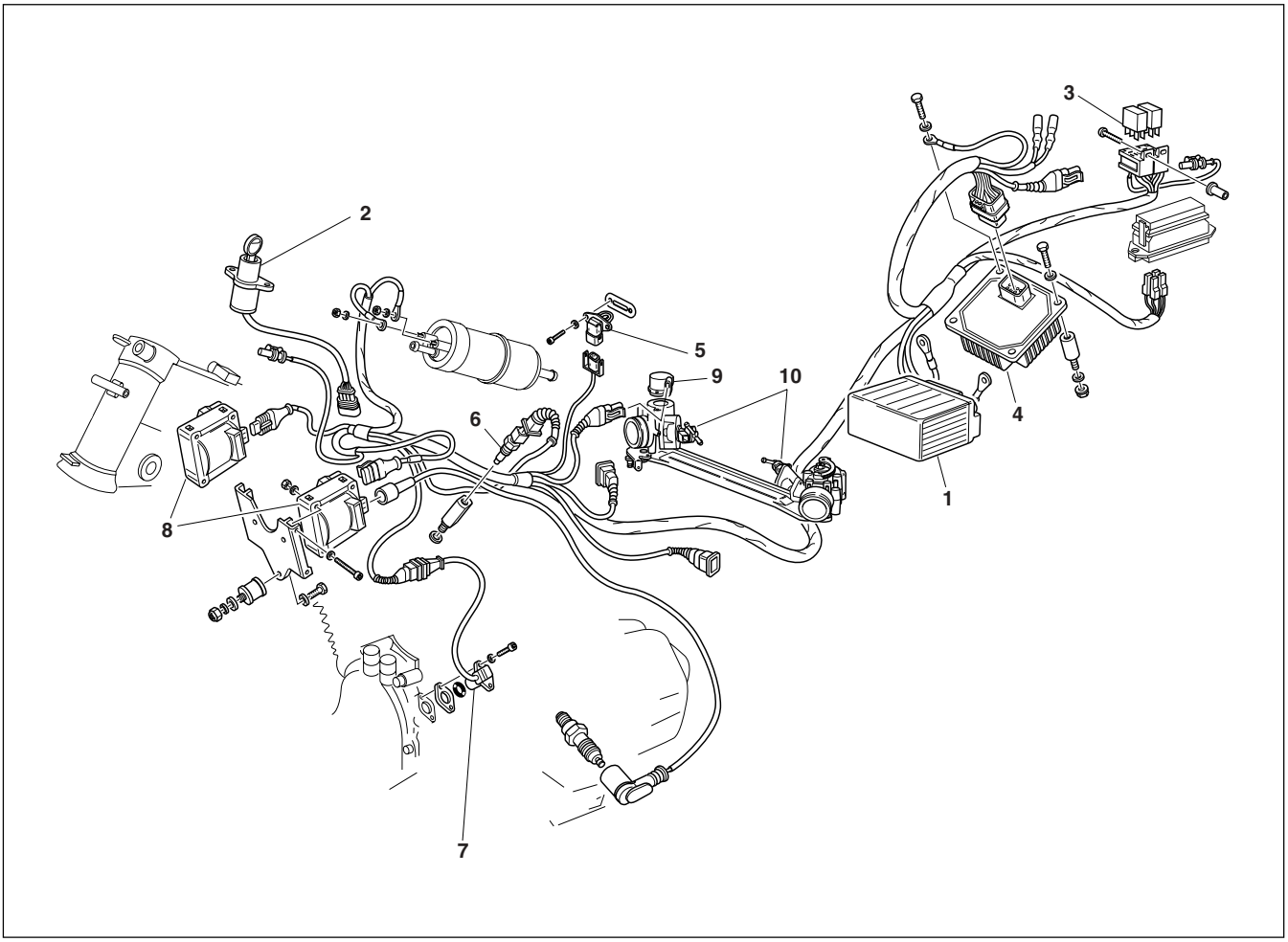
C CIRCUITO ELETTRICO

E' il circuito attraverso cui la centralina elettronica effettua i rilievi delle condizioni motore e l'attuazione dell'erogazione del carburante e dell'anticipo di accensione.
Comprende: batteria, commutatore accensione, due relé, centralina elettronica con integrato il sensore pressione assoluta, gruppo di accensione, sensore temperatura aria, potenziometro posizione farfalla, due iniettori, sensore temperatura olio, sensore fase giri.

1 Batteria
2 Commutatore di accensione
3 Relè
4 Centralina elettronica I.A.W.15 M
5 Sensore temperatura aria
6 Sensore temperatura olio
7 Sensore numero di giri motore e P.M.S.
8 Bobine
9 Potenziometro posizione farfalla
10 Inettori

1 Batterie
2 Commutateur d'allumage
3 Relais
4 Boîtier électronique I.A.W.15 M
5 Capteur température d'air
6 Capteur température d'huile
7 Capteur nombre de tours du moteur et P.M.H.
8 Bobines
9 Potentiomètre position papillon
10 Injecteurs

1 Batería
2 Conmutador de encendido
3 Relay
4 Centralita electrónica I.A.W.15 M
5 Sensor de temperatura del aire
6 Sensor de temperatura del aceite
7 Sensor del número de revoluciones del motor y P.M.S.
8 Bobinas
9 Potenciómetro posición de la válvula de estrangulamiento
10 Inyectores



C CIRCUIT ÉLECTRIQUE

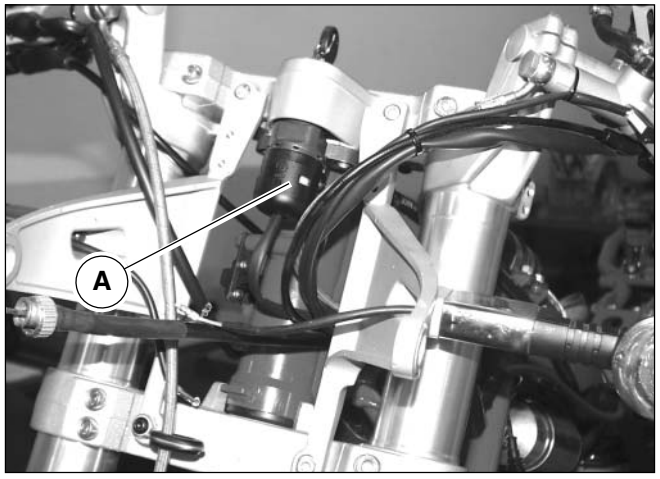
Il s'agit du circuit grâce auquel le boîtier électronique contrôle les conditions du moteur et l'activation du refoulement de carburant ansi que de l'avance à l'allumage.
Ce circuit comprend : la batterie, le commutateur d'allumage, deux relais, le boîtier électronique intégrant le capteur de pression absolue, le groupe d'allumage, le capteur de température d'air, le potentiomètre de réglage de la position du papillon, deux injecteurs, le capteur de température d'huile et le capteur de la phase des tours.

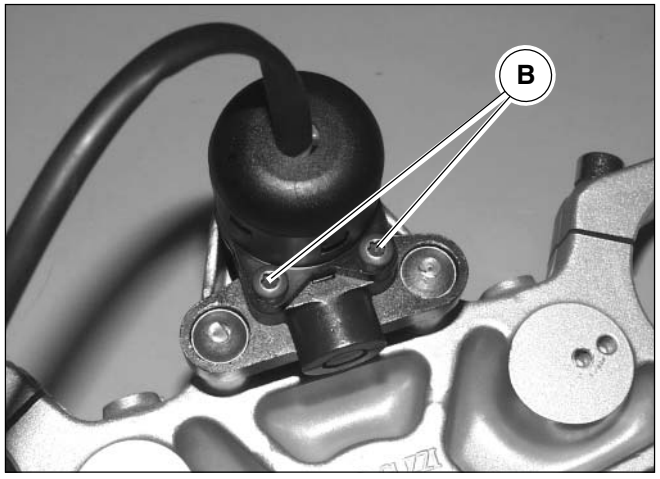
C CIRCUITO ELÉCTRICO

Es el circuito a través del cual la centralita electrónica efectúa las mediciones de las condiciones del motor y la ejecución del suministro del carburante y del anticipo del encendido.
Incluye: Batería, conmutador del encendido, dos relés, centralita electrónica con el sensor de presión absoluta integrado, grupo de encendido, sensor de temperatura del aire, potenciómetro posición de la válula de estrangulamiento, dos inyectores, sensor de temperatura del aceite, sensor fase revoluciones.

10 BATTERIA “1”

Consultare il capitolo 2 della sezione P.





11 COMMUTATORE DI ACCENSIONE “2”

Per informazioni sul suo utilizzo consultare la sezione C.

Smontaggio:

- Dopo avere rimosso il faro anteriore e il cruscotto come descritto nel cap. 4 della sez. P, è visibile il commutatore di accensione “A”;
- Svitare le due viti “B” e rimuovere il commutatore di accensione;
- Scollegare il cavo del commutatore dal cablaggio.

10 BATTERIE “1”

Voir le chapitre 2 de la section P.

10 BATERÍA “1”

Consultar el cap. 2 de la sección P.

11 COMMUTATEUR D’ALLUMAGE “2”

Pour des informations sur son emploi, voir la section C.

Démontage:

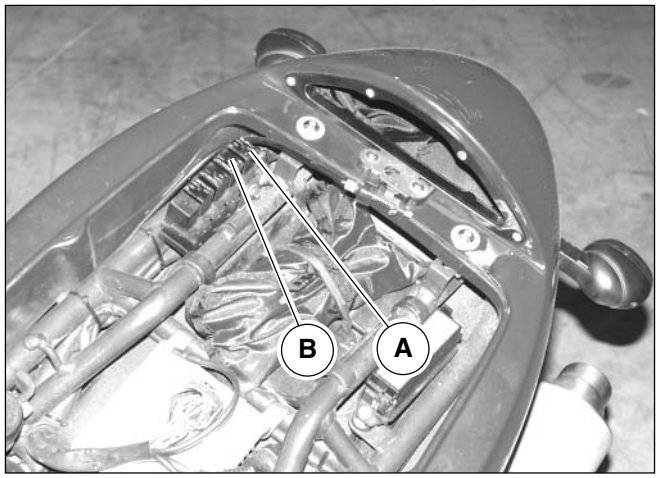
- Après avoir ôté le phare avant et le tableau de bord comme décrit dans le chap. 4 de la section P, le commutateur d’allumage “A” est visible ;
- Desserrer les deux vis “B” et déposer le commutateur d’allumage ;
- Débrancher le câble du commutateur du câblage.

11 CONMUTADOR DE ENCENDIDO “2”

Para infomaciones sobre el uso consultar la sección C.

Desmontaje;

- Después de haber retirado el faro anterior y el salpicadero como se describe en el cap.4 de la secciónP, se puede ver el conmutador de encendido “A”;
- Desatornillar los dos tornillos “B” y retirar el conmutador de encendido;
- Desconectar el cable del conmutador del cableado.



12 RELE' "3"

Nell'impianto di iniezione-accensione Weber vengono utilizzati due relè di normale tipo automobilistico.
Il collegamento verso massa, del circuito d'eccitazione relè, viene attuato nella centralina elettronica con una protezione contro la inversione di polarità; i due relè hanno impieghi specifici nell'alimentazione dell'impianto e sono così distinti:

- relé iniezione "A" (pompa, bobine, elettroiniettori)
- relé comando centralina "B"

Per la sostituzione occorre:

- Smontare la sella come descritto nel cap.4 della sez. E;
- Sostituire il relè danneggiato.

12 RELAIS “3”

Le système d’injection-allumage Weber est doté de deux relais standard du type utilisé pour les voitures.
La mise à la masse du circuit d’excitation des relais est assuré par le boîtier électronique avec une protection contre l’inversion de polarité ; les deux relais ont un emploi spécifique dans l’alimentation du système, à savoir :

- relais pompe, bobines, électro-injecteurs “A”
- relais de commande boîtier “B”

Pour le remplacement il faut :

- Démonter la selle comme décrit dans le chap. 4 de la sect. E;
- Remplacer le ralais endommagé.

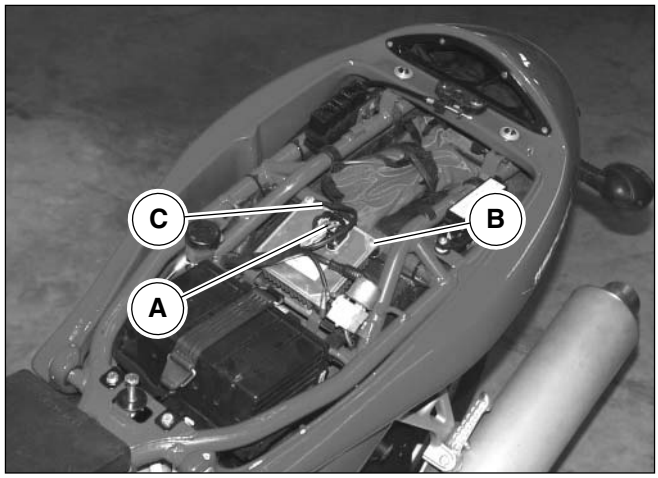
12 RELÉ “3”

En la instalación de inyección-encendido Weber se utilizan dos relés de tipo normal para automóvil.
La conexión hacia masa, desde el circuito de excitación del relé, se ejecuta en la centralita electrónica con una protección contra la inversión de polaridad; los dos relés tienen usos específicos en la alimentación de la instalación y se distinguen de la siguiente manera:

- relé bomba, bobinas, electroinyectores “A”
- relé mando centralita “B”

Para la sustitucuión es necesario:

- Desmontar el sillín como se describe en el cap. 4 de la secciónE;
- Sustituir el relé dañado.



13 CENTRALINA ELETTRONICA I.A.W. 15 M “4”

La centralina del sistema di iniezione-accensione Weber é una unità di controllo elettronica, del tipo digitale a microprocessore; essa controlla i parametri relativi all’alimentazione e all’accensione del motore:

- Quantità di carburante fornito a ciascun cilindro in maniera sequenziale (1 - 2) in una unica mandata;
- Inizio erogazione carburante (fasatura dell’iniezione) riferita all’aspirazione di ogni cilindro;
- Anticipo di accensione. Per il calcolo dei suddetti parametri l’unità si serve dei seguenti segnali d’ingresso:
  - Pressione assoluta;
  - Temperatura dell’aria aspirata;
  - Temperatura dell’olio (o temperatura del motore);
  - Numero giri motore e fase;
  - Tensione della batteria;
  - Posizione farfalla;

Smontaggio:

- Smontare la sella come descritto nel cap.4 della sez. E;
- Disconnettere la connessione “A” dalla centralina;
- Svitare le 4 viti “B” unitamente alle rondelle e rimuovere il cavo “C”;
- Rimuovere la centralina.

N.B.

Ricordarsi, durante il rimontaggio, di inserire l’occhiello del cavo di massa “C” nella vite indicata in figura.

13 BOITIER ELECTRONIQUE I.A.W. 15 M "4"

Le boîtier du système d'injection-allumage Weber est une unité de commande électronique, du type digital à microprocesseur ; il contrôle les paramètres de l'alimentation et de l'allumage du moteur :

- Quantité de carburant fournie à chaque cylindre de manière séquentielle (1 - 2) par un seul refoulement;
- Début du refoulement du carburant (calage de l'injection) en fonction de l'aspiration de chaque cylindre ;
- Avance à l'allumage. Pour le calcul desdits paramètres, l'unité utilise les signaux d'entrée suivants :
  - pression absolue ;
  - température de l'air aspiré ;
  - température de l'huile (ou température du moteur);
  - nombre de tours du moteur et phase ;
  - tension de la batterie ;
  - position du papillon.

Démontage:

- Démonter la selle comme décrit dans le chap. 4 de la sect. E;
- Déconnecter la connexion "A" du boîtier ;
- Desserrer les 4 vis "B" avec les rondelles et déposer le câble "C" ;
- Déposer le boîtier.

N.B.

Pendant le remontage, ne pas oublier de sertir l'oeil pour le câble de mise à la masse "C" dans la vis montrée dans la figure.

13 CENTRALITA ELECTRÓNICA I.A.W. 15 M "4"

La centralita del sistema de inyección-encendido Weber es una unidad de control electrónica, de tipo digital y con microprocesador; ésta controla los parámetros relativos a la alimentación y al encendido del motor;

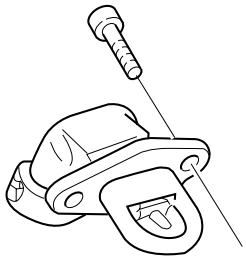
- La cantidad de carburante suministrado a cada cilindro de manera secuencial (1 - 2) en un único envío;
- El inicio de la suministración de carburante (fases de la inyección) referidas a la aspiración de cada cilindro;
- Anticipo del encendido. Para el cálculo de dichos parámetros la unidad se sirve de las siguientes señales de entrada:
  - Presión absoluta;
  - Temperatura del aire aspirado;
  - Temperatura del aceite (o temperatura del motor);
  - Número de revoluciones del motor y fase;
  - Tensión de la batería;
  - Posición de la válvula;

Desmontaje;

- Desmontar el sillín como se describe en el cap. 4 de la secciónE;
- Desconectar la conexión "A" de la centralita;
- Desatornillar los 4 tornillos "B" junto a las arandelas y retirar el cable "C";
- Retirar la centralita.

NOTA

Acordarse, durante el montaje, de introducir la argolla del cable de masa "C" en el tornillo indicado en la figura.



Simbolo elettrico
Symbole electrique
Símbolo eléctrico

Caratteristica teorica Caracteristique theorique Característica teórica	
Temperatura °C Temperature °C Temperatura °C	Resistenza Kohm Resistance Kohm Resistencia Kohm
-40	100,950
-30	53,100
-20	29,121
-10	16,599
0	9,750
+10	5,970
+20	3,747
+25	3,000
+30	2,417
+40	1,598
+50	1,080
+60	0,746
+70	0,526
+80	0,377
+90	0,275
+100	0,204
+110	0,153
+125	0,102

14 SENSORE TEMPERATURA ARIA “5”

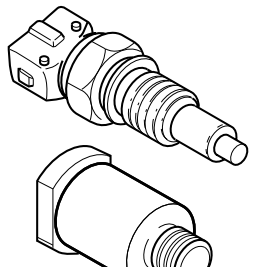
Il sensore rileva la temperatura dell’aria. Il segnale elettrico ottenuto giunge alla centralina elettronica, dove viene utilizzato per attuare la correzione in funzione della temperatura aria.
Il sensore è costituito da un corpo in materiale plastico, contenente un termistore di tipo NTC.

N.B.

NTC significa che la resistenza del termistore diminuisce all’aumentare della temperatura.

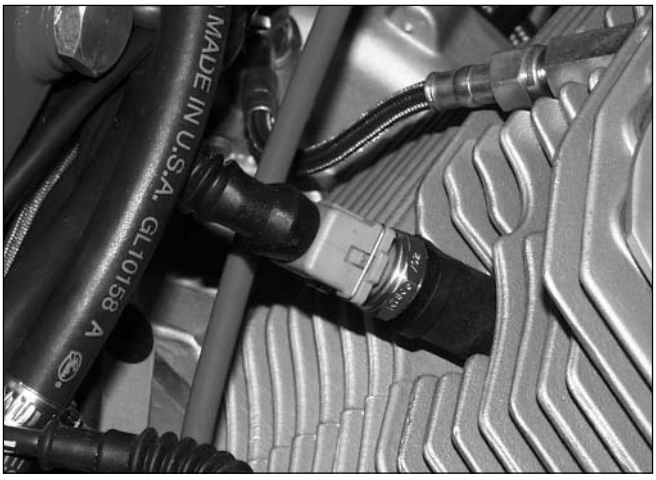
Smontaggio:

- Scollegare il cablaggio dal sensore;
- Svitare le due viti di fissaggio alla scatola filtro e rimuovere il sensore.



Simbolo elettrico
Symbole electrique
Símbolo eléctrico

Caratteristica teorica Caracteristique theorique Característica teórica	
Temperatura °C Temperature °C Temperatura °C	Resistenza Kohm Resistance Kohm Resistencia Kohm
-40	100,950
-30	53,100
-20	29,121
-10	16,599
0	9,750
+10	5,970
+20	3,747
+25	3,000
+30	2,417
+40	1,598
+50	1,080
+60	0,746
+70	0,526
+80	0,377
+90	0,275
+100	0,204
+110	0,153
+125	0,102



15 SENSORE TEMPERATURA OLIO “6”

Il sensore rileva la temperatura dell’olio. Il segnale elettrico ottenuto giunge alla centralina elettronica, dove viene utilizzato per attuare la correzione in funzione della temperatura olio.
Il sensore é costituito da un corpo in materiale plastico, contenente un termistore di tipo NTC.

N.B.

NTC significa che la resistenza del termistore diminuisce all’aumentare della temperatura.

Smontaggio:

- Scollegare la connessione sul sensore temperatura olio;
- Svitare e rimuovere, utilizzando una chiave, il supporto sensore unitamente al sensore temperatura olio.

14 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR "5"

Le capteur mesure la température de l'air. Le signal électrique obtenu est transmis au boîtier électronique, où il est utilisé pour exécuter la correction en fonction de la température de l'air.
Le capteur est constitué d'un corps en matière plastique contenant un thermistor du type NTC.

N.B.

NTC signifie que la résistance du thermistor diminue au fur et à mesure que la température augmente.

Démontage:

- Débrancher le câblage du capteur ;
- Desserrer les deux vis de fixation au boîtier du filtre et déposer le capteur.

14 SENSOR DE TEMPERATURA AIRE "5"

El sensor mide la temperatura del aire. La señal eléctrica obtenida alcanza la centralita electrónica, donde viene utilizada para ejecutar la corrección en función de la temperatura del aire.
El sensor está constituido por un cuerpo de material plástico, que contiene un termistor de tipo NTC.

NOTA

NTC significa que la resistencia del termistor disminuye al aumentar la temperatura.

Desmontaje:

- Desconectar el cableado del sensor;
- Desatornillar los dos tornillos de fijación a la caja del filtro y retirar el sensor.

15 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'HUILE "6"

Le capteur mesure la température de l'huile. Le signal électrique obtenu est transmis au boîtier électronique, où il est utilisé pour exécuter la correction en fonction de la température de l'huile.
Le capteur est constitué d'un corps en matière plastique contenant un thermistor de type NTC.

N.B.

NTC signifie que la résistance du thermistor diminue au fur et à mesure que la température augmente.

Démontage:

- Débrancher la connexion "A" sur le capteur de température d'huile ;
- Dévisser et déposer le support du capteur et le capteur de température huile à l'aide d'une clé.

15 SENSOR DE LA TEMPERATURA DEL ACEITE "6"

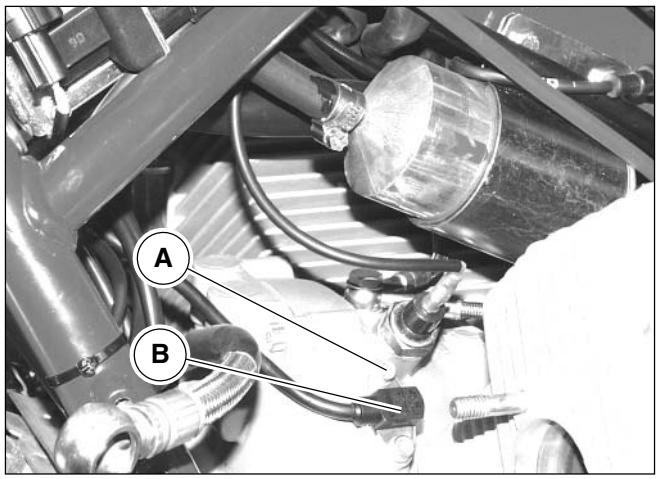
El sensor mide la temperatura del aceite. La señal eléctrica obtenida alcanza la centralita electrónica, donde se utiliza para ejecutar la corrección en función de la temperatura del aceite.
El sensor está constituido por un cuerpo de material plástico, que contiene un termistor de tipo NTC.

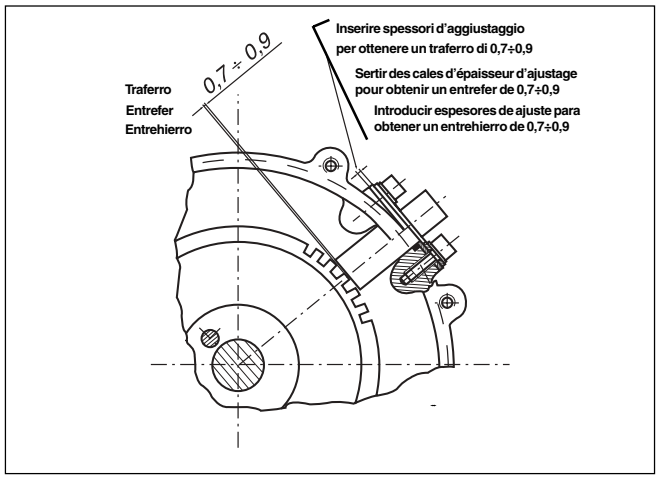
NOTA

NTC significa que la resistencia del termistor disminuye al aumentar la temperatura.

Desmontaje:

- Desconectar las conexiones "A" en el sensor de temperatura del aceite;
- Desatornillar y retirar, utilizando una llave, el soporte del sensor junto al sensor de temperatura del aceite.





SPESSORI DISPONIBILI IN mm: CALES D'EPAISSUER DISPONIBLES EN mm: ESPESORES DISPONIBLES EN mm:			
mm mm mm	CODICE CODE CÓDIGO	mm mm mm	CODICE CODE CÓDIGO
0,3	01 72 27 00	0,8	01 72 27 03
0,4	01 72 27 01	1	01 72 27 04
0,5	29 72 27 60	1,5	01 72 27 05
0,6	01 72 27 02		

16 SENSORE NUMERO DI GIRI MOTORE E P.M.S. "7"

Il sensore legge il segnale da una ruota fonica montata sull'albero a camme.
Dalla frequenza di questo segnale viene ricavata l'informazione del numero di giri e della posizione dell'albero a camme, questo permette il riconoscimento della posizione dei vari cilindri riferita al loro PMS di scoppio.

Smontaggio:

- Svitare le due viti "A" di fissaggio al motore;
- Rimuovere il sensore "B" scollegando il cavo dal cablaggio.

N.B.

La guarnizione del sensore viene fornita in diversi spessori per la regolazione.
Per i codici di ordinazione fare riferimento alla tabella a lato.

16 CAPTEUR NOMBRE DE TOURS MOTEUR ET P.M.H. "7"

Le capteur lit le signal grâce à une roue dentée montée sur l'arbre à cames.
L'analyse de la fréquence de ce signal permet d'établir le nombre de tours et la position de l'arbre à cames. Ce qui permet de reconnaître la position des différents cylindres référée au point mort haut d'explosion de ceux -ci.

Démontage:

- Dévisser les deux vis "A" de fixation au moteur ;
- Déposer le capteur "B" en débranchant le câble du câblage.

N.B.

Le joint du capteur est fourni en plusieurs épaisseurs pour le réglage.

Pour les codes de commande des pièces, faire référence au tableau ci-contre.

16 SENSOR DEL NÚMERO DE REVOLUCIONES DEL MOTOR E.P.M S "7"

El sensor lee la señal de una rueda fónica dentada montada en el árbol de levas.
De la frecuencia de esta señal se obtiene la información del número de revoluciones y de la posición del árbol de levas, esto permite el reconocimiento de la posición de los diferentes cilindros referida a su PMS de explosión.

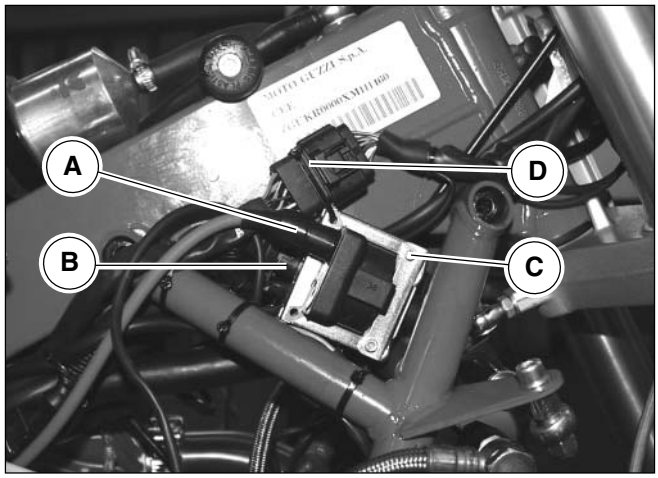
Desmontaje:

- Desatornillar los dos tornillos "A" de fijación al motor;
- Retirar el sensor "B" desconectando el cable del cableado.

NOTA

La junta del sensor viene suministrada en diferentes espesores para la regulación.

Para los códigos de pedido hacer referencia a la tabla de al lado.



17 BOBINE “8”

L’accensione utilizzata è del tipo a scarica induttiva. Le bobine ricevono il comando dalla centralina che elabora l’anticipo di accensione.

Smontaggio:

- Disconnettere il cavo “A” delle candele;
- Disconnettere la connessione “B”;
- Svitare le due viti “C” e rimuovere la bobina;

Potrebbe essere necessario rimuovere alcune fascette “D” per il fissaggio dei cablaggi.

17 BOBINES “8”

L’allumage utilisé est du type à induction.
Les bobines reçoivent la commande du boîtier, qui détermine l’avance à l’allumage.

Démontage:

- Débrancher le câble “A” des bougies ;
- Débrancher la connexion “B” ;
- Dévisser les deux vis “C” et déposer la bobine.

Il pourrait s’avérer nécessaire de déposer quelques colliers “D” de fixation des câblages.

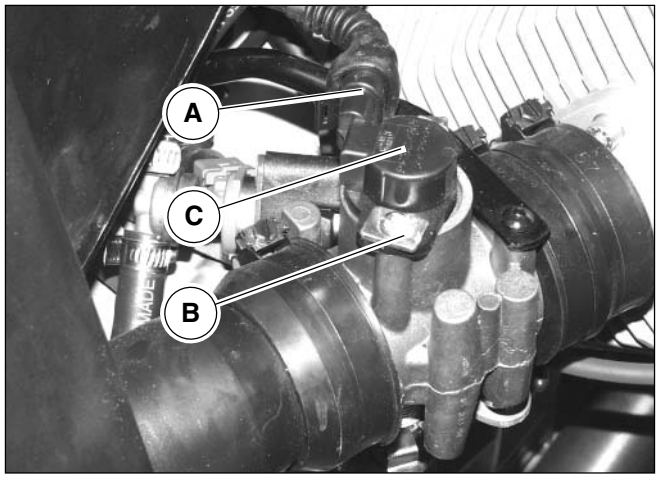
17 BOBINAS “8”

El encendido utilizado es de tipo de descarga inductiva.
Las bobinas reciben la orden de la centralita que elabora el anticipo del encendido.

Desmontaje:

- Desconectar el cable “A” de las bujías;
- Desconectar la conexión “B”;
- Desatornillar los dos tornillos “C” y retirar la bobina;

Podría ser necesario retirar alguna virola “D” para la fijación de los cableados.



18 POTENZIOMETRO POSIZIONE FARFALLA "9"

Il potenziometro è alimentato dalla centralina elettronica alla quale invia un segnale che identifica la posizione farfalla.
Questa informazione è utilizzata per le correzioni della dosatura di base, dosatura nei transistori, e per le correzioni in fase di avviamento.

Smontaggio:

- Scollegare la connessione "A" sul potenziometro "C";
- Svitare e rimuovere le due viti "B";
- Rimuovere dal corpo farfallato il potenziometro "C".

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

N.B.

Per la regolazione del potenziamento vedi porocedimento di carburazione nel capitolo 20 di questa sezione.

18 POTENTIOMETRE POSITION PAPILLON "9"

Le potentiomètre est alimenté par le boîtier électronique auquel il transmet un signal qui identifie la position du papillon.
Cette information est utilisée pour la correction du dosage de base dans les transistors et pour les corrections en phase de démarrage.

Démontage:

- Débrancher la connexion "A" sur le potentiomètre "C" ;
- Dévisser et déposer les deux vis "B" ;
- Déposer du corps papillon le potentiomètre "C".

Remontage:

Pour le montage, exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse.

N.B.

Pour le réglage du potentiomètre, voir la procédure de carburation dans le chapitre 20 de cette section.

18 POTENCIÓMETRO POSICIÓN DE LA VÁLVULA DE ESTRANGULAMIENTO "9"

El potenciómetro está alimentado por la centralita electrónica a la que envía una señal que identifica la posición de la válvula.
Esta información es utilizada para la corrección de la dosificación de base, dosificación en los transistores, y para la corrección en la fase de arranque.

Desmontaje:

- Desconectar la conexión "A" en el potenciómetro "C";
- Desatornillar y retirar los dos tornillos "B";
- Retirar del cuerpo de la válvula el potenciómetro "C";

Remontaje:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.

NOTA

Para la regulación del potenciómetro ver proceso de carburación en el cap. 20 de esta sección.

19 FASI DI FUNZIONAMENTO

Funzionamento normale

In condizioni di motore termicamente regimato la centralina I.A.W. 15 M calcola la fase, il tempo di iniezione, l'anticipo di accensione, esclusivamente attraverso l'interpolazione sulle rispettive mappe memorizzate, in funzione del numero di giri e posizione farfalle.
La quantità di carburante così determinata viene erogata in due mandate in sequenza ai due cilindri.
La determinazione dell'istante di inizio erogazione, per ogni cilindro, avviene per mezzo di una mappa in funzione del numero di giri.

Fase di avviamento

Nell'istante in cui si agisce sul commutatore di accensione, la centralina I.A.W. 15 M alimenta la pompa carburante per alcuni istanti ed acquisisce angolo farfalla e temperatura relativa al motore.
Procedendo alla messa in moto la centralina riceve segnale di giri motore e fase che le permettono di procedere a comandare iniezione e accensione.
Per facilitare l'avviamento, viene attuato un arricchimento della dosatura di base in funzione della temperatura dell'olio.
Ad avviamento avvenuto ha inizio il controllo dell'anticipo da parte della centralina.

19 PHASES DE FONCTIONNEMENT

Fonctionnement

Avec le moteur à régime, le boîtier I.A.W. 15 M calcule la phase, le temps d'injection, l'avance à l'allumage uniquement par l'interpolation des schémas mémorisés, en fonction du nombre de tours et de la position des papillons.
La quantité de carburant ainsi déterminée est réfoulée aux deux cylindres en deux phases en séquence.
L'établissement du début du refoulement s'effectue, pour chaque cylindre, grâce à un schéma en fonction du nombre de tours.

Phase de démarrage

En agissant sur le commutateur d'allumage, le boîtier I.A.W. 15 M alimente la pompe à carburant pour quelques instants et saisit l'angle du papillon et la température du moteur.
Lors de la mise en marche, le boîtier reçoit le signal correspondant aux tours du moteur et à la phase. Ces signaux lui permettent de commander l'injection et l'allumage.
Pour faciliter le démarrage, la dose de base du carburant est enrichie en fonction de la température de l'huile.
Après le démarrage, le boîtier commande l'avance à l'allumage.

19 FASES DE FUNCIONAMIENTO

Funcionamiento normal

En condiciones de motor térmicamente en estado de régimen la centralita I.A.W. 15 M calcula la fase, el tiempo de inyección, el anticipo de encendido, exclusivamente a través de la interpolación en los respectivos mapas memorizados, en función del número de revoluciones y posición de las válvulas.
La cantidad de carburante así determinada viene suministrada en dos envíos en secuencia a los dos cilindros.
La determinación del instante de inicio del suministro, para cada cilindro, se realiza a través de un mapa en función del número de revoluciones.

Fases del arranque

En el instante en el que se mueve el conmutador de encendido, la centralita I.A.W. 15 M alimenta la bomba del carburante durante algunos instantes y adquiere el ángulo de la válvula y la temperatura relativa al motor.
Procediendo al arranque la centralita recibe la señal de las revoluciones del motor y la fase que le permiten proceder a ordenar la inyección y el encendido.
Para facilitar el arranque, se ejecuta un enriquecimiento de la dosificación de base en función de la temperatura del aceite.
Cuando se ha realizado ya el arranque tiene inicio el control del anticipo por parte de la centralita.

FUNZIONAMENTO IN FASE DI ACCELERAZIONE

In fase di accelerazione, il sistema provvede ad aumentare la quantità di carburante erogata al fine di ottenere la migliore guidabilità.
Questa condizione viene riconosciuta quando la variazione dell'angolo farfalla assume valori apprezzabili, il fattore di arricchimento tiene conto delle temperature dell'olio e dell'aria.

ATTENZIONE

Per non provocare danneggiamento all'impianto di iniezione/accensione elettronica, osservare le seguenti precauzioni:

• In caso di smontaggio o rimontaggio della batteria, accertarsi che il commutatore di accensione sia in posizione OFF;

• Non scollegare la batteria con motore in moto;

• Accertarsi della perfetta efficienza dei cavi di collegamento;

• Non eseguire saldature ad elettrico sul veicolo;

• Non usare dispositivi elettrici di ausilio per l'avviamento;

• Per non provocare irregolarità di funzionamento e inefficenze dell'impianto di accensione é necessario che gli attacchi cavi candela (pipette candela) e le candele siano del tipo prescritto (come montati in origine);

• Non eseguire verifiche di corrente alle candele senza l'interposizione delle pipette candele previste in origine, dato che tale operazione potrebbe danneggiare in modo irreparabile la centralina elettronica;

• Nel caso di montaggio di dispositivi antifurto od altri dispositivi elettrici, non interferire assolutamente con l'impianto elettrico dell'accensione/inieziuone;

Nell'impianto di iniezione/accensione elettronica non è possibile variare la taratura della carburazione (rapporto aria/benzina).

IMPORTANTE

Non manomettere i componenti meccanici ed elettronici dell'impianto di iniezione/accensione elettronica.

FONCTIONNEMENT EN PHASE D'ACCÉLÉRATION

En phase d'accélération, le système augmente la quantité de carburant refoulée, afin d'améliorer la conduite du véhicule.
Cette condition est reconnue lorsque la variation de l'angle du papillon a des valeurs appréciables. Le facteur d'enrichissement est basé sur les températures de l'huile et de l'air.

ATTENTION

Pour ne pas endommager le système d'injection-allumage électronique, adopter les précautions suivantes :

• En cas de démontage ou de remontage de la batterie, veiller à ce que le commutateur d'allumage soit sur la position OFF ;

• Ne pas débrancher la batterie avec le moteur en marche ;

• Vérifier le bon état des câbles de connexion ;

• Ne pas exécuter de soudures électriques sur le véhicule ;

• Ne pas utiliser de dispositifs électriques auxiliaires pour le démarrage ;

• Pour ne pas causer d'anomalies de fonctionnement et pour ne pas compromettre les performances du système d'allumage, les raccords des câbles des bougies (pipes de bougie) et les bougies doivent être du type prescrit (monté à l'origine) ;

• Ne pas exécuter d'essais de courant sur les bougies, sans avoir préalablement interposé les pipes des bougies prévues, étant donné que cette opération pourrait endommager de manière irréparable le boîtier électronique ;

• En cas de montage de dispositifs d'antivol ou d'autres dispositifs électriques, ne pas interférer avec le système électrique d'injection-allumage.

Dans le système d'injection-allumage électronique, il n'est pas possible de modifier le réglage de la carburation (rapport air/essence).

IMPORTANT

Ne pas altérer les composants mécaniques et électroniques du système d'injection-allumage électronique.

FUNCIONAMIENTO EN FASE DE ACELERACIÓN

En fase de aceleración, el sistema aumenta la cantidad de carburante suministrada para obtener la mejor conducción.
Esta condición viene reconocida cuando la variación del ángulo de la válvula asume valores apreciables, el factor de enriquecimiento tiene en cuenta las temperaturas del aceite y del aire.

ATENCIÓN

Para no provocar daños en la instalación de inyección/encendido electrónico, observar las siguientes precauciones:

• En caso de desmontaje o montaje de la batería, asegurarse de que el conmutador de encendido esté en la posición OFF;

• No desconectar la batería con el motor en marcha;

• Asegurarse de la perfecta eficiencia de los cables de conexión;

•No realizar soldaduras eléctricas en el vehículo;

•No usar dispositivos eléctricos de ayuda para el arranque;

• Para no provocar irregularidades de funcionamiento e ineficiencias de la instalación de encendido es necesario que las uniones cable- bujías (empalme bujías) y las bujías sean del tipo prescrito (como los montados en origen);

• No realizar verificaciones de corriente en las bujías sin la interposición de los capuchones de las bujías previstos en origen, dado que tal operación podría dañar de manera irreparable la centralita electrónica;

• En caso de montaje de dispositivos antirrobo u otros dispositivos eléctricos, no interferir absolutamente con la instalación eléctrica de encendido/inyección;

En la instalación de encendido/inyección electrónica no es posible variar el calibrado de la carburación (relación gasolina/aire).

IMPORTANTE

No manipular los componentes mecánicos de la instalación inyección/encendido electrónico.

20 DIAGNOSTICA

- Segnala eventuali errori sia sui segnali in entrata sia sui segnali in uscita.
- Tiene in memoria gli errori, quindi li segnala anche se non sono più presenti, ma si sono verificati durante il funzionamento del motore (errori “gialli”); togliendo il contatto chiave off la centralina non viene “resettata”.
- Risolto un errore presente (errore “rosso”), questo verrà segnalato dalla centralina come errore “giallo”.
- La centralina non si resetta automaticamente dopo un certo numero di accensioni come accadeva nella 1.6 ma va resettata con l’ausilio del software.
- In caso di interruzione del segnale da un sensore la centralina ne acquisisce il valore medio, ciò consente l’uso della moto (anche se non perfetto).
- E’ possibile la diagnostica dei seguenti circuiti:
  1)Potenziometro valvola farfalla;
  2)Sensore pressione assoluta (interno alla ECU);
  3)Sensore temperatura olio;
  4)Sensore temperatura aria;
  5)Tensione batteria (segnalazione per V<8 e V>16);
  6)Iniettori 1 e 2;
  7)Avvolgimento primario bobine 1 e 2;
  8)Relay pompa della benzina;
  9)Centralina elettronica;
  10)Sensore di fase;
  11)Contagiri elettronico
- Quando la chiave di accensione viene portata nella posizione off la centralina non é più alimentata, per cui è possibile disconnetterla subito.

PROCEDIMENTO DI RESET DELLA ECU

Il procedimento di reset della centralina é molto semplice ed è il seguente: portarsi nella pagina “Active Test” e cliccare con il mouse il tasto **erase**, se compare lo status “**PASS**” l’operazione è riuscita, altrimenti sono presenti degli errori correnti che sono visualizzabili nella pagina: Dash Board Monitor.

20 DIAGNOSTIC

- Il signale les erreurs éventuelles des signaux en entrée et des signaux en sortie.
- Il mémorise toutes les erreurs et les signale, même si elles ne sont plus présentes, mais se sont produites pendant le fonctionnement du moteur (erreurs “jaunes”) ; en coupant le contact clé off, le boîtier n’est pas remis à zéro.
- Après la solution d’une erreur (erreur “rouge”), celle-ci sera signalée par le boîtier comme une erreur “jaune”.
- Le boîtier ne se remet plus automatiquement à zéro après un certain nombre d’allumages, comme pour la version 1.6, et il doit donc être remis à zéro à l’aide du logiciel.
- En cas de coupure du signal de la part d’un capteur, le boîtier en saisit la valeur moyenne, ce qui permet l’utilisation de la moto (même si pas parfaite).
- Les circuits suivants peuvent être soumis au diagnostic :
  1)potentiomètre soupape papillon ;
  2)capteur de pression absolue (intégré au boîtier électronique) ;
  3)capteur température d’huile ;
  4)capteur température d’air ;
  5)tension de batterie (signal pour V < 8 et V > 16) ;
  6)injecteurs 1 et 2
  7)enroulement primaire bobines 1 et 2 ;
  8)relais pompe à essence ;
  9)boîtier électronique ;
  10)capteur de phase ;
  11)compte-tours électronique
- Lorsque la clé de contact se trouve sur la position off, l’alimentation du boîtier est coupée et il peut donc être déconnecté tout de suite.

PROCÉDURE DE REMISE À ZÉRO DU BOÎTIER ÉLECTRONIQUE

La procédure de remise à zéro du boîtier électronique est très simple et s’effectue de la manière suivante : sélectionner la page “Active Test” et cliquer avec la souris la touche **erase**. Si l’afficheur visualise “**PASS**” l’opération a été exécutée ; dans le cas contraire, il y a des erreurs qui peuvent être visualisées dans la page : Dash Board Monitor.

20 DIAGNÓSTICO

- Señala eventuales errores sea en las señales de entrada que en las de salida.
- Tiene en la memoria los errores, después los señala aunque ya no estén presentes, pero se han verificado durante el funcionamiento del motor (errores “amarillos”); Quitando el contacto de la llave off la centralita no viene “reseteada”.
- Resuelto un error presente (error “rojo”), éste vendrá señalado por la centralita como error “amarillo”.
- La centralita no se resetea automáticamente después de un cierto número de encendidos como sucedía en la 1.6 sino que se resetea con la ayuda del software.
- En caso de interrupción de la señal por un sensor la centralita adquiere el valor medio, esto permite el uso de la moto (aunque no sea perfecto).
- Es posible el diagnóstico de los siguientes circuitos:
  1)Potenciómetro de la válvula de estrangulamiento;
  2)Sensor de presión absoluta (interno a la ECU);
  3)Sensor de la temperatura del aceite;
  4)Sensor temperatura aire;
  5)Tensión de la batería (señalación para V<8 e V>16);
  6)Inyectores 1 y 2;
  7)Bobinado primario de las bobinas 1 y 2;
  8)Relay de la bomba de la gasolina;
  9)Centralita electrónica;
  10)Sensor de fase;
  11)Tacómetro electrónico
- Cuando la llave de encendido se coloca en la posición off la centralita deja de estar alimentada, por lo que es posible desconectarla inmediatamente.

PROCEDIMIENTO DE RESET DE LA ECU

El procedimiento de reset de la centralita es muy simple y es el siguiente: ir a la página “Active Test” y hacer click con el ratón en la tecla **erase**, si aparece el status “**PASS**” la operación ha tenido éxito, en caso contrario hay errores corrientes que se pueden ver en la página: Dash Board Monitor

Circuito potenziometro vavola farfalla

Quando nella pagina Dash Board Monitor compare un errore alla voce **Throttle Pos.** significa che il circuito elettrico dal potenziometro alla centralina é interrotto; ciò presuppone che:

- I fili sono interrotti (controllare il circuito e le connessioni dei fili);
- Il circuito interno del potenziometro é interrotto occorre sostituirlo come descritto nel cap.18 di questa sezione;
- Molto raramente il circuito interno nella centralina é interrotto: sostituire la centralina come riportato nel cap.13 di questa sezione;

Si può effettuare un ulteriore controllo sul segnale in arrivo dal potenziometro alla prima pagina Dash-Board Monitor in quanto in alto a dx. è riportato l'angolo di apertura del corpo farfallato, sapendo che l'apertura max sono 84° si può risalire immediatamente ad eventuali errori sul segnale.
In questa situazione il difetto é localizzato nel 90% dei casi in un non corretto funzionamento del potenziometro e nel restante 10% in un non corretto funzionamento della ECU.

Circuito sensore pressione assoluta

Come abbiamo già segnalato il sensore pressione assoluta é posizionato all'interno della ECU; se nella pagina compare un errore alla voce **Pressure** significa vi é una interruzione nel circuito interno della ECU che va al sensore. In questi casi va fatta una ulteriore operazione di reset della centralina, se l'errore compare ancora essa va sostituita: seguire le operazioni riportate nel cap. 13 di questa sezione.

Circuit potentiomètre soupape papillon

Lorsque dans la page Dash Board Monitor une erreur est signalée à l'alinéa **Throttle Pos .**, cela signifie que le circuit électrique du potentiomètre au boîtier est coupé ; les raisons de cela peuvent être les suivantes:

- Les fils sont coupés (inspecter le circuit et les connexions des fils) ;
- Le circuit interne du potentiomètre est coupé et il faut donc le remplacer comme décrit dans le chap. 18 de cette section ;
- La coupure du circuit interne est très rare : remplacer le boîtier comme décrit dans le chap. 13 de cette section.

Il est possible de procéder à un autre contrôle du signal transmis par le potentiomètre à la première page Dash-Board Monitor : à droite, en haut, l'afficheur visualise l'angle d'ouverture du papillon. Comme on sait que l'ouverture maximum est de 84°, il est possible d'établir immédiatement les erreurs éventuelles du signal.
Le défaut dépend à 90 % d'un mauvais fonctionnement du potentiomètre et à 10 % d'un mauvais fonctionnement du boîtier électronique.

Circuit capteur de pression absolue

Comme avancé, le capteur de pression absolue est intégré au boîtier électronique ; si dans la page est signalée une erreur à l'alinéa **Pressure**, cela signifie que le circuit interne du boîtier électronique relié au capteur est coupé. Dans ce cas, il faut procéder à une autre remise à zéro du boîtier. Si l'erreur est encore signalée, il faut remplacer le boîtier. Suivre les instructions mentionnées dans le chap. 13 de cette section.

Circuito del potenciómetro de la válvula de estrangulamiento

Cuando en la página Dash Board Monitor aparece un error en la voz **Throttle Pos.** significa que el circuito eléctrico desl potenciómetro a la centralita está interrumpido; esto presupone que:

- Los cables están interrumpidos (controlar el circuito y las conexiones de los cables);
- El circuito interno del potenciómetro está interrumpido, es necesario sustituirlo como se describe en el cap. 18 de esta sección;
- Muy raramente el circuito interno en la centralina está interrumpido: sustituir la centralita como se señala en el cap. 13 de esta sección;

Se puede efectuar un ulterior control en la señal de llegada desde el potenciómetro en la primera página Dash-Board Monitor ya que a la derecha se señala el ángulo de apertura de la válvula de estrangulamiento, sabiendo que la apertura máxima son 84º se pueden deducir inmediatamente eventuales errores en la señal. En esta situación el defecto está localizado en el 90% de los casos en un no correcto funcionamiento del potenciómetro y en el restante 10% en un no correcto funcionamiento de la ECU.

Circuito del sensor de la presión absoluta

Como ya hemos señalado el sensor de presión absoluta está colocado en el interior de la ECU; si en la página aparece un error en la voz **Pressure** significa que hay una interrupción en el circuito interno de la ECU que va al sensor. En estos casos es necesario hacer una ulterior operación de reset de la centralita, si el error aparece todavía hay que sustituirla; seguir las operaciones señaladas en el cap. 13 de esta sección.

CIRCUITO SENSORE TEMPERATURA OLIO

Quando nella pagina Dash-Board Monitor compare un errore alla voce **Engine Temp.** significa che il circuito elettrico dal sensore temperatura olio alla centralina è interrotto; ciò presuppone che:

- Il sensore é danneggiato o i fili sono interrotti è necessario verificare che le connessioni siano corrette, verificare la resistenza del sensore; se il sensore risultasse danneggiato procedere alla sua sostituzione come descritto nel cap.15 di questa sezione;
- Molto raramente il circuito interno nella centralina é interrotto: sostituire la centralina seguendo le istruzioni riportate nel cap.13 di questa sezione.

Si può effettuare un ulteriore controllo sul segnale in arrivo dal sensore alla prima pagina Dash-Board Monitor in quanto a centro pagina è riportata la temperatura del motore che a freddo può essere facilmente confrontata con quella esterna.

CIRCUITO SENSORE TEMPERATURA ARIA

Quando nella pagina Dash-Board Monitor compare un errore alla voce **Air Temp.** significa che il circuito elettrico dal sensore temperatura aria alla centralina è interrotto; ciò presuppone che:

- Il sensore é danneggiato o i fili sono interrotti, verificare che le connessioni siano corrette, verificare la resistenza del sensore, se il sensore risultasse danneggiato procedere alla sua sostituzione come descritto nel cap.14 di questa sezione;
- Molto raramente il circuito interno nella centralina é interrotto: sostituire la centralina seguendo le istruzioni riportate nel cap.13 di questa sezione.

TENSIONE DELLA BATTERIA

Alla prima pagina Dash-Board Monitor in basso a sx. compare un'icona dove si può facilmente visualizzare la tensione presente ai morsetti della batteria, in questo modo la si può verificare immediatamente.

Circuit capteur de température d'huile

Lorsque dans la page Dash-Board Monitor une erreur est signalée à l'alinéa **Engine Temp.**, cela signifie que le circuit électrique du capteur de température d'huile au boîtier est coupé ; les raisons de cela peuvent être les suivantes:

- Le capteur est endommagé ou les fils sont coupés : il faut inspecter les connexions et la résistance du capteur ; si le capteur est endommagé, procéder à son remplacement comme décrit dans le chap. 15 de cette section ;
- La coupure du circuit interne est très rare : remplacer le boîtier comme décrit dans le chap. 13 de cette section.

Il est possible de procéder à un autre contrôle du signal transmis par le capteur à la première page Dash-Board Monitor, du fait que la température du moteur est affichée au centre de la page. La température du moteur froid peut être facilement comparée avec la température externe.

Circuit capteur de température d'air

Lorsque dans la page Dash-Board Monitor une erreur est signalée à l'alinéa **Air Temp.** , cela signifie que le circuit électrique du capteur de température d'air au boîtier est coupé ; les raisons de cela peuvent être les suivantes:

- Le capteur est endommagé ou les fils sont coupés ; inspecter les connexions et la résistance du capteur. Si le capteur est endommagé, procéder à son remplacement comme décrit dans le chap. 14 de cette section .
- La coupure du circuit interne est très rare : remplacer le boîtier comme décrit dans le chap. 13 de cette section.

Tension de la batterie

Dans la première page Dash-Board Monitor, à gauche en bas il y a une icone qui permet de visualiser la tension mesurée sur les bornes de la batterie. De cette manière la tension peut être contrôlée tout de suite.

Circuito del sensor de temperatura del aceite

Cuando en la página Dash-Board Monitor aparece un error en la voz **Engine Temp.** significa que el circuito eléctrico desde el sensor de temperatura del aceite a la centralita está interrumpido; esto presupone que:

- El sensor está dañado o los cables están interrumpidos, es necesario verificar que las conexiones sean correctas, verificar la resistencia del sensor; si el sensor resultase dañado proceder a su sustitución como se describe en el cap. 15 de esta sección,
- Muy raramente el circuito interno de la centralita está interrumpido: sustituir la centralita siguiendo las instrucciones señaladas en el cap. 13 de esta sección.

Se puede efectuar un ulterior control de la señal de llegada desde el sensor en la página Dash-Board Monitor ya que en el centro de la página se señala la temperatura del motor que en frío puede ser fácilmente comparada con la externa.

Circuito del sensor de la temperatura del aire

Cuando en la página Dash-Board Monitor aparece un error en la voz **Air Temp.** significa que el circuito eléctrico desde el sensor de temperatura del aire a la centralita está interrumpido; esto presupone que:

- El sensor está dañado o los cables están interrumpidos, verificar que las conexiones sean correctas, verificar la resistencia del sensor, si el sensor resultase dañado proceder a su sustitución como se describe en el capítulo 14 de esta sección;
- Muy raramente el circuito interno de la centralita está interrumpido: sustituir la centralita siguiendo las instrucciones señaladas en el cap. 13 de esta sección.

Tensión de la batería

En la primera página Dash-Board Monitor abajo a la izquierda, aparece un icono donde se puede fácilmente ver la tensión presente en los bornes de la batería, de este modo se puede verificar ésta inmediatamente.

Circuito iniettori 1 e 2

Quando nella pagina Dash-Board Monitor compare un errore alla voce **Injector 1 o 2** significa che il circuito elettrico dall'iniettore 1 o 2 alla centralina è interrotto; ciò presuppone che:

- Il circuito all'interno dall'iniettore sia interrotto sostituire l'iniettore come descritto al cap. 6 di questa sezione;
- I fili sono interrotti: verificare che le connessioni siano corrette;
- Molto raramente il circuito interno nella centralina é interrotto occorre sostituire la centralina come descritto nel cap. 13 di questa sez.

Quando la moto ha problemi di carburazione é utile testare il circuito di iniezione; per fare ciò occorre posizionarsi nella pagina Active Test e appoggiando l'orecchio sull'iniettore in errore cliccare il pulsante test nella icone Injector: se non si sente l'iniettore aprire e chiudere e il test sulla centralina risulta positivo significa che l'iniettore è danneggiato e va sostituito; se il test é negativo si ritorna a uno dei tre casi sopra descritti.

Circuito e avvolgimento primario bobine 1 e 2

Quando nella pagina Dash-Board Monitor compare un errore alla voce **Coil 1 o 2** significa che il circuito elettrico della bobina 1 o 2 alla centralina è interrotto; ciò presuppone che:

- L'avvolgimento primario della bobina é interrotto o in corto è necessario sostituire la bobina come riportato nel cap. 17 di questa sez.;
- I fili sono interrotti verificare che le connessioni siano corrette;
- Molto raramente il circuito interno nella ECU é interrotto: sostituire la centralina seguendo le istruzioni riportate nel cap. 13 di questa sezione.

Quando la moto ha problemi di accensione risulta molto utile testare il circuito e l'avvolgimento primario delle bobine; occorre perciò posizionarsi nella pagina Active Test, se il test dovesse dare esito positivo e la moto continuasse a dare problemi il difetto è a valle del primario.
In questo caso per risalire alla parte difettosa bisogna testare in sequenza: la candela, la pipetta, il filo ad alta tensione, l'avvolgimento secondario della bobina.

Circuit des injecteurs 1 et 2.

Lorsque dans la page Dash-Board Monitor une erreur est signalée à l'alinéa **Injector 1 or 2**, cela signifie que le circuit électrique de l'injecteur 1 ou 2 au boîtier est coupé ; les raisons de cela peuvent être les suivantes:

- Si le circuit interne de l'injecteur est coupé, il faut remplacer l'injecteur comme décrit dans le chap. 6 de cette section.
- Les fils sont coupés : inspecter les connexions ;
- La coupure du circuit interne du boîtier est très rare. Il faut donc remplacer le boîtier comme décrit dans le chap. 13 de cette section.

Lorsque la moto présente des problèmes de carburation, il est utile d'essayer le circuit d'injection ; pour ce faire, il faut sélectionner la page Active Test et, en appuyant l'oreille contre l'injecteur défectueux, cliquer le bouton test sur Injector : si l'on n'entend pas l'ouverture et la fermeture de l'injecteur et si l'essai sur le boîtier est positif, cela signifie que l'injecteur est endommagé et qu'il est à remplacer ; si l'essai est négatif, il faut prendre en considération l'un des trois cas mentionnés ci-dessus.

Circuit et enroulement primaire bobines 1 et 2

Lorsque dans la page Dash-Board Monitor une erreur est signalée à l'alinéa **Coil 1 or 2**, cela signifie que le circuit électrique de la bobine 1 ou 2 au boîtier est coupé ; les raisons de cela peuvent être les suivantes:

- L'enroulement primaire de la bobine est coupé ou en court-circuit et il faut remplacer la bobine comme décrit dans le chap. 17 de cette section.
- Les fils sont coupés ; inspecter les connexions ;
- La coupure du circuit interne du boîtier est très rare. remplacer le boîtier comme décrit dans le chap. 13 de cette section.

Lorsque la moto présente des problèmes d'allumage, il est très utile d'essayer le circuit et l'enroulement primaire des bobines ; il faut donc sélectionner la page Active Test et, si l'essai est positif et si la moto continue à présenter ces problèmes, le défaut est en aval de l'enroulement primaire.
Dans ce cas, pour repérer la pièce défectueuse, il faut essayer les éléments suivants en séquence : la bougie, la pipe, le fil haute tension, l'enroulement secondaire de la bobine.

Circuito de los inyectores 1 y 2

Cuando en la página Dash-Board Monitor aparece un error en la voz **Inyector 1 o 2** significa que el circuito eléctrico desde el inyector 1 o 2 a la centralita está interrumpido; esto presupone que:

- El circuito en el interior del inyector está interrumpido, sustituir el inyector como se describe en el cap. 6 de esta sección;
- Los cables están interrumpidos: verificar que las conexiones sean correctas;
- Muy raramente el circuito interno en la centralita está interrumpido es necesario sustituir la centralita como se describe en el cap. 13 de esta sección.

Cuando la moto tiene problemas de carburación es útil controlar el circuito de inyección; para hacer esto es necesario ir a la página Active Test y apoyando la oreja en el inyector en error hacer click en el botón test en el icono Injector: si no se oye abrir y cerrar el inyector y el test en la centralita resulta positivo significa que el inyector está dañado y es necesario sustituirlo; si el test es negativo se vuelve a uno de los tres casos descritos anteriormente.

Circuito y bobinado primario de las bobinas 1 y 2

Cuando en la página Dash-Board Monitor aparece un error en la voz **Coil 1 o 2** significa que el circuito eléctrico de la bobina 1 o 2 a la centralita está interrumpido; esto presupone que:

- El bobinado primario de la bobina está interrumpido o en corto es necesario sustituir la bobina como se señala en el cap. 17 de esta sección;
- Los cables están interrumpidos, verificar que las conexiones sean correctas;
- Muy raramente el circuito interno en la ECU está interrumpido: sustituir la centralita siguiendo las instrucciones señaladas en el cap. 13 de esta sección.

Cuando la moto tiene problemas de encendido resulta muy útil controlar el circuito y el bobinado primario de las bobinas; Es necesario, por lo tanto, ir a la página Active Test, si el test diese un resultado positivo y la moto continuase a dar problemas el defecto está por debajo del primario.
En este caso para llegar a la parte defectuosa es necesario controlar la secuencia: Las bujías, el capuchón, el cable de alta tensión, el bobinado secundario de la bobina.

CIRCUITO RELAY POMPA BENZINA

Quando nella pagina Dash-Board Monitor compare un errore alla voce **Fuel Pump Relay** significa che il circuito elettrico di alimentazione dell'iniezione alla centralina è interrotto; ciò presuppone che:

- Il relay della pompa della benzina è difettoso: sostituire il relay come descritto nel cap. 12 di questa sezione;
- E' presente una qualunque interruzione nel circuito di alimentazione iniezione (dovrebbero comparire altri errori nel sistema di alimentazione iniezione)
- Molto raramente il circuito interno nella centralina é interrotto; procedere alla sostituire seguendo le operazioni riportate nel cap. 13 di questa sezione.

Se la pompa della benzina non funziona risulta utile testare il circuito relay pompa benzina, se il test risulta positivo e la pompa non parte questa è difettosa e va sostituita come descritto nel cap.3 di questa sezione, se il test risulta negativo si ritorna ai casi illustrati in precedenza.

CENTRALINA ELETTRONICA

Quando nella pagina Dash-Board Monitor compare un errore alle voci: **ECU microP. Error, ECU EPROM, ECU ROM,ECU RAM,** significa che é possibile la presenza di un difetto nella centralina. In questi casi é utile fare una ulteriore operazione di reset della centralina, se l'errore compare ancora la ECU va sostituita perchè difettosa: seguire le operazioni riportate nel cap. 13 di questa sezione.

CIRCUITO SENSORE FASE E GIRI MOTORE

Quando nella pagina Dash-Board Monitor compare un errore alla voce **Crank/Cam** significa che il circuito elettrico dal sensore giri/fase motore alla centralina è interrotto; ciò presuppone che:

- Il sensore é danneggiato o i fili sono interrotti, verificare che le connessioni siano corrette, verificare la resistenza del sensore, se danneggiato sostituirlo seguendo quanto scritto nel cap. 16 di questa sezione.
- Molto raramente il circuito interno nella centralina é interrotto (sostituire la centralina)

Circuit relais pompe à essence

Lorsque dans la page Dash-Board Monitor une erreur est affichée à l'alinéa **Fuel Pump Relay**, cela signifie que le circuit électrique d'alimentation de l'injection au boîtier est coupé ; les raisons de cela peuvent être les suivantes:

- Le relais de la pompe à essence est défectueux : remplacer le relais comme décrit dans le chap. 12 de cette section ;
- Le circuit d'alimentation de l'injection est coupé (d'autres erreurs devraient être signalées dans le système d'alimentation de l'injection).
- La coupure du circuit interne du boîtier est très rare ; procéder au remplacement suivant les instructions dans le chap. 13 de cette section.

Si la pompe à essence ne fonctionne pas, il est utile d'essayer le circuit du relais pompe à essence. Si l'essai est positif et si la pompe n'entre pas en fonction, celle-ci est défectueuse et doit être remplacée comme décrit dans le chap. 3 de cette section. Si l'essai est négatif, l'inconvénient est à imputer à l'un des cas précédemment mentionnés.

Boîtier électronique

Lorsque dans la page Dash-Board Monitor une erreur est signalée aux alinéas : **ECU microP. Error, ECU EPROM, ECU ROM,ECU RAM,** cela indique la possibilité d'une erreur concernant le boîtier. Dans ces cas, il est utile de procéder à une autre remise à zéro du boîtier. Si l'erreur est encore présente, le boîtier est à remplacer puisqu'il est défectueux. Suivre les instructions mentionnées dans le chap. 13 de cette section.

Circuit capteur de phase et de tours moteur

Lorsque dans la page Dash-Board Monitor une erreur est signalée à l'alinéa **Crank/Cam** , cela signifie que le circuit électrique du capteur de tours/de phase moteur au boîtier est coupé ; les raisons de cela peuvent être les suivantes:

- Le capteur est endommagé ou les fils sont coupés ; inspecter les connexions et la résistance du capteur. Si le capteur est endommagé, il faut le remplacer suivant les instructions dans le chap. 16 de cette section.
- La coupure du circuit interne du boîtier est très rare (remplacer le boîtier).

Circuito relay de la bomba de la gasolina

Cuando en la página Dash-Board Monitor aparece un error en la voz **Fuel Pump Relay** significa que el circuito eléctrico de alimentación de la inyección a la centralita está interrumpido; esto presupone que:

- El relay de la bomba de la gasolina es defectuoso; sustituir el relay como se describe en el cap. 12 de esta sección;
- Hay un tipo de interrupción en el circuito de alimentación de la inyección (deberían aparecer otros errores en el sistema de alimentación de la inyección)
- Muy raramente el circuito interno en la centralita está interrumpido; proceder a la sustitución siguiendo las operaciones señaladas en el cap 13 de esta sección.

Si la bomba de la gasolina no funciona resulta útil controlar el circuito relay de la bomba de la gasolina, si el test resulta positivo y la bomba no parte, ésta es defectuosa y debe sustituirse como se describe en el cap. 3 de esta sección, si el test resulta negativo se vuelve a los casos ilustrados en precedencia.

Centralita electrónica

Cuando en la página Dash-Board Monitor aparece un error en las voces: **ECU microP. Error, ECU EPROM, ECU ROM,ECU RAM,** significa que es posible la presencia de un defecto en la centralita. En estos casos es útil hacer una ulterior operación de reset de la centralita, si el error sigue apareciendo la ECU se debe sustituir porque es defectuosa: seguir las operaciones señaladas en el cap. 13 de esta sección.

Circuito del sensor de la fase de las revoluciones del motor

Cuando en la página Dash-Board Monitor aparece un error en la voz **Crank/Cam** significa que el circuito eléctrico desde el sensor revoluciones/fase motor a la centralita está interrumpido; esto presupone que:

- El sensor está dañado o los cables interrumpidos, verificar que las conexiones sean correctas, verificar la resistencia del sensor, si está dañado sustituirlo siguiendo todo lo descrito en el cap. 16 de esta sección.
- Muy raramente el circuito interno en la centralita está interrumpido (sustituir la centralita)

Circuito contagiri elettronico

Se il contagiri elettronico non funziona regolarmente risulta utile testare il circuito del contagiri elettronico, per fare ciò occorre posizionarsi sulla pagina Active Test e controllando visivamente il contagiri cliccare l'icona test alla voce **Tacho.**
Se il test risulta positivo e durante il test il contagiri non si posiziona attorno ai 3800÷4000 allora o lo strumento é difettoso, oppure il filo giallo-nero che porta l'impulso é interrotto; se il test risulta negativo la centralina non manda il segnale corretto, va quindi resettata cliccando l'icona **erase**, se dopo l'operazione di reset compare ancora l'errore nel circuito del contagiri elettronico la ECU va sostituita come descritto nel cap. 13 di questa sezione.

Carburazione

La carburazione é una operazione di fondamentale importanza per l'ottimale funzionamento della motocicletta, essa é notevolmente semplificata dalla adozione di questo software.
Per regolare la carburazione e calibrare il CO é indispensabile avvalersi del software: "**Motorbike Diagnostic Software Tool"** in quanto la regolazione della miscela la regolazione della miscela è possibile solo attraverso questo programma informatico, poiché non esiste una vite di regolazione sulla centralina.

Circuit compte-tours électronique

Si le compte-tours électronique ne fonctionne pas de manière régulière, il est utile d'essayer le circuit du compte-tours électronique. Pour ce faire, il faut sélectionner la page Active Test et, en contrôlant visuellement le compte-tours, cliquer l'icone test à l'alinéa **Tacho.**
Si l'essai est positif et si, pendant l'essai, le compte-tours n'arrive pas à 3 800÷4 000, l'instrument est défectueux ou le fil jaune-noir qui trasmet l'impulsion est coupé ; si l' essai est négatif, le boîtier ne transmet pas le signal correct et il est donc à remettre à zéro en cliquant l'icone **erase**. Si, après cette opération de remise à zéro, l'erreur du circuit du compte-tours électronique est encore signalée, le boîtier est à remplacer comme décrit dans le chap. 13 de cette section.

Carburation

La carburation est une opération qui a une importance fondamentale pour optimiser le fonctionnement de la motocyclette. L'emploi de ce logiciel en semplifie considérablement l'exécution.
Pour régler la carburation et la teneur en CO, il faut utiliser le logiciel : "**Motorbike Diagnostic Software Tool"**, du fait que le réglage du mélange n'est possible que par l'intermédiaire de ce programme informatique, car le boîtier ne comprend pas de vis de réglage.

Circuito tacómetro electrónico

Si el tacómetro electrónico no funciona con normalidad resulta útil controlar el circuito tacómetro electrónico, para hacerlo es necesario ir a la página Active test y controlando visualmente el tacómetro hacer click en el icono test en la voz **Tacho.**
Si el test resulta positivo y durante el test el tacómetro no se coloca alrededor de 3800÷4000, entonces el instrumento es defectuoso, o el cable amarillo-negro que lleva el impulso está interrumpido; Si el test resulta negativo la centralina no manda la señal correcta, es necesario resetaarla haciendo click en el icono **erase**, si después de la operación de reset aparece todavía el error en el circuito del tacómetro electrónico, es necesario sustituir la ECU como se describe en el cap. 13 de esta sección.

Carburación

La carburación es una operación de fundamental importancia para el óptimo funcionamiento de la motocicleta, ésta está notablemente simplificada por la adopción de este software.
Para regular la carburación y calibrar el CO es indispensable utilizar el software: "**Motorbike Diagnostic Software Tool"** ya que la regulación de la mezcla es posible solo a través de este programa informático, ya que no existe un tornillo de embrague en la centralita.

PROCEDIMENTO DI CARBURAZIONE

Controllo dell'effettiva esclusione del comando starter. Prima di procedere alla carburazione nel caso sia stato sostituito, smontato ,sregolato, il potenziometro valvola farfalla come operazione preliminare eseguire la regolazione dello stesso come segue:

- Scollegare l'asta di collegamento fra i corpi farfallati;
- Verificare utilizzando un tester che il potenziometro con il corpo farfallato chiuso dia l'indicazione 150 mV, nel caso si trovino valori diversi allentare le due viti di fissaggio e riposizionarlo correttamente;
- Registrare i corpi farfallati agendo sulla vite di registro fino a portare l'apertura al regime minimo a 3,2°-3,6°;
- Collegare l'asta di collegamenrto fra i due corpi farfallati;
- Verificare che le viti di by-pass siano completamente chiuse;
- Portare in battuta la vite di registrazione del corpo di destra;
- Collegare un vacuometro alle prese sui collettori di aspirazione;
- Registrare il bilanciamento dei cilindri attraverso la vite di registro dei corpi farfallati;
- Verificare che in progressione la bilanciatura sia mantenuta;
- Verificare che il regime minimo del motore sia di 1050 g/min;
- Portare l'olio a una temperatura di 80°C;
- Verificare che al regime minimo del motore il valore del CO sia compreso fra 3% e 3,5%, in caso contrario regolarlo variando il valore di **Trim.EPROM** nella pagina Active Test del software.
- Ricontrollare il numero di giri minimo e il bilanciamento dei due cilindri.

N.B.

Si consideri di tenere uno sbilanciamento max fra i cilindri nell'ordine di 0,3% per il CO e di circa 7 mbar per la depressione.

Procédure de carburation

Contrôler si la commande de starter est réellement invalidée.
Avant d'exécuter la carburation, si le potentiomètre du papillon a été remplacé, démonté, déréglé, il faut d'abord procéder au réglage du potentiomètre comme décrit ci-après :

- Déposer la tige de raccordement des corps papillon;
- À l'aide d'un testeur, vérifier si le potentiomètre indique la valeur 150 mV avec le corps papillon fermé. Dans le cas de valeurs différentes, desserrer les deux vis de fixation et régler la position du potentiomètre de manière correcte ;
- Régler les corps papillon en agissant sur la vis de réglage jusqu'à ce que l'ouverture au ralenti correspond à 3,2°-3,6° ;
- Remettre en position la tige de raccordement des deux corps papillon ;
- Vérifier si les vis de by pass sont complètement fermées ;
- Amener la vis de réglage du corps droit en position de butée ;
- Brancher un dispositif à vide sur les prises des collecteurs d'admission ;
- Régler l'équilibrage des cylindres par la vis de réglage des corps papillon ;
- Vérifier, pas à pas, si l'équilibrage est maintenu ;
- Vérifier si le régime de ralenti du moteur correspond à 1 050 tr/mn ;
- Chauffer l'huile jusqu'à une température de 80°C.
- Vérifier si, au régime de ralenti du moteur, la teneur en CO correspond à 3 % - 3,5 %. Dans le cas contraire, régler la teneur en modifiant la valeur **Trim.EPROM** dans la page Active Test du logiciel.
- Contrôler à nouveau le nombre de tours au ralenti et l'équilibrage des deux cyclindres.

N.B.

Le deséquilibrage maximum entre les cylindres doit être maintenu à 0,3 % pour la teneur en CO et à environ 7 mbar pour la dépression.

Procedimiento de carburación

Control de la efectiva exclusión del mando starter.
Antes de proceder a la carburación en caso de que se haya sustituido, desmontado, desajustado el potenciómetro de la válvula de estrangulamiento, como operación preliminar realizar la regulación como sigue:

- Desconectar el vástago de conexión entre los cuerpos de estrangulamiento;
- Verificar utilizando un tester que el potenciómetro con el cuerpo de estrangulamiento cerrado dé la indicación 150 mV, en caso de que se encuentren valores diferentes aflojar los dos tornillos de fijación y volverlos a colocar correctamente;
- Regular los cuerpos de estrangulamiento moviendo el tornillo de embrague hasta llevar la apertura al régimen mínimo a 3,2°-3,6°;
- Conectar el vástago de conexión entre los dos cuerpos de estrangulamiento;
- Verificar que los tornillos de by-pass estén completamente cerrados;
- Llevar al tope el tornillo de embrague del cuerpo de la derecha;
- Conectar un vacuómetro a las tomas en los colectores de aspiración;
- Regular el equilibrado de los cilindros a través del tornillo de embrague de los cuerpos de estrangulamiento;
- Verificar que en progresión el equilibrado se mantenga;
- Verificar que el régimen mínimo del motor sea de 1050 g/min;
- Llevar el aceite a una temperatura de 80º;
- Verificar que en el régimen mínimo del motor el valor del CO esté comprendido entre 3% e 3,5%, en caso contrario regularlo variando el valor de **Trim.EPROM** en la página Active Test del software.
- Volver a controlar el número de revoluciones mínimo y el equilibrio de los dos cilindros.

NOTA

El desequilibrio máximo que se debe tener entre los cilindros es del orden del 0,3% para el CO y de aproximadamente 7 mbar para la depresión.

NORMA DI CONTROLLO CARBURAZIONE, REGOLAZIONE, REGISTRAZIONE

Collegare il PC alla presa di diagnosi e il vacuometro
- Staccare l'astina del corpo farfallato, by pass 1/2 giro;
- Regolare sul corpo farfallato destro, tramite il grano di registrazione farfalla, il potenziometro farfalla ad un valore di 3,6°±0,5;
- Pareggiare la depressione nei due cilindri regolandola se necessario tramite il grano di registrazione farfalla sul corpo farfallato sinistro;
- Collegare l'astina del corpo farfallato;
- Verificare la depressione a diversi RPM, se necessario sincronizzarla mediante il volantino di registro pariglia;
- Scollegare il vacuometro.

Il minimo a regime deve essere 1050±50 RPM.

N.B.

Se dopo questa procedura il minimo non é compreso nella banda indicata, procedere alla verifica del potenziometro inserendo l'apposito cavo collegato al tester digitale, posizionando la farfalla in chiusura completa ad astina collegata. Il valore indicato deve essere 150 mV±15mV.

CONTROLLO CO%

Qualora il riscaldamento del motore dovesse essere effettuato al banco, questo dovrà avvenire ad un regime massimo compreso tra i 2000 ed i 3000 RPM.
- Collegare il PC alla presa di diagnosi e il CO tester alle due apposite prese sui collettori di scarico.
- La verifica del CO% é da effettuarsi con motore al minimo dopo almeno 2 minuti dall'accensione del motore (a causa dell'arricchimento automatico) e con temperatura olio motore di 70°÷80° letti sul sensore olio motore, che appare sulla pagina Dashboard del programma MDST.

- Verificare che in ambedue i cilindri venga rilevato un CO% compreso fra 3,5 e 4,5.
  E' ammesso uno sbilanciamento fra i due cilindri di ±0,5%.
- Se il valore del CO% non corrisponde a quello indicato, regolare il trimmer agendo nella pagina Active tests seguendo la procedura di regolazione del diagnostico sul PC.

Norme de contrôle de la carburation, du réglage, de l'ajustement

Brancher le PC sur la prise de diagnostic et le dispositif à vide.

- Déposer la tige du corps papillon et desserrer le by pass d'un demi tour.
- Régler le potentiomètre papillon sur le corps droit à 3,6° ± 0,5, en agissant sur l'ergot de réglage.
- Niveler la dépression dans les deux cylindres en la réglant, si nécessaire, par l'ergot de réglage du papillon sur le corps papillon gauche.
- Remettre en place la tige du corps papillon.
- Vérifier les valeurs de dépression à plusieurs régimes et, si nécessaire, la synchroniser par le volant de réglage paire.
- Débrancher le dispositif à vide.

Le régime de ralenti doit correspondre à 1 050 ± 50 tr/mn.

N.B.

Si, après cette procédure, le ralenti ne rentre pas dans la plage indiquée, procéder au contrôle du potentiomètre en sertissant le câble spécial branché sur le testeur digital et en réglant le papillon dans la position de fermeture avec la tige en place.

La valeur indiquée doit être 150 mV ±15 mV.

Contrôle de la teneur en CO%

Si le moteur est chauffé au banc, cette opération devra être exécutée à un régime maximum compris entre 2 000 et 3 000 tr/mn.

- Brancher le PC sur la prise de diagnostic et le testeur de CO% sur les deux prises des collecteurs d'échappement prévues à cet effet.
- Le contrôle de la teneur en CO% est à effectuer avec le moteur tournant au ralenti et au moins deux minutes après le démarrage du moteur (à cause de l'enrichissement automatique), en présence de températures d'huile moteur de 70° ÷ 80° C (cette valeur doit être lue sur le capteur d'huile moteur, qui est affiché dans la page Dashboard du programme MDST).

- Vérifier si, dans les deux cylindres, la teneur en CO% mesurée est comprise dans la plage 3,5-4,5.
  Un deséquilibrage de ± 0,5 % entre les deux cylindres est toleré.
- Si la teneur en CO% ne correspond pas à la valeur indiquée, il faut régler l'ajusteur dans la page Active test, en se conformant à la procédure de réglage du diagnostic sur le PC.

Norma de control de la carburación, regulación, ajuste

Conectar el PC a la toma de diagnóstico y el vacuómetro

- Retirar el vástago del cuerpo de estrangulamiento, by-pass 1/2 vuelta;
- Regular el cuerpo de estrangulamiento derecho, trámite la tuerca de regulación de la válvula de estrangulamiento, el potenciómetro de la válvula de estrangulamiento a un valor de 3,6°±0,5;
- Igualar la depresión en los dos cilindros regulándola si es necesario trámite la tuerca de regulación en el cuerpo de la válvula de estrangulamiento izquierdo;
- Conectar el vástago del cuerpo de estrangulamiento;
- Verificar la depresión a diferentes R.P.M., si es necesario sincronizarla mediante el volantito de regulación del par;
- Desconectar el vacuómetro.

El mínimo en régimen debe ser 1050±50 RPM.

NOTA

Si después de este procedimiento el mínimo no está comprendido en la banda indicada, proceder a la verificación del potenciómetro introduciendo el cable especial conectado al tester digital, colocándo la estrangulamiento en cierre completo con el vástago conectado.

El valor indicado debe ser 150 mV±15mV.

Control CO%

En caso de que calentamiento del motor debiese efectuarse en el banco, esto se deberá realizar a un régimen máximo comprendido entre las 2000 y las 3000 R.P.M

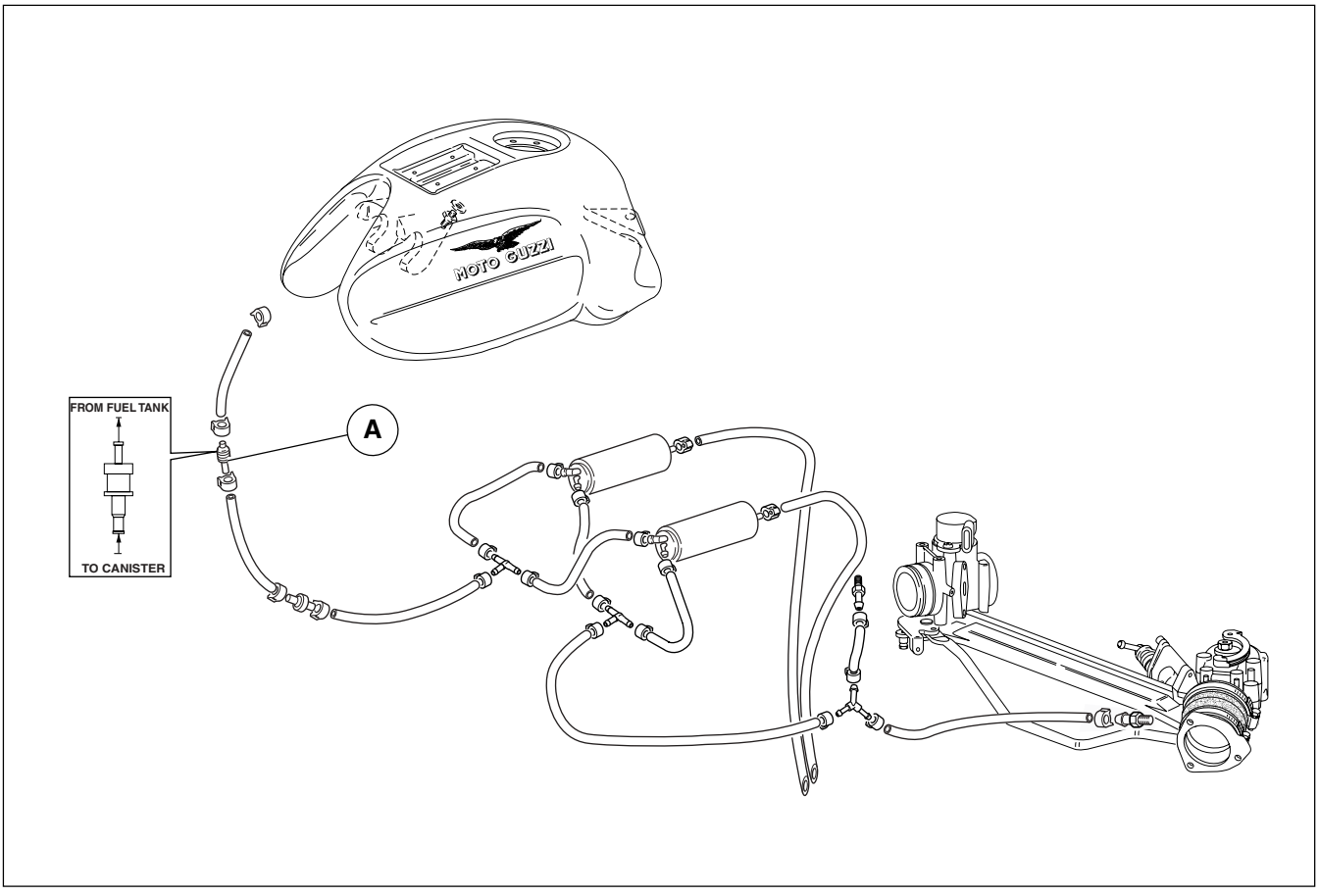
- Conectar el PC a la toma de diagnóstico y el CO% tester a las dos tomas en los colectores de descarga.
- La verificación del CO% debe efectuarse con el motor al mínimo después de al menos 2 minutos del encendido (a causa del enriquecimiento automático) y con la temperatura de aceite del motor de 70°÷80° leídos en el sensor del aceite del motor, que aparece en la página Dashboard del programma MDST.

- Verificar que en ambos cilindros se mida un CO% comprendido entre 3,5 e 4,5.
  Se admite un desequilibrio entre los dos cilindros de ±0,5%.
- Si el valor del CO% no corresponde al indicado, regular el trimmer desde la página Active Test siguiendo el procedimiento de regulación del diagnóstico en el PC.

21 SISTEMA DI DEPURAZIONE E RICIRCOLO VAPORI BENZINA (USA, SGP, CAN)

N.B.

La valvolina antirovesciamento Rif. A deve essere montata verticalmente ±30° con l'entrata del gas di sfiato posizionata come illustrato in figura .



21 SYSTEME DE DEPURATION ET RECYCLAGE DES VAPEURS D'ESSENCE (USA, SGP, CAN)

N.B.

Le clapet anti-déversement Réf. "2" doit être monté en position verticale ± 30° avec l'entrée du gaz d'échappement dans la position illustrée dans la figure.

21 SISTEMA DE DEPURACIÓN Y RECÍRCULACIÓN VAPORES GASOLINA (USA, SGP, CAN)

NOTA

La valvulita antiversamiento Ref. "2" debe montarse verticalmente ±30° con
La entrada del gas de esfogue colocada como se ilustra en la figura.

Impianto di Scarico

Système d'Échappement

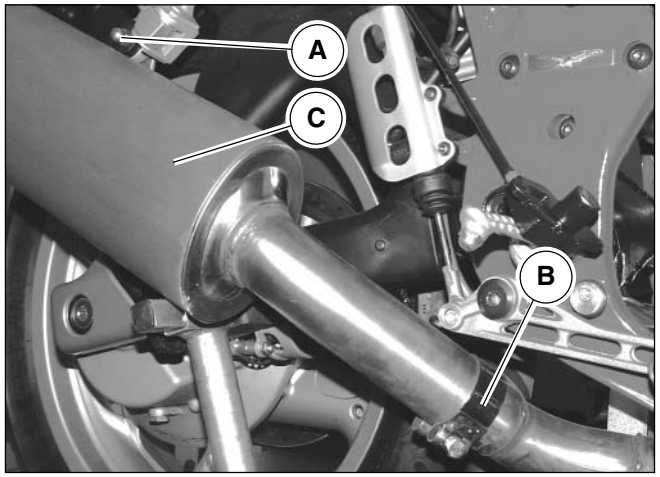
Instalación de Descarga

1 CARATTERISTICHE IMPIANTO

Il sistema di scarico è composto da 3 parti:
- Silenziatori;
- Tubi di scarico;
- Camera di compensazione;
  Queste tre parti sono unite fra di loro mediante fascette.

ATTENZIONE

Eseguire le operazioni di smontaggio solo a motore freddo in quanto il sistema di scarico raggiunge temperature molto elevate con il funzionamento del motore.



2 SILENZIATORI

Smontaggio:

- Svitare il dado"A" di fissaggio del silenziatore alla staffa appoggiapiedi passeggero;
- Allentare la fascetta "B" di collegamento alla camera di espansione;
- Sfilare la vite di fissaggio del silenziatore alla staffa appoggiapiedi passeggero facendo attenzione a non perdere i gommini, il distanziale e le rondelle.
- Sfilare il silenziatore "C".

Rimontaggio:

- Inserire il silenziatore nell'innesto della camera di espansione;
- Posizionare il foro di fissaggio presente sulla piastra del silenziatore in corrispondenza di quello ricavato nelle staffe appoggiapiedi, inserire la vite e la rondella dalla parte interna e, esternamente, il distanziale, i gommini e la rondella; successivamente serrare il dado "A" alla coppia prescritta in tabella nel cap.4 sez. B;
- Stringere la fascetta "B" di collegamento alla camera di espansione;

1 CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME

Le système d'échappement est constitué de 3 éléments:
- Silencieux ;
- Tuyaux d'échappement ;
- Chambre de compensation.
  Ces trois éléments sont unis par des colliers.

ATTENTION

Le démontage doit être exécuté uniquement avec le moteur froid, puisque le système d'échappement atteint des températures très élevées lorsque le moteur fonctionne.

1 CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN

El sistema de escape está compuesto por tres partes:
- Silenciadores;
- Tubos de escape;
- Cámara de compensación;
  Estas tres partes están unidas entre sí mediante virolas.

ATENCIÓN

Realizar las operaciones de desmontaje solo con el motor frío porque el sistema de escape alcanza temperaturas muy elevadas con el funcionamiento del motor.

2 SILENCIEUX

Démontage:

- Dévisser l'écrou "A" de fixation du silencieux à la bride du repose-pieds du passager
- Desserrer le collier "B" de liaison à la chambre d'expansion.
- Extraire la vis qui fixe le silencieux à la bride du repose-pieds du passager, en veillant à ne pas perdre les caoutchoucs, l'entretoise et les rondelles.
- Extraire le silencieux "C".

Remontage:

- Sertir le silencieux dans le raccord de la chambre d'expansion.
- Disposer l'orifice de fixation sur la plaque du silencieux en correspondance de l'orifice aménagé dans les brides du repose-pieds, sertir la vis et la rondelle du côté intérieur, l'entretoise, les caoutchoucs et la rondelle du côté extérieur. Ensuite, serrer l'écrou "A" au couple prescrit dans le tableau du chap. 4 sect. B ;
- Serrer le collier "B" de liaison à la chambre d'expansion.

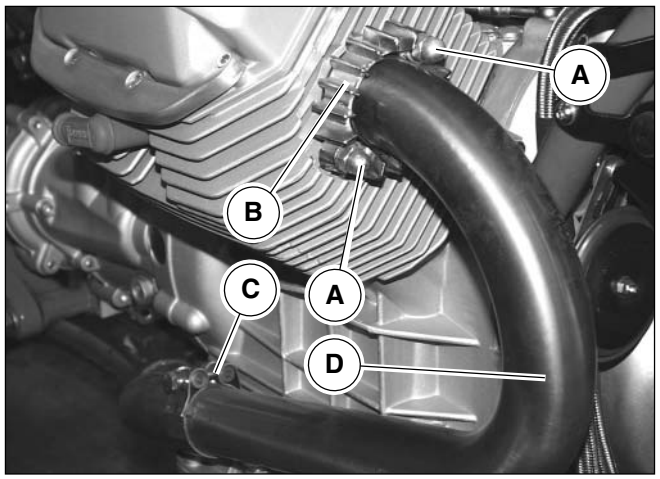
2 SILENCIADORES

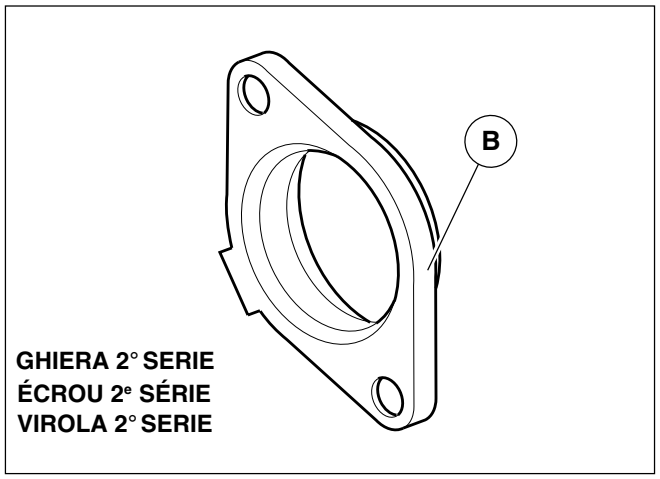
Desmontaje:

- Desatornillar la tuerca"A" de fijación del silenciador al estribo apoya pies del pasajero;
- Aflojar la abrazadra "B" de conexión a la cámara de expansión;
- Sacar el tornillo de fijación del silenciador al estribo apoyapies del pasajero teniendo cuidado para no perder las gomas, el distanciador y las arandelas.
- Sacar el silenciador "C".

Remontaje:

- Introducir el silenciador en el acoplamiento de la cámara de expansión;
- Colocar el agujero de fijación en correspondencia con el obtenido en los estribos apoya-pies, introducir el tornillo y la arandela desde la parte interna y, externamente, el distanciador, las gomas y la arandela;. Sucesivamente apretar la tuerca "A" al par descrito en la tabla en el cap. 4 sección.B;
- Apretar la virola"B" de conexión a la cámara de expansión;





GHIERA 2° SERIE
ÉCROU 2e SÉRIE
VIROLA 2° SERIE

3 TUBI DI SCARICO

Smontaggio:

- Svitare i 2 dadi “A” con rondella di fissaggio delle ghiere “B” sulle teste;
- Rimuovere la ghiera “B”
- Rimuovere le 2 semiboccole e la guarnizione posta fra collettore e tubo di scarico.
- Allentare la fascetta “C” sul collegamento dei tubi di scarico con la camera di espansione;
- Rimuovere il tubo di scarico “D”.

N.B.

Tranne una piccola serie iniziale le moto sono equipaggiate con il fissaggio 2° serie rappresentato in figura.

ATTENZIONE

Otturare i condotti di scarico sulla testa per evitare che corpi estranei entrino nella camera di scoppio.

Rimontaggio:

- Inserire il tubo di scarico nel rispettivo innesto sulla camera di espansione;
- Inserire le due semiboccole e la guarnizione fra collettore e scarico;
- Posizionare la ghiera “B” nella rispettiva posizione e serrare i 2 dadi con rondella alla coppia prescritta;
- Stringere la fascetta “C” di collegamento alla camera di espansione.

3 TUYAUX D'ECHAPPEMENT

Démontage:

- Dévisser les deux écrous "A" et la rondelle de fixation des écrous "B" sur le culasse.
- Déposer l'écrou "B".
- Déposer les deux demi-douilles et le joint situé entre le collecteur et le tuyau d'échappement.
- Desserrer le collier "C" sur le raccord qui relie les tuyaux d'échappement à la chambre d'expansion.
- Déposer le tuyau d'échappement "D".

N.B.

Sauf une série initiale limitée, les motos sont dotées de la fixation de la 2e série montrée dans la figure.

ATTENTION

Boucher les conduits d'échappement sur la culasse pour éviter que des corps étrangers n'entrent dans la chambre d'explosion.

Remontage:

- Sertir le tuyau d'échappement dans le raccord sur la chambre d'expansion ;
- Sentir le deux demi-bagues et le joint entre le collecteur et le tuyau d'échappement ;
- Placer l'écrou "B" dans la position correspondante et serrer les 2 écrous avec rondelle au couple prescrit ;
- Serrer le collier "C" de raccordement à la chambre d'expansion.

3 TUBOS DE ESCAPE

Desmontaje:

- Desatornillar las 2 tuercas "A" con la arandela de fijación de las virolas "B" en las cabezas;
- Retirar la virola "B";
- Retirar los dos semi-bujes y la junta colocada entre el colector y el tubo de escape.
- Aflojar la virola "C" en la conexión de los tubos de descarga con la cámara de expansión;
- Retirar el tubo de escape "D".

NOTA

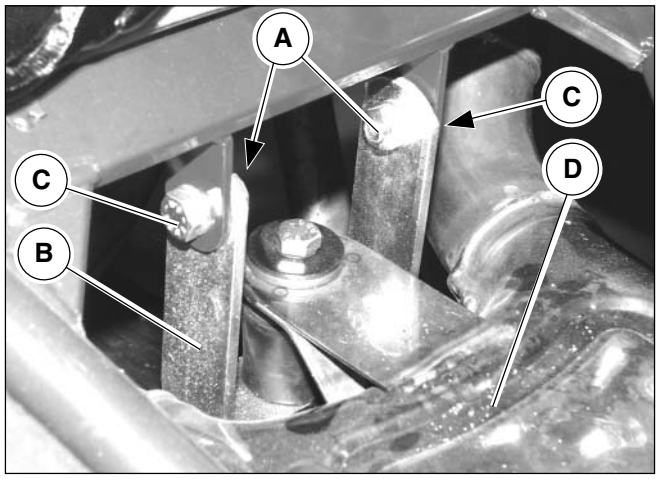
Menos una pequeña serie inicial las motos están equipadas con la fijación 2º serie representada en la figura.

ATENCIÓN

Obturar los conductos de escape en la cabeza para evitar que cuerpos extraños entren en la cámara de explosión.

Remontaje:

- Introducir el tubo de escape en eel respectivo acoplamiento en la cámara de expansión;
- Introducir los semibujes y la junta entre el colector y el escape;
- Colocar la virola "B" en la respectiva posición y apretar las 2 tuercas con la arandela al par prescrito;
- Apretar la virola "C" de conexión a la cámara de expansión.



4 CAMERA DI ESPANSIONE

Smontaggio:

- Rimuovere dalla moto i silenziatori come descritto nel cap.2 di questa sezione;
- Rimuovere i tubi di scarico come descritto nel cap.3 di questa sezione;
- Svitare i 2 dadi “A” di fissaggio del cavallotto “B” al telaio e rimuovere le due viti “C” e le due rondelle;
- Rimuovere la camera di espansione “D” sfilandola verso il basso.

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

4 CHAMBRE D'EXPANSION

Démontage:

- Déposer les silencieux de la moto comme décrit dans le chap. 2 de cette section ;
- Déposer les tuyaux d'échappement comme décrit dans le chap. 3 de cette section ;
- Dévisser les deux écrous "A" qui fixent le cavalier "B" au cadre et déposer les deux vis "C" et les deux rondelles ;
- Déposer la chambre d'expansion "D" en la tirant du bas.

Remontage:

Pour le montage, exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse

4 CÁMARA DE EXPANSIÓN

Desmontaje:

- Retirar de la moto los silenciadores como se describe en el cap. 2 de esta sección;
- Retirar los tubos de escape como se describe en el cap. 3 de esta sección;
- Desatornillar las 2 tuercas "A" de fijación del caballete "B" al chasis y retirar los dos tornillos "C" y las dos arandelas;
- Retirar la cámara de expansión "D" sacándola hacia abajo.

Remontaje:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.

MOTORE

MOTEUR

MOTOR

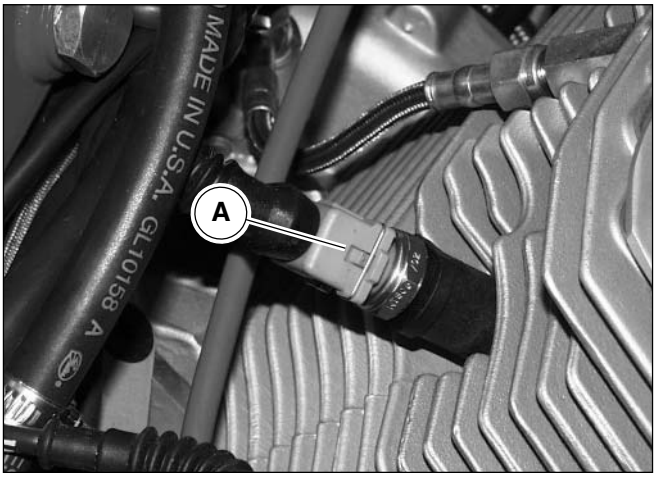
1 NORME GENERALI PER LA REVISIONE DEL MOTORE

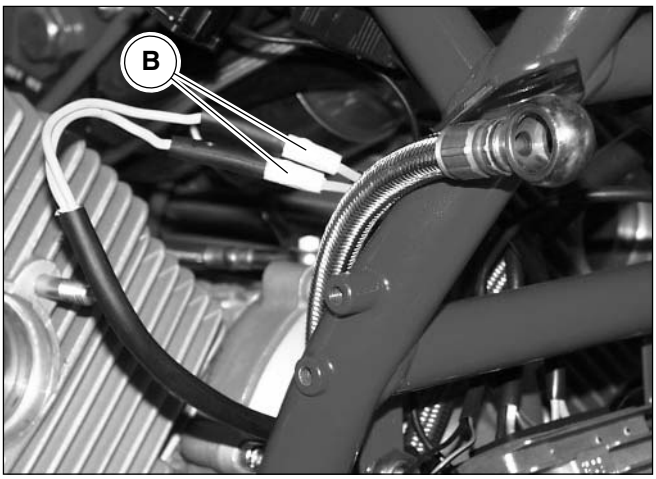
In fase di montaggio tenere presente il peso e il baricentro del motore; sostenerlo di conseguenza.
Prestare attenzione agli eventuali punti pericolosi per schiacciamento o tranciature.

La manutenzione di motori e sistemi presuppone una conoscenza specifica acquisita e l'utilizzo di attrezzi speciali.
Tutte le operazioni di manutenzione e riparazione possono essere eseguite solo da un tecnico addestrato a tale scopo.

IMPORTANTE

Rispettare le indicazioni fornite dal costruttore del veicolo.





2 RIMOZIONE - INSTALLAZIONE GRUPPO MOTORE

Rimozione:

Per procedere alla rimozione del gruppo motore dalla moto occorre smontare i seguenti componenti:
- Serbatoio come descritto nel cap. 3 sez. I;
- Scatola filtro aria come descritto nel cap. 8 sez. I;
- Impianto di scarico sez. L;
- Cavalletto laterale come riportato nel cap. 4 sez. H;
- Motorino di avviamento come descritto nel cap. 3 sez. P;
- Ammortizzatore di sterzo come descritto nel cap.9 sez. F;
- Radiatore dell'olio come riportato nel capitolo 3 di questa sezione.

Dopo avere rimosso le parti sopra elencate procedere come segue:
- Scollegare il connettore "A" del sensore temperatura olio posto sul lato destro della moto;
- Scollegare i due cavi "B" dell'alternatore;

1 NORMES GENERALES POUR LA REVISION DU MOTEUR

Lors du montage, tenir bon compte du poids et du barycentre du moteur ; soutenir convenablement le moteur.
Faire attention aux points dangereux éventuels qui pourraient écraser ou trancher des organes.

L'entretien de moteurs et systèmes doit être exécutée par le personnel qui possède des connaissances spécifiques et d'outils spéciaux.
Toutes les opérations d'entretien et de réparation peuvent être exécutées uniquement par un technicien ayant reçu une formation spécifique à cet égard.

IMPORTANT

Respecter les indications fournies par le constructeur du véhicule.

1 NORMAS GENERALES PARA LA REVISIÓN DEL MOTOR

En fase de montaje tener presente el peso y el baricentro del motor; sostenerlo en consecuencia.
Prestar atención a los eventuales puntos peligrosos por aplastamiento o cortes.

El mantenimiento de motores y sistemas presupone un conocimiento específico adquirida y el uso de herramientas especiales.
Todas las operaciones de mantenimiento y reparación pueden ser realizadas por un técnico preparado.

IMPORTANTE

Respetar las indicaciones suministradas por el constructor del vehículo.

2 DEPOSE - INSTALLATION DU GROUPE MOTEUR

Dépose:

Pour déposer le groupe moteur de la moto, il faut démonter les composants suivants :
- Réservoir, comme décrit dans le chap. 3 sect. I ;
- Boîtier filtre à air comme décrit dans le chap. 8 sect. I;
- Système d'échappement sect. L ;
- Béquille latérale comme décrit dans le chap. 4 sect. H;
- Démarreur comme décrit dans le chap. 9 sect. P ;
- Amortisseur de direction comme décrit dans le chap. 9 sect. F ;
- Radiateur à huile comme décrit dans le chapitre 3 de cette section.

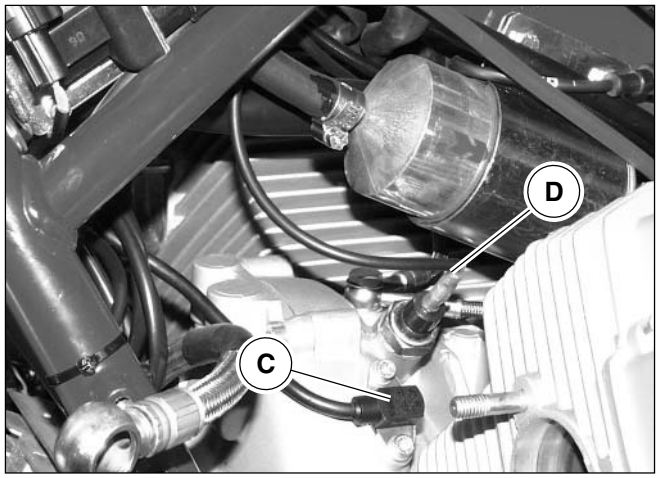
Après avoir déposé toutes les pièces mentionnées ci-dessus, agir de la façon suivante :
- Déconnecter le connecteur "A" du capteur de température d'huile situé du côté droit de la moto ;
- Débrancher les deux câbles "B" du générateur ;

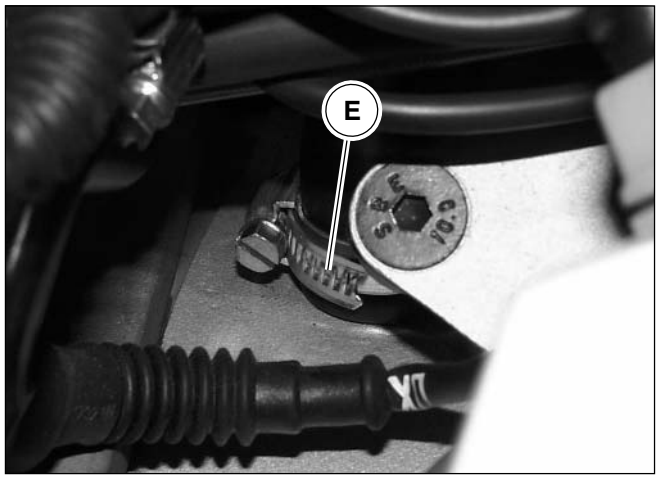
2 RETIRADA - INSTALACIÓN DEL GRUPO DEL MOTOR

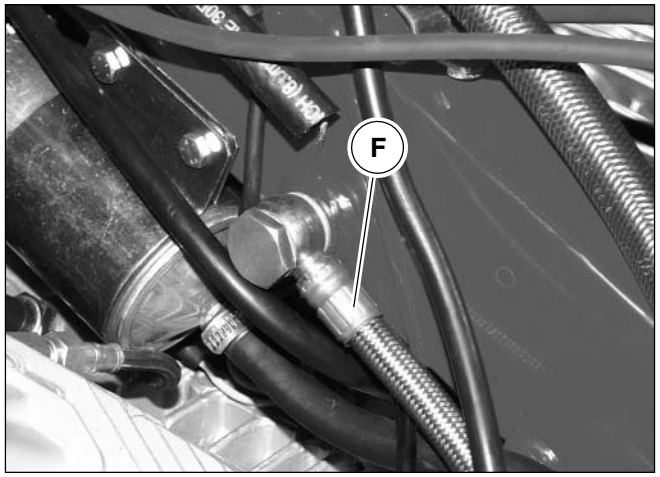
Retirada:

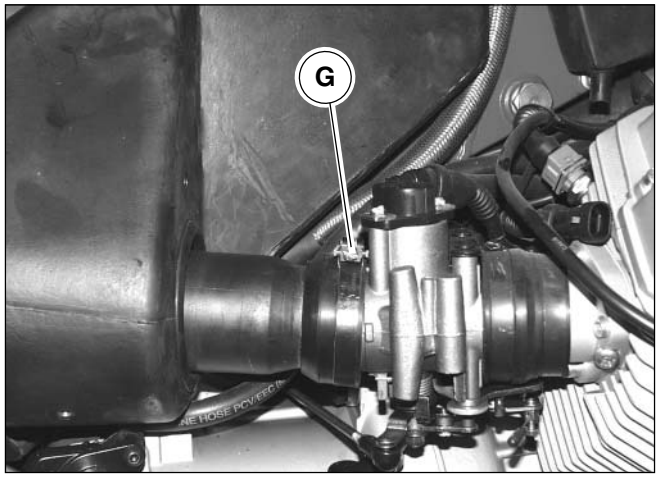
Para proceder a la retirada del grupo del motor de la moto es necesario desmontar los siguientes componentes:
- Depósito como se describe en el cap. 3 sección.I;
- Caja del filtro del aire como se describe en el cap. 8 sección I;
- Instalación de descarga sección L;
- Caballete lateral como se señala en el cap. 4 sección H;
- Motor de encendido como se describe en el cap. 3 sección P;
- Amortiguador de dirección como se describe en el cap. 9 sección F;
- Radiador del aceite como se señala en el cap. 3 de esta sección.

Después de haber retirado las partes señaladas en precedencia proceder como sigue:
- Desconectar el conector "A" del sensor de temperatura del aceite colocado en el lado derecho de la moto;
- Desconectar los dos cables "B" del alternador;









- Rimuovere il sensore di fase “C” come descritto nel cap. 16 sez. I;
- Rimuovere il trasmettitore pressione olio “D”;
- Sfilare dal raccordo sul basamento motore il tubo sfiato olio allentando la fascetta “E”;
- Scollegare dal telaio il tubo “F” di recupero olio;
- Allentare le fascette”G” di fissaggio corpo farfallato ai collettori;
- Posizionare un supporto adeguato sotto al motore;
- Svitare e rimuovere le due viti “H” da entrambi i lati in modo che il telaietto anteriore “I” rimanga fissato al telaio solo dalle viti “L”;
- Allentare le viti “L” da entrambi i lati, far ruotare il telaietto anteriore verso l’avantreno e fissarlo provvisoriamente alla forcella anteriore;

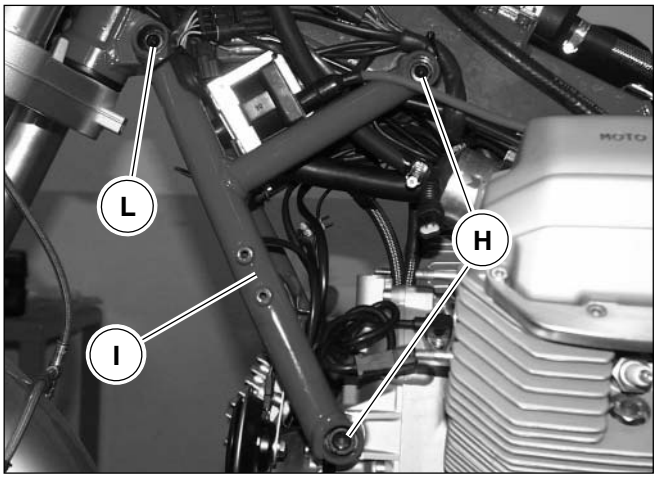
ATTENZIONE

Proteggere il parafango anteriore che potrebbe scorticarsi entrando in contatto con il telaietto.

- Svitare i due dadi “M” che fissano il gruppo motore al cambio nella parte inferiore;
- Svitare le quattro viti “N” sul lato destro e nella parte superiore della scatola cambio;
- Rimuovere dalla moto il gruppo motore.

Installazione gruppo motore:

- Procedere all’installazione del gruppo motore seguendo le operazioni di rimozione in ordine inverso.



- Déposer le capteur de phase “C” comme décrit dans le chap. 16 sect. 16 sect. I ;
- Déposer le transmetteur de la pression d’huile “D” ;
- Extraire du raccord situé sur le bloc-cylindres le reniflard d’huile en desserrant le collier “E” ;
- Déposer du cadre le tuyau “F” de recyclage de l’huile.
- Desserrer les colliers”G” qui fixent le corps papillon aux collecteurs ;
- Disposer un support adapté au-dessous du moteur ;
- Dévisser et déposer les deux vis “H” des deux côtés, de manière que le bâti avant “I” reste fixé au cadre uniquement par les vis “L” ;
- Desserrer les vis “L” des deux côtés, faire tourner le bâti avant vers l’avant-train et fixer provisoirement celui-ci à la fourche avant ;

ATTENTION

Protéger le garde-boue avant, qui pourrait s’abîmer au contact du bâti.

- Dévisser les deux écrous “M” qui fixent le groupe moteur à la boîte de vitesses dans la partie inférieure;
- Dévisser les quatre vis “N” du côté droit et dans la partie supérieure du carter de la boîte de vitesses ;
- Déposer le groupe moteur de la moto.

Installation du groupe moteur:

- Installer le groupe moteur en exécutant les opérations de démontage dans l’ordre inverse .

- Retirar el sensor de fase “C” como se describe en el cap. 16 sección I;
- Retirar el transmisor de la presión del aceite “D”;
- Sacar el empalme de la base del motor, el tubo respiradero del aceite aflojando la virola “E”;
- Desconectar del chasis el tubo “F” de recuperación del aceite;
- Aflojar las virolas “G” de fijación del cuerpo con válvula de estrangulamiento a los colectores;
- Colocar un caballete adecuado bajo el motor;
- Desatornillar y retirar los dos tornillos “H” de ambos lados de manera que el chasis anterior “I” quede fijado al chasis solo por los tornillos “L”;
- Aflojar los tornillos “L” de ambos lados, hacer que gire el chasis anterior hacia el avantrén y fijarlo provisionalmente a la horquilla anterior;

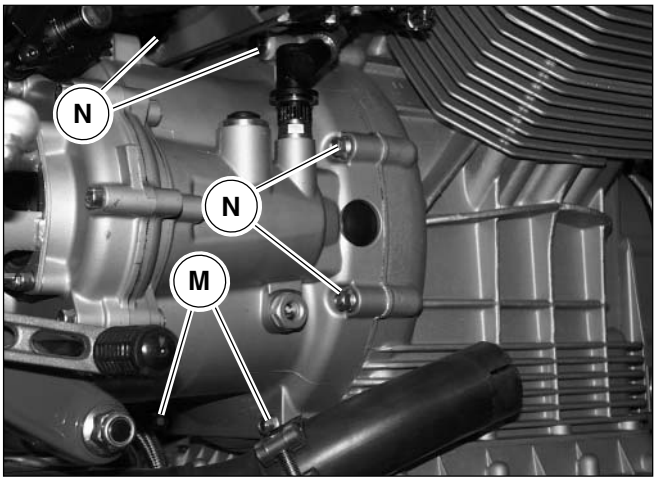
ATENCIÓN

Proteger el guardabarros que podría pelarse entrando en contacto con el chasis.

- Desatornillar las dos tuercas “M” que fijan el grupo motor al cambio en la parte inferior;
- Desatornillando los cuatro tornillos “N” en el lado derecho y en la parte superior de la caja de cambio;
- Retirar de la moto el grupo motor.

Instalación del grupo del motor:

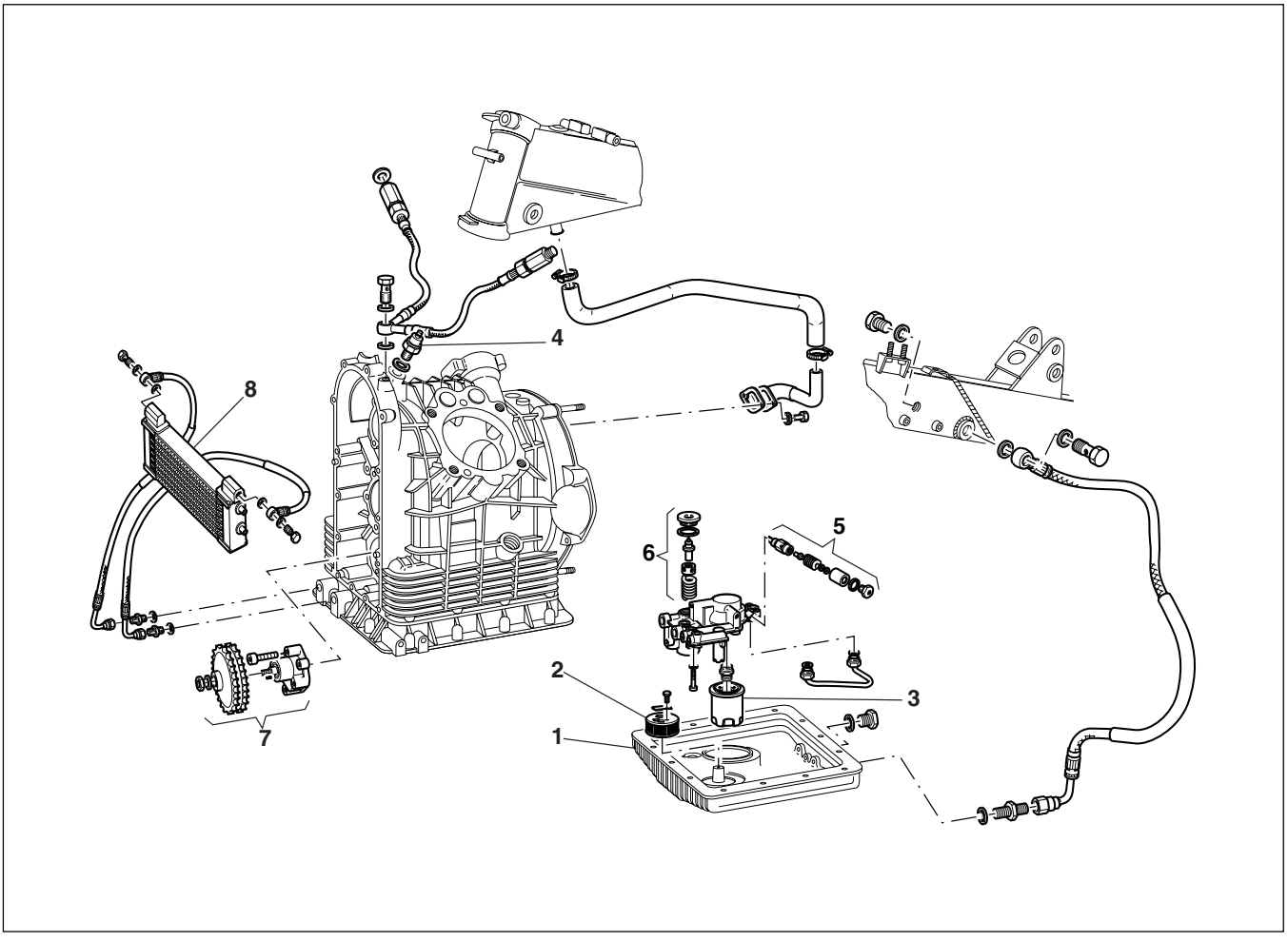
- Proceder a la instalación del grupo del motor siguiendo las operaciones de retirada en orden inverso.



3 SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE

Il sistema di lubrificazione è composto dai seguenti particolari:

1 Coppa olio
2 Filtro olio a rete
3 Filtro olio a cartuccia
4 Trasmettitore pressione olio
5 Valvola regolazione pressione olio motore
6 Valvola termostatica
7 Pompa olio
8 Radiatore olio



3 SYSTEME DE LUBRIFICATION

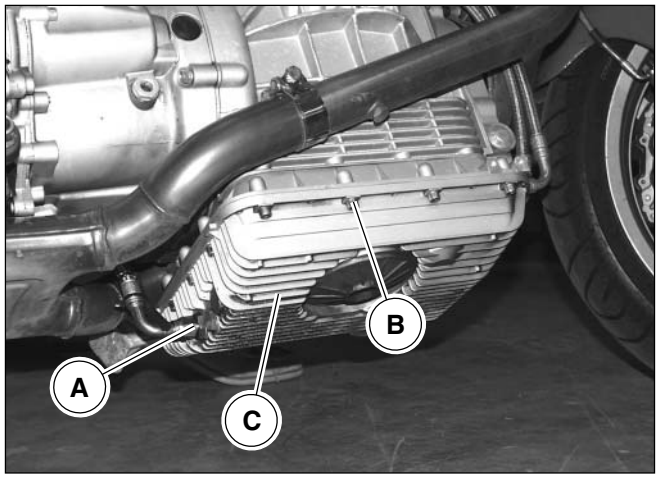
Le système de lubrification est constitué des pièces suivantes :

1 Carter d'huile ;
2 Filtre à huile en toile ;
3 Filtre à huile à cartouche ;
4 Transmetteur de pression d'huile ;
5 Vanne de réglage pression d'huile moteur ;
6 Vanne thermostatique ;
7 Pompe à huile ;
8 Radiateur à huile.

3 SISTEMA DE LUBRIFICACIÓN

El sistema de lubrificación está compuesto por los siguientes particulares:

1 Cárter del aceite
2 Filtro del aceite de red
3 Filtro del aceite de cartucho
4 Transmisor de presión del aceite
5 Válvula de regulación de la presión del aceite del motor.
6 Válvula termostática
7 Bomba del aceite
8 Radiador del aceite



Coppa olio "1"

La coppa olio è posizionata sotto al motore ed è fissata ad esso mediante 14 viti.
Per rimuovere la coppa olio occorre:

- Posizionare sotto alla coppa un contenitore adeguato per la raccolta dell'olio usato;
- Scaricare tutto l'olio come descritto nel paragrafo "Sostituzione olio motore" del cap. 2 sez. D;
- Svitare e rimuovere il raccordo "A" della tubazione di riciclo olio;
- Svitare le 14 viti "B" di fissaggio della coppa olio al basamento motore;
- Rimuovere la coppa olio "C";

Fra la coppa olio e il basamento è presente una guarnizione che va sempre sostituita dopo lo smontaggio.

Filtro olio a rete "2"

E' fissato all'interno della coppa olio; per la sua manutenzione consultare il paragrafo "lavaggio filtro olio a rete" del cap. 2 sez. D.

Filtro olio a cartuccia "3"

E' fissato nell'interno della coppa olio; per la sua manutenzione consultare il paragrafo "Sostituzione filtro olio a cartuccia" del cap. 2 sez. D.

Carter d'huile "1"

Le carter d'huile se trouve sous le moteur et est fixé à celui-ci par 14 vis.
Pour déposer le carter d'huile, il faut :

- Placer au-dessous du carter d'huile un conteneur adapté à recueillir l'huile usée ;
- Vidanger tout l'huile comme décrit dans le paragraphe " Remplacemente de l'huile moteur" du chap. 2 sect. 2 sect. D ;
- Dévisser et déposer le raccord "A" du tuyau de recyclage de l'huile;
- Dévisser les 14 vis "B" de fixation du carter d'huile au bloc- cylindres
- Déposer le carter d'huile "C"

Entre le carter d'huile et le bloc-cylindres il y a un joint qui doit toujours être remplacé après le démontage.

Cárter del aceite "1"

El cárter del aceite está colocado bajo el motor y está fijado al mismo mediante 14 tornillos.
Para retirar el cárter del aceite es necesario:

- Colocar bajo el cárter un contenedor adecuado para la recogida del aceite usado;
- Descargar todo el aceite como se describe en el párrafo "Sustitución del aceite del motor" del cap. 2 sección.D;
- Desatornillar y retirar el empalme "A" del conducto de reciclado del aceite;
- Desatornillar los 14 tornillos "B" de fijación del cárter del aceite a la base del motor;
- Retirar el cárter del aceite "C";

Entre el cárter del aceite y la base hay una junta que se debe sustituir siempre después del desmontaje.

Filtre à huile en toile "2"

Il est fixé à l'intérieur du carter d'huile; pour son entretien, voir le paragraphe "Lavage filtre à huile en toile" du chap. 2 sect. D.

Filtro del aceite de red "2"

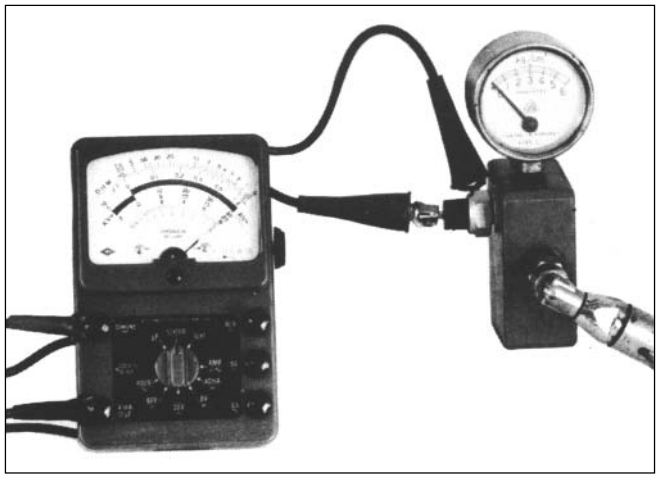
Está presente en el interior del cárter del aceite; Para su mantenimiento consultar el párrafo "lavado del filtro del aceite de red" del cap. 2 sección D.

Filtre à huile à cartouche "3"

Il est fixé à l'intérieur du carter d'huile. Pour son entretien, voir le paragraphe "Remplacement filtre à huile à cartouche" du chap. 2 sect. D .

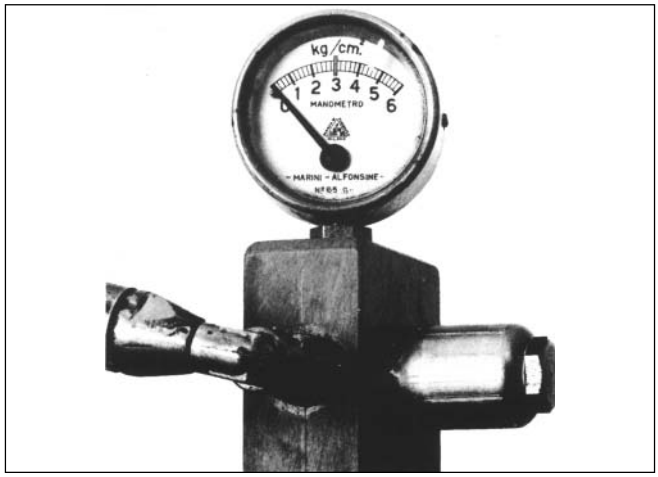
Filtro del aceite de cartucho "3"

Está fijado en el interior del cárter del aceite; para su mantenimiento consultar el párrafo "Sustitución del filtro del aceite de cartucho" del cap. 2 sección D.



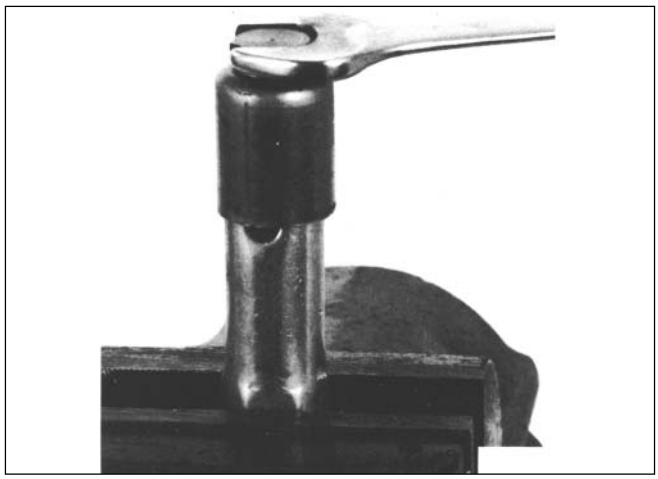
TRAMETTITORE PRESSIONE OLIO "4"

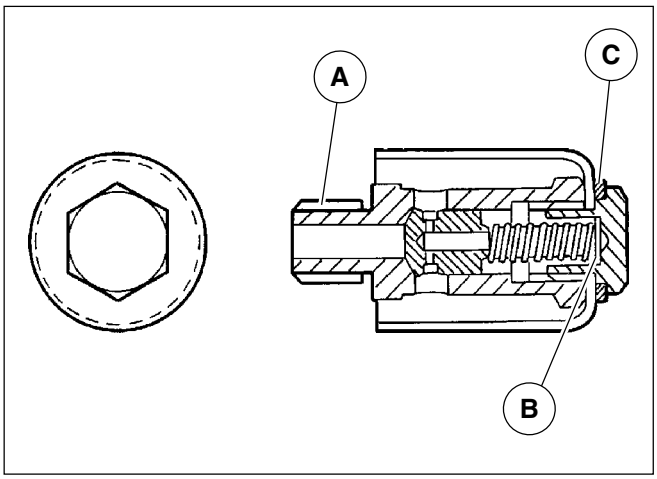
E' montato sul basamento motore, ed è collegato alla lampada sul quadro di controllo a mezzo di cavi elettrici; serve a segnalare l'insufficienza della pressione nel circuito di lubrificazione.
Quando la lampada si accende sul quadro di controllo (durante la marcia), segnala che la pressione è scesa sotto i limiti prestabiliti; in queste condizioni occorre fermare immediatamente il veicolo ed accertare la causa che ha determinato questo calo di pressione.
Per controllare l'efficienza del trasmettitore, montarlo su apposito attrezzo con montato un manometro; collegare il cavo positivo (+) del tester al trasmettitore ed il cavo negativo (-) a massa, indi soffiare aria compressa attraverso il raccordo del suddetto attrezzo, accertandosi che la lancetta del tester si sposti quando la pressione (guardando il manometro) raggiunge il valore di Kg/cmq 0,15÷0,35.



VALVOLA REGOLAZIONE PRESSIONE OLIO MOTORE "5"

La valvola di regolazione pressione olio "A" è montata sul supporto filtro olio a cartuccia e per essere rimossa è necessaria la rimozione della coppa olio.
Deve essere tarata per permettere una pressione nel circuito di mandata di 3,8÷4,2 Kg/cmq.
Per verificare la taratura occorre montare detta valvola su un apposito attrezzo con montato un manometro; soffiare aria compressa attraverso un raccordo dell'attrezzo ed accertarsi che la valvola apra esattamente alla pressione prescritta. Se la valvola apre ad una pressione inferiore inserire sotto alla molla uno o più fondelli "B"; se apre ad una pressione superiore aumentare la quantità delle rondelle "C".





TRANSMETTEUR DE PRESSION D'HUILE "4"

Il est monté sur le bloc-cylindres et est relié au témoin sur le tableau de bord par l'intermédiaire de câbles électriques ; il signale une pression insuffisante dans le circuit de lubrification.
Lorsque le témoin sur le tableau de bord s'allume (pendant la marche), il signale que la pression a baissé au-delà des limites préétablies ; en ce cas, il faut arrêter immédiatement le véhicule et établir quelle est la cause qui a déterminé cette chute de pression.
Pour contrôler le bon fonctionnement du transmetteur, il faut monter celui-ci sur l'outil prévu à cet effet doté de manomètre. Brancher le câble positif (+) du testeur sur le transmetteur et le câble négatif (-) sur la mise à la masse, puis souffler de l'air comprimé dans le raccord de cet outil et contrôler si l'aiguille du testeur se déplace lorsque la pression (sur le manomètre) atteint la valeur 0,15 ÷ 0,35 kg/cm2.

TRANSMISOR DE LA PRESIÓN DEL ACEITE "4"

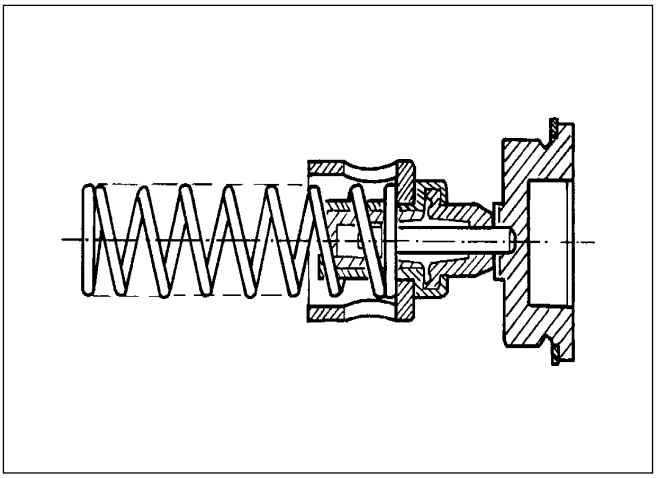
Está montado en la base del motor, y está conectado a la lámpara en el cuadro de control mediante cables eléctricos; Sirve para señalar la insuficiencia de la presión en el circuito de lubrificación.
Cuando la lámpara se enciende en el cuadro de control (durante la marcha), señala que la presión ha bajado por debajo de los límites preestablecidos; En estas condiciones es necesario parar inmediatamente el vehículo y controlar la causa que ha determinado este calo de presión.
Para controlar la eficiencia del transmisor, montarlo en una herramienta especial con un manómetro montado; Conectar el cable positivo(+) del tester al transmisor y el cable (-) a la masa, a continuación soplar aire comprimido a través del empalme de dicha herramienta, asegurándose que la aguja del tester se desplace cuando la presión (mirando el manómetro) alcance el valor de Kg/cmq 0,15÷0,35.

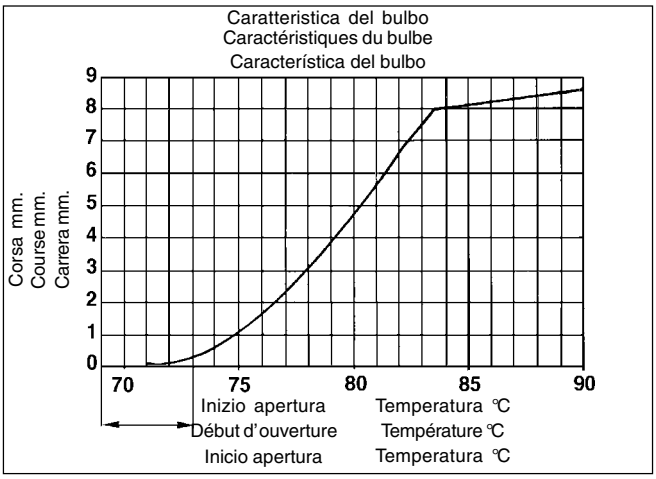
VANNE DE RÉGLAGE PRESSION D'HUILE MOTEUR "5"

La vanne de réglage de la pression d'huile "A" est montée sur le support du filtre à huile à cartouche et pour être déposée demande le démontage du carter d'huile.
Elle doit être réglée pour obtenir une pression de 3,8 ÷ 4,2 kg/cm2 dans le circuit de refoulement.
Pour vérifier le réglage, il faut monter la vanne sur l'outil prévu à cet effet doté de manomètre ; souffler de l'air comprimé dans le raccord de l'outil et vérifier si la vanne s'ouvre exactement à la pression préétablie.
Si la vanne s'ouvre à un pression inférieure, disposer au-dessous du ressort un ou plusieurs fonds "B" ; si la vanne s'ouvre à une pression supérieure, insérer d'autres rondelles "C".

VÁLVULA DE REGULACIÓN DE LA PRESIÓN DEL ACEITE DEL MOTOR "5"

La válvula de regulación de la presión del aceite "A" está montada en el soporte del filtro del aceite de cartucho y para ser retirada es necesario retirar el cárter del aceite.
Debe ser calibrada para permitir una presión en el circuito de envío de 3,8÷4,2 Kg/cmq.
Para verificar el calibrado es necesario montar dicha válvula en una herramienta especial con un manómetro montado; soplar aire comprimido a través de un empalme de la herramienta y aegurarse de que la válvula se abra exactamente a la presión prescrita.
Si la válvula se abre a una presión inferior introducir bajo el muelle uno o más fondos "B"; se abre a una presión superior, aumentar la cantidad de las arandelas "C".





VALVOLA TERMOSTATICA "6"

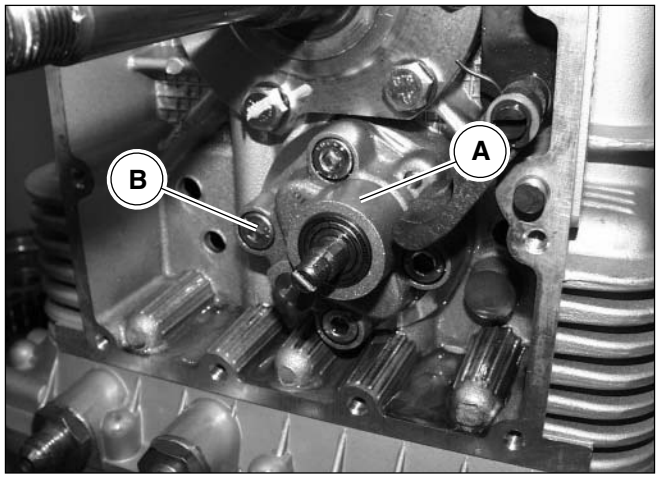
La valvola termostatica consente il passaggio dell'olio al radiatore quando la temperatura supera i 71°C; è fissata sul supporto filtro olio a cartuccia e per essere smontata è necessario rimuovere la coppa olio.

VANNE THERMOSTATIQUE "6"

La vanne thermostatique permet le passage de l'huile au radiateur lorsque la température dépasse 71°C ; elle est fixée au support du filtre à huile à cartouche et, pour la démonter, il faut déposer le carter d'huile.

VÁLVULA TERMOSTÁTICA "6"

La válvula termostática permite el pasaje del aceite al radiador cuando la temperatura supera los 71ºC; Está fijada en el soporte del filtro del aceite de cartucho y para ser desmontada es necesario retirar el cárter del aceite.



POMPA OLIO "7"

La pompa olio utilizzata è del tipo ad ingranaggi e prende il moto dall'albero motore tramite una catena.

Smontaggio:

- Scaricare tutto l'olio motore come descritto nel cap. 2 sez. D;
- Rimuovere il motore completo seguendo le istruzioni riportate nel cap. 2 di questa sezione;
- Rimuovere l'alternatore consultando il cap. 7 di questa sezione;
- Smontare il coperchio distribuzione come descritto nel cap. 4 di questa sezione;
- Rimuovere il pignone motore, l'ingranaggio distribuzione e l'ingranaggio pompa olio unitamente alla catena di distribuzione seguendo le operazioni descritte nel cap. 4 di questa sezione;
- Rimuovere il tendicatena come descritto nel cap. 4 di questa sezione;
- Rimuovere la pompa dell'olio "A" svitando le viti "B" di fissaggio.

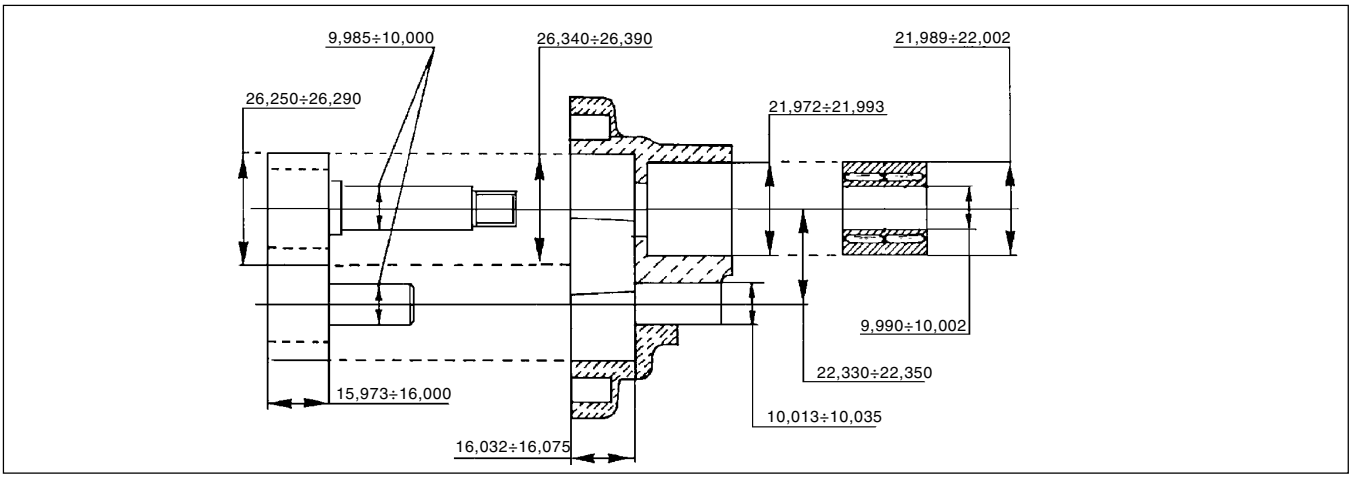
Se si riscontrano difetti dovuti alla pompa controllare:

- Altezza degli ingranaggi che deve risultare contenuta entro mm 15,973÷16,000;
- Altezza delle sedi sul corpo pompa che deve risultare entro mm 16,032÷16,075;

Qualora detti particolari non risultassero contenuti in tali valori, occorre senz'altro sostituirli.

Rimontaggio:

- Eseguire le operazioni descritte per lo smontaggio in ordine inverso.



POMPE À HUILE "7"

La pompe à huile adoptée est du type à engrenages et elle est entraînée par le vilebrequin moyennant une chaîne.

Démontage:

- Vidanger toute l'huile moteur comme décrit dans le chap. 2 2 sect. D ;
- Déposer le moteur complet suivant les instructions indiquées dans le chap. 2 de cette section ;
- Déposer le générateur en suivant les instructions du chap. 7 de cette section ;
- Démonter le couvercle de distribution comme décrit dans le chap. 4 de cette section ;
- Déposer le pignon du moteur, l'engrenage de distribution et l'engrenage de la pompe à huile avec la chaîne de distribution, en exécutant les opérations décrites dans le chap. 4 de cette section ;
- Déposer les tendeurs de chaîne comme décrit dans le chap. 4 de cette section ;
- Déposer la pompe à huile "A", en dévissant les vis "B" de fixation.

En cas de défauts dépendant de la pompe, contrôler :

- La hauteur des engrenages qui doit être comprise dans la plage 15,973 ÷ 16,000 mm ;
- Hauteur des sièges sur le corps de la pompe qui doit être comprise dans la plage 16,032 ÷ 16,075 mm.

Si ces pièces ne sont pas conformes aux valeurs mentionnées, il faut les remplacer.

Remontage:

- Exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse.

BOMBA DEL ACEITE "7"

La bomba del aceite utilizada es del tipo de engranajes y toma movimiento del cigueñal trámite una cadena.

Desmontaje:

- Descargar todo el aceite del motor como se describe en el cap. 2 se. D;
- Retirar el motor completo siguiendo lads instrucciones señaladas en el cap. 2 de esta sección;
- Retirar el alternador consultando el cap. 7 de esta sección;
- Desmontar la tapa de distribución como se describe en el cap. 4 de esta sección;
- Retirar el piñón del motor, el engranaje de distribución y el engranaje de la bomba de aceite junto con la cadena de distribución siguiendo las operaciones descritas en el cap. 4 de esta sección;
- Retirar el tensor de la cadena como se describe en el cap. 4 de esta sección;
- Retirar la bomba del aceite "A"desatornillando los tornillos "B" de fijación.

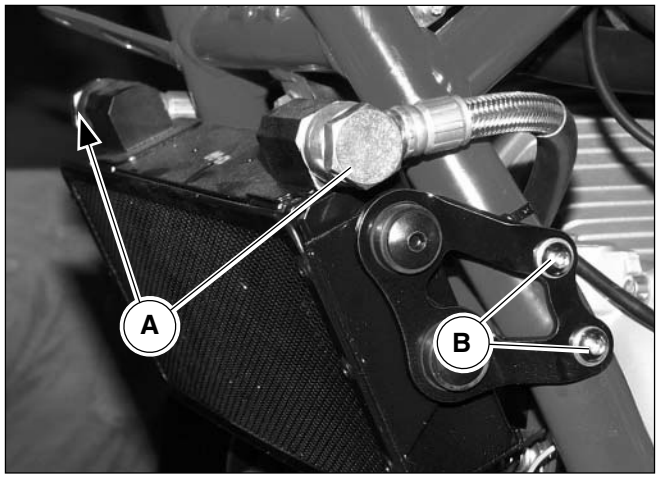
Si se detectan defectos debidos a la bomba controlar:

- Altura de los engranajes que debe estar entre 15,973÷16,000 mm.;
- Altura de las sedes en el cuerpo de la bomba que debe estar entre 16,032÷16,075;

En caso de que dichos particulares no estuviesen entre estos valores, es necesario sustituirlos, sin duda.

Remontaje:

- Realizar las operaciones descritas para el desmontaje en orden inverso.



RADIATORE OLIO "8"

Quando la temperatura dell'olio raggiunge i 71°C la valvola termostatica permette l'afflusso dell'olio nel radiatore.
Il radiatore dell'olio è posto nella parte anteriore della moto ed è fissato al telaietto anteriore mediante viti.

Smontaggio:

- Scaricare tutto l'olio motore come descritto nel cap. 2 sez. D;
- Svitare i raccordi "A" del tubo di mandata e di ritorno olio dal radiatore;
- Svitare le 4 viti "B" di fissaggio al telaietto anteriore;
- Rimuovere il radiatore olio;

⚠ ATTENZIONE

Operare con cautela per non danneggiare le alette del radiatore durante lo smontaggio.

Pulire accuratamente il radiatore con un getto di aria in pressione per eliminare eventuali corpi estranei presenti fra le alette.
Le alette piegate devono essere raddrizzate utilizzando un piccolo cacciavite a taglio.

Rimontaggio:

- Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

CONTROLLO DI PERDITE DI OLIO DAL BASAMENTO MOTORE (LATO FLANGIA VOLANO)

In caso di eventuali perdite di olio dalla parte posteriore del basamento motore (zona volano), occorre controllare:
- Che l'anello di tenuta sulla flangia lato volano non sia rovinato;
- Che non vi siano soffiature nel basamento motore. Per tale controllo appoggiare il motore su un banco, con la parte lato volano rivolta verso l'alto, dopo aver rimosso il volano dall'albero motore;
- Riempire di acqua la parte superiore del basamento;
- Soffiare attraverso il tubo di sfiato con aria compressa a bassa pressione (per evitare la fuoriuscita del paraolio), avendo cura di tenere l'anello di tenuta con due dita;
- Se vi sono porosità si dovranno vedere delle bollicine. In questo caso otturare la porosità con apposito mastice reperibile in commercio.

RADIATEUR À HUILE "8"

Lorsque la température de l'huile atteint 71°C, la vanne thermostatique permet l'afflux de l'huile au radiateur.
Le radiateur à huile se trouve à l'avant de la moto et il est fixé au bâti avant par des vis.

Démontage:

- Vidanger toute l'huile moteur comme décrit dans le chap. 2 sect. D ;
- Dévisser les raccords "A" du tuyau de refoulement et de retour de l'huile au radiateur.
- Dévisser les 4 vis "B" de fixation au bâti avant.
- Déposer le radiateur à huile

ATTENTION

Opérer avec prudence pour ne pas endommager les ailettes du radiateur pendant le démontage.

Nettoyer soigneusement le radiateur par un jet d'air sous pression, pour éliminer les corps étrangers éventuellement présents entre les ailettes.
Les ailettes pliées doivent être redressées à l'aide d'un petit tournevis à entaille.

Remontage:

- Exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse.

REPÈRE DE FUITES D'HUILE DANS LE BLOC-CYLINDRES (CÔTÉ BRIDE DE VOLANT)

En cas de fuites d'huile par l'arrière du bloc-cylindres (au niveau du volant), il faut contrôler:
- Le bon état du joint d'étanchéité sur la bride du côté du volant ;
- La présence de soufflures dans le bloc-cylindres. Pour procéder à ce contrôle, placer le moteur sur un banc, le côté du volant tourné vers le haut, après avoir déposé le volant du vilebrequin ;
- Remplir d'eau la partie supérieure du bloc-cylindres;
- Souffler de l'air comprimé basse pression à travers le reniflard (pour éviter la sortie du pare-huile). En même temps maintenir le joint d'étanchéité de deux doigts ;
- La présence de pores sera mise en évidence par des bulles. Dans ce cas, boucher les pores en utilisant du mastic du type dans le commerce.

RADIADOR DEL ACEITE "8"

Cuando la temperatura del aceite alcance los 71º la válvula termostática permite el flujo del aceite al radiador.
El radiador del aceite está colocado en la parte anterior de la moto y está fijado al chasis anterior mediante tornillos.

Desmontaje:

- Descargar todo el aceite del motor como se describe en el cap. 2 secciónD;
- Desatornillar los empalmes "A" del tubo de envío y de retorno del aceite desde el radiador;
- Desatornillar los 4 tornillos "B" de fijación al chasis anterior;
- Retirar el radiador del aceite;

ATENCIÓN

Operar cn cuidado para no dañar las aletas del radiador durante el desmontaje.

Limpiar cuidadosamente el radiador con un chorro de aire a presión para eliminar eventuales cuerpos extraños presentes entre las aletas.
Las aletas plegadas deben enderezarse utilizando un pequeño destornillador de boca plana.

Remontaje:

- Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.

CONTROL DE LAS PÉRDIDAS DE ACEITE DESDE LA BASE DEL MOTOR (LADO BRIDA DEL VOLANTE)

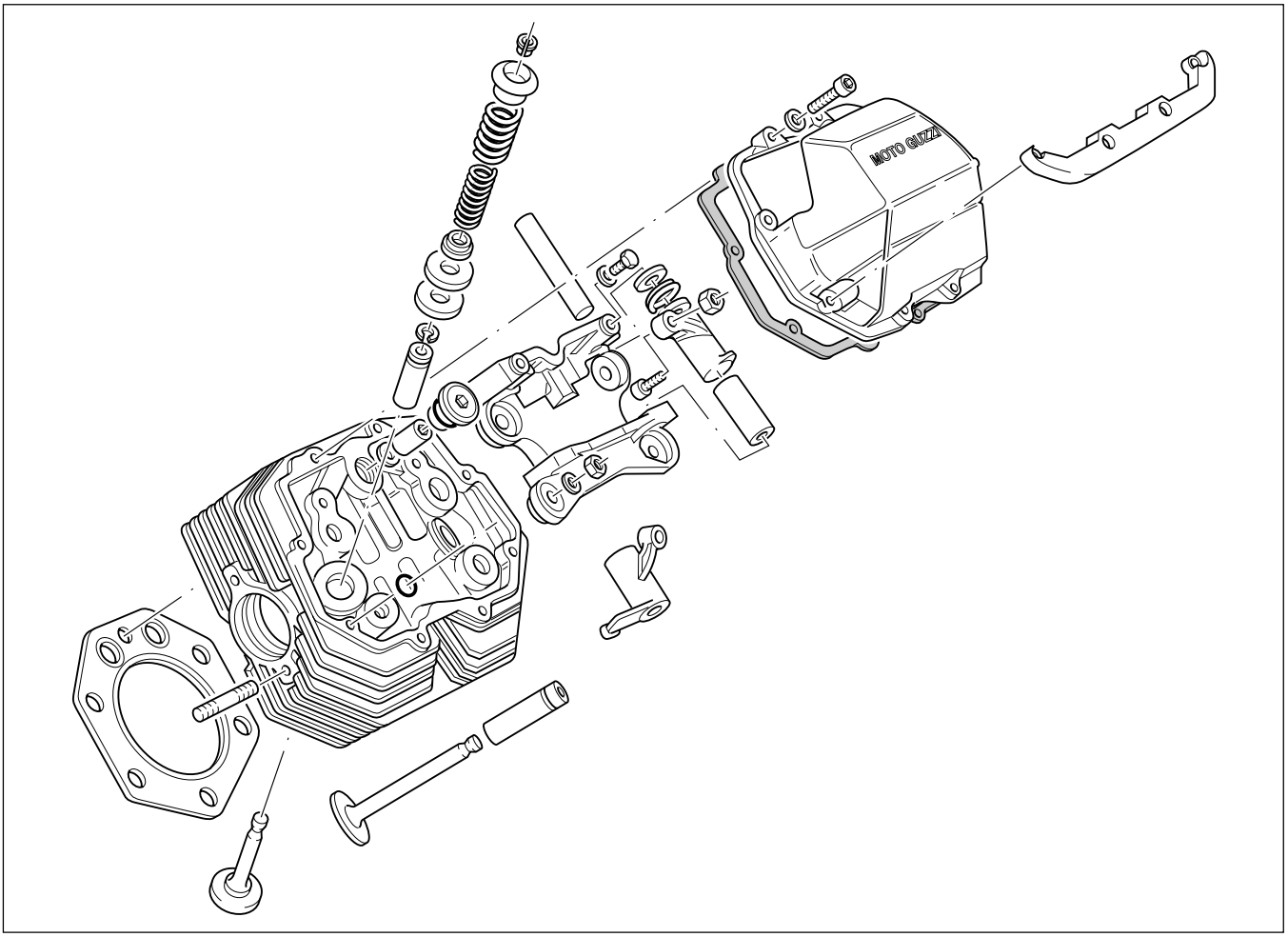
En caso de eventuales pérdidas de aceite desde la parte posterior de la base del motor (zona volante), es necesario controlar:
- Que el anillo de estanqueidad en la brida del lado del volante no esté estropeado;
- Que no haya sopladuras en la base del motor. Para este control, apoyar el motor sobre un banco, con la parte del lado del volante hacia arriba, después de haber retirado el volante del cigueñal;
- Llenar de agua la parte superior de la base;
- Soplar a través del tubo de respiradero con aire comprimido a baja presión (para evitar la salida del retén aceite), sujetando el anillo de estanqueidad con dos dedos;
- Si hay porosidades se verán las burbujas. En este caso obturar la porosidad con la masilla especial que se puede encontrar en comercio.

4 TESTE E DISTRIBUZIONE

Il gruppo motore utilizza un distribuzione ad aste e bilancieri con 2 valvole per cilindro.
L'apertura e la chiusura delle valvole viene comandata da un'albero a camme posto nel basamento che riceve il moto dall'albero motore tramite una catena duplex.

TESTE

N.B.
Le operazioni descritte di seguito si riferiscono allo smontaggio di una sola testa, ma sono da ritenere valide per entrambe.



4 CULASSES ET DISTRIBUTION

Le groupe moteur est doté d'une distribution du type à tiges et culbuteurs avec deux soupapes par cylindre.
L'ouverture et la fermeture des soupapes est commandée par un arbre à cames situé dans le bloc-cylindre et entraîné par le vilebrequin par l'intermédiaire d'une chaîne duplex.

CULASSES

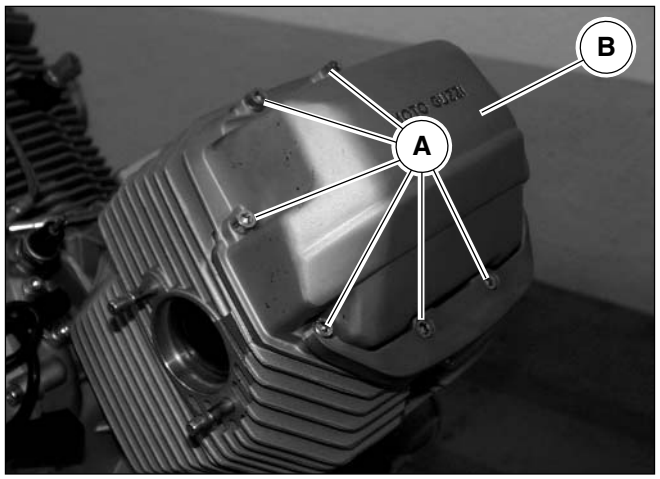
N.B.
Les opérations décrites ci-après font référence au démontage d'une seule culasse, mais sont à considérer comme valables pour les deux culasses.

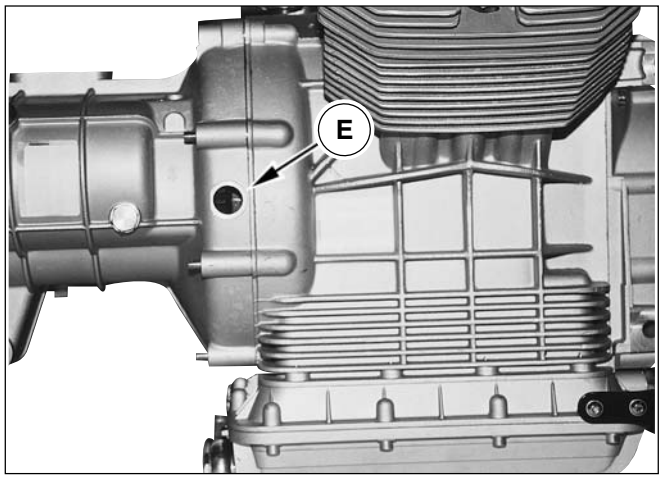
4 CABEZALES Y DISTRIBUCIÓN

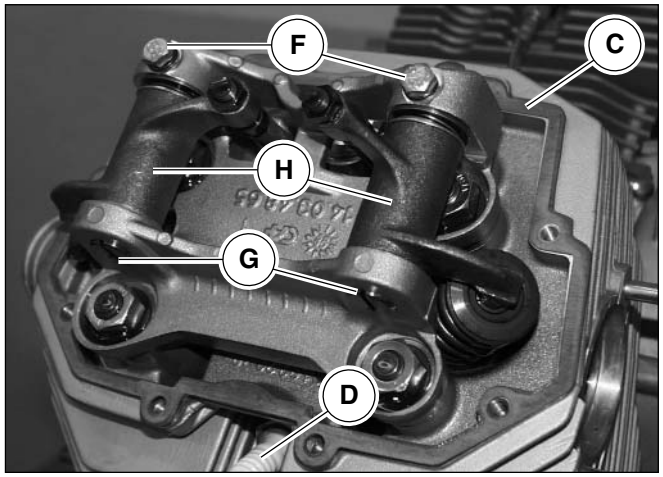
El grupo del motor utiliza una distribución de vástagos y brazos oscilantes con 2 válvulas por cilindro.
La apertura y el cierre de las válvulas viene dirigido por un árbol de levas colocado en la base que recibe el movimiento del cigueñal trámite una cadena duplex.

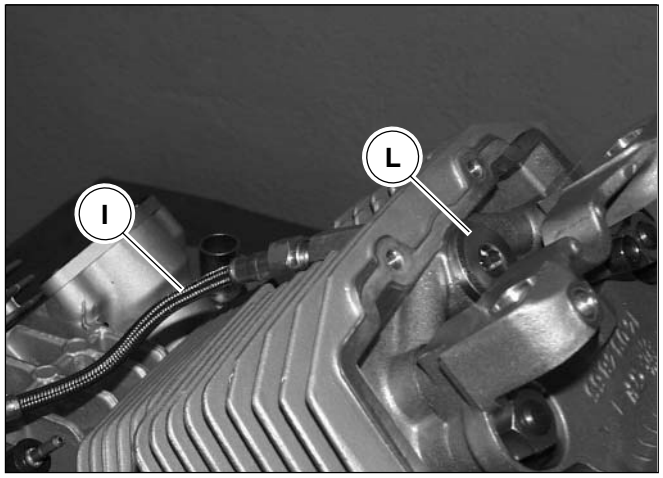
CABEZALES

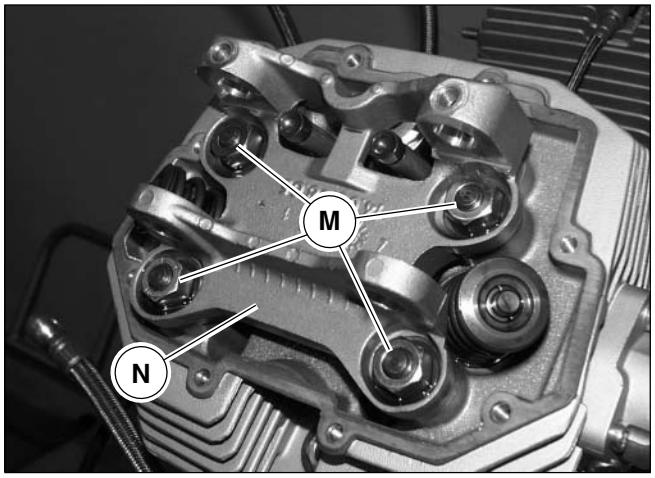
NOTA
Las operaciones descritas a continuación se refieren al desmontaje de un solo cabezal, pero se deben considerar válidas para ambos.











Smontaggio:

- Rimuovere il gruppo motore dalla moto come descritto nel cap. 2 di questa sezione.
- Svitare le viti “A” di tenuta sul coperchio testa “B” e rimuovere il coperchio stesso.

NOTA PER IL RIMONTAGGIO
Le viti di fissaggio superiori hanno una rosetta mentre le inferiori ne sono sprovviste. Fra coperchi e teste è presente una guarnizione “C” che a ogni rimontaggio va sostituita.

- Svitare la candela “D”;
- Ruotare l’albero motore in posizione di P.M.S. in fase di scoppio (valvole chiuse) del cilindro sx.

N.B.
È possibile effettuare questa operazione anche quando il cambio è assemblato al blocco motore in quanto la posizione della tacca è verificabile attraverso l’apposito foro “E”.

- Svitare le 2 viti “F” ed estrarre i perni dei bilanceri “G” facilitando la loro fuoriuscita utilizzando un cacciavite;
- Rimuovere i bilancieri “H” e le relative rondelle e boccole;
- Scollegare la tubazione di mandata olio “I” alla testa;
- Svitare il tappo filettato “L” e svitare il sottostante dado a colonnetta con OR;
- Svitare i dadi “M”;
- Rimuovere il supporto bilanceri “N”;
- Sfilare le aste bilanceri “O”;
- Distaccando leggermente la testa dal cilindro, rimuovere i 4 anelli OR «P» e sfilare la testa “Q”;
- Rimuovere la guarnizione “R” che è presente fra testa e cilindro.

Démontage:

- Déposer le groupe moteur de la moto comme décrit dans le chap. 2 de cette section.
- Dévisser les vis “A” de maintien sur le couvercle de la culasse “B” et déposer le couvercle.

NOTE DE REMONTAGE

Les vis de fixation supérieures sont dotées d’une rondelle, tandis que les vis inférieures en sont dépourvues. Entre les couvercles et les culasse, il y a un joint “C”, qui est à remplacer chaque fois que le moteur est remonté.

- Dévisser la bougie “D” ;
- Tourner le vilebrequin en position de P.M.H. en phase d’explosion (soupapes fermées) du cylindre gauche.

N.B.

Cette opération peut être effectuée même si la boîte de vitesses est montée sur le bloc-cylindres, du fait que la marque est visible à travers le regard “E”.

- Dévisser les deux vis “F” et extraire les axes des culbuteurs “G”. Pour extraire les axes de manière plus aisée, utiliser un tournevis.
- Déposer les culbuteurs “H”, les rondelles et les douilles correspondantes.
- Déconnecter le tuyau de refoulement de l’huile “I” à la culasse.
- Dévisser le bouchon fileté “L” et dévisser le goujon sous-jacent avec le joint torique correspondant.
- Dévisser les écrous “M”.
- Déposer le support des culbuteurs “N”.
- Extraire les tiges des culbuteurs “O”.
- En écartant légèrement la culasse du cylindre, déposer les 4 joints toriques “P” et extraire la culasse “Q”.
- Déposer le joint “R” qui se trouve entre la culasse et le cylindre.

Desmontaje:

- Retirar el grupo del motor de la moto como se describe en el cap. 2 de esta sección.
- Desatornillar los tornillos “A” de estanqueidad en la tapa del cabezal “B” y retirar dicha tapa.

NOTA PARA EL REMONTAJE

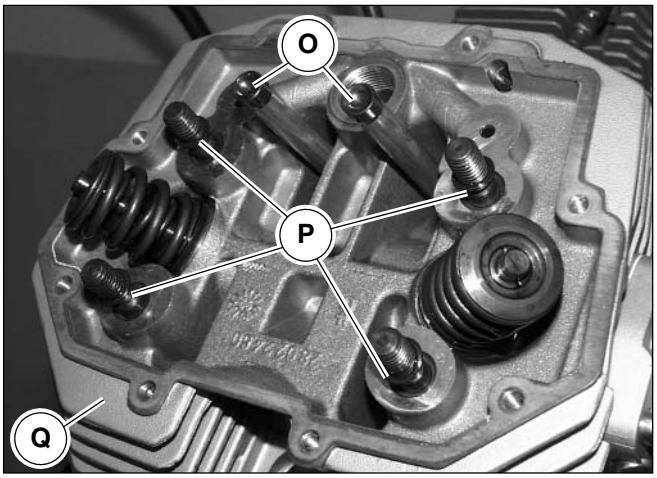
Los tornillos de fijación superiores tienen una arandela mientras que los inferiores no. Entre las tapas y los cabezales hay una junta “C” que cada vez que se monte es necesario cambiar.

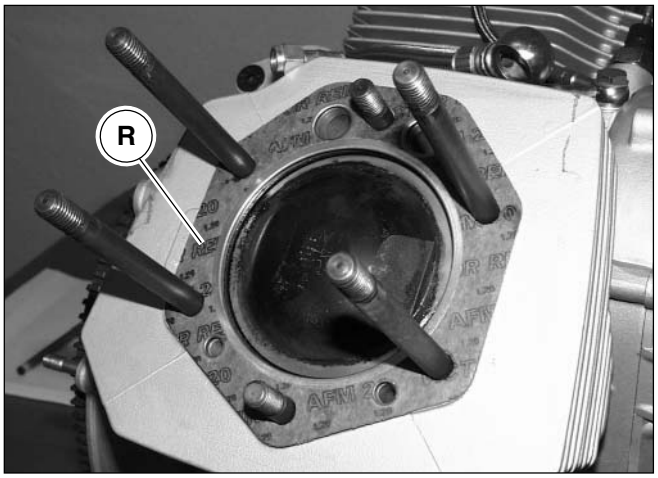
- Desatornillar la bujía “D”;
- Girar el cigueñal a la posición de P.M.S en fase de explosión (válvulas cerradas) del cilindro izquierdo.

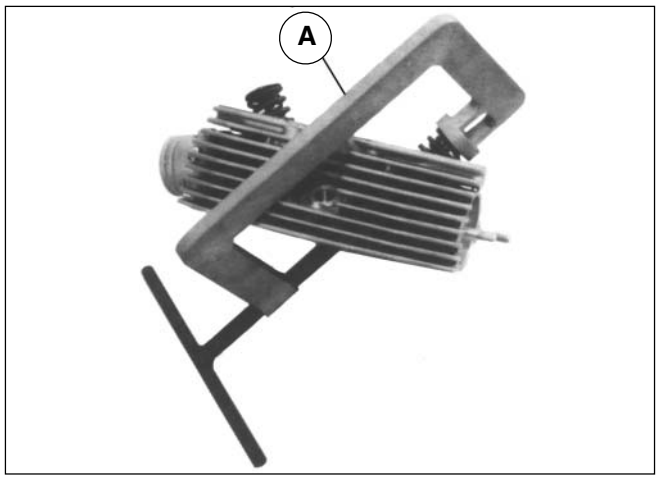
NOTA

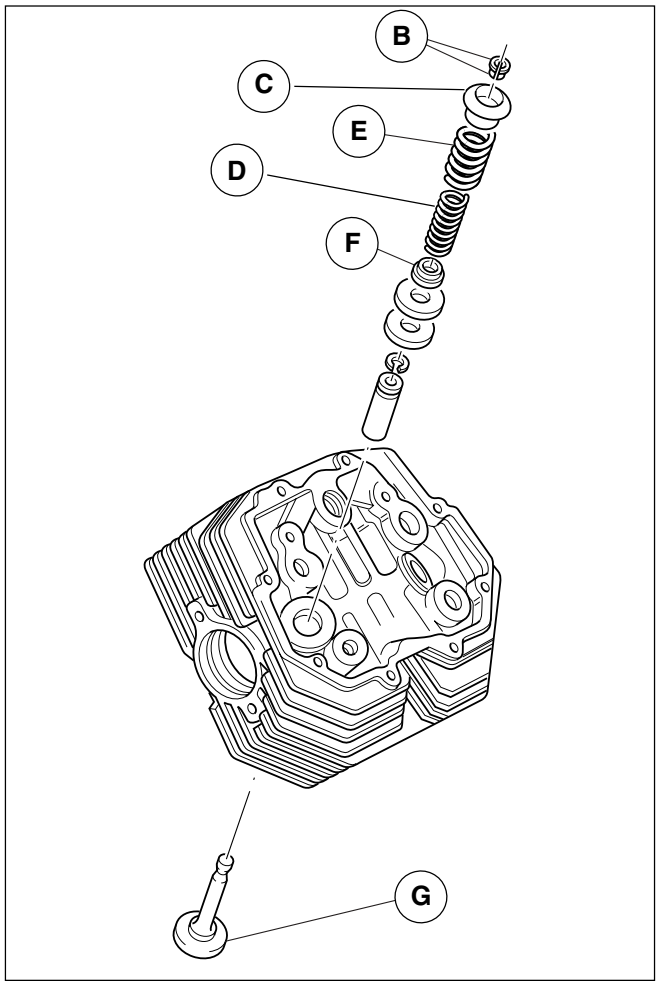
Es posible efectuar esta operación también cuando el cambio está ensamblado al bloque del motor ya que la posición de la marca puede verificarse a través del agujero especial “E”.

- Desatornillar los 2 tornillos “F” y extraer los pernos de los brazos oscilantes “G” facilitando su salida utilizando un destornillador;
- Retirar los brazos oscilantes “H” y las relativas arandelas y bujes;
- Desconectar los conductos de envío de aceite “I” al cabezal;
- Desenrroscar el tapón fileteado “L” y desatornillar el tornillo opresor con junta tórica;
- Desatornillar las tuercas “M”;
- Retirar el soporte de los brazos oscilantes “N”;
- Sacar los vástagos oscilantes “O”;
- Separando ligeramente el cabezal del cilindro, retirar las 4 juntas tóricas “P” y sacar el cabezal “Q”;
- Retirar la junta “R” que está presente entre el cabezal y el cilindro.









SCOMPOSIZIONE TESTE

N.B.

Le operazioni descritte di seguito si riferiscono allo smontaggio di una sola testa, ma sono da ritenere valide per entrambe.

Per scomporre le teste nei loro particolari operare come segue:

- Posizionare l'attrezzo "A" (cod. 10 90 72 00) sul piattello superiore e al centro del fungo della valvola che si vuole rimuovere;
- Avvitare la vite dell'attrezzo sino a che sia in tiro, indi battere con una mazzuola sulla testa dell'attrezzo (dove lavora sul piattello superiore) in modo da scollare i due semiconi "B" dal piattello superiore "C";
- Scollati i due semiconi "B" avvitare fino a che i suddetti semiconi si possano sfilare dalle sedi sulle valvole; svitare l'attrezzo e rimuoverlo dalla testa;
- Sfilare il piattello superiore "C";
- Rimuovere la molla interna "D";
- Rimuovere la molla esterna "E";
- Rimuovere il piattello inferiore "F" ed eventualmente le rosette di spessoramento;
- Rimuovere la valvola "G" dall'interno della testa.

DÉSASSEMBLAGE DES CULASSES

N.B.
Les opérations décrites ci-après font référence au démontage d'une seule culasse, mais sont à considérer comme valables pour les deux culasses.

Pour désassembler les éléments des culasses, agir de la manière suivante :

- Placer l'outil "A" (code 10 90 72 00) sur le plateau supérieur et au centre du champignon de la soupape à déposer ;
- Visser la vis de l'outil jusqu'à ce qu'elle tire, puis, à l'aide d'un marteau, frapper la tête de l'outil (là où il agit sur le plateau supérieur), de manière à décoller les deux demi- cônes "B" du plateau supérieur "C".
- Après avoir décollé les deux demi-cônes "B", visser jusqu'à ce que les demi-cônes puissent être extraits des sièges des soupapes. Dévisser l'outil et déposer celui-ci de la culasse.
- Extraire le plateau supérieur "C".
- Déposer le ressort interne "D".
- Déposer le ressort externe "E".
- Déposer le plateau inférieur "F" et, si nécessaire, les rondelles de calage.
- Déposer la soupape "G" de l'intérieur de la culasse.

DESCOMPOSICIÓN DE LOS CABEZALES

Nota
las operaciones descritas a continuación se refieren al desmontaje de un solo cabezal, pero se deben considerar válidas para ambos.

Para descomponer los cabezales en sus particulares proceder como sigue:

- Colocar la herramienta "A" (cod. 10 90 72 00) en el plato superior y en el centro de la cabeza de la válvula que se desea retirar;
- Atornillar los tornillos de la herramienta hasta que esté a tiro, a continuación golpear con un mazo la cabeza de la herramienta (donde trabaja sobre el plato superior) de manera que cuelen los dos semiconos "B" del plato superior "C";
- Colados los dos semiconos "B" atornillar hasta que los mismos se puedan sacar de las sedes en las válvulas; desatornillar la herramienta y retirarla del cabezal;
- Sacar el plato superior "C";
- Retirar el muelle interno "D";
- Retirar el muelle externo "E";
- Retirar el plato inferior "F" y eventualmente las arandelas de espesor;
- Retirar la válvula "G" del interior del cabezal.

CONTROLLO COMPONENTI TESTE

TESTE

Controllare che:

- I piani di contatto con il coperchio e con il cilindro non siano rigati o danneggiati da compromettere una tenuta perfetta;
- Verificare che la tolleranza tra i fori dei guida valvola e gli steli delle valvole sia nei limiti prescritti;
- Controllare lo stato delle sedi valvole;

Guida valvole:

Per estrarre le guida valvole dalle teste, utilizzare un punzone.
Le guida valvole sono da sostituire solo se il gioco presente fra le suddette e lo stelo non è eliminabile mediante la sostituzione delle sole valvole.
Per il montaggio delle guida valvole sulla testa occorre procedere nel seguente modo:

- Riscaldare la testa in un forno a circa 60°C;
- Lubrificare le guida valvole;
- Montare gli anelli elastici;
- Pressare con un punzone le guida valvole;
- Ripassare i fori dove scorrono gli steli delle valvole con un alesatore, portando il Ø interno alla misura prescritta l'interferenza fra sede sulla testa e guida valvole deve essere mm 0,046÷0,075.

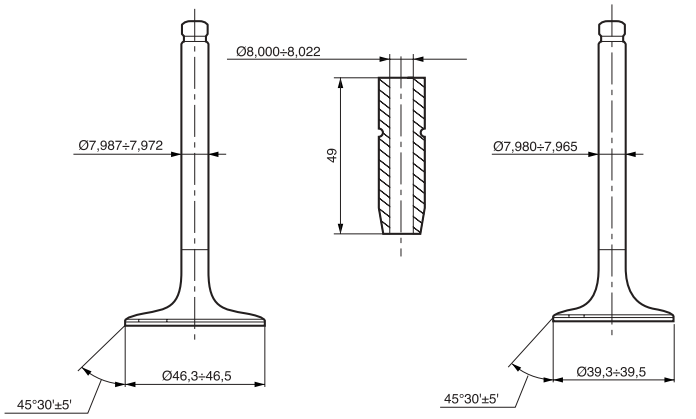
TABELLE DATI ACCOPPIAMENTO TRA VALVOLE E GUIDE

	Ø interno guida valvole mm	Ø stelo valvole mm	gioco di montaggio mm
Aspirazione	8,000÷8,022	7,972÷7,987	0,013÷0,050
Scarico		7,965÷7,980	0,020÷0,057

VALVOLA ASPIRAZIONE

SOUPAPE D'ADMISSION

VÁLVULA ASPIRACIÓN



VALVOLA SCARICO

SOUPAPE D'ECHAPPEMENT

VÁLVULA ESCAPE

CONTRÔLE DES COMPOSANTS DES CULASSES

CULASSES

Contrôler si :

- Les plans au contact du couvercle et du cylindre sont rayés ou endommagés, ce qui compromettrait l'étanchéité.
- Vérifier si la tolérance entre les orifices des guides des soupapes et les tiges des soupapes rentre dans les limites prescrites.
- Contrôler l'état des sièges des soupapes.

Guides des soupapes:

Pour extraire les guides des soupapes des culasses, il faut utiliser un poinçon.
Les guides des soupapes sont à remplacer uniquement si le jeu entre les guides et la tige ne peut pas être éliminé par le seul remplacement des soupapes.
Pour le montage des guides des soupapes sur la culasse, il faut agir de la manière suivante :

- Chauffer la culasse dans un four à environ 60°C ;
- Lubrifier les guides des soupapes ;
- Monter les bagues d'arrêt ;
- À l'aide d'un poinçon, faire pression sur les guides des soupapes ;
- Repasser les orifices où glissent les tiges des soupapes à l'aide d'un alésoir, jusqu'à ce que le diamètre interne ne corresponde à la valeur prescrite. L'interférence entre le siège sur la culasse et les guides des soupapes doit correspondre à 0,046 ÷ 0,075 mm.

CONTROL DE LOS COMPONENTES DEL CABEZAL

CABEZALES

Controlar que:

- Los planos de contacto con la tapa y con el cilindro no estén rayados y dañados como para comprometer una estanqueidad perfecta;
- Verificar que la tolerancia entre los agujeros de las guías de las válvulas y los vástagos de las válvulas esté en los límites prescritos;
- Controlar el estado de las sedes de las válvulas;

Guía de las válvulas:

Para extraer las guías de las válvulas de los cabezales, utilizar un punzón.
Las guías de las válvulas se deben sustituir solo si el juego presente entre ellas y el vástago no se puede eliminar mediante la sustitución de las válvulas.
Para el montaje de las guías de las válvulas en el cabezal es necesario proceder de la siguiente manera:

- Calentar el cabezal en un horno a unos 60º;
- Lubrificar las guías de las válvulas;
- Montar los anillos elásticos;
- Apretar con un punzón las guías de las válvulas;
- Repasar los agujeros por donde se deslizan los vástagos de las válvulas con un taladro, levando el Ø a la medida prescrita, la interferencia entre la sede en el cabezal y las guías de las válvulas debe ser de 0,046÷0,075 mm.

TABLEAUX DONNEES D'ACCOUPLEMENT ENTRE SOUPAPES ET GUIDES

	Ø interne guides de soupapes mm	Ø tige soupapes mm	jeu de montage mm
Admission	8,000÷8,022	7,972÷7,987	0,013÷0,050
Echappement		7,965÷7,980	0,020÷0,057

TABLAS DATOS ACOPLAMIENTO ENTRE VÁLVULAS Y GUÍAS

	Ø interno guía válvulas mm	Ø perno válvulas mm	Juego de montaje mm
Aspiración	8,000÷8,022	7,972÷7,987	0,013÷0,050
Escape		7,965÷7,980	0,020÷0,057

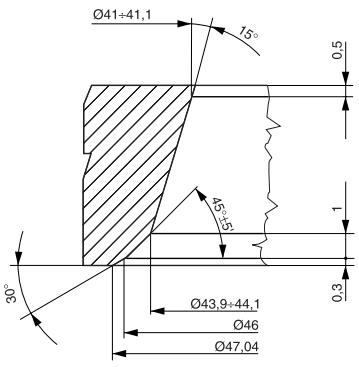
Sedi valvole:

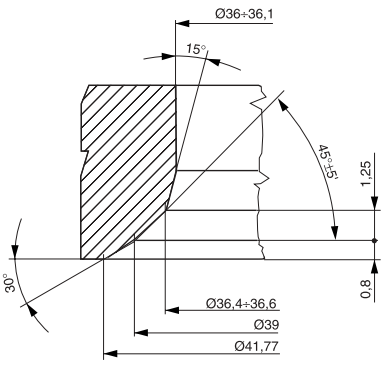
Le sedi valvole vanno ripassate con una fresa. L'angolo di inclinazione della sede è di 45°± 5'.
Dopo la fresatura, per avere un buon accoppiamento ed una tenuta perfetta tra ghiere e funghi delle valvole, occorre passare alla smerigliatura.

DETTAGLIO SEDE VALVOLA ASPIRAZIONE

DETAIL SIEGE SOUPAPE D'ADMISSION

DETALLE SEDE VÁLVULA ASPIRACIÓN





DETTAGLIO SEDE VALVOLA SCARICO

DETAIL SIEGE SOUPAPE D'ECHAPPEMENT

DETALLE SEDE VÁLVULA ESCAPE

Sièges de soupapes:

Les sièges des soupapes sont à repasser à l'aide d'une fraise. L'angle d'inclinaison du siège est de 45° ± 5'. Après le fraisage, pour obtenir un accouplement correct et une étanchéité parfaite entre les écrous et les champignons des soupapes, il faut roder les soupapes.

Sedes de las válvulas:

Las sedes de las válvulas van repasadas con una fresa. El ángulo de inclinación de la sede es de 45°± 5'. Después del fresado, para tener un buen acoplamiento y una estanqueidad perfecta entre las virolas y las cabezas de las válvulas, es necesario pasar al esmerillado.

ISPEZIONE MOLLE PER VALVOLE

Verificare che le molle non siano deformate e non abbiano perso il carico.

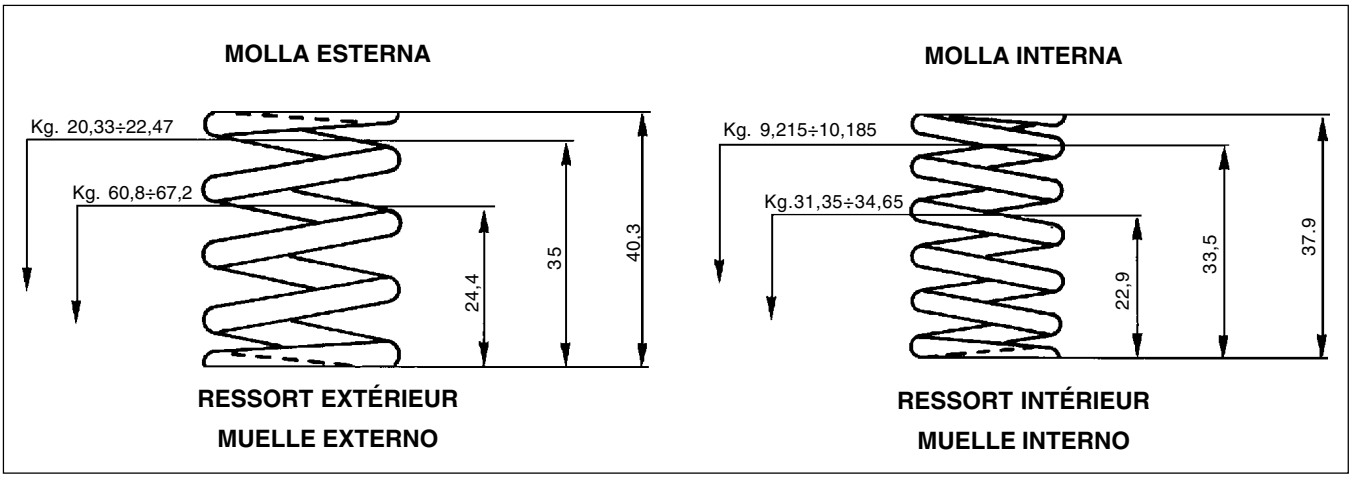
MOLLA ESTERNA:

- **Libera**, ha una lunghezza di 40,3 mm;
- **A valvola chiusa**, ha una lunghezza di mm 35 e deve dare un carico di Kg. 20,33÷22,47;
- **A valvola aperta**, ha una lunghezza di mm 24,4 e deve dare un carico di Kg. 60,8÷67,2;
- **A pacco**, ha una lunghezza di mm 21.

MOLLA INTERNA:

- **Libera**, ha una lunghezza di 37,9 mm;
- **A valvola chiusa**, ha una lunghezza di mm 33,5 e deve dare un carico di Kg. 9,215÷10,185;
- **A valvola aperta**, ha una lunghezza di mm 22,9 e deve dare un carico di Kg. 31,35÷34,65;
- **A pacco**, ha una lunghezza di mm 19,6.

Se le molle non rientrano nelle caratteristiche sopra citate occorre sostituirle.



Inspection des ressorts des soupapes

Vérifier si les ressorts sont déformés et s'ils sont encore chargés.

Ressort extérieur:

- **Détendu**, il a une longueur de 40,3 mm ;
- **Avec la soupape fermée** , il a une longueur de 35 mm et doit avoir une charge de. 20,33 ÷ 22,47 kg ;
- **Avec la soupape ouverte** , il a une longueur de 24,4 mm et une charge de 60,8 ÷ 67,2 kg ;
- **Comprimé** , il a une longueur de 21 mm.

Ressort intérieur :

- **Détendu** , il a une longueur de 37,9 mm ;
- **Avec la soupape fermée** , il a une longueur de 33,5 mm et doit avoir une charge de 9,215 ÷ 10,185 kg ;
- **Avec la soupape ouverte** , il a une longueur de 22,9 mm et doit avoir une charge de 31,35 ÷ 34,65 kg ;
- **Comprimé** , il a une longueur de 19,6 mm.

Si les ressorts ne sont pas conformes aux valeurs mentionnées ci-dessus, il faut les remplacer.

Inspección de los muelles para válvulas

Verificar que los muelles no estén deformados y que no hayan perdido la carga.

Muelle externo:

- **Libre**, tiene una largura de 40,3 mm;
- **Con la válvula cerrada**, tiene una largura de 35 mm. Y debe dar una carga de 20,33÷22,47 Kg;
- **Con la válvula abierta**, tiene una largura de 24,4 mm. Y debe dar una carga de 60,8÷67,2 Kg;
- **Cerrado**, tiene una largura de 21mm.

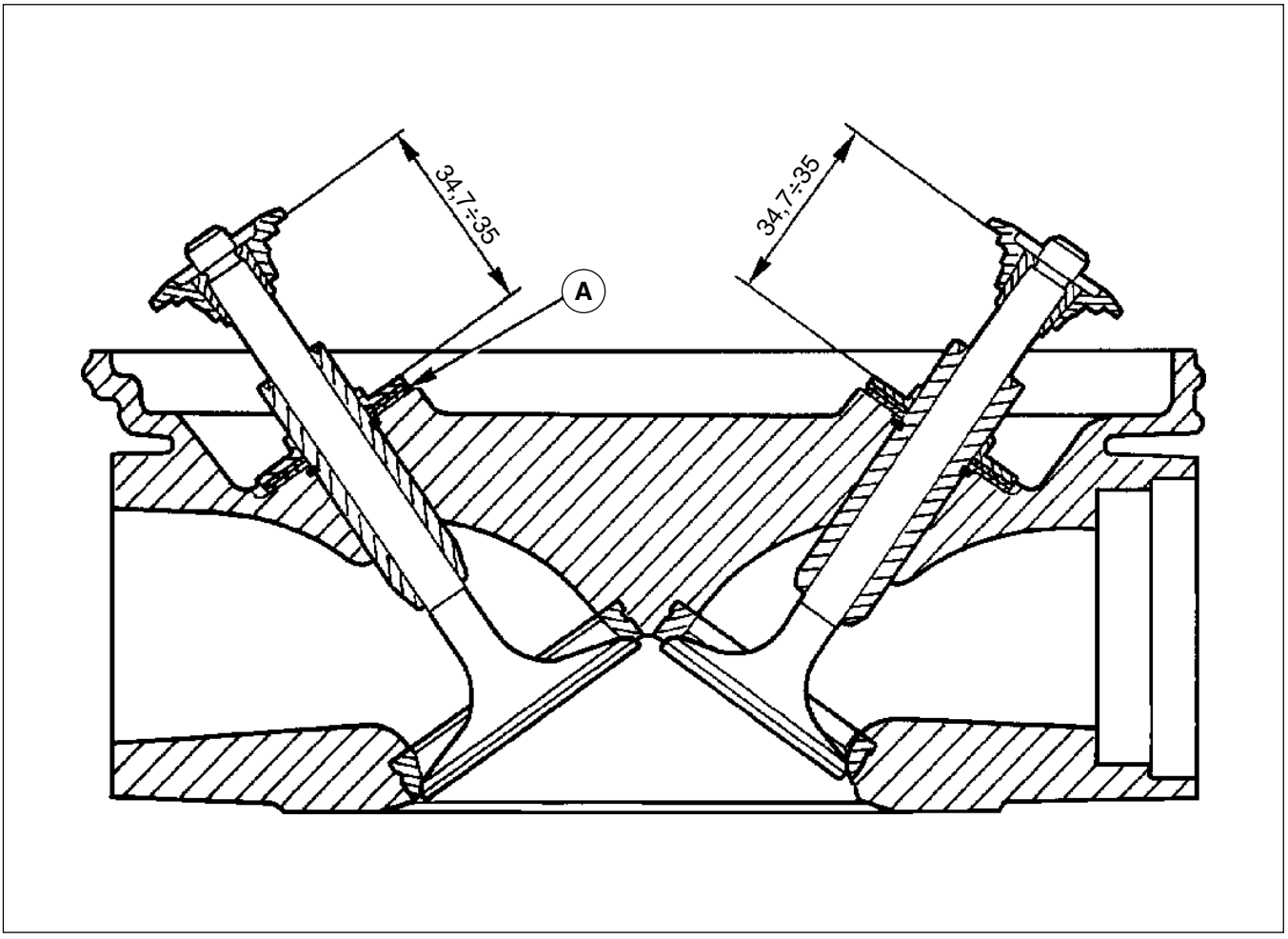
Muelle interno:

- **Libre**, tiene una largura de 37,9 mm;
- **Con la válvula cerrada** , tiene una largura de 33,5 mm y debe dar una carga de. 9,215÷10,185 Kg;
- **Con la válvula abierta**, tiene una largura de22,9 mm y debe dar una carga de. 31,35÷34,65 Kg;
- **Cerrado**, tiene una largura de 19,6.mm.

Si los muelles no tienen las características citadas anteriormente es necesario sustituirlos.

CONTROLLO PACCO MOLLE

Quando vengono ripassate le sedi valvole sulle teste, è necessario, dopo aver montato le valvole sulle teste, controllare che dette molle risultino compresse tra mm 34,7÷35; per ottenere tale valore interporre rondelle “A” (cod. 14 03 73 00) di spessore mm. 0.3.



CONTRÔLE DU TRAIN DES RESSORTS

Lorsque les sièges des soupapes sur les culasses sont repassés, après avoir monté les soupapes, il faut contrôler si la longueur des ressorts comprimés est comprise entre 34,7 et 35 mm; pour obtenir cette valeur il faut interposer des rondelles “A” (code 14 03 73 00) d’une épaisseur de 0,3 mm.

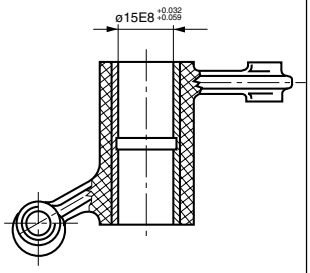
CONTROL MUELLES CERRADOS

Cuando se repasan las sedes de las válvulas en los cabezales, es necesario, después de haber montado las válvulas en los cabezales, controlar que dichos muelles estén comprendidos entre 34,7÷35 mm.; Para obtener tal valor interponer arandelas “A” (cod. 14 03 73 00) de espesor 0,3 mm.

BILANCERE SCARICO DX. ASPIRAZ. SX.

CULBUTEURS D'ECHAPPEMENT DROIT ET D'ADMISSION GAUCHE

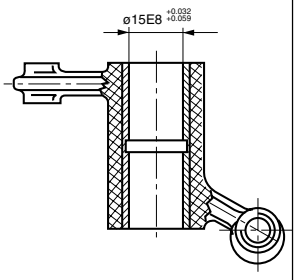
BALANCÍN ESCAPE DERECHO Y ASPIRACIÓN IZQUIERDO



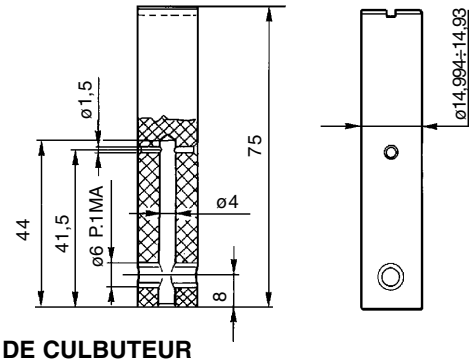
BILANCERE SCARICO SX. ASPIRAZ. DX.

CULBUTEURS D'ECHAPPEMENT GAUCHE ET D'ADMISSION DROIT

BALANCÍN ESCAPE IZQUIERDO Y ASPIRACIÓN DERECHO



PERNO BILANCERE



AXE DE CULBUTEUR PERNO BALANCÍN

CONTROLLO BILANCIERI E PERNI

Controllare lo stato di usura e le dimensioni dei perni e dei bilancieri; se le misure riscontrate non rientrano nelle misure indicate nei disegni sarà necessario sostituirli.

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio ricordandosi di:

- Sostituire a ogni rimontaggio gli anelli OR presenti sotto il castelletto di supporto bilanceri con anelli OR nuovi;
- Sostituire a ogni rimontaggio la guarnizione fra testa e cilindri con una nuova;
- Serrare alla coppia indicata in tabella nel cap. 4 sez. B i dadi e la colonnetta centrale di tenuta testa al cilindro operando con sequenza incrociata.

CONTRÔLE DES CULBUTEURS ET DES AXES

Contrôler l'état d'usure et les dimensions des axes et des culbuteurs ; si les valeurs mesurées ne sont pas conformes aux valeurs des dessins, il faudra les remplacer.

Remontage:

Exécuter les opérations de démontage en se rappelant de :

- Remplacer les joints toriques au-dessous du bâti de support des culbuteurs par des joints toriques neufs, à l'occasion de chaque opération de remontage.
- De même, remplacer le joint entre la culasse et les cylindres par un joint neuf.
- Serrer au couple prescrit dans le tableau du chap. 4 sect. 4 sect. B, les écrous et le goujon central de maintien de la culasse sur le cylindre suivant une séquence croisée.

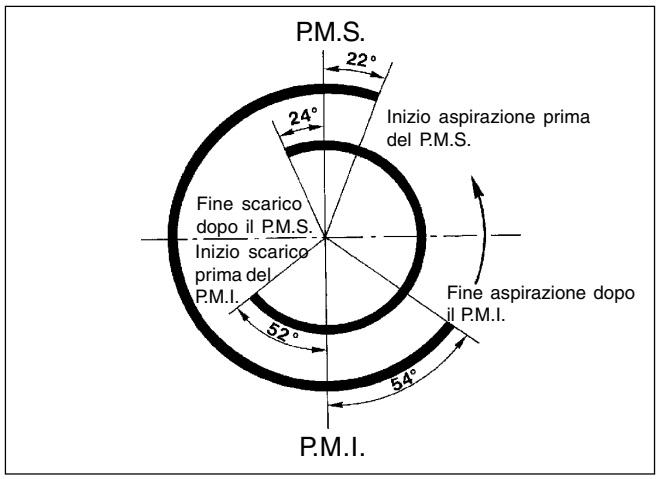
CONTROL DE LOS BRAZOS OSCILANTES Y DE LOS PERNOS

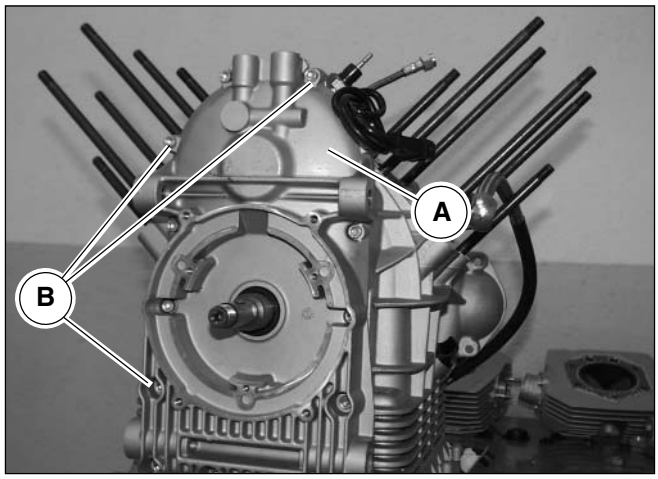
Controlar el estado de desgaste y las dimensiones de los pernos y de los brazos oscilantes; Si las medidas no entran dentro de las medidas indicadas en los diseños será necesario sustituirlos.

Remontaje:

Realizar las operaciones de desmontaje acordándose de:

- Sustituir en cada montaje las juntas tóricas presentes bajo el castillete de soporte de los brazos oscilantes con juntas tóricas nuevas;
- Sustituir en cada montaje la junta entre el cabezal y los cilindros con una nueva;
- Apretar al par indicado en la tabla en el cap. 4 sección. B las tuercas y el tornillo de presión central de estanqueidad del cabezal al cilindro operando con una secuencia cruzada.





DISTRIBUZIONE

Dati della distribuzione:

ASPIRAZIONE

- Apre 22° prima del P.M.S.
- Chiude 54° dopo il P.M.I.

SCARICO

- Apre 52° prima del P.M.I.
- Chiude 24° prima del P.M.S.

- Aspirazione mm 0,10;
- Scarico mm 0,15;

Smontaggio:

- Rimuovere il gruppo motore dalla moto come descritto nel cap. 2 di questa sezione;
- Rimuovere l'alternatore seguendo le istruzioni riportate nel cap. 7 di questa sezione;
- Rimuovere il coperchio di distribuzione "A" svitando le 14 viti "B" di tenuta**.**

DISTRIBUTION

Données de distribution :

ADMISSION

- Ouverture à 22° avant le P.M.H.
- Fermeture à 54° après le P.M.B.

ECHAPPEMENT

- Ouverture à 52° avant le P.M.B.
- Fermeture à 24° avant le P.M.H.

- Admission 0,10 mm
- Echappement 0,15 mm

Démontage:

- Déposer le groupe moteur de la moto comme décrit dans le chap. 2 de cette section ;
- Déposer le générateur suivant les instructions figurant dans le chap. 7 de cette section ;
- Déposer le couvercle de distribution “A”, en desserrant les 14 vis “B” de maintien **.**

DISTRIBUCIÓN

Datos de la distribución:

ASPIRACIÓN

- Abre 22° antes del P.M.S.
- Cierra 54° después del P.M.I.

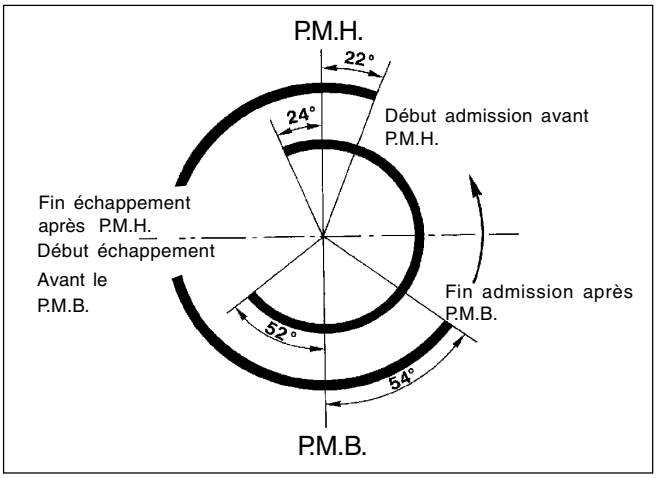
DESCARGA

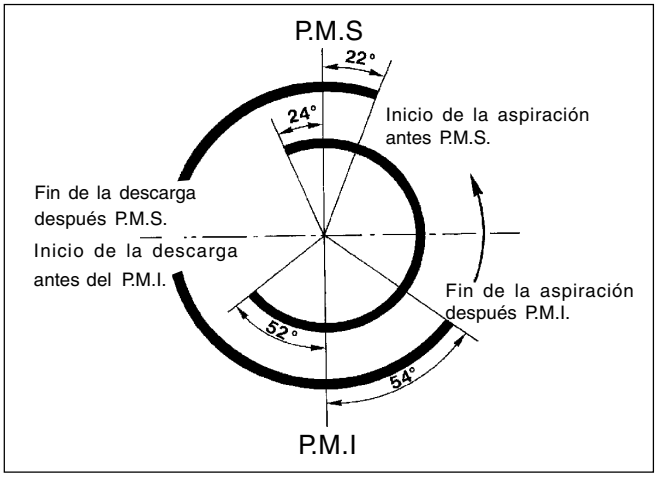
- Abre 52° antes del P.M.I.
- Cierre 24° antes del P.M.S.

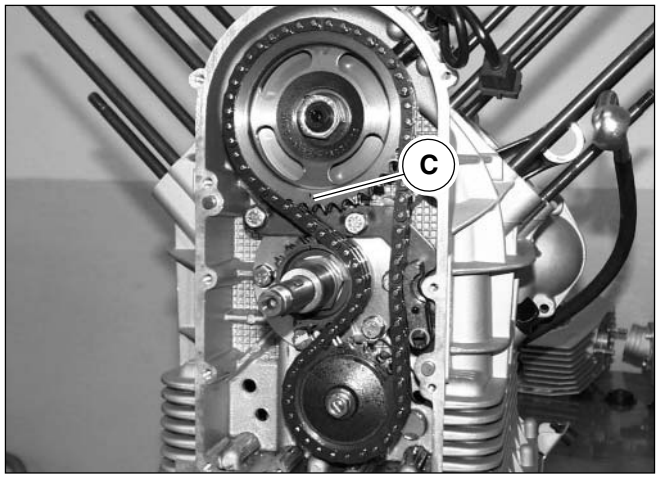
- Aspiración 0,10 mm;
- Descarga 0,15 mm;

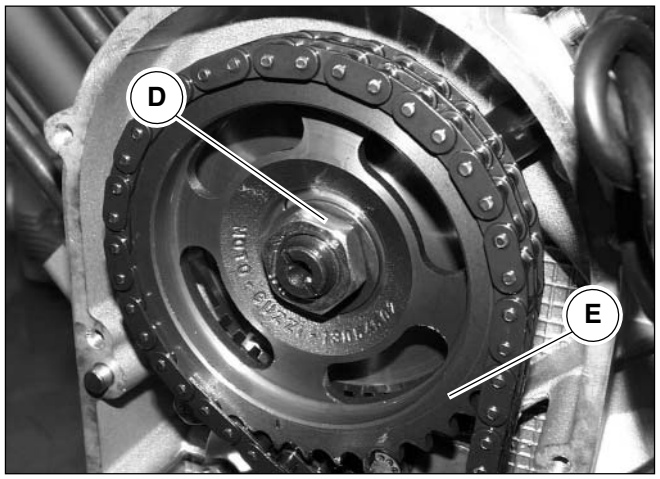
Desmontaje:

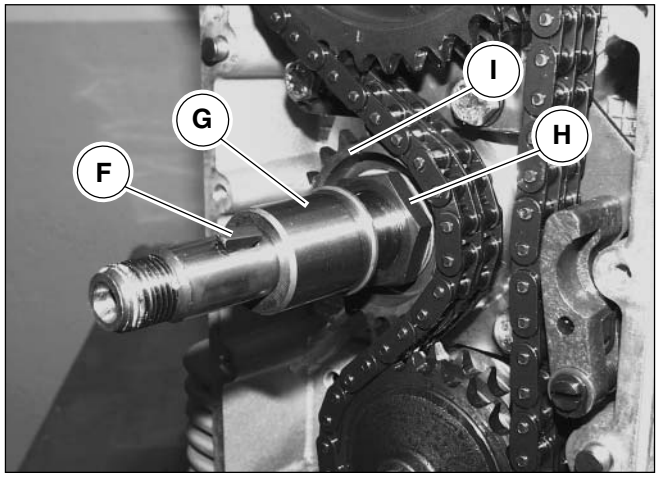
- Retirar el grupo motor de la moto como se describe en el cap. 2 de esta sección;
- Retirar el alternador siguiendo las instrucciones señaladas en el cap. 7 de esta sección;
- Retirar la tapa de distribución “A” desatornillando los 14 tornillos “B” de estanqueidad**.**

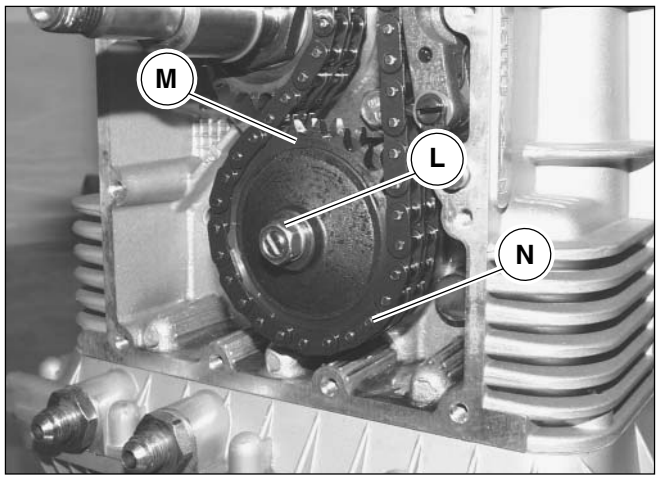












NOTA PER IL RIMONTAGGIO

Sostituire la guarnizione fra basamento e coperchio distribuzione a ogni rimontaggio.

- Evidenziare i contrassegni di fasatura “C” della distribuzione da ripristinare al successivo rimontaggio;
- Svitare il dado centrale “D” di tenuta dell’ingranaggio “E” all’albero a camme;
- Rimuovere la chiavetta “F” e sfilare il distanziale “G”;
- Svitare il dado centrale “H” di tenuta dell’ingranaggio comando distribuzione “I” sull’albero motore;

N.B.

Prima del rimontaggio controllare l’anello OR interno.

- Dopo aver svitato il dado di tenuta “L” dell’ingranaggio “M” comando pompa olio, estrarre la terna di ingranaggi unitamente alla catena “N”;

NOTE DE REMONTAGE

Remplacer le joint entre le bloc-cylindres et le couvercle de distribution lors de chaque opération de remontage.

- Mettre en évidence les marques de calage “C” de la distribution à rétablir lors du remontage ;
- Dévisser l’écrou central “D” qui fixe l’engrenage “E” à l’arbre à cames ;
- Déposer la clavette “F” et extraire l’entretoise “G” ;
- Dévisser l’écrou central “H” qui fixe l’engrenage de commande distribution “I” sur le vilebrequin ;

N.B.

avant le remontage, contrôler le joint torique interne.

- Après avoir dévissé l’écrou de maintien “L” de l’engrenage “M” de commande de la pompe à huile, extraire la terne d’engrenages avec la chaîne “N”;

NOTA PARA EL REMONTAJE

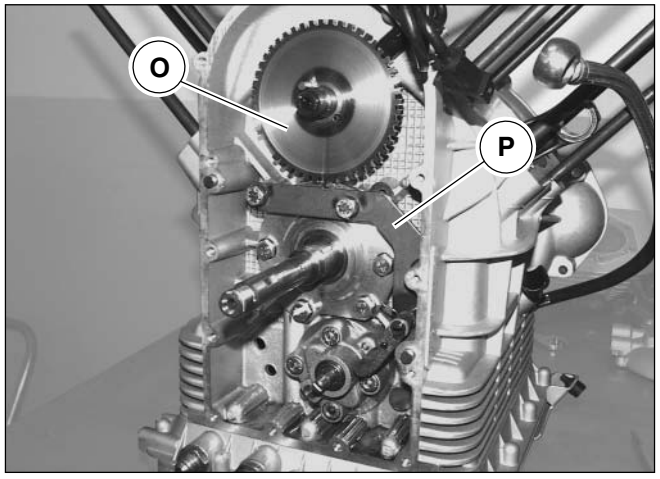
Sustituir la junta entre la base y la tapa de distribución cada vez que se monte.

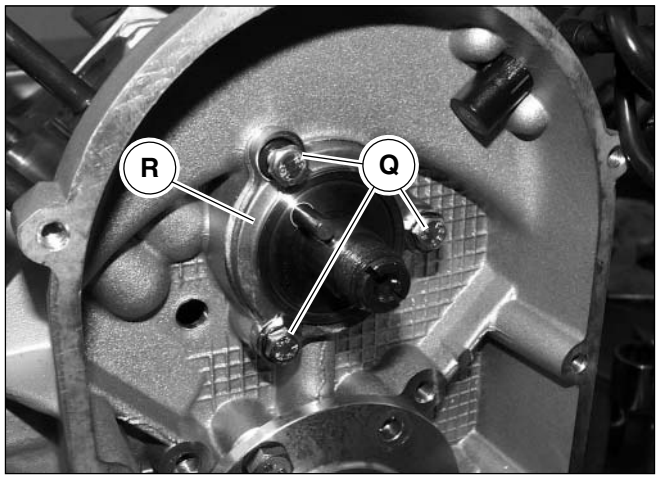
- Evidenciar las marcas de fase “C” de la distribución que se deben restaurar en el montaje sucesivo;
- Desatornillar la tuerca central “D” de estanqueidad del engranaje “E” en el árbol de levas;
- Retirar el pasador “F” y sacar el distanciador “G”;
- Desatornillar la tuerca central “H” de estanqueidad del engranaje del mando de distribución “I” en el cigueñal;

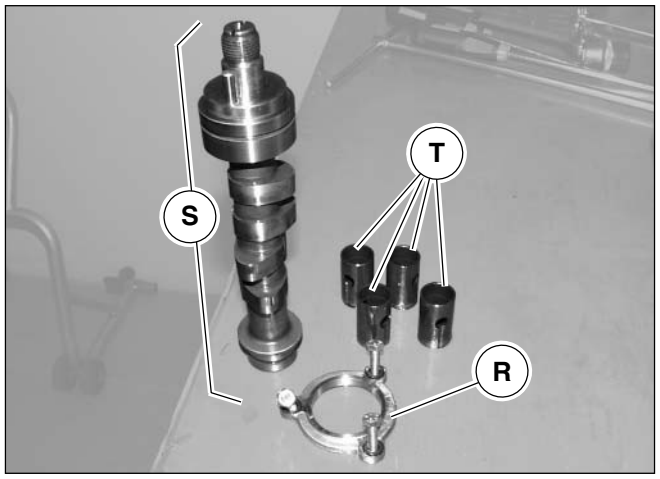
NOTA

Antes de volver a montar controlar la junta tórica interna.

- Después de haber desatornillado la tuerca de estanqueidad “L” del engranaje “M” mando bomba aceite, extraer la terna de engranajes junto a la cadena “N”;







- Smontare la ruota fonica “O”;
- Smontare il tendicatena della distribuzione “P” svitando le rispettive viti di fissaggio;
- Svitare le 3 viti “Q” di fissaggio della flangia “R” di tenuta dell’albero a camme “S” ed estrarre l’albero a camme dopo aver sfilato dalle relative sedi le punterie “T”;

Rimossi tutti i particolari della distribuzione, è necessario controllare il loro stato, se non risultassero più conformi sarà necessario sostituirli.

Rimontaggio:

- Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.
- Per il montaggio della ruota fonica consultare il paragrafo dedicato in questa sezione.

- Démonter la roue dentée “O” ;
- Démonter le tendeur de chaîne de la distribution “P”, en desserrant les vis de fixation correspondantes ;
- Dévisser les 3 vis “Q” de fixation de la bride “R” de maintien de l’arbre à cames “S” et extraire l’arbre à cames, après avoir retiré les poussoirs “T” de leurs logements ;

Après avoir déposé toutes les pièces de la distribution, il faut contrôler leur état et, s’ils ne sont pas conformes, il faut les remplacer.

Remontage:

- Exécuter les opérations de démontage dans l’ordre inverse.
- Pour le montage de la roue dentée, voir le paragraphe qui traite de ce sujet dans cette section.

- Desmontar la rueda fónica “O”;
- Desmontar el tensor de la cadena de la distribución “P” desatornillando los respectivos tornillos de fijación;
- Desatornillar los 3 tornillos “Q” de fijación de la brida “R” de estanqueidad del árbol de levas “S” y extraer el árbol de levas después de haber sacado de las relativas sedes los empujadores “T”;

Retirados todos los particulares de la distribución, es necesario controlar su estado, si no resultasen conformes será necesario sustituirlos.

Remontaje:

- Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.
- Para el montaje de la rueda fónica consultar el párrafo dedicado en esta sección.

DIAMETRO DEI SUPPORTI DELL' ALBERO DISTRIBUZIONE (CAMME) E RELATIVE SEDI SUL BASAMENTO

	Ø SUPPORTO ALBERO mm	Ø SEDI SUL BASAMENTO mm	GIOCO DI MONTAGGIO mm
Lato distribuzione	47,000÷46,984	47,025÷47,050	0,025÷0,066
Lato volano	32,000÷31,984	32,025÷32,050	

DATI DI ACCOPPIAMENTO DELLE PUNTERIE CON SEDI SUL BASAMENTO

	Ø SEDI mm	Ø ESTERNO PUNTERIE mm	GIOCO DI MONTAGGIO mm
Produzione	22,021÷22,000	21,996÷21,978	0,004÷0,043
Maggiorate sul ø mm 0,05	22,071÷22,050	22,046÷22,028	0,004÷0,043
Maggiorate sul ø mm 0,10	22,121÷22,100	22,096÷22,078	0,004÷0,043

DIAMETRE DES SUPPORTS DE L'ARBRE A CAMES ET DES SIEGES CORRESPONDANTS SUR LE BLOC-CYLINDRES

	Ø SUPPORT D'ARBRE mm	Ø SIEGES SUR LE BLOC-CYLINDRES mm	JEU DE MONTAGE mm
Côté distribution	47,000÷46,984	47,025÷47,050	0,025÷0,066
Côté volant	32,000÷31,984	32,025÷32,050	

DONNEES D'ACCOUPLEMENT DES POUSSOIRS AVEC SIEGES SUR LE BLOC-CYLINDRES

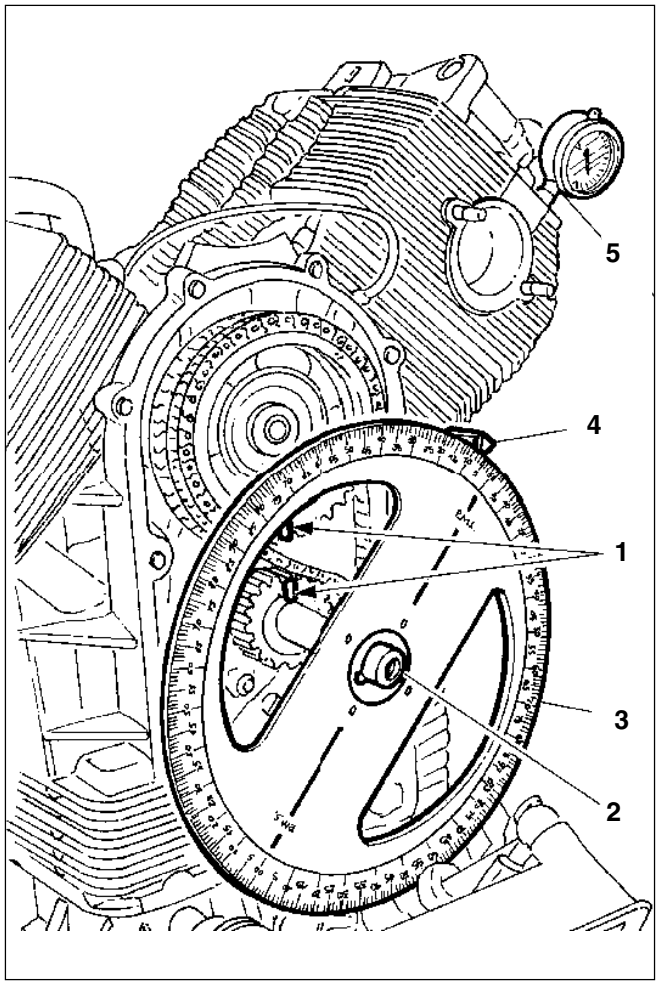
	Ø SIÈGES mm	Ø EXTÉRIEUR POUSSOIRS mm	JEU DE MONTAGE mm
Production	22,021÷22,000	21,996÷21,978	0,004÷0,043
Augmentés de 0,05 mm sur le diamètre	22,071÷22,050	22,046÷22,028	0,004÷0,043
Augmentés de 0,10 mm sur le diamètre	22,121÷22,100	22,096÷22,078	0,004÷0,043

DIÁMETRO DE LOS SOPORTES DEL ÁRBOL DE DISTRIBUCIÓN (DE LEVAS) Y RELATIVAS SEDES EN LA BASE

	Ø SOPORTE ÁRBOL mm	Ø SEDES EN LA BASE mm	JUEGO DE MONTAJE mm
Lado Distribución	47,000÷46,984	47,025÷47,050	0,025÷0,066
Lado Volante	32,000÷31,984	32,025÷32,050	

DATOS DE ACOPLAMIENTO DE LOS EMPUJADORES CON SEDES EN LA BASE

	Ø SEDES mm	Ø EXTER. EMPUJADORES mm	JUEGO DE MONTAJE mm
Producción	22,021÷22,000	21,996÷21,978	0,004÷0,043
Aumentadas en el ø 0,05 mm.	22,071÷22,050	22,046÷22,028	0,004÷0,043
Aumentadas en el ø 0,10 mm.	22,121÷22,100	22,096÷22,078	0,004÷0,043



CONTROLLO DELLA MESSA IN FASE DELLA DISTRIBUZIONE

Per il controllo della messa in fase della distribuzione operare come segue:

- Dare un gioco tra bilanceri e valvole di mm 1,5;
- Svitare il dado di fissaggio pignone motore;
- Infilare sulla cava dell'albero motore il mozzo Cod. 65 92 84 00 "2" con montato il disco graduato Cod. 19 92 96 00 "3", fissandolo all'albero motore con vite;
- A mezzo vite fissare al foro filettato del basamento, la freccia Cod. 17 94 75 60 "4";
- Montare sul foro per candela del cilindro sinistro, un supporto comparatore "5" indi il comparatore sul medesimo;
- Ruotare il disco in senso orario fino a che il pistone del cilindro sinistro sia effetivamente a punto morto superiore (con valvole chiuse), azzerare il comparatore ed accertarsi che i segni (sull'ingranaggio distribuzione e sul pignone motore) "1" siano perfettamente in linea, così pure guardando nel foro di controllo sulla scatola cambio che la lineetta con la lettera "S" sia perfettamente allineata con il segno tracciato al centro del foro stesso;
- A questo punto mettere in linea la punta della freccia con lo zero "P.M.S." sul disco graduato,
- Attenendosi al diagramma della distribuzione controllare la fase;
- Avvitare il supporto con comparatore sul foro della candela sulla testa del cilindro destro;
- Montare la freccia di controllo sul lato destro del basamento;
- Ruotare il disco in senso orario fino a che il segno con la "D" sia in linea con il segno al centro del foro di controllo sulla scatola cambio (valvole chiuse);
- Indi ripetere le operazioni come per il cilindro sinistro.

A controllo avvenuto, se tutto è regolare:

- Riportare il gioco di funzionamento tra bilanceri e valvole (Aspirazione mm 0,10; scarico mm 0,15);
- Rimuovere il disco graduato dall'albero motore e la freccia dal basamento;
- Rimuovere il supporto con comparatore dal foro della testa del cilindro, rimontare la candela e completare il montaggio.

CONTRÔLE DU CALAGE DE LA DISTRIBUTION

Pour le contrôle du calage de la distribution, agir de la façon suivante :

- Établir un jeu de 1,5 mm entre les culbuteurs et les soupapes ;
- Dévisser l'écrou de fixation du pignon du moteur ;
- sertir sur la gorge du vilebrequin le moyeu Code 65 92 84 00 "2" avec le disque gradué Code 19 92 96 00 "3" monté. Fixer le moyeu au vilebrequin par une vis;
- En utlisant une autre vis, fixer à l'orifice fileté du bloc-cylindres l'indicateur Code 17 94 75 60 "4" ;
- Monter dans l'orifice pour bougie du cylindre gauche, un support de comparateur "5" et ensuite le comparateur ;
- Tourner le disque dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le cylindre gauche ne se trouve dans le point mort haut (avec les soupapes fermées), mettre à zéro le comparateur et vérifier que les marques (sur l'engrenage de distribution et sur le pignon du moteur) "1" sont parfaitement alignées et, en contrôlant à travers le regard d'inspection sur le carter de la boîte de vitesses, que la lettre "S" est parfaitement alignée sur la marque au centre de l'orifice ;
- Aligner la pointe de l'indicateur sur le zéro "P.M.H." du disque gradué;
- En faisant référence au diagramme de distribution, contrôler le calage ;
- Visser le support avec le comparateur sur l'orifice pour bougie sur la culasse du cylindre droit ;
- Monter l'indicateur de contrôle du côté droit du bloc-cylindres ;
- Tourner le disque dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la marque "D" ne se trouve alignée sur la marque au centre du regard d'inspection sur le carter de la boîte de vitesses (soupapes fermées).
- Ensuite, répéter les opérations exécutées sur le cylindre gauche.

Après le contrôle, si tout est régulier :

- Rétablir le jeu de fonctionnement entre les culbuteurs et les soupapes (admission 0,10 mm; échappement 0,15 mm) ;
- Déposer le disque gradué du vilebrequin et l'indicateur du bloc-cylindres ;
- Déposer le support avec le comparateur de l'orifice de la culasse du cylindre, remonter la bougie et terminer le montage.

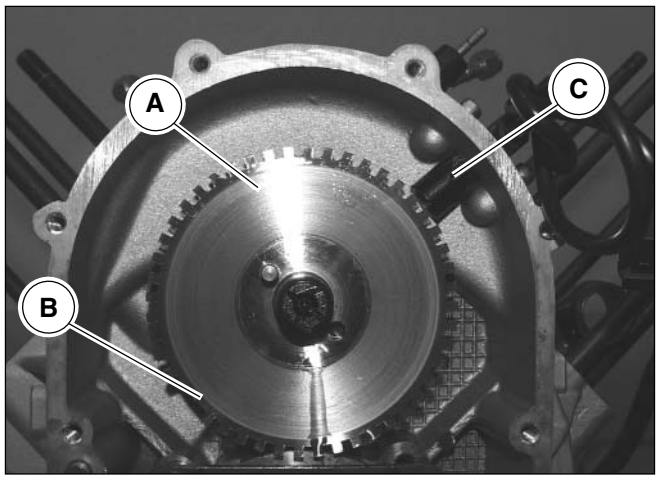
CONTROL DE LA PUESTA EN FASE DE LA DISTRIBUCIÓN.

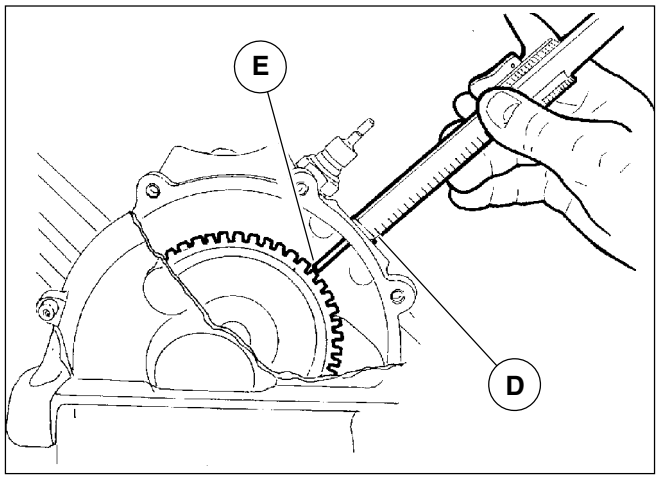
Para el control de la puesta en fase de la distribución operar como sigue:

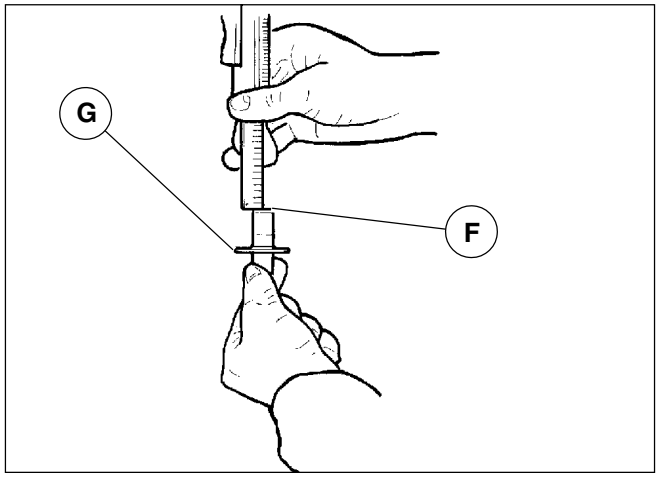
- Dar un juego entre brazos oscilantes y válvulas de 1,5 mm;
- Desatornillar la tuerca de fijación- piñón motor;
- Introducir en la ranura del cigueñal el cubo Cod. 65 92 84 00 "2" con el disco graduado montado Cod. 19 92 96 00 "3", fijándolo al cigueñal con tornillos;
- Trámite tornillos fijar al agujero fileteado de la base, la flecha Cod. 17 94 75 60 "4";
- Montar en el agujero para la bujía del cilindro izquierdo, un soporte comparador "5" ;
- Girar el disco en sentido horario hasta que el pistón del cilindro izquierdo esté efectivamente en punto muerto superior (con válvulas cerradas), resetear el comparador y asegurarse de que las señales (en el engranaje de distribución y en el piñón del motor) "1" estén perfectamente en línea, también mirando en el agujero de control en la caja de cambio que la línea con la letra "S" esté perfectamente alineada con la señal trazada en el centro del propio agujero:
- A continuación poner en línea la punta de la flecha con el cero "P.M.S."en el disco graduado,
- Ateniéndose al diagrama de la distribución controlar la fase;
- Atornillar el soporte con el comparador al agujero de la bujía en el cabeza del cilindro derecho;
- Montar la flecha de control en el lado derecho de la base;
- Girar el disco en sentido horario hasta que la señal con la "D" esté en línea con la señal en el centro del agujero de control en la caja de cambio (válvulas cerradas);
- A continuación repetir las operaciones como para el cilindro izquierdo.

Una vez realizado el control, si todo es regular:

- Llevar el juego de funcionamiento entre los brazos oscilantes y las válvulas (Aspiración 0,10 mm;descarga 0,15 mm);
- Retirar el disco graduado ddel cigueñal y la flecha de la base;
- Retirar el soporte con el comparador desde el agujero de la cabeza del cilindro, volver a montar la bujía y completar el montaje.







RIMONTAGGIO RUOTA FONICA E RILEVAMENTO DEL TRAFERRO

- Posizionare la ruota fonica “A” con la parte di dentatura fresata “B” dal lato opposto a quello del sensore di fase “C”;
- Controllare con uno spessimetro inserito tra l’estremità del sensore di fase e la superfice dei denti della ruota fonica, il traferro che deve essere compreso tra 0,7 e 0,9 mm.

Per il rilevamento del traferro con motore montato operare come segue:

- Con calibro rilevare la distanza tra la battuta sul basamento “D” e la superfice del dente sul volano “E”;
- Rilevare la quota tra l’estremità “F” del sensore e la piastrina di battuta “G” dello stesso. La differenza fra le due quote rilevate dà il traferro reale. In caso di necessità intervenire spessorando la battuta del sensore seguendo le istruzioni riportate nel cap. 16 sez. I.

REMONTAGE DE LA ROUE DENTÉE ET DÉTECTION DE L'ENTREFER

- Disposer la roue dentée "A" avec la denture fraisée "B" du côté opposé du capteur de phase "C" ;
- À l'aide d'un jeu de cales, serti entre l'extrémité du capteur de phase et la surface des dents de la roue dentée, contrôler les dimensions de l'entrefer qui doivent être comprises entre 0,7 et 0,9 mm.

Pour la mesure de l'entrefer avec le moteur monté, agir comme ci-après :

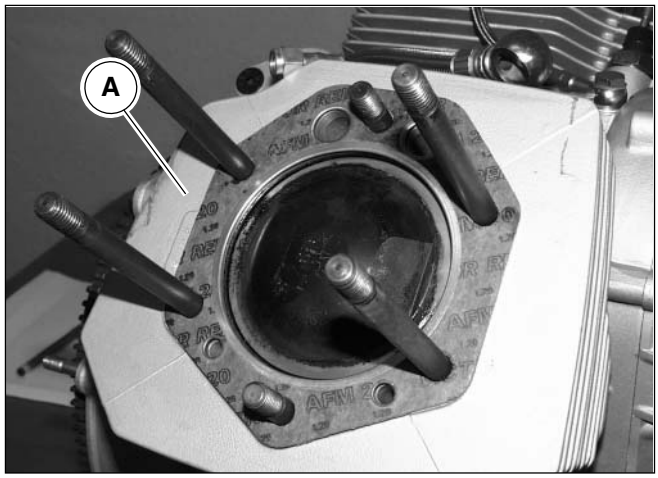
- À l'aide d'un calibre, mesurer la distance entre la butée du bloc-cylindres "D" et la surface de la dent du volant "E" ;
- Mesurer l'écart entre l'extrémité "F" du capteur et la plaquette de butée "G" de celui-ci. La différence entre ces deux cotes donne la mesure réelle de l'entrefer. Si nécessaire, intervenir en sertissant des cales d'épaisseur, suivant les instructions fournies dans le chap. 16 sect. I.

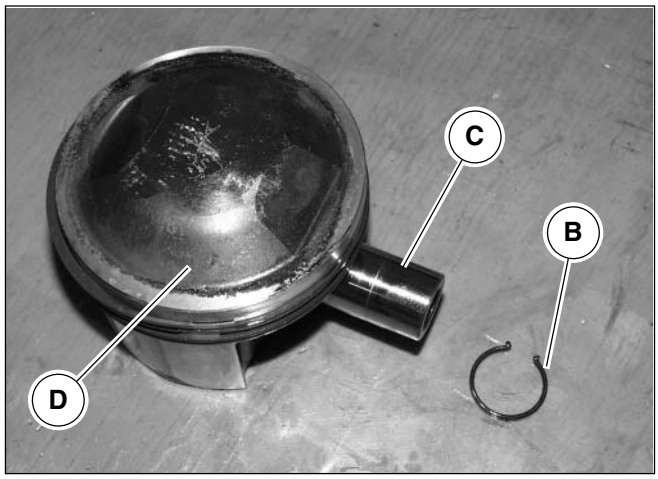
NUEVO MONTAJE DE LA RUEDA FÓNICA Y MEDICIÓN DEL ENTREHIERRO

- Colocar la rueda fónica "A" con la parte de dentadura fresada "B" desde el lado opuesto al del sensor de fase "C";
- Controlar con un calibre de espesor introducido entre la extremidad del sensor de fase y la superficie de los dientes de la rueda fónica, el entrehierro que debe estar comprendido entre 0,7 e 0,9 mm.

Para la medición del entrehierro con el motor montado operar como sigue:

- Con el calibre medir la distancia entre el tope en la base "D" y la superfice del diente en el volante "E";
- Medir la cuota entre la extremidad "F" del sensor y la placa de tope "G" del mismo. La diferencia entre las dos cuotas medidas da el entrehierro real. En caso e necesidad mover espesorando el tope del sensor siguiendo las instrucciones señaladas en el cap. 16 sección.I.





5 CILINDRI E PISTONI

N.B.

Le operazioni descritte di seguito si riferiscono allo smontaggio di una sola testa, ma sono da ritenere valide per entrambe.

Smontaggio:

- Rimuovere il gruppo motore come descritto nel cap. 2 di questa sezione;
- Rimuovere la testa come descritto nel cap. 4 di questa sezione;
- Sfilare il cilindro "A" dai prigionieri;
- Disimpegnare i fermi "B" dello spinotto "C";
- Rimuovere lo spinotto "C" utilizzando l'apposito attrezzo reperibile in commercio;
- Rimuovere il pistone "D";

CONTROLLO DEI COMPONENTI

Controllo usura cilindri:
La misurazione del diametro dei cilindri si deve effettuare a tre altezze, ruotando il comparatore di 90°.
Controllare che i cilindri e i pistoni appartengano alla stessa classe di selezione (A,B,C).

SELEZIONATURA Ø CILINDRI FINO AL MOTORE N°KR014485

GRADO A	GRADO B	GRADO C
92,000÷92,006	92,006÷92,012	92,012÷92,018

SELEZIONATURA Ø CILINDRI DAL MOTORE N°KR014486

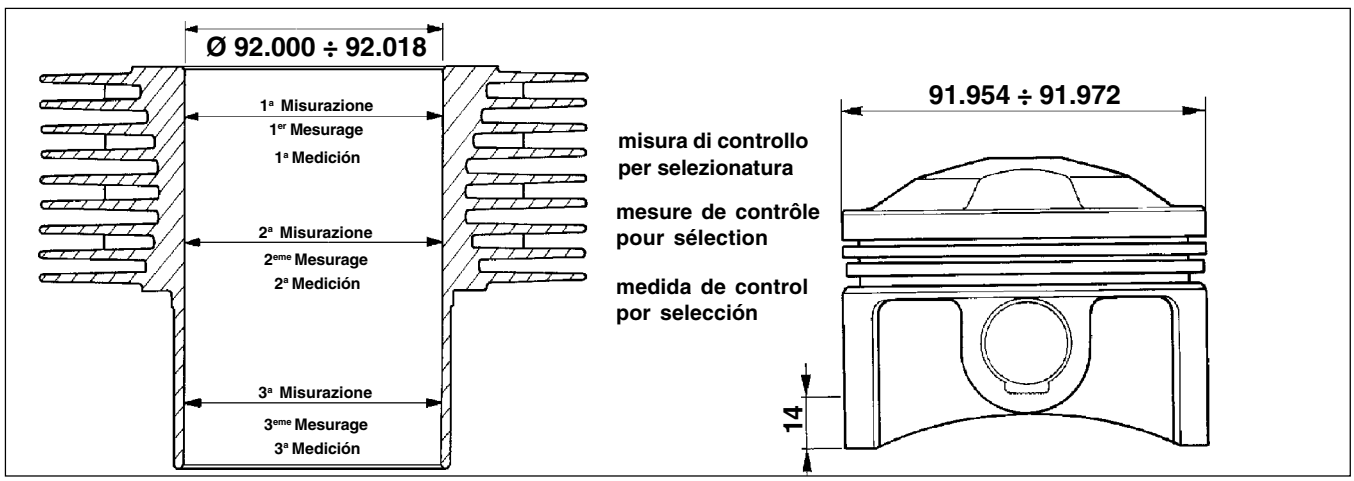
GRADO D	GRADO E	GRADO F
92,000÷92,010	92,010÷92,020	92,020÷92,030

SELEZIONATURA Ø PISTONI FINO AL MOTORE N°KR014485

GRADO A	GRADO B	GRADO C
91,954÷91,960	91,960÷91,966	91,966÷91,972

SELEZIONATURA Ø PISTONI DAL MOTORE N°KR014486

GRADO D	GRADO E	GRADO F
91,942÷91,952	91,952÷91,962	91,962÷91,972



5 CYLINDRES ET PISTONS

N.B.

Les opérations décrites ci-après font référence au démontage d'une seule culasse, mais elles sont à considérer comme valables pour les deux culasses.

Démontage:

- Déposer le groupe moteur comme décrit dans le chap. 2 de cette section ;
- Déposer la culasse comme décrit dans le chap. 4 de cette section ;
- Extraire le cylindre "A" des goujons ;
- Dégager les bagues d'arrêt "B" de la goupille "C" ;
- Déposer la goupille "C" à l'aide de l'outil spécial dans le commerce ;
- Déposer le piston "D".

CONTRÔLE DES COMPOSANTS

Contrôle de l'usure des cylindres
La mesure du diamètre des cylindres est à prendre à trois hauteurs différentes, en tournant le comparateur de 90°.
Contrôler si les cylindres et les pistons appartiennent à la même classe de sélection (A, B, C).

SÉLECTION Ø CYLINDRES JUSQU'AU MOTEUR N°KR014485

GRADE A	GRADE B	GRADE C
92,000÷92,006	92,006÷92,012	92,012÷92,018

SÉLECTION Ø PISTONS JUSQU'AU MOTEUR N°KR014485

GRADE A	GRADE B	GRADE C
91,954÷91,960	91,960÷91,966	91,966÷91,972

SÉLECTION Ø CYLINDRES DU MOTEUR N°KR014486

GRADE D	GRADE E	GRADE F
92,000÷92,010	92,010÷92,020	92,020÷92,030

SÉLECTION Ø PISTONS DU MOTEUR N°KR014486

GRADE D	GRADE E	GRADE F
91,942÷91,952	91,952÷91,962	91,962÷91,972

5 CILINDROS Y PISTONES

NOTA

Las operaciones descritas a continuación se refieren al desmontaje de un solo cabezal, pero se consideran válidas para ambos.

Desmontaje:

- Retirar el grupo del motor como se describe en el cap. 2 de esta sección;
- Retirar el cabezal como se describe en el cap. 4 de esta sección;
- Sacar el cilindro "A" de los espárragos;
- Liberar las sujeciones "B" del pasador "C";
- Retirar el pasador "C" utilizando la herramienta principal que se puede encontar en comercio;
- Retirar el pistón "D";

CONTROL DE LOS COMPONENTES

Control del desgaste del cilindro:
La medición del diámetro de los cilindros se debe efectuar a tres alturas, girando el comparador de 90º.
Controlar que los cilindros y los pistones pertenezcan a la misma clase de selección (A,B,C).

SELECCIÓN Ø CILINDROS HASTA EL MOTOR N°KR 014485

GRADE A	GRADE B	GRADE C
92,000÷92,006	92,006÷92,012	92,012÷92,018

SELECCIÓN Ø PISTONES HASTA EL MOTOR N°KR 014485

GRADE A	GRADE B	GRADE C
91,954÷91,960	91,960÷91,966	91,966÷91,972

SELECCIÓN Ø CILINDROS DEL MOTOR N°KR014486

GRADE D	GRADE E	GRADE F
92,000÷92,010	92,010÷92,020	92,020÷92,030

SELECCIÓN Ø PISTONES DEL MOTOR N°KR014486

GRADE D	GRADE E	GRADE F
91,942÷91,952	91,952÷91,962	91,962÷91,972

Controllo pistoni:
In sede di revisione procedere alla disincrostazione del cielo dei pistoni e delle sedi per anelli elastici; controllare il gioco esistente fra cilindri e pistoni sul diametro di selezionatura; se superiore a quello indicato occorre sostituire i cilindri e i pistoni.
I pistoni di un motore devono essere equilibrati; è ammessa tra loro una differenza di peso di grammi 1,5.

Controllo fasce elastiche di tenuta e raschiaolio.

Su ogni pistone sono montate:

- 1 fascia elastica superiore;
- 1 fascia elastica a scalino intermedia;
- 1 fascia elastica raschiaolio.

Le estremità delle fasce elastiche vanno montate sfasate fra loro.

Giochi di montaggio rilevati tra spessore delle fasce e sedi sul pistone:

- Anelli di tenuta e raschiaolio mm. 0,030 ÷ 0,065

Luce fra le estremità delle fasce elastiche inserite nel cilindro:

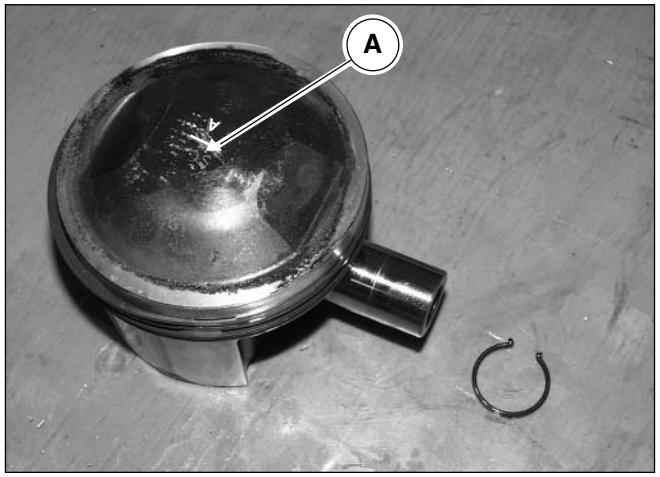
- Anello di tenuta superiore ed anello a scalino mm. 0,40 ÷ 0,65
- Anello raschiaolio mm. 0,30 ÷ 0,60.

Rimontaggio:

- Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

DATI DI ACCOPPIAMENTO

Ø SPINOTTO mm	Ø FORI PISTONE mm	GIOCO TRA SPINOTTO E FORI SUL PISTONE mm
21,994	22,006	0,008÷0,017
21,998	22,011	

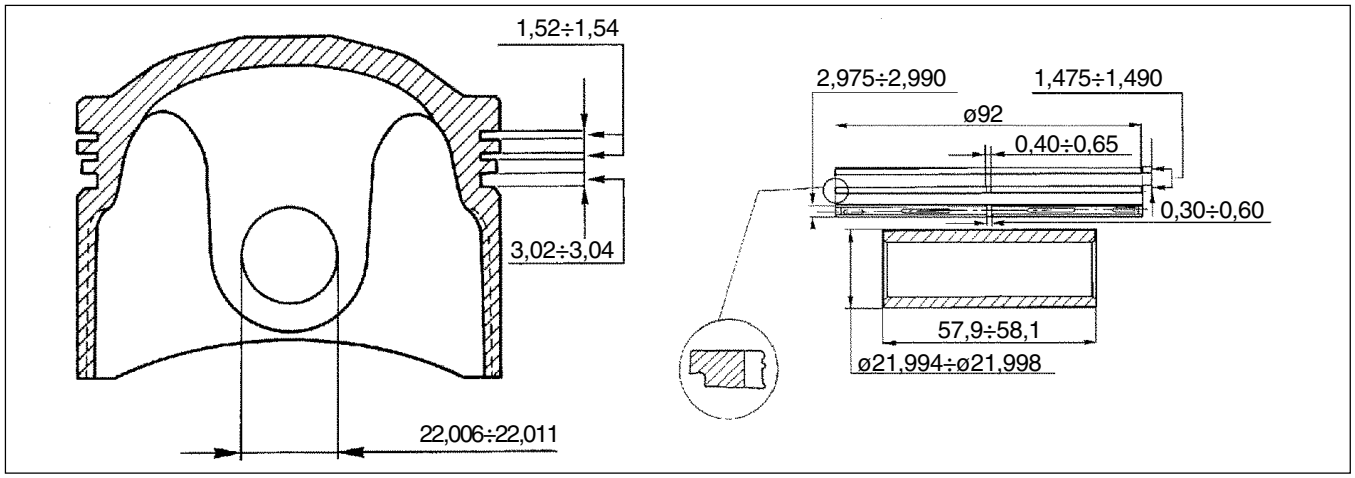


N.B.

Controllare il senso di montaggio del pistone: la freccia "A" stampigliata sul cielo indica il lato scarico.

Controllare la classe di appartenenza dei pistoni e dei cilindri (A con A, B con B, C con C);

Non accoppiare pistoni e cilindri che non appartengano alla stessa classe di selezione.



Contrôle des pistons:
Lors de la révision, éliminer les incrustations de la tête des pistons et des sièges des bagues d'arrêt ; contrôler le jeu entre les cylindres et les pistons en fonction du diamètre de sélection. si le jeu est supérieur à la valeur indiquée, il faut remplacer les cylindres et les pistons. Les pistons d'un moteur doivent être équilibrés ; une différence de poids de 1,5 grammes est tolerée.

Contrôle des segments d'arrêt et des joints pare-huile.

Chaque piston comprend :

- 1 segment d'arrêt supérieur ;
- 1 segment d'arrêt décalé intermédiaire ;
- 1 segment d'arrêt pare-huile.

Les extrémités des segments d'arrêt sont à monter de manière décalée entre elles.

Jeux de montage mesurés entre l'épaisseur des segments et les sièges sur le piston.

- Joints d'étanchéité et joints pare-huile 0,030 ÷ 0,065 mm.

Lumière entre les extrémités des segments d'arrêt sertis dans le cylindre :

- Joint d'étanchéité supérieur et segment décalé 0,40 ÷ 0,65 mm
- Segment pare-huile 0,30 ÷ 0,60 mm

Remontage

- Exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse.

N.B.

Contrôler le sens de montage du piston : la flèche "A" estampée sur la tête indique le côté d'échappement.
Contrôler la classe des pistons et des cylindres (A avec A, B avec B, C avec C) ;
Ne pas accoupler de pistons et de cylindres qui n'appartiennent pas à la même classe de sélection.

Control de los pistones:
En la revisión proceder a la desincrustación de las cabezas de los pistones y de las sedes para los anillos elásticos; controlar que el juego existente entre los cilindros y los pistones en el diámetro de selección; si es superior al indicado es necesario sustituir los cilindros y los pistones. Los pistones de un motor deben estar equilibrados; se admite entre ellos una diferencia de peso de 1,5 gramos.

Control de los segmentos del pistón de estanqueidad y el colector de aceite.

En cada pistón están montados:

- 1 segmento del pistón superior;
- 1 segmento del pistón intermedio con ranura;
- 1 segmento del pistón colector de aceite.

Las extremidades de los segmentos se deben montar desfasadas entre sí.

Juegos de montaje medidos entre el espesor de los segmentos y las sedes en el pistón,

- Anillos de estanqueidad y colector de aceite 0,030 ÷ 0,065 mm.

Luz entre las extremidades de los segmentos de émbolo introducidos en el cilindro:

- Anillo de estanqueidad superior y anillo con scalino mm. 0,40 ÷ 0,65
- Anillo colector de aceite 0,30 ÷ 0,60. mm.

Remontaje

- Realizar las operaciones de desmontaje en sentido inverso.

NOTA

Controlar el sentido de montaje del pistón: La flecha "A" estampada en la cabeza indica el lado de la descarga.
Controlar la clase de pertenecia de los pistones y de los cilindros (A con A, B con B, C con C);
No acoplar los pistones y los cilindros que no pertenecen a la misma clase de selección.

DONNEES D'ACCOUPLEMENT

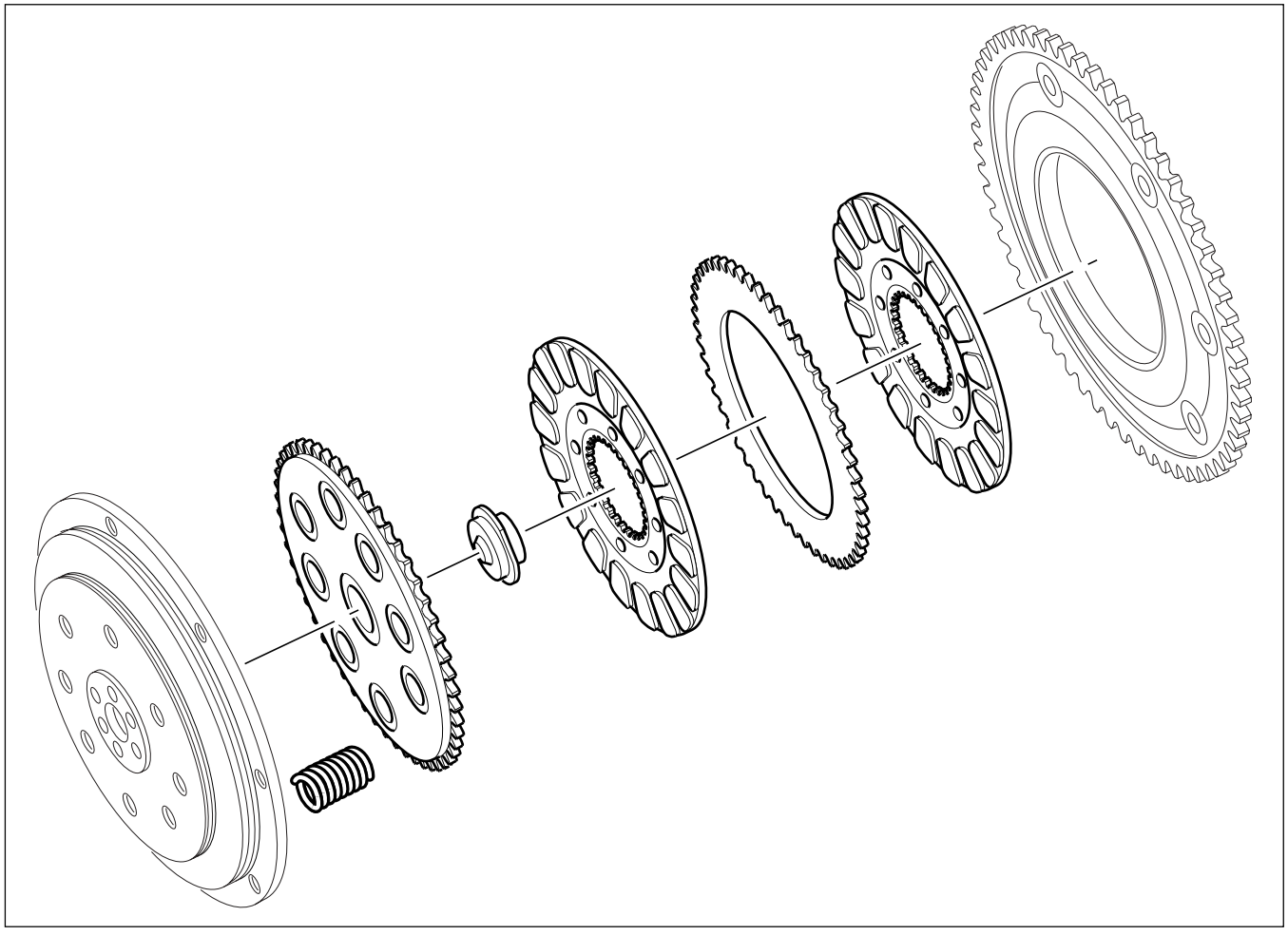
Ø AXE mm	Ø ORIFICES PISTON mm	JEU ENTRE AXE ET ORIFICES PISTON mm
21,994	22,006	0,008÷0,017
21,998	22,011	

DATOS DE ACOPLAMIENTO

Ø PASADOR mm	Ø AGUJEROS PISTÓN mm	JUEGO ENTRE PASADOR Y AGUJEROS EN EL PISTÓN mm
21,994	22,006	0,008÷0,017
21,998	22,011	

6 FRIZIONE

La frizione è del tipo a secco ed è alloggiata all'interno del volano motore.
E' composta da due dischi condotti, da un disco intermedio, da un piattello spingimolle e da 10 molle.



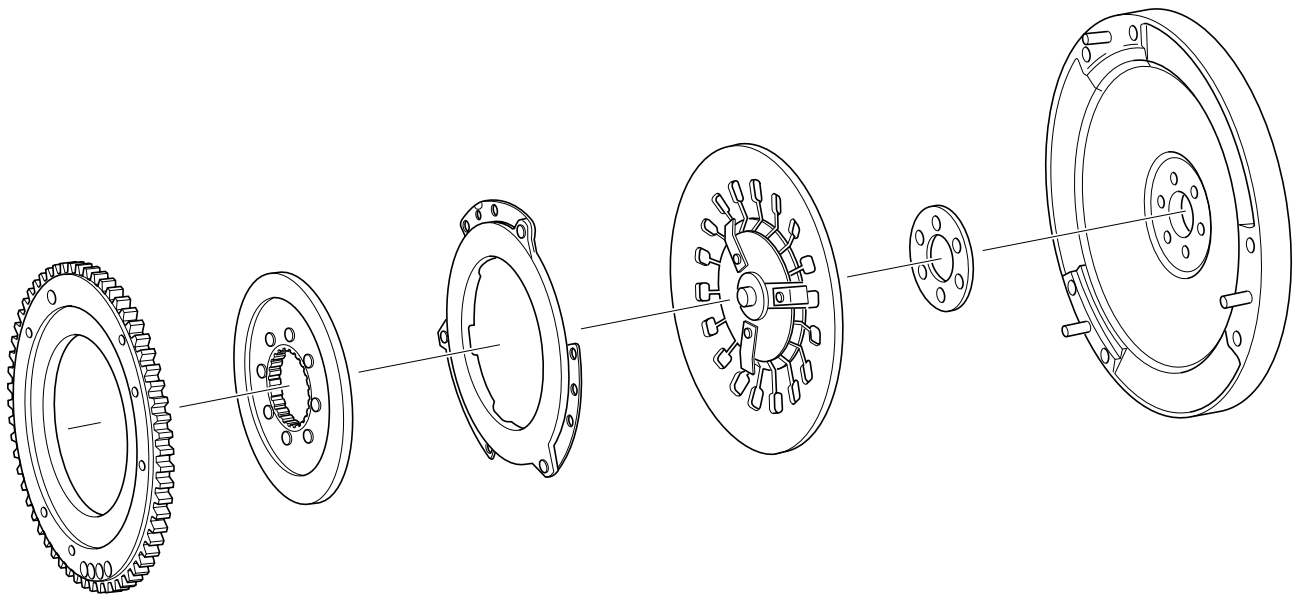
6 EMBRAYAGE

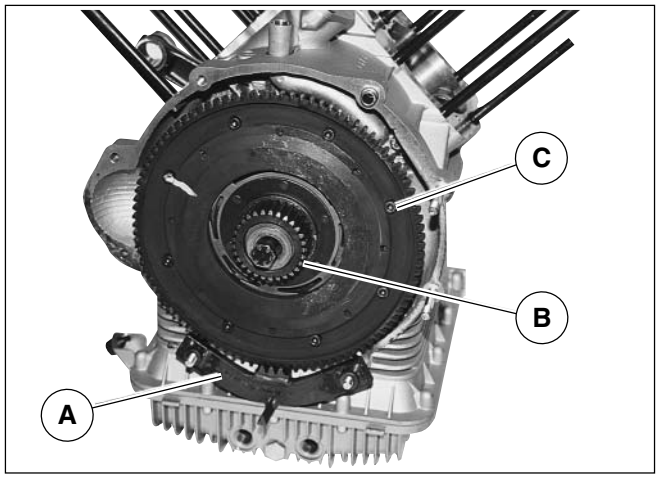
L'embrayage est du type à sec et il est logé à l'intérieur du volant moteur.
Il est constitué de deux disques menés, d'un disque intermédiaire, d'un plateau de poussée et de 10 ressorts.

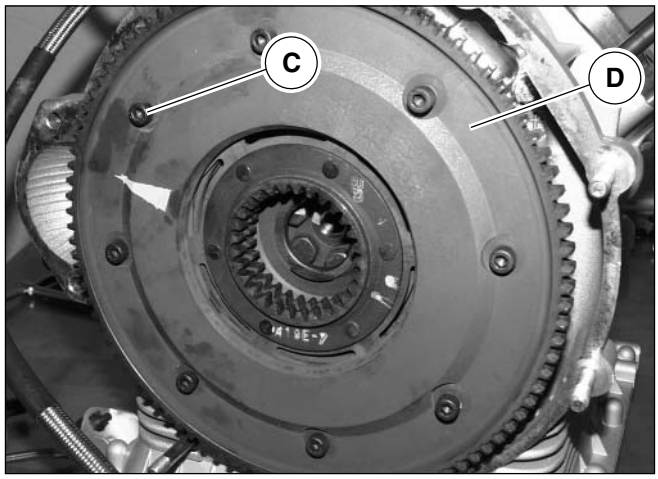
6 EMBRAGUE

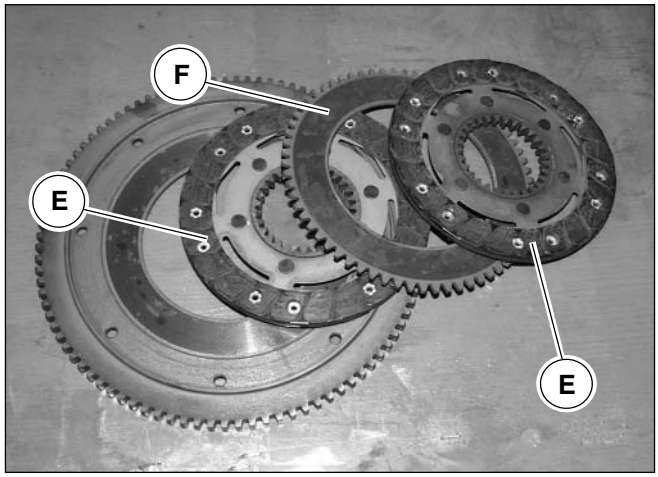
El embrague es de tipo en seco y se encuentra alojado en el interior del volante del motor.
Está compuesto por dos discos conducidos, por un disco intermedio, por un plato empuja-muelle y por 10 muelles.

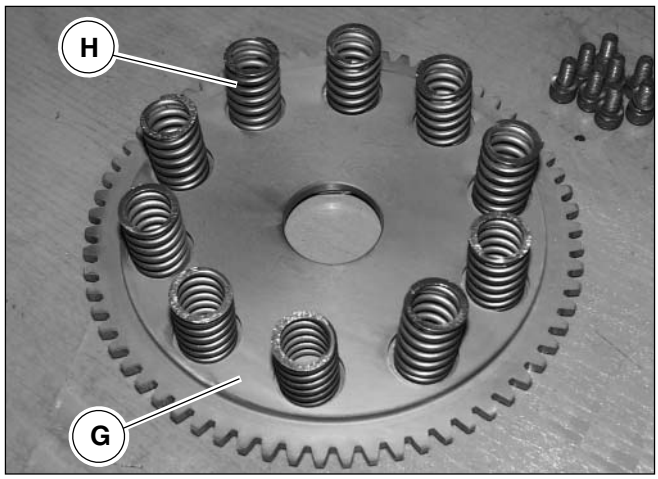
FRIZIONE ROSSO MANDELLO
EMBRAYAGE ROSSO MANDELLO
EMBRAGUE ROSSO MANDELLO











Smontaggio:

Rimuovere il gruppo motore dalla moto come descritto nel cap. 2 di questa sezione;

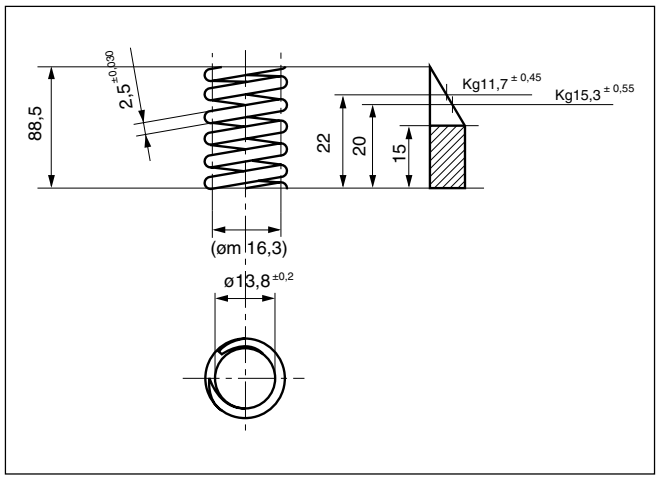
- Rimuovere l'alternatore come descritto nel cap. 7 di questa sezione;
- Applicare sul volano motore l'attrezzo di bloccaggio "A" (cod. 12 91 18 01) e l'attrezzo "B" (cod. 30 90 65 10) per la compressione delle molle frizione;
- Svitare le 8 viti "C" di tenuta della corona dentata "D" montata sul volano motore;
- Rimuovere la corona dentata "D";
- Dall'interno del volano motore estrarre i dischi frizione "E", il disco intermedio "F", il piattello spingimolle "G" e le relative molle "H".

Démontage:

Déposer le groupe moteur de la moto comme décrit dans le chap. 2 de cette section ;
- Déposer le générateur comme décrit dans le chap. 7 de cette section ;
- Appliquer sur le volant moteur l'outil de blocage "A" (code 12 91 18 01) et l'outil "B" (code 30 90 65 10) pour la compression des ressorts d'embrayage ;
- Dévisser les 8 vis "C" de maintien de la couronne dentée "D" montée sur le volant moteur ;
- Déposer la couronne dentée "D" ;
- De l'intérieur du volant moteur, extraire les disques d'embrayage "E", le disque intermédiaire "F", le plateau de poussée "G" et les ressorts "H" correspondants.

Desmontaje:

Retirar el grupo del motor de la moto como se describe en el cap. 2 de esta sección;
- Retirar el alternador como se describe en el cap. 7 de esta seción;
- Aplicar en el volante del motor la herramienta de bloqueo "A" (cod. 12 91 18 01) y la herramienta "B" (cod. 30 90 65 10) para la comprensión de los muelles del embrague;
- Desatornillar los 8 tornillos "C" de estanqueidad de la corona dentada "D" montada en el volante del motor;
- Retirar la corona dentada "D";
- Desde el interior del volante del motor extraer los discos del embrague "E", el disco intermedio "F", el plato prensor del muelle "G" y los relativos muelles "H".



CONTROLLO COMPONENTI

Molle frizione

Controllare che le molle non abbiano perso elasticità o siano deformate:

- Le molle compresse a mm 22 devono dare un carico di Kg. 11.25 ÷ 11,70;
- Le molle compresse a mm 20 devono dare un carico di Kg. 14,75 ÷ 15,30;

Disco spingimolle

Controllare che il disco non presenti usure nel foro dove lavora lo scodellino di comando, e che le superfici di appoggio con il disco condotto siano perfettamente piane.
Controllare che la dentatura all'interno del volano sia in ottime condizioni.

Dischi condotti

Controllare che le superfici di appoggio con i dischi condotti siano perfettamente lisce e piane e che la dentatura esterna che lavora all'interno del volano non sia rovinata, altrimenti sostituire il disco.

Corona dentata per avviamento

Controllare che la superficie di appoggio con il disco condotto sia perfettamente liscia e piana.
Controllare anche che la dentatura dove lavora il pignone del motorino di avviamento non sia sgranata o rovinata, altrimenti sostituirla.

Corpo interno frizione

Verificare che i denti non presentino segni di improntamento nelle zone di contatto con i dischi.

Contrôle des composants

Ressorts d'embrayage

Contrôler les ressorts : l'élasticité doit résulter invariée et ils ne doivent pas être déformés:

- Les ressorts comprimés à 22 mm doivent avoir une charge de; 11,25 ÷ 11,70 kg
- Les ressorts comprimés à 20 mm doivent avoir une charge de; 14,75 ÷ 15,30 kg ;

Disque de poussée

Contrôler le disque,qui ne doit pas présenter de traces d'usure sur l'orifice où se trouve la rondelle de commande, et les surfaces d'appui du disque mené, qui doivent être parfaitement plates.
Contrôler la denture à l'intérieur du volant, qui doit être en parfait état.

Disques menés

Contrôler les surfaces d'appui des disques menés, qui doivent être parfaitement lisses et plates, et la denture extérieure à l'intérieur du volant, qui ne doit pas être abîmée. Si nécessaire remplacer le disque.

Couronne dentée de démarrage

Contrôler la surface d'appui du disque mené, qui doit être parfaitement lisse et plate.
Contrôler également la denture où agit le pignon du démarreur, qui ne doit être ni désengrenée ni abîmée ; dans le cas contraire remplacer.

Corps interne d'embrayage

Contrôler les dents qui ne doivent pas présenter d'empreintes dans les zones au contact des disques.

Control de los componentes

Muelles del embrague

Controlar que los muelles no hayan perdido elasticidad o estén deformados:

- Los muelles comprimidos a 22 mm deben dar una carga de 11.25 ÷ 11,70;
- Los muelles comprimidos a 20 mm. deben dar una carga de 14,75 ÷ 15,30 Kg;

Disco prensor del muelle

Controlar que el disco no presente desgastes en el agujero donde trabaja el sillín de mando, y que las superficies de apoyo con el disco conducido estén perfectamente planas.
Controlar que la dentadura en el interior del volante esté en óptimas condiciones.

Discos conducidos

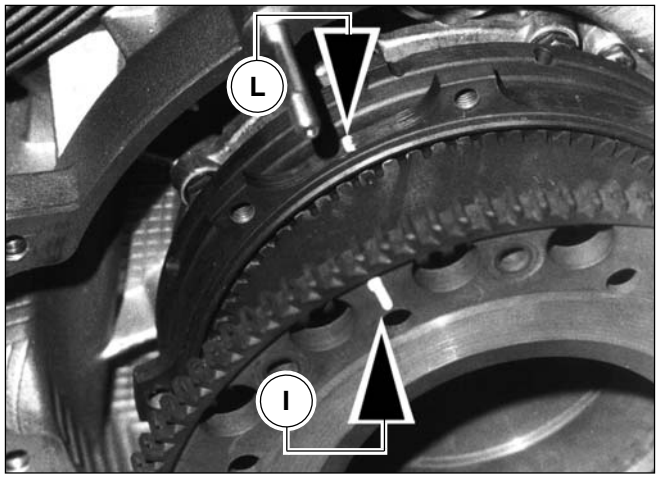
Controlar que las superficies de apoyo con los discos conducidos estén perfectamente lisas y planas y que la dentadura externa que trabaja en el interior del volante no esté estropeada, en caso contrario sustituir el disco.

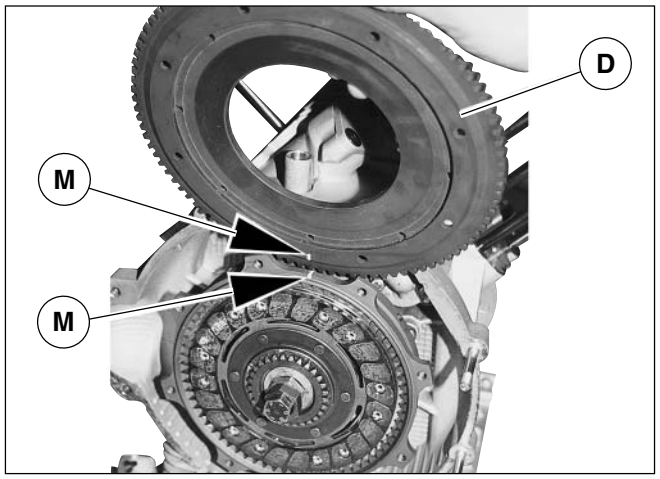
Corona dentada para el arranque

Controlar que la superficie de apoyo con el disco conducido esté perfectamente lisa y plana.
Controlar también la dentadura donde trabaja el piñón del motor de encendido, que no esté desengranada o estropeada, en caso contrario sustituirla.

Cuerpo interno del embrague

Verificar que los dientes no presenten signos de huellas en las zonas de contacto con los discos.





Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso ricordandosi:

- Nel rimontare il pacco frizione fare attenzione che il riferimento “I” stampigliato su un dente del piatto spingimolle sia allineato con il riferimento “L” stampigliato sul volano;
- Per il centraggio dei dischi frizione utilizzare l’apposito attrezzo (cod. 30 90 65 10);
- Nel montaggio della corona di avviamento sul volano rispettare i contrassegni “M”;
- Serrare le viti “C” di tenuta della corona di avviamento al volano alla coppia di serraggio prescritta in tabella nel cap.4 sez. B.

Remontage:

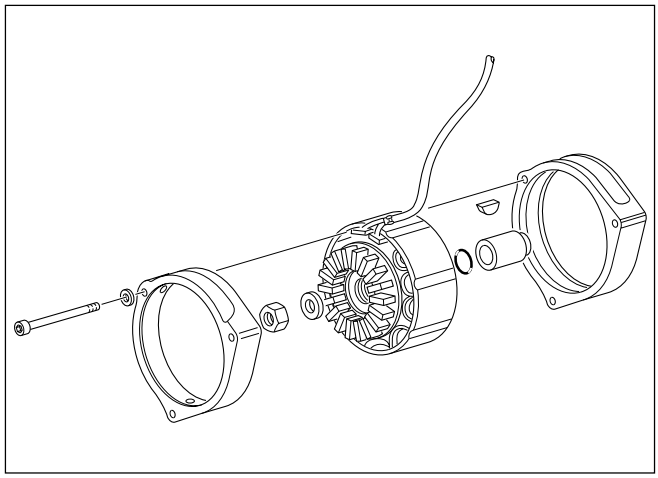
Exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse, sans oublier que :

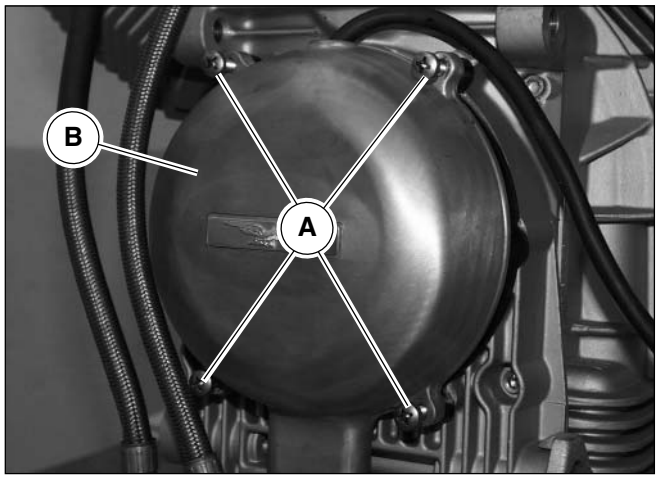
- Lors du remontage du train de l'embrayage, veiller à ce que la marque "I" estampée sur une dent du plateau de poussée soit alignée sur la marque "L" estampée sur le volant ;
- Pour le centrage des disques d'embrayage, utiliser l'outil prévu à cet effet (code 30 90 65 10) ;
- Lors du montage de la couronne de démarrage sur le volant, respecter les marques "M";
- Serrer les vis "C", qui fixent la couronne de démarrage au volant, au couple de serrage prescrit dans le tableau du chap. 4 de la sect. B.

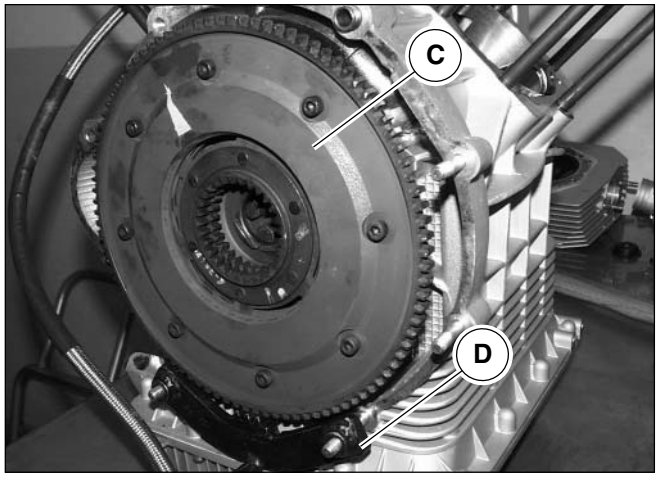
Remontaje:

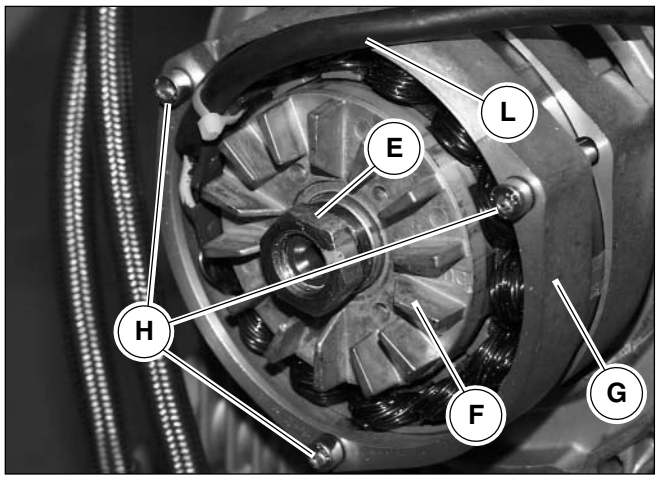
Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso acordándose de:

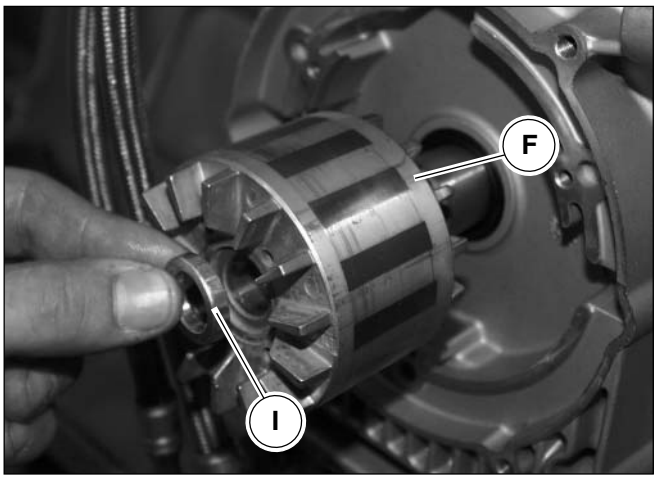
- Cuando se vuelva a montar el paquete del embrague prestar atención a la referencia "I" estampado en un diente del plato prensore del muelle esté alineado con la referencia "L" estampado en el volante;
- Para el centrado de los discos del embrague utilizar la herramienta especial (cod. 30 90 65 10);
- En el montaje de la corona de arranque en el volante respetar las señales "M";
- Apretar los tornillos "C" de estanqueidad de la corona de arranque al volante al par de ajuste prescrita en la tabla en el cap 4 sección.B.











7 ALTERNATORE E VOLANO

ALTERNATORE

L'alternatore è composto da due elementi:
Lo statore che è fissato sul coperchio distribuzione e il rotore che è montato sull'albero motore.
La potenza di uscita erogata dall'alternatore è pari a 350 W a 5000 giri/min. (14V - 25A)

Smontaggio:

A gruppo motore smontato

- Svitare le 4 viti "A" e rimuovere il coperchio dell'alternatore "B";
- Sfilare il gommino e la flangia in plastica;
- Applicare sul volano motore "C" l'apposito attrezzo di bloccaggio "D" (cod. 12 91 18 01);
- Svitare il dado centrale "E" di tenuta del rotore "F";
- Rimuovere lo statore "G" svitando le tre viti "H" di fissaggio;
- Rimuovere la rondella "I" ed estrarre il rotore "F".

N.B.

Per evitare smagnetizzazioni inserire nuovamente il rotore nello statore precedentemente smontato.

Rimontaggio:

- Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

N.B.

Montare lo statore sul coperchio distribuzione come in figura, tenendo presente la posizione del cavo "L" che altrimenti non uscirebbe dall'apposito foro ricavato sul coperchio dell'alternatore.

7 GENERATEUR ET VOLANT

GÉNÉRATEUR

Le générateur est constitué de deux éléments :
le stator, fixé sur le couvercle de distribution, et le rotor, monté sur le vilebrequin.
La puissance de sortie fournie par le générateur correspond à 350 W à 5 000 tr/mn (14 V - 25 A)

Démontage:

Groupe moteur démonté

- Dévisser les 4 vis “A” et déposer le couvercle du générateur “B” ;
- Extraire le caoutchouc et la bride en plastique ;
- appliquer sur le volant moteur “C”, l’outil de blocage “D” (code 12 91 18 01) prévu à cet effet ;
- Dévisser l’écrou central “E” de maintien du rotor “F” ;
- Déposer le stator “G”, en dévissant les trois vis “H” de fixation ;
- Déposer la rondelle “I” et extraire le rotor “F”.

N.B.

Pour éviter la démagnétisation, sertir à nouveau le rotor dans le stator précédemment démonté.

Remontage:

- Exécuter les opérations de démontage dans l’ordre inverse.

N.B.

Monter le stator sur le couvercle de distribution, comme montré dans la figure, en notant la position du câble “L” qui pourrait ne pas sortir de l’orifice spécial aménagé sur le couvercle du générateur.

7 ALTERNADOR Y VOLANTE

ALTERNADOR

El alternador está compuesto de dos elementos;
El estator que está fijado en la tapa de distribución y el rotor que está montado en el cigueñal.
La potencia de salida suministrada por el alternador es igual a 350 W a 5000 r.p.m. (14V - 25A)

Desmontaje:

Con el grupo del motor desmontado

- Desatornillar los 4 tornillos “A” y retirar la tapa del alternador “B”;
- Sacar la gomita y la brida de plástico;
- Aplicar en el volante del motor “C” la herramienta especial de bloqueo “D” (cod. 12 91 18 01);
- Desatornillar la tuerca “E” de estanqueidad del rotor “F”;
- Retirar el estator “G” desatornillando los tres tornillos “H” de fijación;
- Retirar la arandela “I” y extraer el rotor “F”.

NOTA

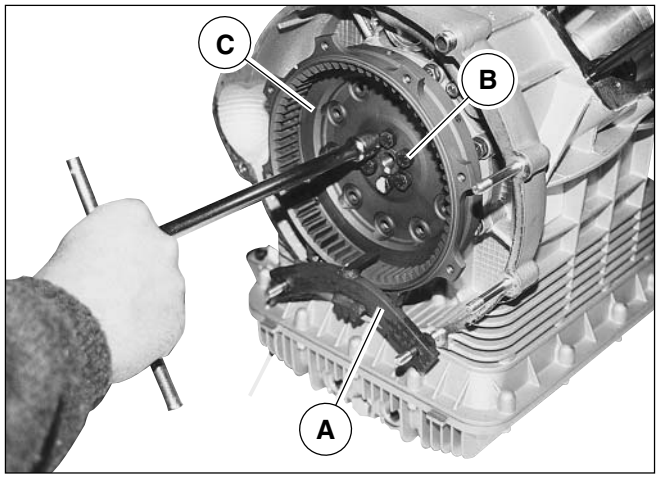
Para evitar desmagnetizaciones introducir nuevamente el rotor en el estator precedentemente desmontado.

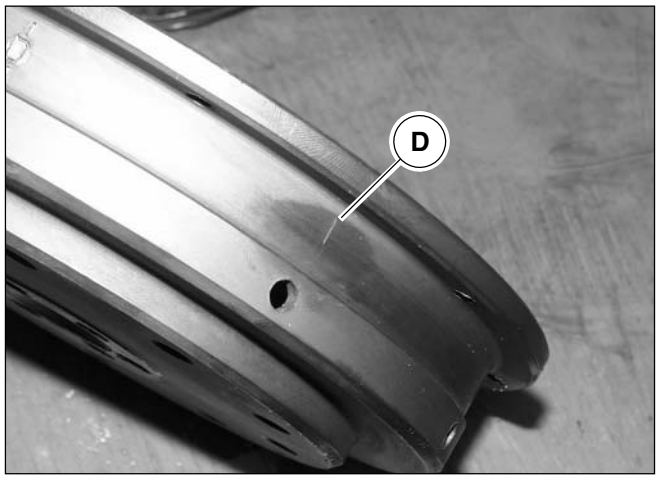
Remontaje:

- Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.

NOTA

Montar el estator en la tapa de distribución como en la figura, teniendo presente la posición del cable “L” que de otra manera no saldría del agujero especial en la tapa del alternador.





VOLANO

Il volano è montato sull'albero motore dalla parte opposta all'alternatore, al suo interno è alloggiata la frizione.

Smontaggio:

- Rimuovere il gruppo motore dalla moto seguendo le istruzioni presenti nel cap. 2 di questa sezione.
- Rimuovere la frizione come descritto nel cap. 6 di questa sezione;
- Posizionare l'attrezzo di bloccaggio "A" (cod. 12 91 18 01) sul volano "C" nel modo indicato in figura;
- Svitare le 6 viti "B" di tenuta del volano all'albero motore;
- Rimuovere il volano "C".

N.B.

Le viti "B", dato l'elevato carico e le sollecitazioni alle quali sono sottoposte, al successivo rimontaggio dovranno essere sostituite con viti nuove; (applicare sulle viti Loctite frena filetti tipo medio e bloccare alle coppie di serraggio di Nm 40 ÷ 42).

Rimontaggio:

- Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

N.B.

Rispettare i riferimenti "D" di posizionamento.

VOLANT

Le volant est monté sur le vilebrequin du côté opposé du générateur , à son intérieur, il accueille l'embrayage.

Démontage:

- Déposer le groupe moteur de la moto suivant les instructions dans le chap. 2 de cette section.
- Déposer l'embrayage comme décrit dans le chap. 6 de cette section.
- Disposer l'outil de blocage "A" (code 12 91 18 01) sur le volant "C", de la manière montrée dans la figure ;
- Dévisser les 6 vis "B" qui fixent le volant au vilebrequin;
- Déposer le volant "C".

N.B.

Les vis "B", étant donné la charge et les sollicitations auxquelles elles sont soumises, devront être remplacées par des vis neuves à l'occasion du remontage suivant (appliquer sur les vis de Loctite frein filets de type moyen et serrer au couple de Nm 40 ÷ 42).

Remontage:

- Exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse.

N.B.

Pour la mise en place, respecter les marques "D".

VOLANTE

El volante está montado en el cigueñal desde la parte opuesta al alternador, en su interior se encuentra el embrague.

Desmontaje:

- Retirar el grupo del motor de la moto siguiendo las instrucciones presentes en el cap. 2 de esta sección.
- Retirar el embrague como se describe en el cap. 6 de esta sección;
- Colocar la herramienta de bloqueo "A" (cod. 12 91 18 01) en el volante "C" en el modo indicado en la figura;
- Desatornillar los 6 tornillos "B" de estanqueidad del volante en el cigueñal;
- Retirar el volante "C".

NOTA

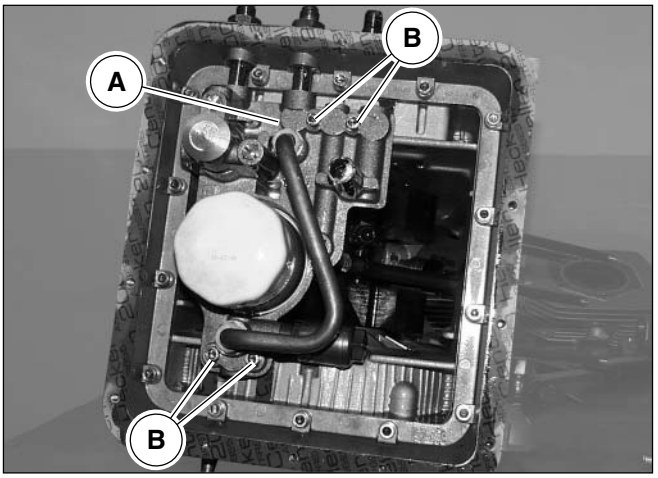
Los tornillos "B", dado la elevada carga y los esfuerzos a los que están sometidos, cuando se volverán a montar deberán sustituirse con tornillos nuevos; (aplicar en los tornillos Loctite frena fileteados de tipo medio y bloquear a los pares de cierre de Nm 40 ÷ 42).

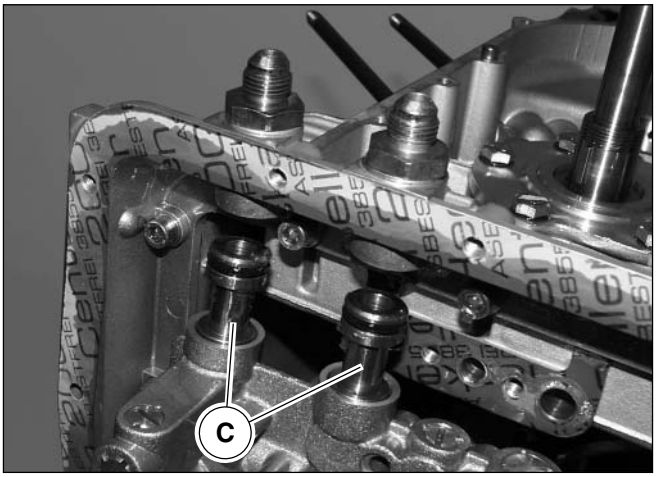
Remontaje:

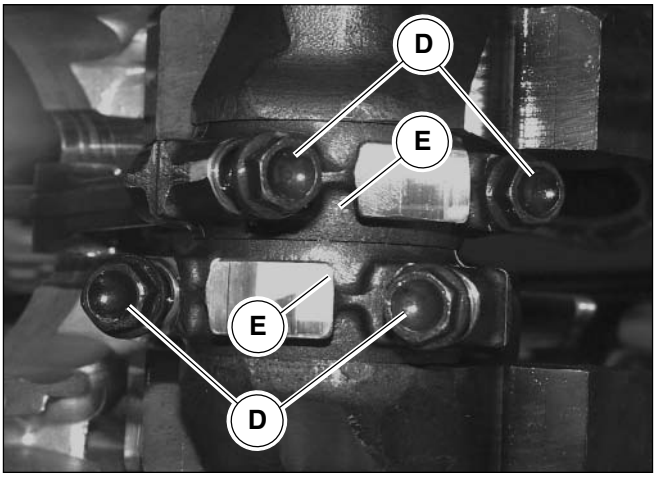
- Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.

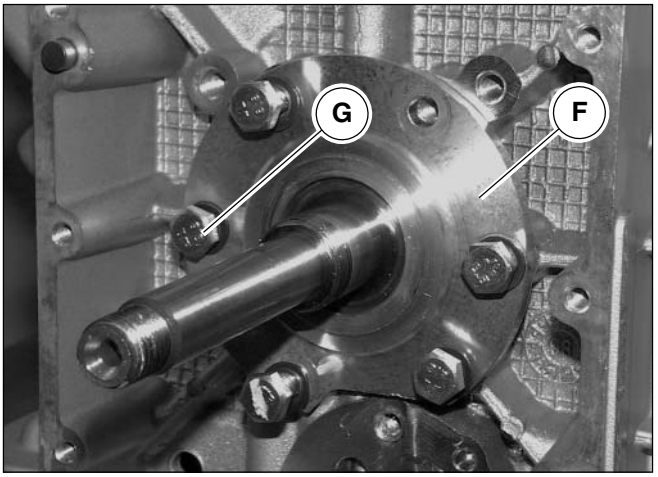
NOTA

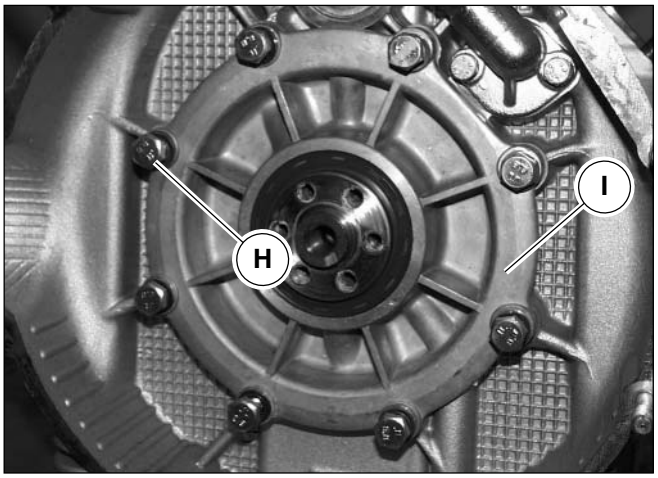
Respetar las referencias "D" de colocación.











8 ALBERO MOTORE E BIELLE

Smontaggio:

- Rimuovere il gruppo motore dalla moto seguendo le istruzioni riportate nel cap. 2 di questa sezione;
- Smontare le teste come descritto nel cap. 4 di questa sezione;
- Rimuovere i cilindri e i pistoni seguendo le istruzioni presenti nel cap. 5 di questa sezione;
- Smontare la frizione come descritto nel cap. 6 di questa sezione;
- Smontare l'alternatore e il volano seguendo le istruzioni indicate nel cap. 7 di questa sezione;
- Smontare la distribuzione come descritto nel cap. 4 di questa sezione;
- Smontare la coppa olio come descritto nel cap. 3 di questa sezione;
- Smontare il supporto filtro olio "A" svitando le viti di fissaggio "B" e sfilando i tubetti "C" di passaggio olio;
- Dall'interno del basamento svitare le viti di accoppiamento "D" e rimuovere le bielle "E";
- Rimuovere la flangia albero motore "F" (lato alternatore) svitando le viti di tenuta "G";
- Svitare le viti "H" di tenuta della flangia posteriore albero motore "I";
- Applicare, come indicato in figura, l'attrezzo "L" (cod. 12 91 36 00) per l'estrazione della flangia posteriore "I";
- Sfilare posteriormente l'albero motore;

8 VILEBREQUIN ET BIELLES

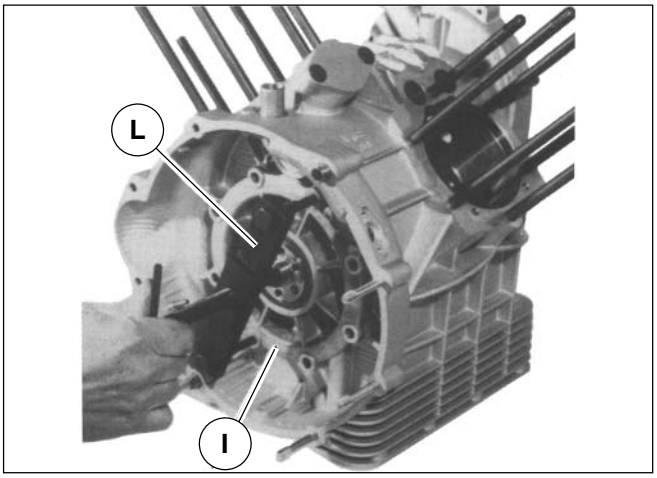
Démontage:

- Déposer le groupe moteur de la moto suivant les instructions dans le chap. 2 de cette section ;
- Démonter les culasses comme décrit dans le chap. 4 de cette section ;
- Déposer les cylindres et les pistons suivant les instructions dans le chap. 5 de cette section ;
- Démonter l'embrayage comme décrit dans le chap. 6 de cette section ;
- Démonter le générateur et le volant suivant les instructions fournies dans le chap. 7 de cette section;
- Démonter la distribution comme décrit dans le chap. 4 de cette section ;
- Démonter le carter d'huile comme décrit dans le chap. 3 de cette section ;
- Démonter le support du filtre à huile "A"en desserrant les vis de fixation "B" et en retirant les tubes "C" de passage de l'huile ;
- De l'intérieur du bloc-cylindres, dévisser les vis d'accouplement "D" et déposer les bielles "E";
- Déposer la bride du vilebrequin "F" (côté générateur), en desserrant les vis de maintien "G";
- Dévisser les vis "H" de maintien de la bride arrière du vilebrequin "I" ;
- Appliquer l'outil "L" (code 12 91 36 00) pour l'extraction de la bride arrière "I", comme montré dans la figure ;
- Extraire le vilebrequin de l'arrière.

8 CIGUEÑAL Y BIELAS

Desmontaje:

- Retirar el grupo motor de la moto siguiendo las instrucciones señaladas en el cap. 2 de esta sección;
- Desmontar los cabezales como se describe en el cap 4 de esta sección;
- Retirar los cilindros y los pistones siguiendo las instrucciones presentes en el cap. 5 de esta sección;
- Desmontar el embrague como se describe en el cap. 6 de esta sección;
- Desmontar el alternador y el volante siguiendo las instrucciones indicadas en el cap. 7 de esta sección;
- Desmontar la distribución como se describe en el cap 4 de esta sección,
- Desmontar el cárter del aceite como se describe en el cap. 3 de esta sección;
- Desmontar el soporte del filtro del aceite "A" desatornillando los tornillos de fijación "B" y sacando los tubitos "C" de pasaje del aceite;
- Desde el interior de la base desatornillar los tornillos de acoplamiento "D" y retirar las bielas "E";
- Retirar la brida del cigueñal "F" (lado alternador) desatornillando los tornillos de estanqueidad "G";
- Desatornillar los tornillos "H" de estanqueidad de la brida posterior del cigueñal "I";
- Aplicar, como se indica en la figura, la herramienta "L" (cod. 12 91 36 00) para la extracción de la brida posterior "I";
- Sacar posteriormente el cigueñal;



REVISIONE COMPONENTI

ATTENZIONE

Durante questa operazione si sviluppano vapori infiammabili e particelle di metallo possono essere espulse ad alta velocità, si raccomanda pertanto di operare in un ambiente privo di fiamme libere o scintille e che l'operatore indossi occhiali protettivi.

RÉVISION DES COMPOSANTS

ATTENTION

Pendant cette opération, des vapeurs inflammables se dégagent et des particules de métal peuvent être éjectées à grande vitesse. Il est donc recommandé d'opérer dans un local où il n'y a pas de flammes libres ou d'étincelles et d'utiliser des lunettes de protection pour l'opérateur.

REVISIÓN DE LOS COMPONENTES

ATENCIÓN

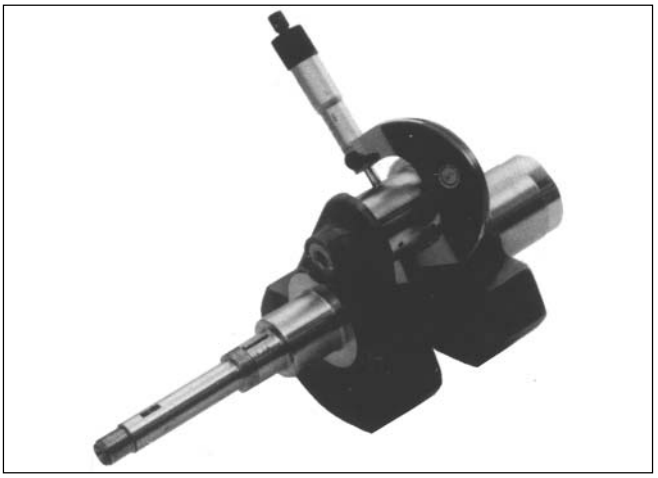
Durante esta operación se desarrollan vapores inflamables y partículas de metal que pueden ser expulsadas a alta velocidad, se recomienda, por lo tanto, operar en un ambiente privado de llamas libres o chispas y que el operador lleve gafas protectoras.

BIELLE

Revisionando le bielle effettuare i seguenti controlli:

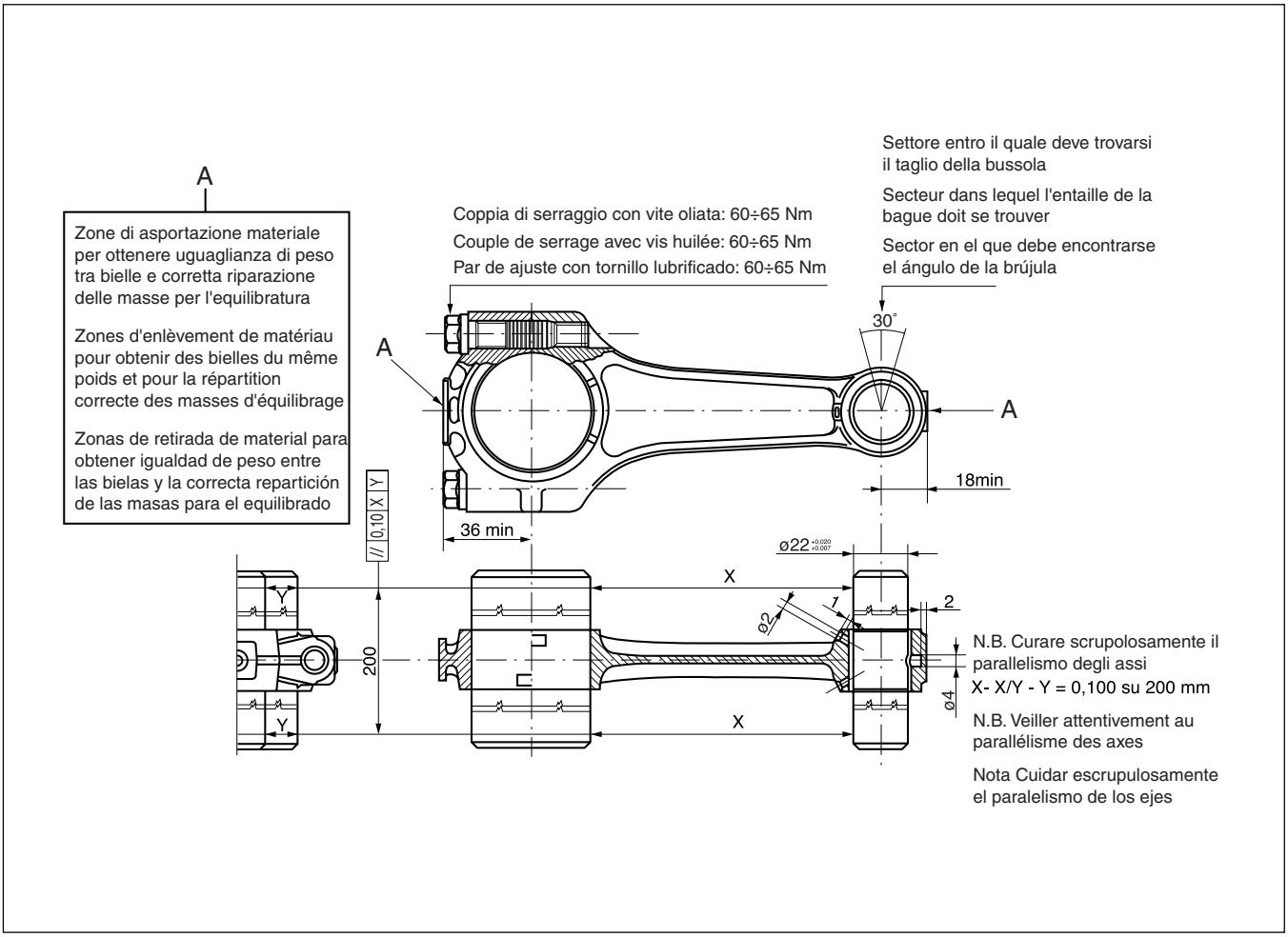
- Condizioni delle boccole e gioco tra le stesse e gli spinotti;
- Parallelismo degli assi;
- Cuscinetti di biella.

I cuscinetti sono del tipo a guscio sottile, con lega antifrizione che non consente alcun adattamento; se si riscontrano tracce di ingranamento o consumo occorre senz'altro sostituirli.
Sostituendo i cuscinetti può essere necessario ripassare il perno dell'albero di manovella.
Prima di eseguire la rettifica del perno di manovella, è opportuno misurare il diametro del perno stesso in corrispondenza della massima usura come indicato in figura; questo per definire a quale classe di minorazione dovrà appartenere il cuscinetto e a quale diametro dovrà essere rettificato il perno.



Controllo parallelismo degli assi.

Prima di montare le bielle occorre verificarne la quadratura.Occorre cioè controllare che i fori testa e piede di biella siano paralleli e complanari.
L'errore massimo di parallelismo e complanarità dei due assi della testa e piede biella misurati alla distanza di mm 200 deve essere di mm ± 0,10.



Bielles

Lors de la révision des bielles, procéder aux contrôles suivants :

- État des douilles et jeu entre celles-ci et les goupilles;
- Parallélisme des axes ;
- Coussinets de bielle.

Les coussinets sont du type à coquille mince, en alliage antifriction qui ne permet pas d'ajustement ; En cas de traces d'engrènement ou d'usure, il faut sans aucun doute remplacer les coussinets.
Le remplacement des coussinets peut rendre nécessaire le rodage de l'axe du maneton.
Avant de rectifier l'axe du maneton, il convient de mesurer le diamètre de l'axe en correspondance du point d'usure maximum, comme illustré dans la figure ; ce qui permet d'établir la classe de réduction à laquelle le coussinet devra appartenir et le diamètre de rectification de l'axe.

Contrôle du parallélisme des axes

Avant de monter les bielles, il faut contrôler la quadrature. Il faut contrôler si les orifices de la tête et du pied de bielle sont parallèles et coplanaires.
L'erreur maximum de parallélisme et de coplanarité des deux axes de la tête et du pied de bielles, mesurée à une distance de 200 mm, doit correspondre à ± 0,10 mm.

Bielas

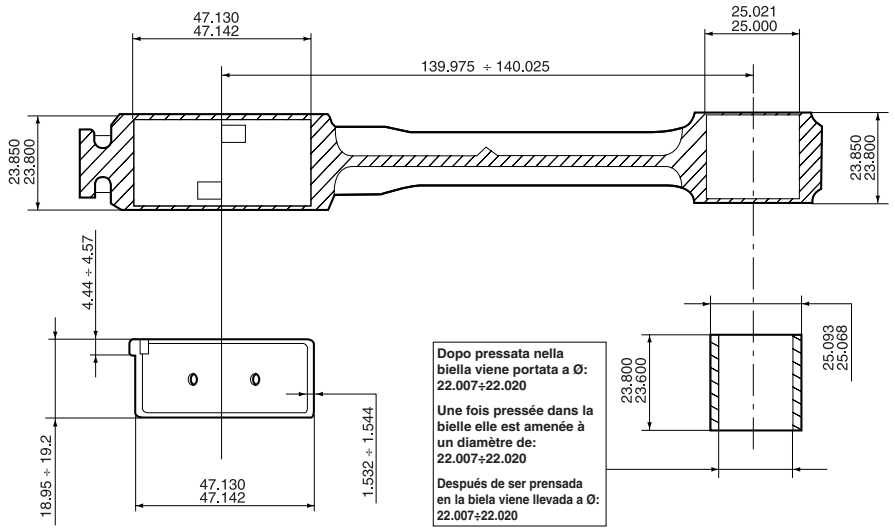
Revisando las bielas efectuar los siguientes controles:

- Condiciones de los bujes y del juego entre los mismos y los pasadores;
- Paralelismo de los ejes;
- Cojinetes de biela

Los cojinetes son de tipo de casco delgado, con aleación antirozamiento que no permite ninguna adaptación; Si se encuentran señales de engrane o consumo es necesario sustituirlos.
Sustituyendo los cojinetes puede ser necesario repasar el perno del árbol del cigüeñal.
Antes de realizar la rectificación del perno del cigüeñal, es oportuno medir el diámetro del perno en correspondencia con el máximo desgaste como se indica en la figura; Esto para definir a que clase de reducción deberá pertenecer el cojinete y a qué diámetro deberá rectificarse el perno.

Control de los paralelismos de los ejes

Antes de montar las bielas es necesario verificar la cuadrura. Es necesario, controlar que los agujeros de la cabeza y del pie de la biela sean paralelos y coplanares.
El error máximo de paralelismo y coplanaridad de los dos ejes de la cabeza y del pie de la biela medidos a la distancia de 200 mm. debe ser de ± 0,10 mm



Spessori dei cuscinetti di biella

CUSCINETTO NORMALE (PRODUZIONE) mm	Cuscinetti per Ø perno di biella minorato di mm		
	0,254	0,508	0,762
da 1,535 a 1,544	1,662 1,671	1,789 0,798	1,916 1,925

Diametro bottone di manovella

Standard Ø	Minorato mm 0,254	Minorato mm 0,508	Minorato mm 0,762
44,008÷44,020	43,754÷43,766	43,500÷43,512	43,264÷43,258

Dati di accoppiamento tra spinotto e boccola

Ø Interno della boccola piantata e lavorata mm	Ø spinotto mm	Gioco fra spinotto e boccola mm
22,007 22,020	21,994 21,998	0,009 ÷:0,026

Tabella pesi bielle fino a telaio n° KR 12283

Peso totale bielle	Peso lato piede (Rotante)	Peso lato testa (Rotante)	Colorazione di selezion. peso
634 ± 2	160	474 ± 2	Arancio
630 ± 2		470 ± 2	Azzurro
626 ± 2		466 ± 2	Bianco

Tabella pesi bielle dal telaio n° KR 12284

Peso totale biella	Peso lato piede (Rotante)	Peso lato piede (Rotante)	Colorazione di selezion. peso
642 ± 2,5	165 + 1	476 + 3,5	Bianco
647 ± 2,5		479,5 + 3,5	Azzurro
652 ± 2,5		483 + 3,5	Arancio

Epaisseurs des coussinets de bielle

Cuscinetto normale (produzione) mm	Coussinets pour Ø pivot de bielle réduit de mm		
	0,254	0,508	0,762
da 1,535 a 1,544	1,662 1,671	1,789 0,798	1,916 1,925

Espesor de los cojinetes de la biela

COJINETE NORMAL (PRODUCCIÓN) MM.	Cojinetes para Ø perno de biela reducido de mm.		
	0,254	0,508	0,762
da 1,535 a 1,544	1,662 1,671	1,789 0,798	1,916 1,925

Diamètre bouton de maneton

Ø Standard	Réduit mm 0,254	Réduit mm 0,508	Réduit mm 0,762
44,008÷44,020	43,754÷43,766	43,500÷43,512	43,264÷43,258

Diámetro botón de manivela

Estándar Ø	Reducido mm 0,254	Reducido mm 0,508	Reducido mm 0,762
44,008÷44,020	43,754÷43,766	43,500÷43,512	43,264÷43,258

Données d'accouplement entre axe et douille

Ø intérieur de la douille installée et usinée mm	Ø axe mm	Jeu entre axe et douille mm
22,007 22,020	21,994 21,998	0,009 ÷:0,026

Datos de acoplamiento entre pasador y buje

Ø interno del buje colocada y elaborada mm.	Ø pasador mm	Juego entre pasador y buje mm.
22,007 22,020	21,994 21,998	0,009 ÷:0,026

Tableau des poids des bielles jusqu'au cadre n° KR 12283

Poids total des bielles	Poids côté pied de bielle (tourn.)	Poids côté tête de bielle (tourn.)	Couleur de sélect. du poids
634 ± 2	160	474 ± 2	Orange
630 ± 2		470 ± 2	Bleu
626 ± 2		466 ± 2	Blanc

Tabla pesos bielas hasta chasis n° KR 12283

Peso total bielas	Peso lado pie (Giratorio)	Peso lado cabezal (Giratorio)	Coloración de selección peso
634 ± 2	160	474 ± 2	Naranja
630 ± 2		470 ± 2	Azul
626 ± 2		466 ± 2	Blanco

Tableau des poids des bielles à partir du cadre n° KR 12284

Poids total des bielles	Poids côté pied de bielle (tourn.)	Poids côté tête de bielle (tourn.)	Couleur de sélect. du poids
642 ± 2,5	165 + 1	476 + 3,5	Blanc
647 ± 2,5		479,5 + 3,5	Bleu
652 ± 2,5		483 + 3,5	Orange

Tabla pesos bielas desde chasis n° KR 12284

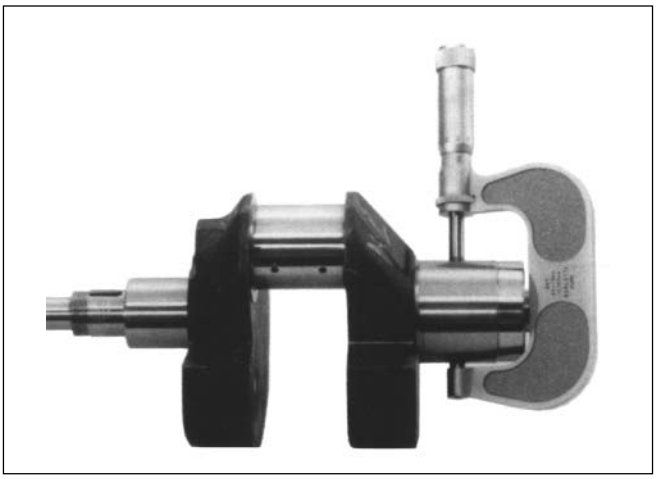
Peso total bielas	Peso lado pie (Giratorio)	Peso lado cabezal (Giratorio)	Coloración de selección peso
642 ± 2,5	165 + 1	476 + 3,5	Blanco
647 ± 2,5		479,5 + 3,5	Azul
652 ± 2,5		483 + 3,5	Naranja

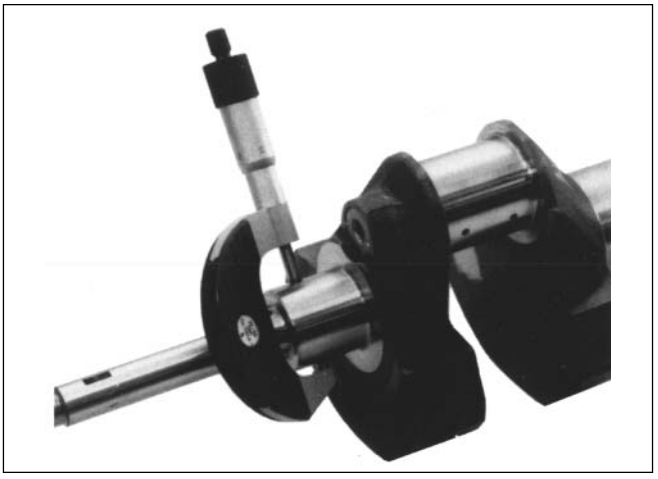
Diametro perno di banco lato volano

NORMALE PRODUZIONE mm	MINORATO DI mm		
	0.2	0.4	0.6
52.970 53.951	53.770 53.751	53.570 53.551	53.370 53.351

Diametro perno di banco lato distribuzione

NORMALE PRODUZIONE mm	MINORATO DI mm		
	0.2	0.4	0.6
37.975 37.959	37.775 37.759	37.575 37.559	37.375 37.359





ALBERO MOTORE

Esaminare le superfici dei perni di banco; se presentano rigature o ovalizzazioni, occorre eseguire la rettifica dei perni stessi (attenendosi alle tabelle di minorazione), e sostituire le flange complete di cuscinetti di banco.
La scala di minorazione dei cuscinetti di banco è la seguente: 0,2-0,4-0,6.

I giochi di montaggio sono i seguenti:

- fra cuscinetto e perno di banco lato distrib. mm 0,028÷0,060;
- fra cuscinetto e perno di banco lato volano mm 0,040÷0,075;
- fra cuscinetto e perno di biella mm 0,022÷0,064.

IMPORTANTE

Rettificando i perni dell'albero motore è necessario rispettare il valore del raggio di raccordo sugli spallamenti che è:

mm 2÷2,5 per il perno di biella,
mm 3÷3,2 per il perno di banco lato volano
mm 1,5÷1,8 per il perno di banco lato distribuzione.

VILEBREQUIN

Examiner les surfaces des tourillons ; s'ils présentent des rayures ou s'ils sont ovalisés, procéder à la rectification des tourillons (suivant les tableaux de réduction) et remplacer les brides avec les paliers centraux.
L'échelle de réduction des paliers centraux est la suivante : 0,2- 0,4 - 0,6.

Les jeux de montage sont les suivants :

- entre palier central et tourillon côté distr. 0,028 ÷ 0,060 mm ;
- entre palier central et tourillon côté volant 0,040 ÷ 0,075 mm ;
- entre coussinet de bielle et maneton 0,022 ÷ 0,064 mm.

IMPORTANT

Pour la rectification des paliers du vilebrequin, il faut respecter la valeur du rayon de raccord sur les éléments d'appui qui correspond à :

2 ÷ 2,5 mm pour le maneton ;
3 ÷ 3,2 mm pour le tourillon côté volant ;
1,5 ÷ 1,8 mm pour le tourillon côté distribution.

CIGUEÑAL

Examinar las superficies de los pernos de banco; Si presentan rayones u ovalizaciones, es necesario realizar la rectificación de los mismos (ateniéndose a las tablas de reducción) y sustituir las bridas junto con los cojinetes de banco.
La escala de reducciones de los cojinetes es la siguiente: 0,2-0,4-0,6.

Los juegos de montaje son los siguientes:

- entre el cojinete y el perno lado distribución 0,028÷0,060 mm;
- entre el cojinete y el perno lado volante 0,040÷0,075 mm;
- entre el cojinete y el perno de la biela 0,022÷0,064 mm.

IMPORTANTE

Rectificando los pernos del cigueñal es necesario respetar el valor del radio del empalme en los apoyos laterales que es.

2÷2,5 mm. para el perno de la biela,
3÷3,2 mm. para el perno del lado del volante.
1,5÷1,8 mm. para el perno del lado de la distribución.

Diamètre tourillon côté volant

PRODUCTION STANDARD mm	REDUIT DE mm		
	0.2	0.4	0.6
52.970 53.951	53.770 53.751	53.570 53.551	53.370 53.351

Diamètre tourillon côté distribution

PRODUCTION STANDARD mm	REDUIT DE mm		
	0.2	0.4	0.6
37.975 37.959	37.775 37.759	37.575 37.559	37.375 37.359

Diámetro perno de banco lado volante

NORMAL PRODUCCIÓN mm.	REDUCIDO DE mm.		
	0.2	0.4	0.6
52.970 53.951	53.770 53.751	53.570 53.551	53.370 53.351

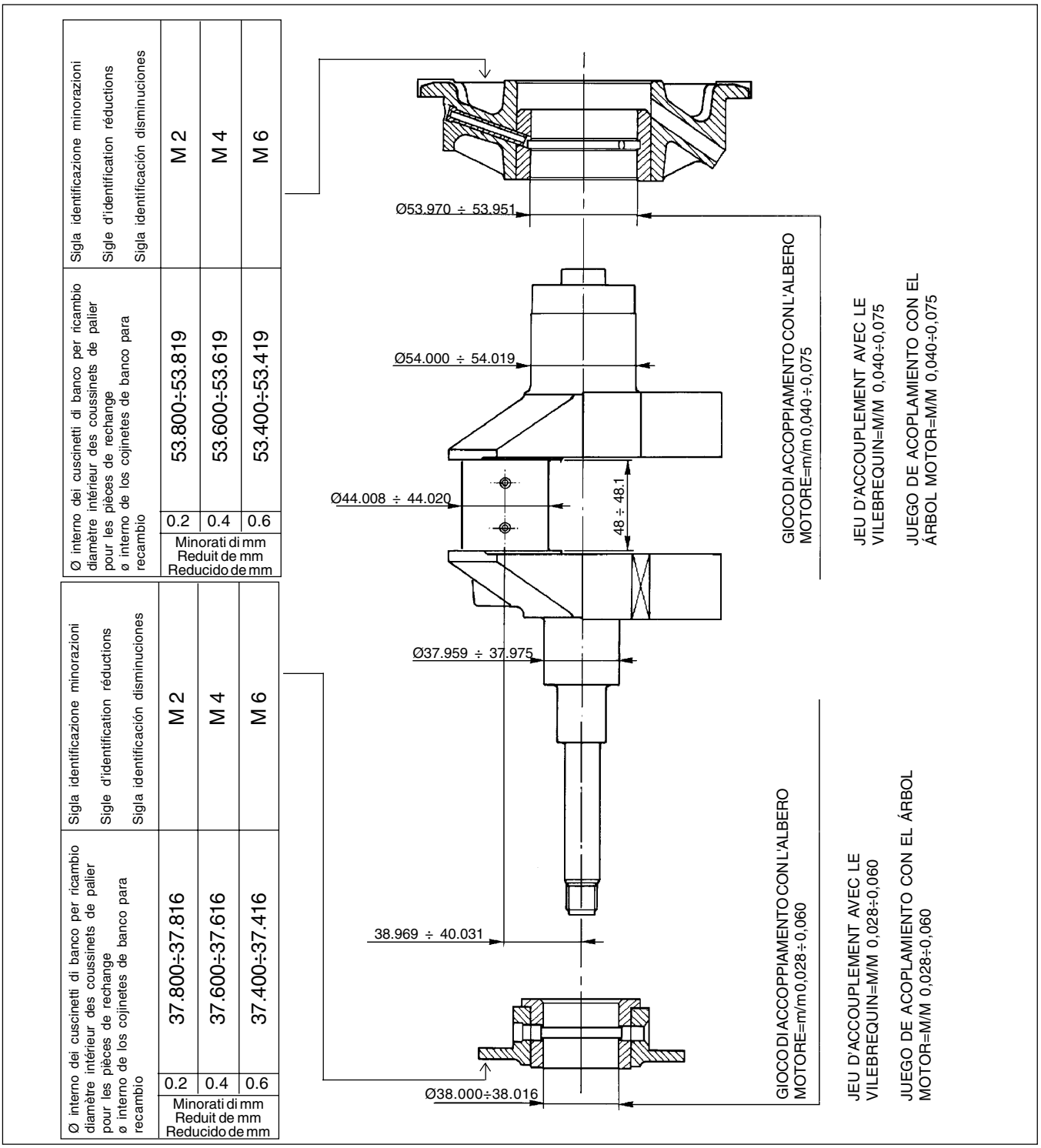
Diámetro perno de banco lado distribución

NORMAL PRODUCCIÓN mm.	REDUCIDO DE mm.		
	0.2	0.4	0.6
37.975 37.959	37.775 37.759	37.575 37.559	37.375 37.359

CONTROLLO PESO PER L'EQUILIBRATURA DELL'ALBERO MOTORE

Le bielle complete di viti devono risultare equilibrate nel peso.
E' ammessa tra loro una differenza di grammi 4.
Per equilibrare staticamente l'albero motore occorre applicare sul bottone di manovella un peso di:

- **1° serie fino a telaio n° KR 12283 (g.1810)**
- **2° serie dal telaio n° KR 12284 (g.1850)**



Ø interno dei cuscinetti di banco per ricambio diamètre intérieur des coussinets de palier pour les pièces de rechange ø interno de los cojinetes de banco para recambio	Sigla identificazione minorazioni Sigle d'identification réductions Sigla identificación disminuciones	
37.800÷37.816	M 2	
37.600÷37.616	M 4	
37.400÷37.416	M 6	
0.2	0.4	0.6
Minorati di mm Reduit de mm Reducido de mm		

Ø interno dei cuscinetti di banco per ricambio diamètre intérieur des coussinets de palier pour les pièces de rechange ø interno de los cojinetes de banco para recambio	Sigla identificazione minorazioni Sigle d'identification réductions Sigla identificación disminuciones	
53.800÷53.819	M 2	
53.600÷53.619	M 4	
53.400÷53.419	M 6	
0.2	0.4	0.6
Minorati di mm Reduit de mm Reducido de mm		

CONTRÔLE DU POIDS POUR L 'ÉQUILIBRAGE DU VILEBREQUIN

Les bielles avec leurs vis doivent avoir un poids équilibré.
Une différence de 4 grammes est tolerée.
Pour équilibrer de manière statique le vilebrequin, il faut appliquer sur le bouton du maneton un poids de

- **1e série jusqu'au cadre n° KR 12283 (g.1810)**
- **2e série à partir du cadre n° KR 12284 (g.1850)**

CONTROL DEL PESO PARA EL EQUILIBRADO DEL CIGUEÑAL

Las bielas junto con los tornillos deben resultar equilibradas en el peso.
Se admite entre ellas una diferencia de 4 gramos.
Para equilibrar estáticamente el cigueñal es necesario aplicar en el botón del cigüeñal un peso de:

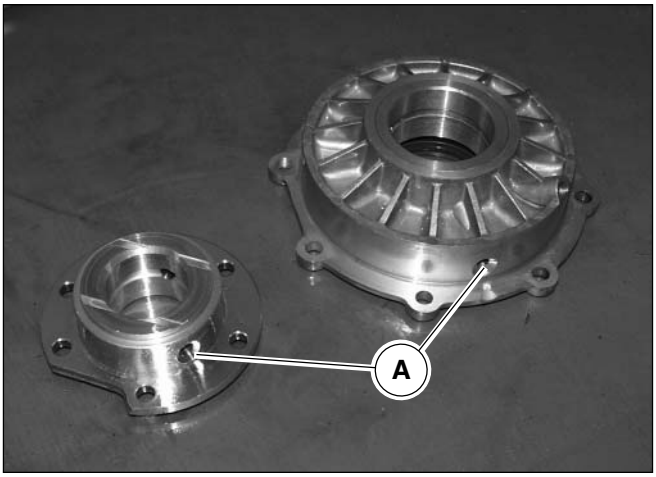
- **1° serie hasta el chasis nº KR 12283 (g.1810)**
- **2° serie desde el chasis n° KR 12284 (g.1850)**

Rimontaggio

Bielle

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso ricordandosi di:

- Dato l'elevato carico e le sollecitazioni alle quali sono sottoposte, le viti di fissaggio delle bielle all'albero motore, vanno sostituite con viti nuove;
- Il gioco di montaggio tra cuscinetto e perno di biella è di mm minimo 0,022, massimo 0,064;
- Il gioco fra i rasamenti delle bielle e quelli dell'albero motore è di mm 0,30 ÷ 0,50;
- Bloccare le viti sui cappelli con chiave dinamometrica con coppia di serraggio prescritta nella tabella nel cap. 4 sez. B.



Albero motore

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso ricordandosi di:

- Posizionare correttamente le flange di supporto albero motore tenendo presente il loro senso di montaggio indicato dai fori "A";
- Applicare nastro teflon sulle due viti inferiori di fissaggio della flangia posteriore per evitare perdite di olio.

Remontage

Bielles

Exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse, sans oublier que :

- Compte tenu de la charge élevée et des sollicitations auxquelles elles sont soumises, les vis de fixation des bielles au vilebrequin sont à remplacer par des vis neuves;
- Le jeu de montage entre le coussinet de bielle et le maneton est de 0,022 mm au minimum, de 0,064 mm au maximum;
- Le jeu entre les segments des bielles et du vilebrequin est de 0,30 ÷ 0,50 mm;
- Serrer les vis sur les chapeaux de palier à l'aide d'une clé dynamomértrique en respectant le couple prescrit dans le tableau du chap. 4 sect. B.

Vilebrequin

Exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse, sans oublier de :

- Disposer correctement les brides de support du vilebrequin, en faisant attention à leur sens de montage qui est indiqué par les orifices "A";
- Appliquer du ruban téflon sur les deux vis inférieures de fixation de la bride arrière, pour éviter les fuites d'huile.

Remontaje

Bielas

Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso acordándose de:

- Dada la elevada carga y los esfuerzos a los que vienen sometidos, los tornillos de fijación de las bielas al cigueñal, se deben sustituir con tornillos nuevos;
- El juego de montaje entre el cojinete y el perno de la biela es de 0,022 mm. máximo 0,064;
- El juego entre los enrases de las bielas y los del cigueñal es de 0,30 ÷ 0,50 mm;
- Bloquear los tornillos en los sombertes con la llave dinamométrica con el par de cierre prescrito en la tabla en el cap. 4 sección B.

Cigueñal

Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso acordándose de:

- Colocar correctamente las bridas de soporte del cigueñal teniendo presente su sentido de montaje indicado por los agujeros "A";
- Aplicar cinta teflon en los dos tornillos inferiores de fijación de la brida posterior para evitar pérdidas de aceite.

CAMBIO

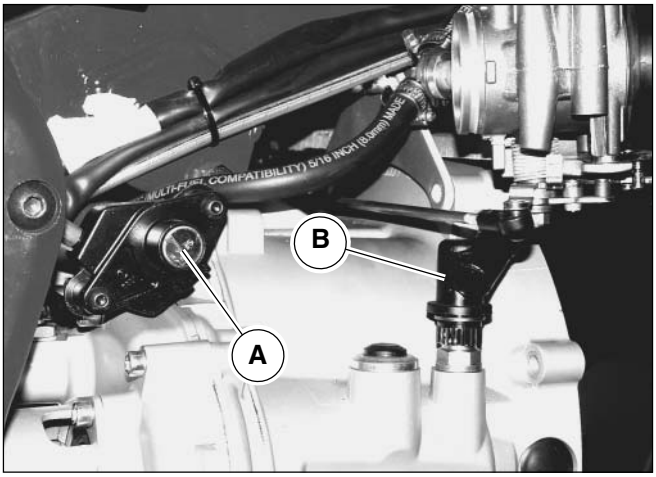
BOÎTE DE VITESSES

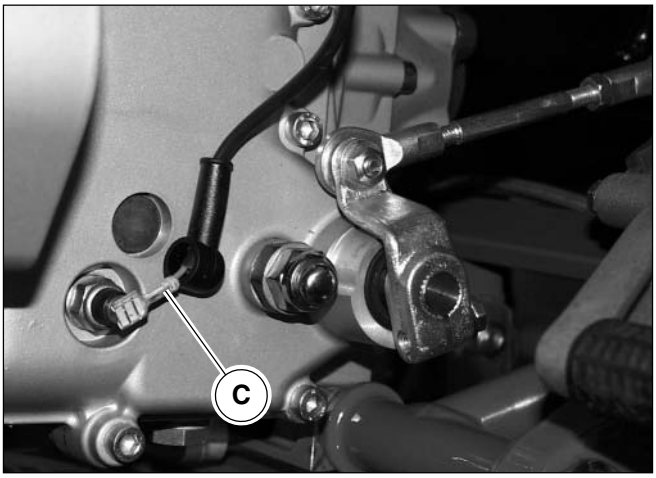
CAMBIO

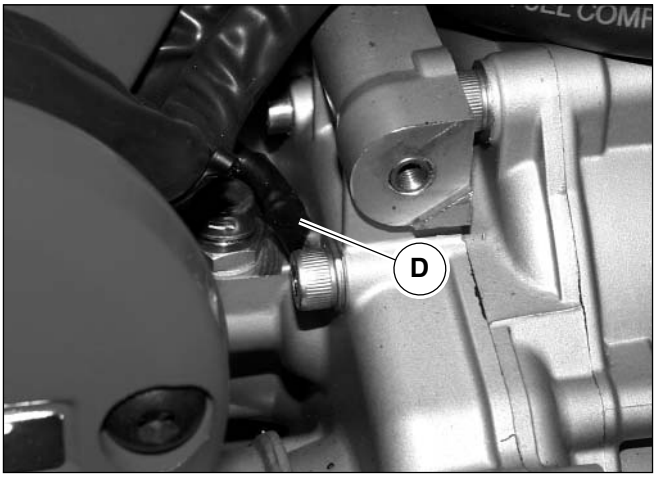
1 CARATTERISTICHE GENERALI

Il nuovo cambio a sei marce progettato da Moto Guzzi ha le caratteristiche fondamentali di essere molto più preciso negli innesti meno rumoroso del precedente, e con corsa ridotta della leva. La scatola è più piccola ed ha una forma diversa rispetto alla precedente in quanto deve contenere quattro alberi. Essi sono: un albero primario, due alberi secondari, ognuno dei quali ha montati una terna di ingranaggi, e un albero di trasmissione con parastrappi che attraverso due giunti cardanici e una coppia conica trasmette il moto alla ruota posteriore.
Di seguito riportiamo altri dati fondamentali del cambio e gli step di smontaggio, revisone e rimontaggio.

2 RIMOZIONE E INSTALLAZIONE





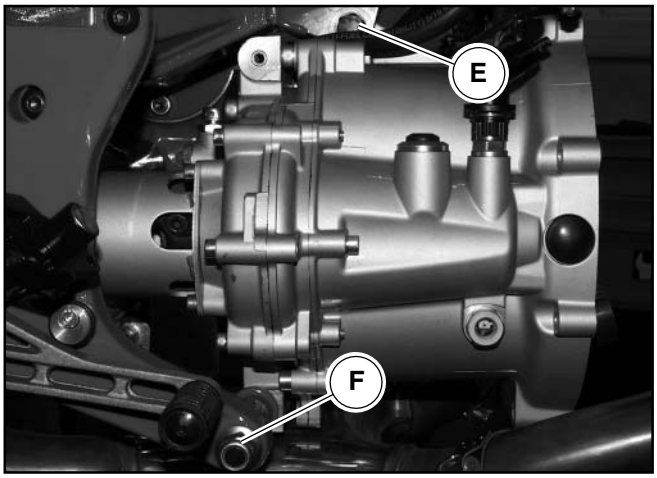


Rimozione:

- Rimuovere il gruppo motore completo come descritto nel cap. 2 sez. M;
- Disconnettere la leva comando cambio come descritto nel cap. 2 sez. G;
- Rimuovere il chiavistello “A” per il bloccaggio sella svitando le due viti;
- Scollegare la trasmissione “B” del contachilometri;
- Disconnettere il connettore spia folle “C”;
- Scollegare il cavo di massa “D” svitando la vite;
- Rimuovere il comando idraulico frizione come descritto nel cap. 1 della sez. G;
- Svitare e rimuovere la vite di fissaggio superiore “E” e rimuovere dal lato opposto il dado;
- Svitare e rimuovere i due dadi di fissaggio inferiori “F” ed estrarre il perno filettato;
- Rimuovere il cambio dalla moto.

Installazione:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.



1 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

La nouvelle boîte de vitesses à six rapports conçue par Guzzi se distingue par la précision d'engagement, le fait d'être moins bruiteuse par rapport à la boîte précédente et la course réduite du levier. Le carter est plus petit et a une forme différente par rapport au précédent carter, du fait qu'il doit accueillir quatre arbres. Les arbres y contenus sont : un arbre primaire, deux arbres secondaires, chacun doté d'une terne d'engrenages, et un arbre à cames équipé d'un accoulement élastique qui, par l'intermédiaire de deux joints de cardan et d'un couple conique, transmet le mouvement à la roue arrière.
D'autres données fondamentales concernant la boîte de vitesses et les phases de démontage, révision et remontage sont reportées ci-après.

2 DEPOSE ET INSTALLATION

Dépose:

- Déposer le groupe moteur complet comme décrit dans le chap. 2 sect. M;
- Déconnecter le levier de la boîte de vitesses comme décrit dans le chap. 2 sect. G ;
- Déposer le verrou "A" de blocage de la selle, en desserrant les deux vis ;
- Déconnecter la transmission "B" du compteur kilométrique ;
- Déconnecter le connecteur du témoin point mort "C" ;
- Débrancher le câble de mise à la masse "D", en dévissant la vis ;
- Déposer la commande hydraulique d'embrayage comme décrit dans le chap. 1 de la section G ;
- Dévisser et déposer la vis de fixation supérieure "E" et déposer l'écrou du côté opposé ;
- Dévisser et déposer les deux écrous de fixation inférieurs "F" et extraire l'axe fileté ;
- Déposer la boîte de vitesses de la moto.

Installation:

Pour le montage, exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse.

1 CARACTERÍSTICAS GENERALES

El nuevo cambio de seis marchas proyectado por Moto Guzzi tiene las características fundamentales de ser muy preciso en los embragues y menos ruidoso del precedente, con una carrera reducida de la palanca. La caja es más pequeña y tiene una forma diferente respecto a la precedente ya que contiene cuatro árboles. Estos son: Un árbol primario, dos árboles secundarios, cada uno de los cuales tiene montada una terna de engranajes, y un árbol de transmisión con acoplamiento flexible que a través de dos juntas cardánicas y un par cónico transmite el movimiento a la rueda posterior .
A continuación señalamos otros datos fundamentales del cambio y los pasos del desmontaje, revisión y montaje.

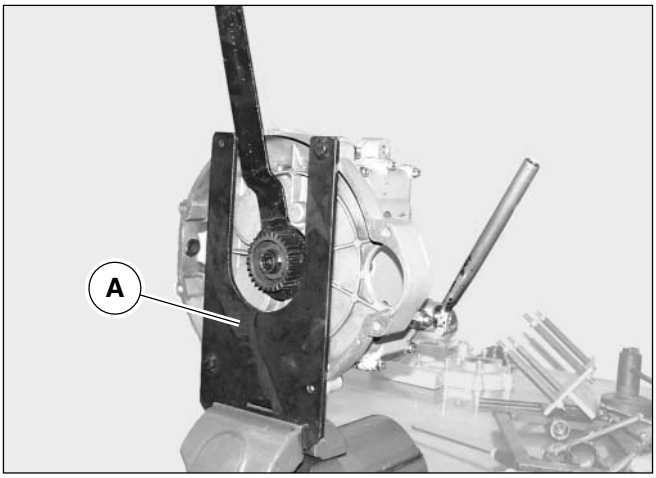
2 RETIRADA E INSTALACIÓN

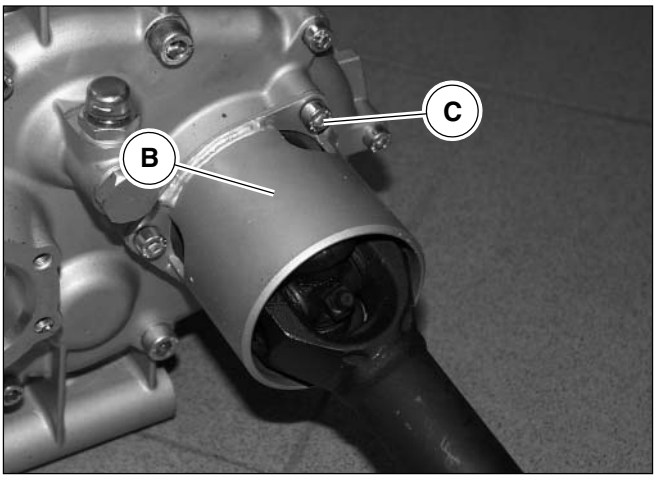
Retirada:

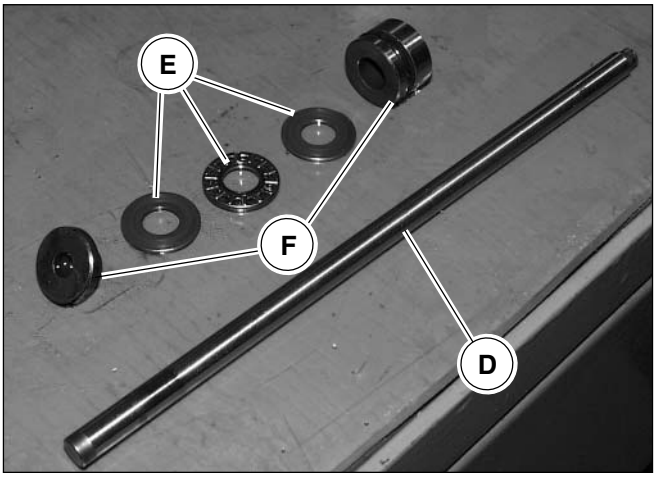
- Retirar el grupo del motor completo como se describe en el cap. 2 sección.M;
- Desconectar la palanca de mando del cambio como se describe en el cap. 2 sección.G;
- Retirar el pasador "A" para el bloqueo del sillín desatornillando los dos tornillos;
- Desconectar la transmisión "B" del cuenta-kilómetros;
- Desconectar el conector del testigo luminoso de punto muerto "C";
- Desconectar el cable de masa "D" desatornillando los tornillos;
- Retirar el mando hidráullico del embrague como se describe en el cap. 1 de la sección.G;
- Desatornillar y retirar los tornillos de fijación superior "E" y retirar desde el lado opuesto la tuerca;
- Desatornillar y retirar las dos tuercas de fijación inferior "F" y extraer el perno fileteado;
- Retirar el cambio de la moto.

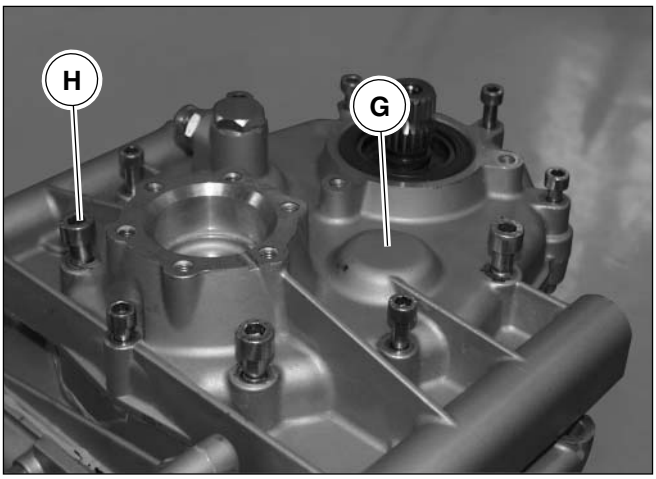
Instalación:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.





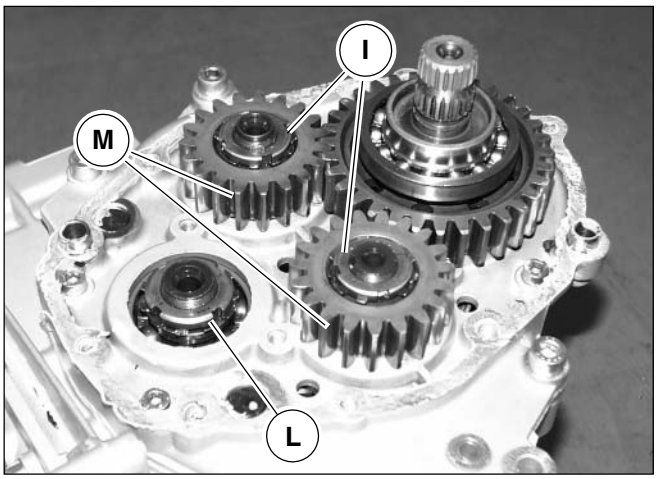




3 SCOMPOSIZIONE

Smontaggio alberi secondari e albero primario:

- Posizionare il cambio sull'apposito attrezzo "A" (cod. 14 92 96 00);
- Accertarsi che il cambio sia in folle;
- Scaricare tutto l'olio dal cambio seguendo le istruzioni descritte nel cap. 2 sez. D;
- Rimuovere il coprigiunto "B" svitando le viti di fissaggio "C";
- Rimuovere il giunto cardanico svitando le viti ad alta resistenza.
- Sfilare l'astina della frizione "D", il cuscinetto reggispinta "E" e i corpi interno ed esterno "F";
- Rimuovere il coperchio trasmissione "G" svitando le 10 viti di fissaggio "H";
- Svitare le ghiere di tenuta "I" degli alberi secondari utilizzando l'apposito attrezzo (cod. 01 91 37 30);
- Svitare la ghiera di tenuta "L" dell'albero primario utilizzando l'attrezzo (cod. 01 91 38 30);
- Rimuovere le rondelle di spessore e di tenuta alle estremità degli alberi;
- Rimuovere gli ingranaggi "M" degli alberi secondari lato cardano;
- Mantenendo fermo il corpo interno frizione con l'apposito attrezzo "N" (cod.30 91 28 10) svitare la ghiera di tenuta dell'albero primario utilizzando l'attrezzo "O" (cod. 01 91 34 30);
- Sfilare il corpo interno frizione "P";
- Smontare il rinvio contachilometri "Q" e recuperare la rondella di battuta che rimane all'interno del cambio;



3 DESASSEMBLAGE

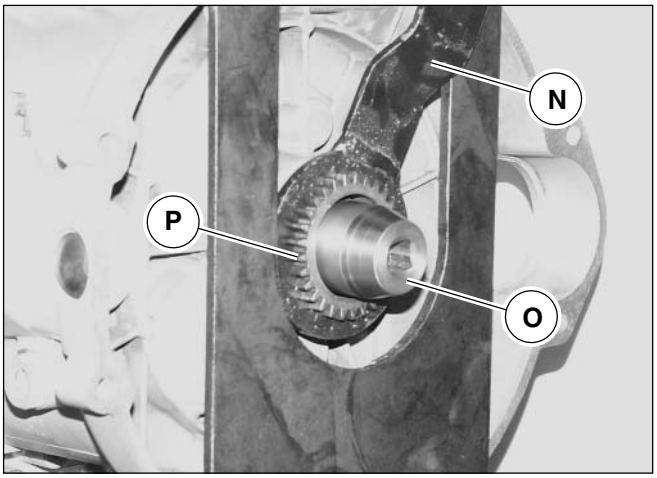
Démontage des arbres secondaires et de l'arbre primaire:

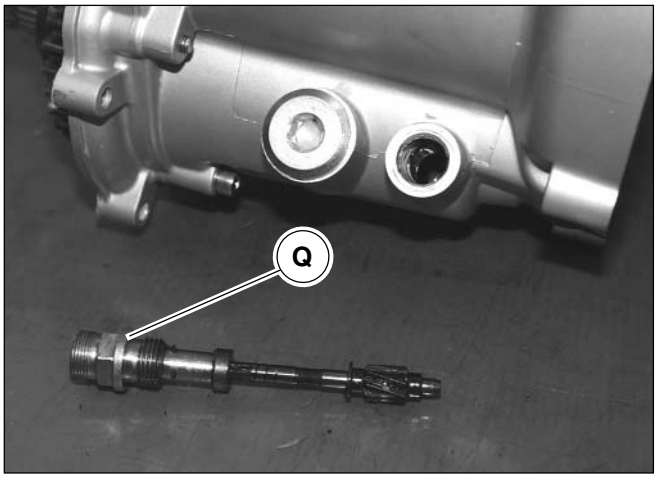
- Installer la boîte de vitesses sur l'outil "A" (code 14 92 96 00) prévu à cet effet ;
- Vérifier que la boîte de vitesses se trouve au point mort ;
- Vidanger toute l'huile de la boîte de vitesses suivant les instructions décrites dans le chap. 2 sect. D ;
- Déposer le cache du joint "B", en desserrant les vis de fixation "C" ;
- Déposer le joint de cardan, en desserant les vis haute résistance ;
- Extraire la tige de l'embrayage "D", le roulement de butée "E" et les corps intérieur et extérieur "F" ;
- Déposer le couvercle de transmission "G", en desserrant les 10 vis de fixation "H" ;
- Dévisser les écrous de maintien "I" des arbres secondaires à l'aide de l'outil spécial (code 01 91 37 30) ;
- Dévisser l'écrou de maintien "L" de l'arbre primaire à l'aide de l'outil (code 01 91 38 30) ;
- Déposer les rondelles d'épaisseur et de maintien aux extrémités des arbres ;
- Déposer les engrenages "M" des arbres secondaires du côté du cardan ;
- En maintenant le corps intérieur de l'embrayage par l'outil spécial "N" (code 30 91 28 10), dévisser l'écrou de maintien de l'arbre primaire, à l'aide de l'outil "O" (code 01 91 34 30) ;
- Extraire le corps intérieur de l'embrayage "P" ;
- Démonter le renvoi du compteur kilométrique "Q" et récupérer la rondelle de butée qui reste à l'intérieur de la boîte de vitesses ;

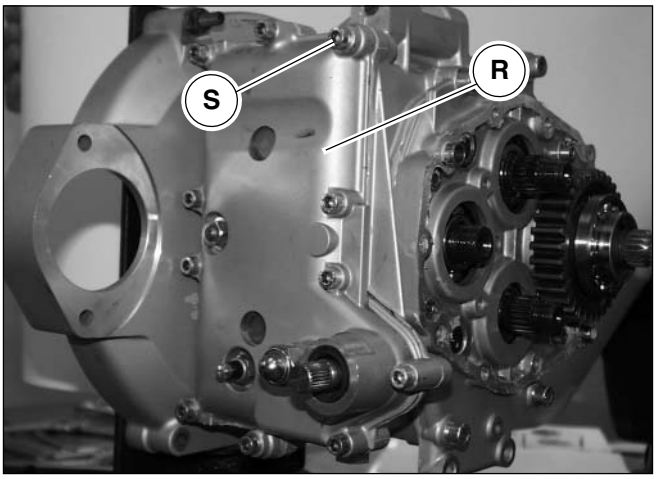
3 COMPOSICIÓN

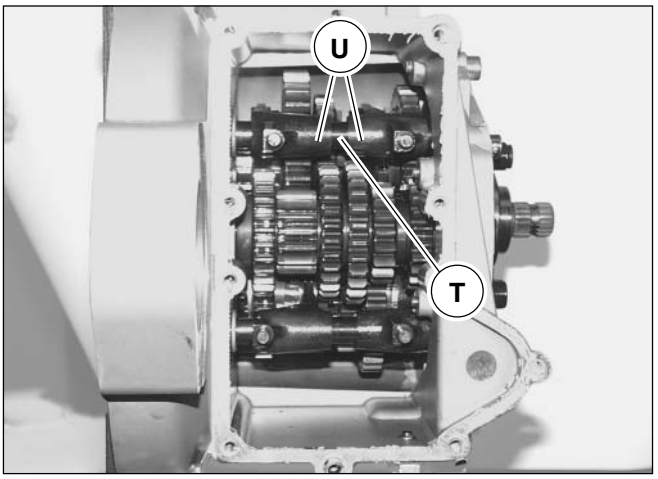
Desmontaje de los árboles secundarios y el árbol primario:

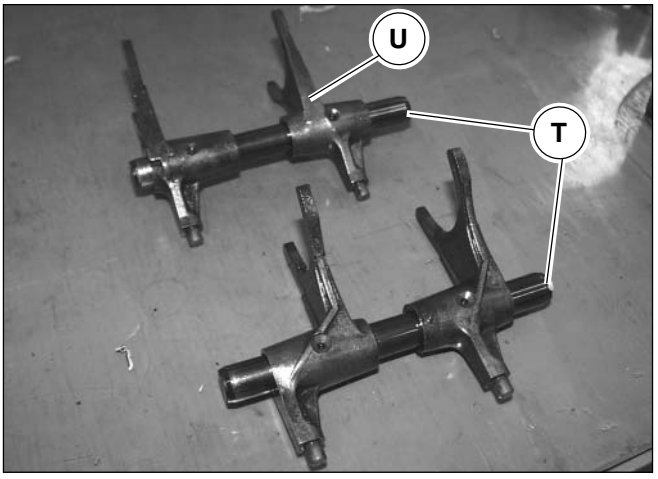
- Colocar el cambio en la herramienta especial "A" (cod. 14 92 96 00);
- Asegurarse de que el cambio esté en punto muerto;
- Descargar todo el aceite del cambio siguiendo las instrucciones descritas en el cap. 2 sección.D;
- Retirar la protección de la junta "B" desatornillando los tornillos de fijación "C";
- Retirar la junta cardánica desatornillando los tornillos de alta resistencia.
- Sacar la varilla del embrague "D", el cojinete de empuje "E" y los cuerpos interno y externo "F";
- Retirar la tapa de la transmisión "G" desatornillando los 10 tornillos de fijación "H";
- Desatornillar las abrazadreras de estanqueidad "I"de los árboles secundarios utilizando la herramienta especial (cod. 01 91 37 30);
- Desatornillar las virolas de estanqueidad "L" del árbol primario utilizando la herramienta (cod. 01 91 38 30);
- Retirar las arandelas de espesor y de estanqueidad situadas en las extremidades de los árboles;
- Retirar los engranajes "M" de los árboles secundarios del lado del cardán;
- Manteniendo sujeto el cuerpo interno del embrague con la herramienta especial "N" (cod.30 91 28 10) desatornillar la abrazaderra de estanqueidad del árbol primario utilizando la herramienta "O" (cod. 01 91 34 30);
- Sacar el cuerpo interno del embrague "P";
- Desmontar la transmisión cuenta-kilómetros "Q" y recuperar la arandela de tope que queda en el interior del cambio;

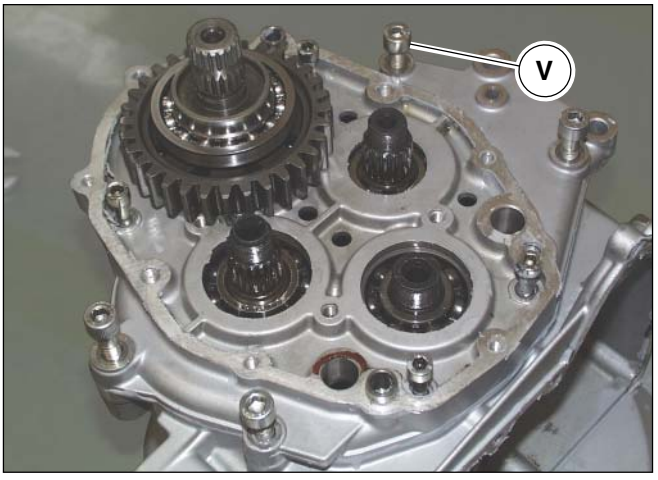










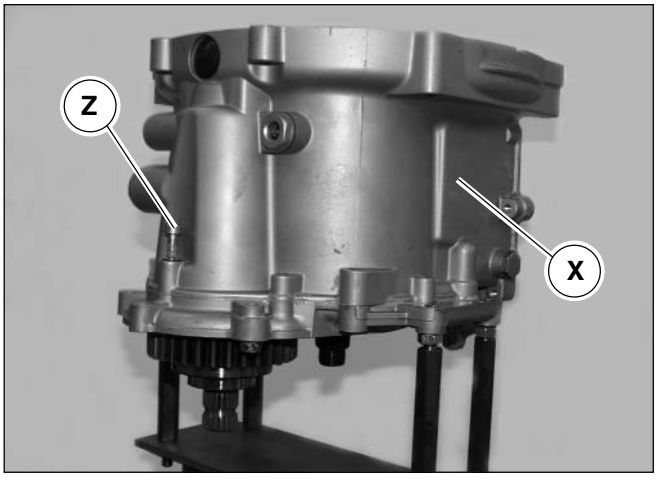


- Smontare il coperchio preselettore "R" svitando le viti "S";
- Sfilare le aste comando forcella "T" e rimuovere i forcellini "U".

N.B.

Numerare i forcellini per non sbagliare il loro posizionamento nel rimontaggio.

- Svitare le viti "V" di fissaggio coperchio cambio;
- Utilizzando l'apposito attrezzo (cod. 01 91 25 30) posizionare il cambio sulla morsa in posizione rovesciata come in figura e svitare la vite "Z";
- Fare leva nei punti diametralmente opposti e sollevare la scatola cambio "X";
- Con il coperchio cambio ancora sull'attrezzo fissato alla morsa sfilare gli alberi secondari "Y" e quello primario "W".



- Démonter le couvercle du présélecteur “R”, en dévissant les vis “S” ;
- Extraire les tiges de commande de la fourche “T” et déposer les fourchettes “U” .

N.B.

numéroter les fourchettes pour leur correcte remise en place lors du remontage.

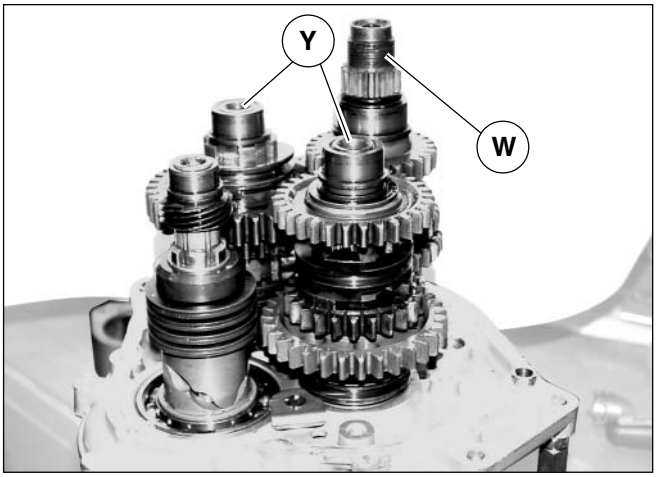
- Dévisser les vis “V” de fixation du couvercle de la boîte de vitesses ;
- À l’aide de l’outil spécial (code 01 91 25 30), placer la boîte sur l’étau en position renversée, comme montré dans la figure, et dévisser la vis “Z” ;
- Faire pression en correspondance de points diamétralement opposés et soulever le carter de la boîte de vitesses “X” ;
- Avec le couvercle de la boîte de vitesses encore sur l’outil fixé à l’étau, extraire les arbres secondaires “Y” et l’arbre primaire “W”.

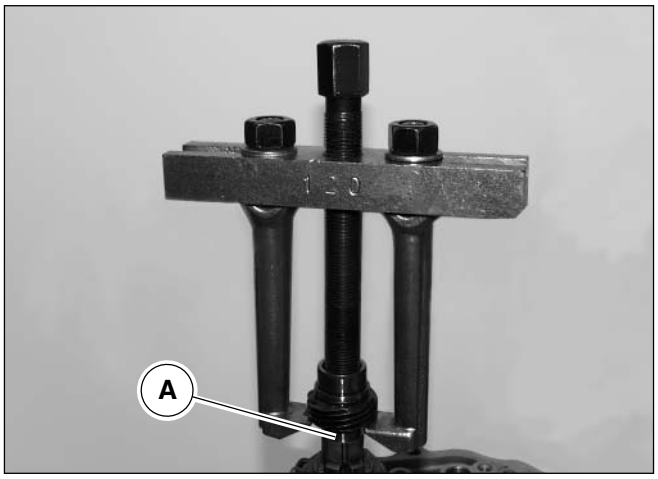
- Desmontar la tapa del preselector “R” desatornillando los tornillos “S”;
- Sacar las varillas de mando de la horquilla “T” y retirar las patillas “U”.

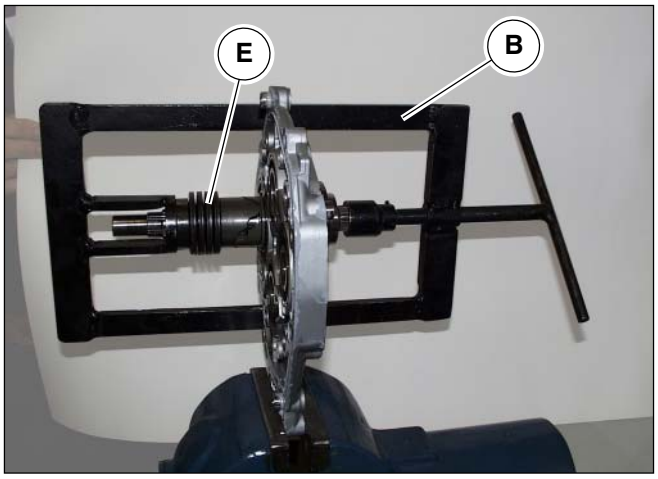
NOTA

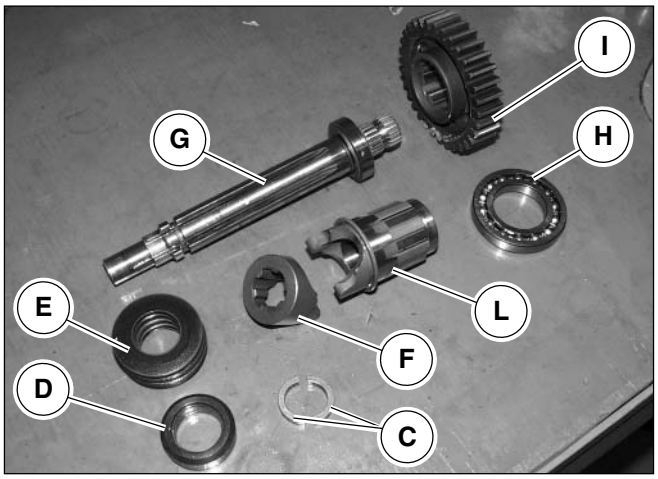
Numerar las horquillas para no confundir su posición en el montaje.

- Desatornillar los tornillos “V” de fijación de la tapa de cambio;
- Utilizando la herramienta especial (cod. 01 91 25 30) colocar el cambio en el tornillo en posición al revés como en la figura y desatornillar los tornillos “Z”;
- Hacer palanca en los puntos diametralmente opuestos y elevar la caja de cambio “X”;
- Con la tapa de cambio todavía fijada en la herramienta fijada al tornillo sacar los árboles secundarios “Y” y el primario “W”.









Smontaggio e scomposizione albero di trasmissione:

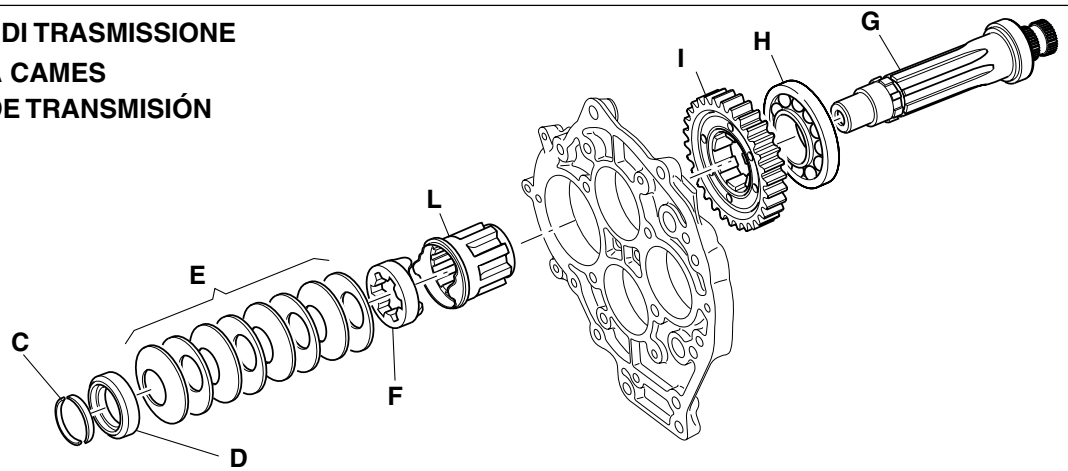
- Dopo avere eseguito le operazioni di smontaggio degli alberi secondari e albero primario, posizionare il coperchio cambio sull'apposito attrezzo (cod. 01 91 25 30);
- Utilizzando un estrattore universale facilmente reperibile in commercio rimuovere la boccola del cuscinetto e la chiocciola "A" dall'albero di trasmissione;
- Rimuovere il coperchio cambio dall'attrezzo di sostegno e serrarlo in morsa come indicato in figura;

N.B.

Interporre sempre ganasce di alluminio per non rovinare il coperchio.

- Utilizzare l'attrezzo "B" (cod. 01 96 63 30) per comprimere le molle a tazza "E";
- Sfilare dall'albero di trasmissione le semilune "C", allentare la presa dell'attrezzo "B" e rimuoverlo;
- Smontare il distanziale "D", le molle a tazza "E" e il parastrappi "F";
- Sfilare l'albero di trasmissione "G";
- Dalla parte opposta della scatola rimuovere il cuscinetto "H" e l'ingranaggio "I";
- Sfilare il manicotto parastrappi "L";

ALBERO DI TRASMISSIONE
ARBRE À CAMES
ÁRBOL DE TRANSMISIÓN



Démontage et désassemblage de l'arbre à cames :

- Après avoir exécuté les opérations de démontage des arbres secondaires et de l'arbre primaire, disposer le couvercle de la boîte de vitesses sur l'outil (code 01 91 25 30) prévu à cet effet ; 01 91 25 30);
- À l'aide dun extracteur universel, dans le commerce, déposer la douille du roulement et la vis femelle "A" de l'arbre à cames ;
- Déposer le couvercle de la boîte de vitesses de l'outil de support et serrer celui-ci dans un étau, comme montré dans la figure ;

N.B.

Interposer toujours des mâchoires en aluminium pour ne pas abîmer le couvercle.

- Utiliser l'outil "B" (code 01 96 63 30) pour comprimer les ressorts Belleville "E" ;
- Extraire de l'arbre à cames les demi-lunes "C", relâcher l'outil "B" et déposer celui-ci ;
- Démonter l'entretoise "D", les ressorts Belleville "E" et l'accouplement élastique "F" ;
- Extraire l'arbre à cames "G" ;
- Du côté opposé du carter, déposer le roulement "H" et l'engrenage "I" ;
- Extraire le manchon de l'accouplement élastique "L".

Desmontaje y composición del árbol de transmisión:

- Después de haber realizado las operaciones de desmontaje de los árboles secundarios y del árbol primario, colocar la tapa del cambio en la heramienta especial (cod. 01 91 25 30);
- Utilizando un extractor universal los que se encuentran en comercio retirar el buje del cojinete y el tornillo patrón "A" del árbol de transmisión;
- Retirar la tapa del cambio de la herramienta de sujeción y apretarlo en el tornillo como se indica en la figura;

NOTA

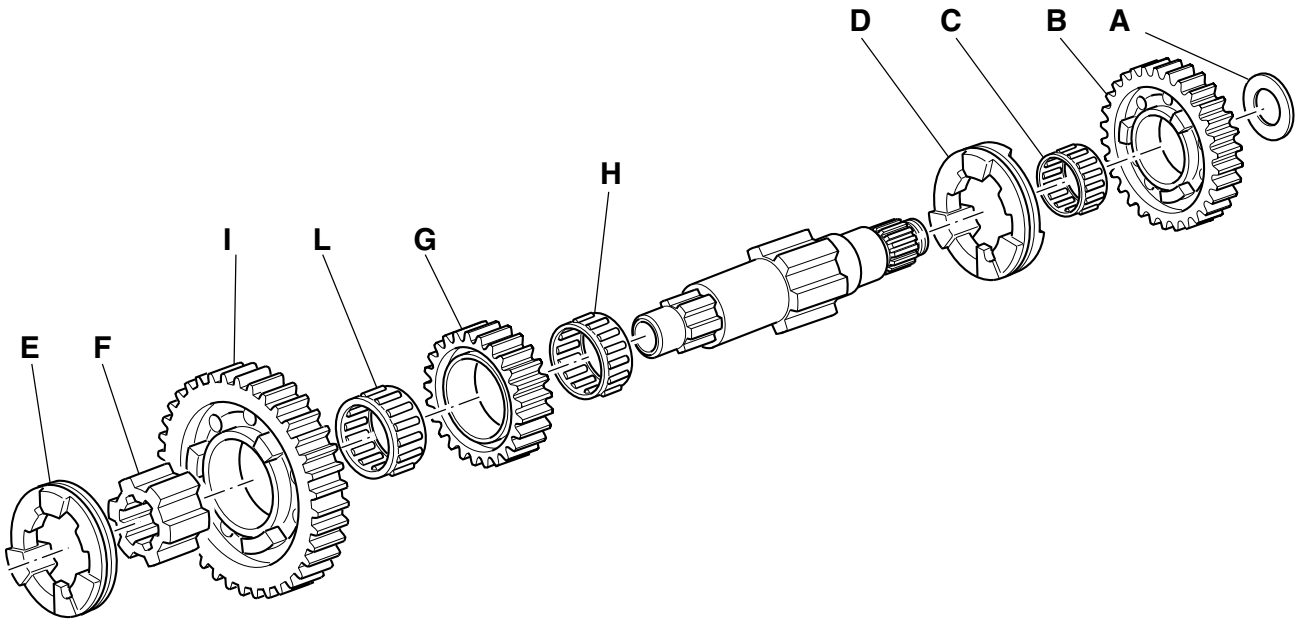
Utilizar siempre mordazas de aluminio para no estropear la tapa.

- Utilizar la herramienta "B" (cod. 01 96 63 30) para comprimir los muelles cónicos de comprensión "E";
- Sacar del árbol de transmisión las semilunas "C", aflojar la toma de la herramienta "B" y retirarla;
- Desmontar el distanciador "D", los muelles cónicos de comprensión "E" y el acoplamiento flexible "F";
- Sacar el árbol de transmisión "G";
- Desde la parte opuesta de la caja retirar el cojinete "H" y el engranaje "I";
- Sacar el manguito del acoplamiento flexible "L".

Scomposizione albero secondario superiore:

- Posizionare l'albero rivolgendo verso l'alto la parte lato cardano;
- sfilare il distanziale "A";
- sfilare l'ingranaggio della terza "B" con la sua gabbia a rulli "C";
- sfilare il manicotto scorrevole doppio "D";
- ruotare l'albero;
- sfilare il manicotto scorrevole singolo "E";
- avvalendosi di un estrattore rimuovere la boccola del cuscinetto;
- sfilare il manicotto fisso "F";
- sfilare l'ingranaggio della quinta "G" con la relativa gabbia a rulli "H";
- sfilare l'ingranaggio della prima "I" con la relativa gabbia a rulli "L".

ALBERO SECONDARIO SUPERIORE
ARBRE SECONDAIRE SUPÉRIEUR
ÁRBOL SECUNDARIO SUPERIOR



Désassemblage de l'arbre secondaire supérieur:

- Disposer l'arbre en tournant vers le haut la partie du côté du cardon ;
- Extraire l'entretoise "A" ;
- Extraire l'engrenage de la troisième "B" avec la cage à rouleaux "C" correspondante ;
- Extraire le double manchon coulissant "D" ;
- Tourner l'arbre ;
- Extraire le manchon coulissant simple "E" ;
- À l'aide d'un extracteur, déposer la douille du roulement;
- Extraire le manchon fixe "F" ;
- Extraire l'engrenage de la cinquième "G" avec la cage à rouleaux "H" correspondante ;
- Extraire l'engrenage de la première "I" avec la cage à rouleaux "L" correspondante.

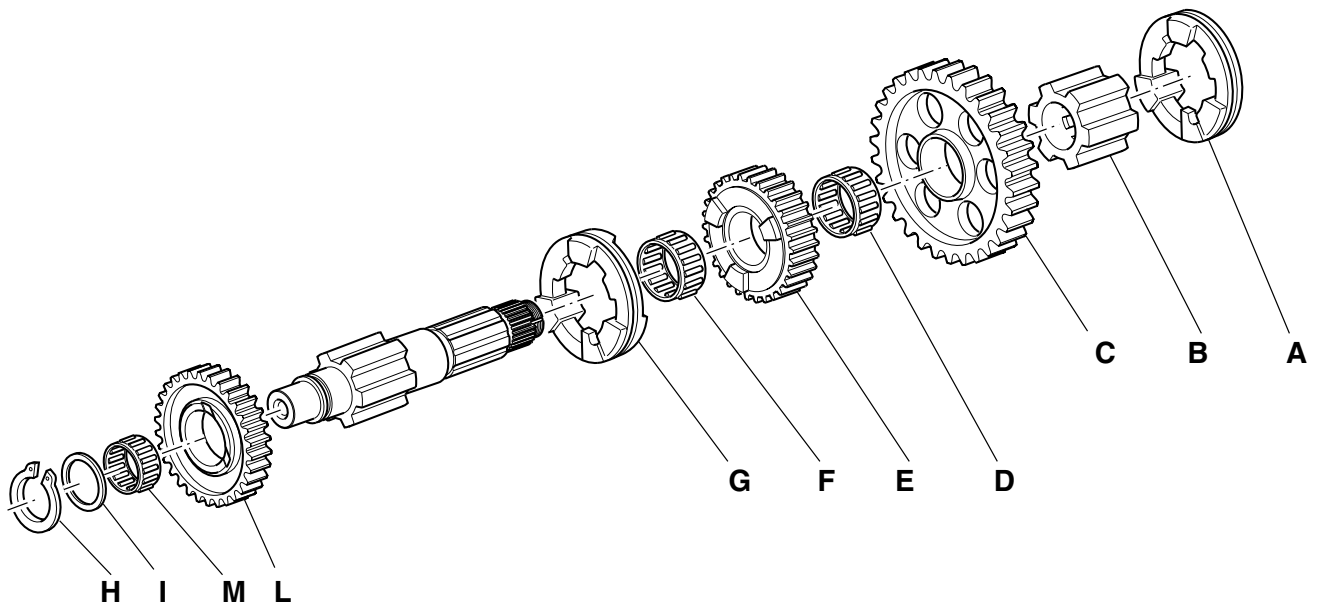
Descomposición del árbol secundario superior:

- Colocar el árbol con la parte del lado del cardano hacia arriba;
- sacar el distanciador "A";
- sacar el engranaje de la tercera "B" con su jaula de agujas "C";
- sacar el manguito corredero doble "D";
- girar el el árbol;
- sacar el manguito corredero individual "E";
- usando un extractor retirar el buje del cojinete;
- sacar el manguito fijo "F";
- sacar el engraanje de la quinta "G" con la relativa jaula de agujas "H".
- sacar el engranaje de la primera "I" con la relativa jaula de agujas "L".

Scomposizione albero secondario inferiore:

- Posizionare l'albero rivolgendo verso l'alto la parte lato cardano;
- sfilare il manicotto scorrevole singolo "A";
- sfilare il manicotto fisso "B";
- sfilare l'ingranaggio della seconda "C" con la relativa gabbia a rulli "D";
- sfilare l'ingranaggio della sesta "E" con la sua gabbia a rulli "F";
- sfilare il manicotto scorrevole doppio "G";
- ruotare l'albero;
- con l'apposito attrezzo estrarre la boccola del cuscinetto;
- estrarre l'anello seeger "H";
- sfilare il distanziale "I";
- sfilare l'ingranaggio della quarta "L" e la relativa gabbia a rulli "M".

ALBERO SECONDARIO INFERIORE
ARBRE SECONDAIRE INFÉRIEUR
ÁRBOL SECUNDARIO INFERIOR



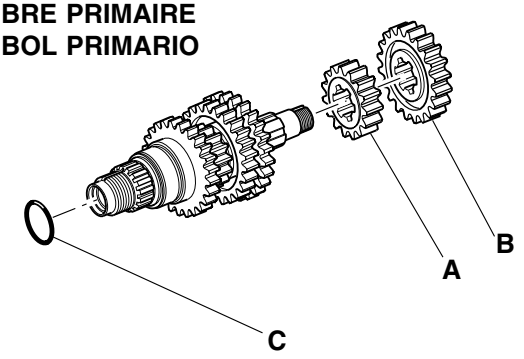
Désassemblage de l'arbre secondaire inférieur:

- Disposer l'arbre en tournant vers le haut la partie du côté du cardon ;
- Extraire le manchon coulissant simple "A" ;
- Extraire le manchon fixe "B" ;
- Extraire l'engrenage de la deuxième "C" avec la cage à rouleaux "D" correspondante ;
- Extraire l'engrenage de la sixième "E" avec la cage à rouleaux "F" correspondante ;
- Extraire le double manchon coulissant "G" ;
- Tourner l'arbre ;
- À l'aide de l'outil spécial, extraire la douille du roulement;
- Extraire le seeger "H" ;
- Extraire l'entretoise "I" ;
- Extraire l'engrenage de la quatrième "L" et la cage à rouleaux "M" correspondante.

Descomposición del árbol secundario inferior:

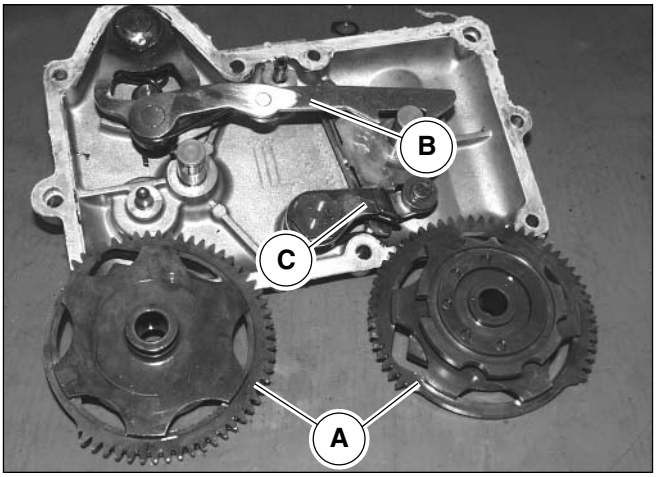
- Colocar el árbol con la parte del lado del cardán hacia arriba;
- sacar el manguito corredero individual "A";
- sacar el manguito fijo "B";
- sacar el engranaje de la segunda "C" con la relativa jaula de agujas "D";
- sacar el engranaje de la sexta "E" con su jaula de agujas "F";
- sacar el manguito corredero doble "G";
- girar el árbol;
- con la herramienta especial extraer el buje del cojinete;
- extraer el anillo seeger "H";
- sacar el distanciador "I";
- sacar el engranaje de la cuarta "L" y la relativa jaula de agujas "M".

ALBERO PRIMARIO
ARBRE PRIMAIRE
ÁRBOL PRIMARIO



Scomposizione albero primario:

- Sfilare gli ingranaggi della seconda “A” e della terza “B”;
- Estrarre l’anello OR “C”;



Scomposizione coperchio preselettore:

- Rimuovere gli anelli seeger dagli alberi delle ruote dentate “A”;
- Sfilare le ruote dentate “A” alzando il gancio del preselettore “B”;
- Sfilare il preselettore “B”;
- Svitare il segnafolle “C”.

Désassemblage de l'arbre primaire:

- Extraire les engrenages de la deuxième "A" et de la troisième "B" ;
- Extraire le joint torique "C".

Descomposición del árbol primario:

- Sacar los engranajes de la segunda "A" y de la tercera "B";
- Extraer la junta tórica "C".

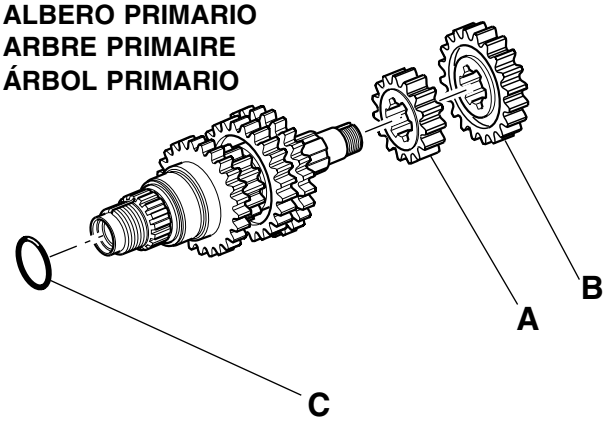
Désassemblage du couvercle du présélecteur:

- Déposer les seegers des arbres des roues dentées "A" ;
- Extraire les roues dentées "A", en soulevant le crochet du présélecteur "B" ;
- Extraire le présélecteur "B" ;
- Dévisser l'indicateur du point mort "C".

Descomposición de la tapa del preselector:

- Retirar los anillos seeger de los árboles de las ruedas dentadas "A";
- Sacar las ruedas dentadas "A" levantando el gancho del preselector "B";
- Sacar el preselector "B";
- Desatornillar el señalizador de punto muerto "C".

ALBERO PRIMARIO
ARBRE PRIMAIRE
ÁRBOL PRIMARIO



4 RICOMPOSIZIONE

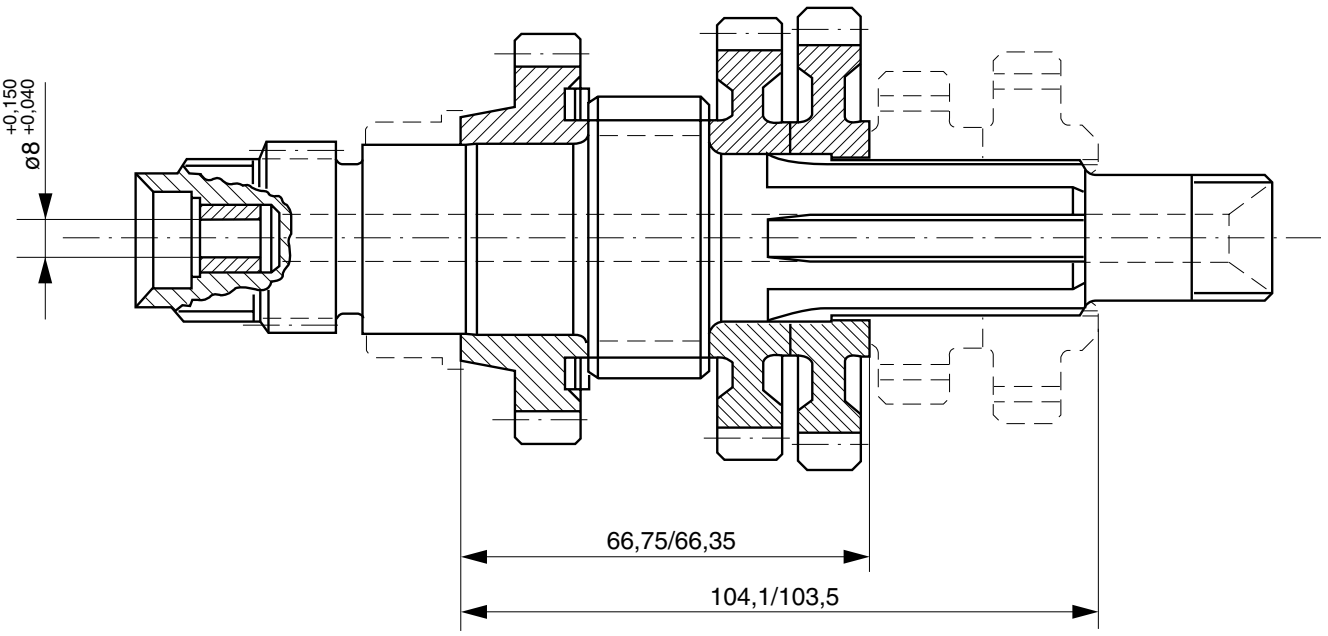
Montaggio albero primario:

- Rivolgere verso l'alto la parte lato cardano dell'albero;
- Inserire gli ingranaggi della seconda "A" e della terza "B";
- Ruotare l'albero;
- Inserire l'OR "C".

N.B.

L'or "C" va sempre sostituito con uno nuovo.

ALBERO PRIMARIO
ARBRE PRIMAIRE
ÁRBOL PRIMARIO



4 REASSEMBLAGE

Montage de l'arbre primaire:

- Tourner vers le haut la partie du côté du cardan de l'arbre ;
- Sertir les engrenages de la deuxième "A" et dela troisième "B" ;
- Tourner l'arbre ;
- Sertir le joint torique "C".

N.B.

Le joint torique "C" doit toujours être remplacé par un joint neuf.

4 RECOMPOSICIÓN

Montaje del árbol primario:

- Poner hacia arriba la parte del lado del cardán del árbol,
- introducir los engranajes de la segunda "A" y de la tercera "B";
- Girar el árbol;
- Introducir la junta tórica "C".

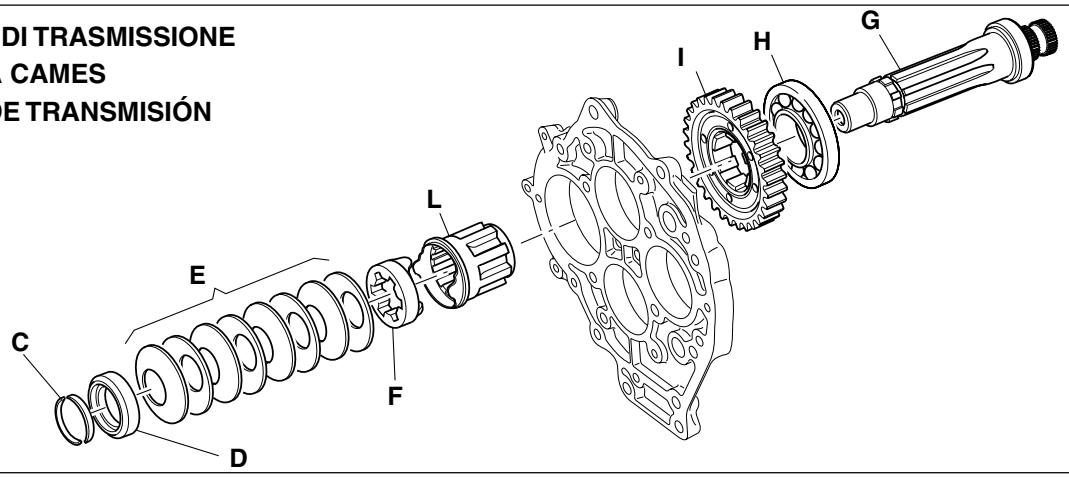
NOTA

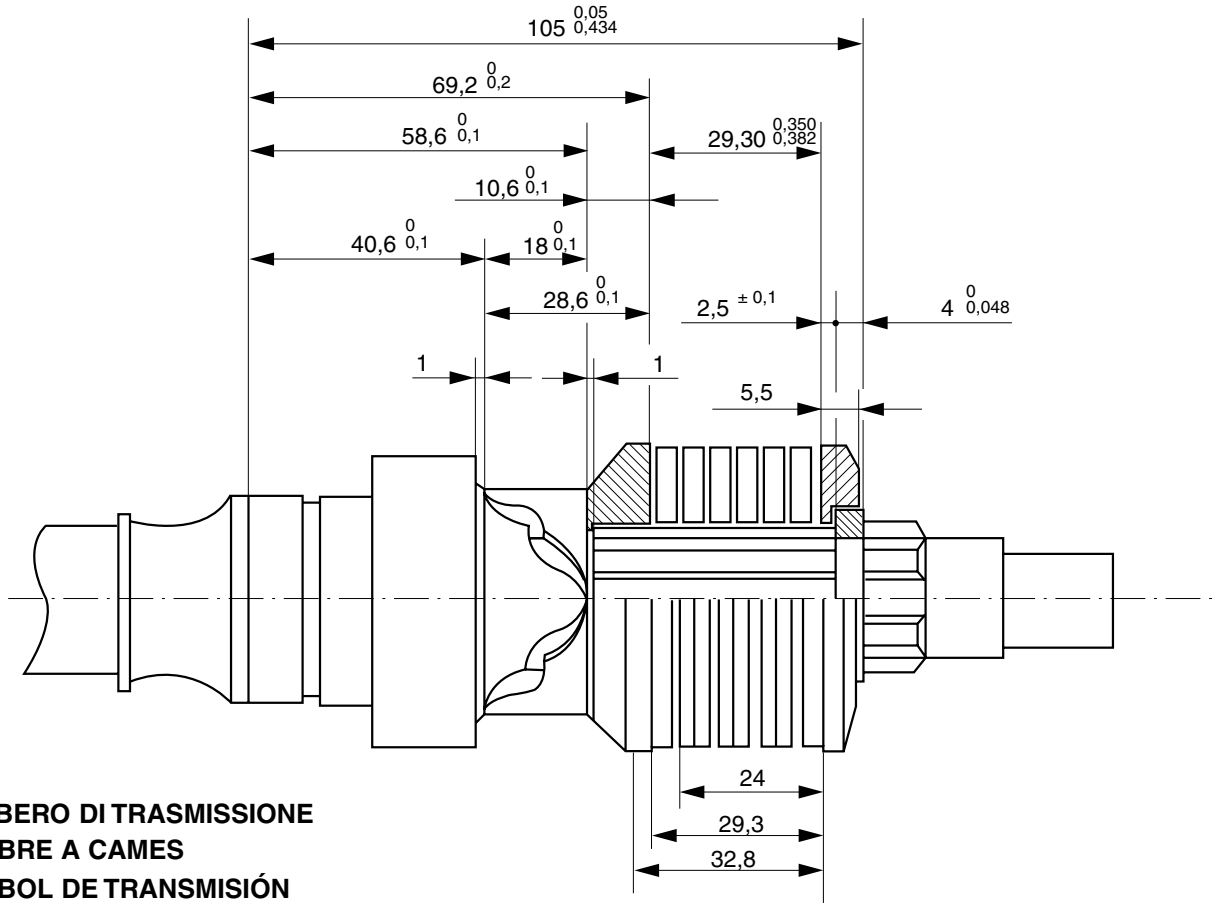
Hay que sustituir siempre la junta tórica con una nueva

Ricomposizione albero di trasmissione:

- Rivolgere in alto la parte lato cardano del coperchio;
- Infilare il manicotto parastrappi “L”;
- Infilare l’ingranaggio “I”;
- Infilare il cuscinetto “H”;
- Infilare l’albero di trasmissione “G”;
- Infilare il parastrappi “F”, le molle “E” e il distanziale “D”;
- Pressare le molle a tazze “E” agendo sul distanziale con l’apposito attrezzo “B” (cod. 01 96 63 30) ed inserire nella loro sede le due mezzelune di tenuta “C”;
- Forzare nella sua sede la chiavetta e infilare la chiocciola del contaKm;
- Infilare il distanziale e pressare la boccola del cuscinetto.

ALBERO DI TRASMISSIONE
ARBRE A CAMES
ÁRBOL DE TRANSMISIÓN





ALBERO DI TRASMISSIONE
ARBRE A CAMES
ÁRBOL DE TRANSMISIÓN

Réassemblage de l'arbre à cames:

- Tourner vers le haut la partie du couvercle côté de cardan ;
- Sertir le manchon de l'accouplement élastique "L" ;
- Sertir l'engrenage "I" ;
- Sertir le roulement "H" ;
- Sertir l'arbre à cames "G" ;
- Disposer l'accouplement élastique "F", les ressorts "E" et l'entretoise "D" ;
- Comprimer les ressorts Belleville "E", en agissant sur l'entretoise, à l'aide de outil "B" (code 01 96 63 30) prévu à cet effet et disposer les deux demi-lunes d 'étanchéité "C" dans leur logement ;
- Forcer la clavette dans son logement et sertir la vis femelle du compteur kilométrique ;
- Sertir l'entretoise et comprimer la douille du roulement.

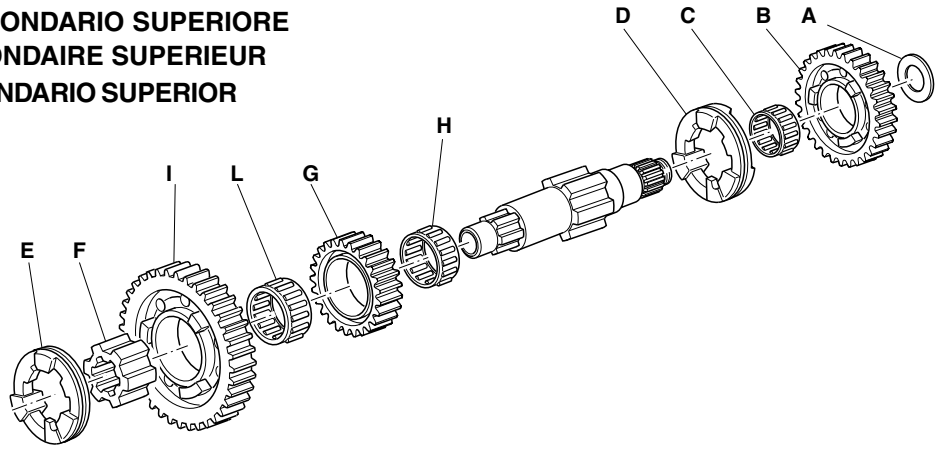
Recomposición del árbol de trasmisión:

- Poner hacia arriba la parte del lado del cardán de la tapa;
- Introducir el manguito del acoplamiento flexible "L";
- Introducir el engranaje "I";
- Introducir el cojinete "H";
- Introducir el árbol de transmisión "G"
- Introducir el acoplamiento flexible "F" "F", los muelles "E" y el distanciador "D";
- Presionar los muelles cónicos de presión "E" moviendo el distanciador con la herramienta especial "B" (cod. 01 96 63 30) e introducir en su sede las dos mediaslunas de estanqueidad "C";
- Forzar en su sede el pasador e introducir el tornillo patrón del cuenta-kilómetros;
- Introducir el distanciador y presionar el buje del cojinete.

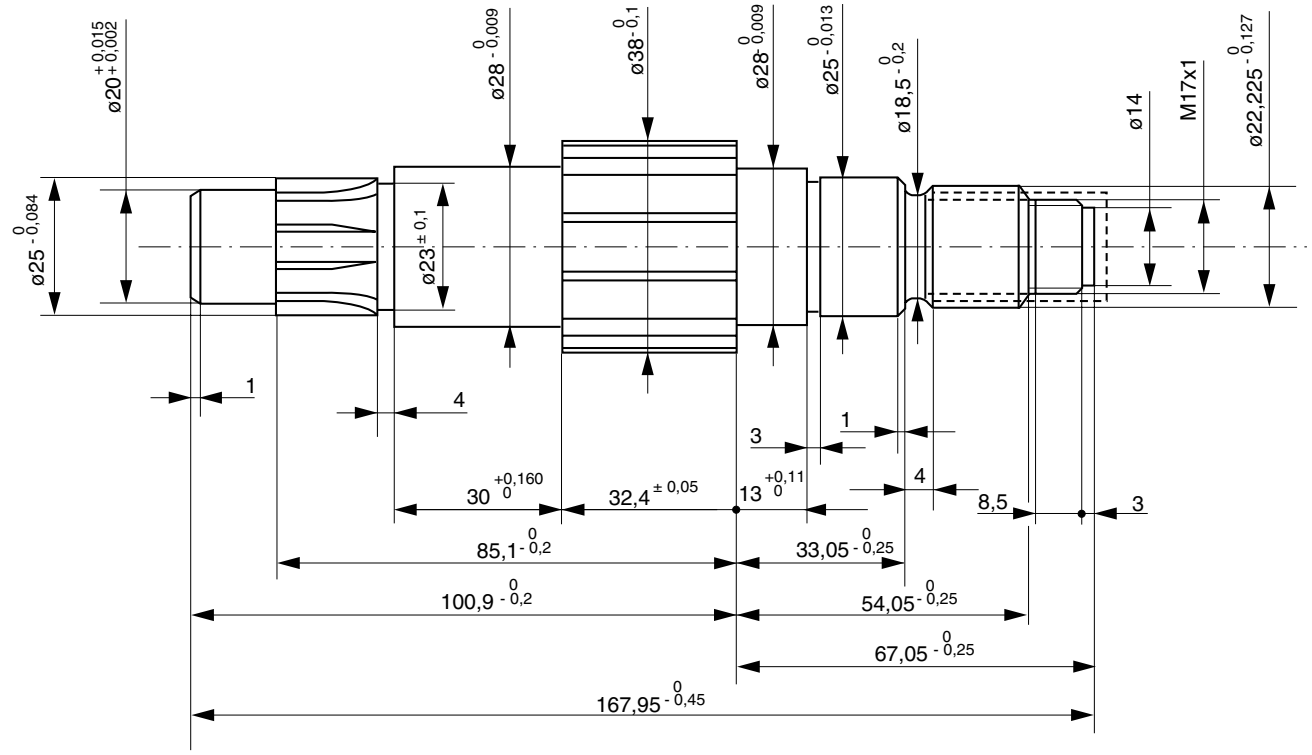
Ricomposizione albero secondario superiore:

- Rivolgere verso l'alto la parte lato frizione dell'albero;
- Infilare l'ingranaggio della quinta "G" con la gabbia a rulli "H";
- Infilare l'ingranaggio della prima "I" e la sua gabbia a rulli "L";
- Infilare il manicotto fisso "F";
- Pressare la boccola del cuscinetto;
- Infilare il manicotto scorrevole singolo "E";
- Ruotare l'albero;
- Infilare il manicotto scorrevole doppio "D";
- Infilare l'ingranaggio della terza "B" con la relativa gabbia a rulli "C";
- Infilare il distanziale "A".

ALBERO SECONDARIO SUPERIORE
ARBRE SECONDAIRE SUPERIEUR
ÁRBOL SECUNDARIO SUPERIOR



ALBERO SECONDARIO SUPERIORE
ARBRE SECONDAIRE SUPERIEUR
ÁRBOL SECUNDARIO SUPERIOR



Réassemblage de l'arbre secondaire supérieur

- Tourner vers le haut la partie de l'arbre côté d'embrayage ;
- Sertir l'engrenage de la cinquième "G" avec la cage à rouleaux "H" correspondante ;
- Sertir l'engrenage de la première "I" avec la cage à rouleaux "L" correspondante ;
- Sertir le manchon fixe "F" ;
- Presser la douille du roulement ;
- Sertir le manchon coulissant simple "E" ;
- Tourner l'arbre ;
- Sertir le double manchon coulissant "D" ;
- Sertir l'engrenage de la troisième "B" avec la cage à rouleaux "C" correspondante ;
- Sertir l'entretoise "A".

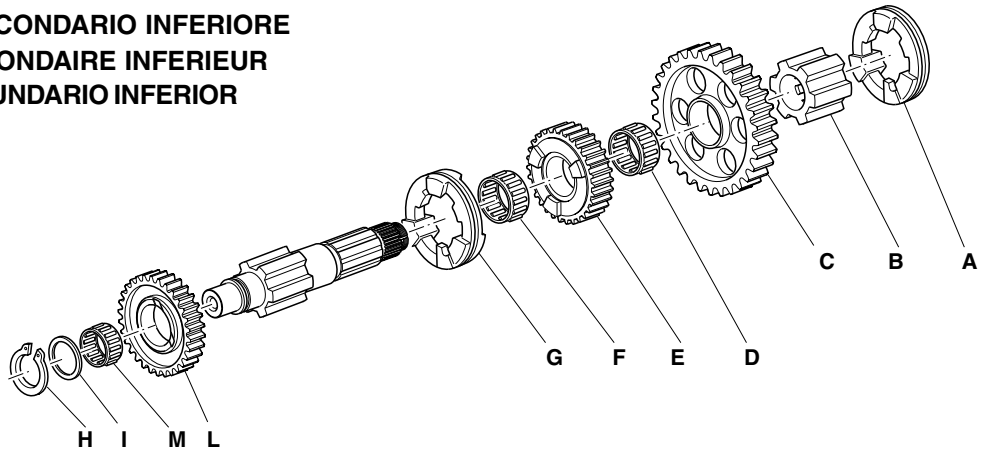
Recomposición del árbol secundario superior:

- Poner hacia arriba la parte del lado del embrague del árbol;
- Introducir el engranaje de la quinta "G" con la jaula de agujas "H";
- Introducir el engranaje de la primera "I" y su jaula de agujas "L";
- Introducir el manguito fijo "F";
- Presionar el buje del cojinete;
- Introducir el manguito corredero individual "E";
- Girar el árbol;
- Introducir el manguito corredero doble "D";
- Introducir el engranaje de la tercera "B" con la relativa jaula de agujas "C";
- Introducir el distanciador "A";

Ricomposizione albero secondario inferiore:

- Rivolgere verso l'alto la parte lato frizione dell'albero;
- Infilare l'ingranaggio della quarta "L" e la relativa gabbia a rulli "M";
- Infilare il distanziale "I" e inserire il Seeger "H";
- Infilare la chiocciola contaKm;
- Pressa la boccola del cuscinetto;
- Ruotare l'albero;
- Inserire il manicotto scorrevole doppio "G";
- Infilare l'ingranaggio della sesta "E" e la sua gabbia a rulli "F";
- Infilare l'ingranaggio della seconda "C" con la relativa gabbia a rulli "D";
- Inserire il manicotto fisso "B";
- Infilare il manicotto scorrevole singolo "A".

ALBERO SECONDARIO INFERIORE
ARBRE SECONDAIRE INFERIEUR
ÁRBOL SECUNDARIO INFERIOR



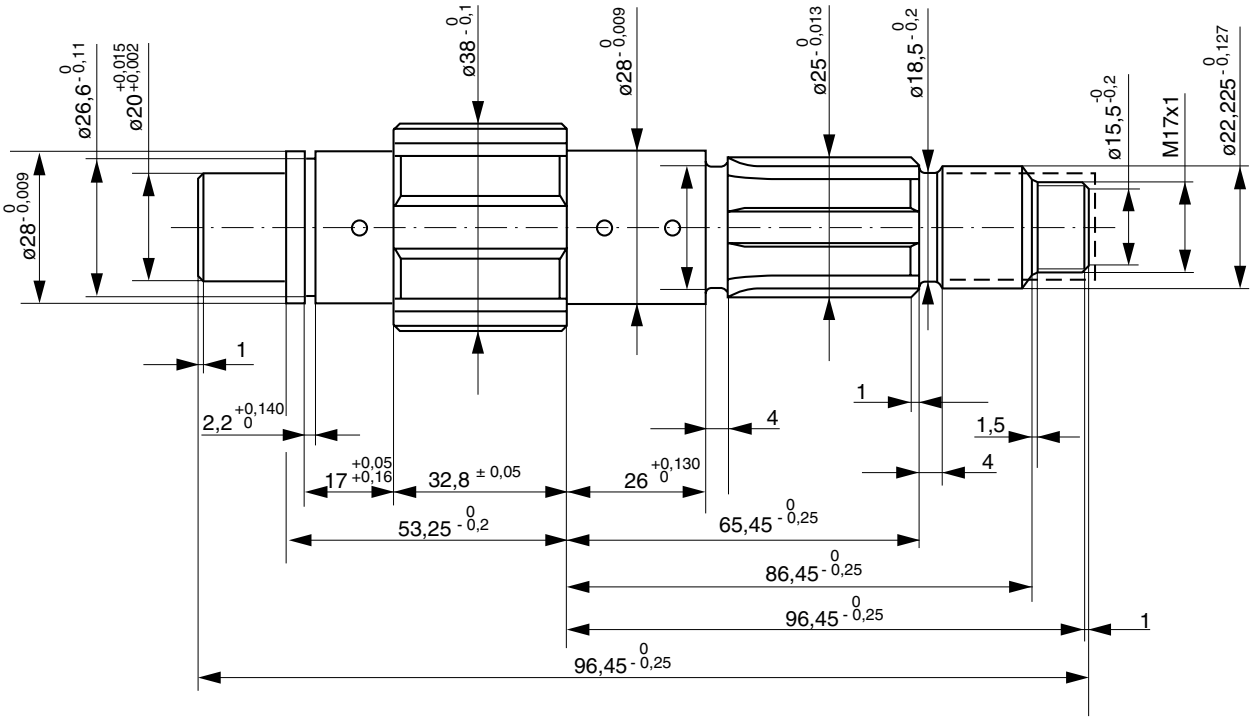
Réassemblage de l'arbre secondaire inférieur:

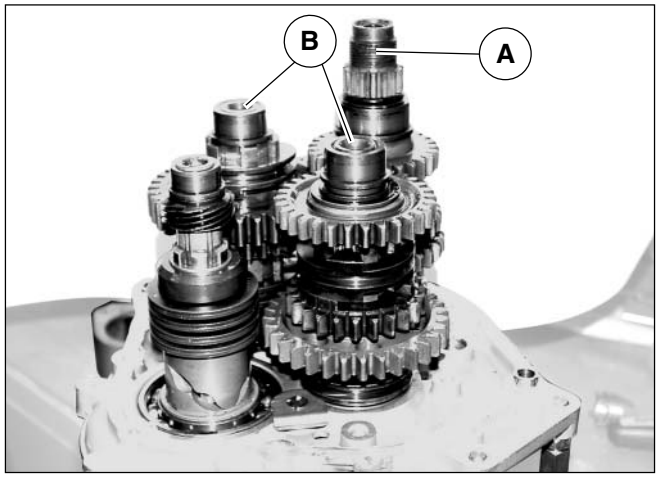
- Tourner vers le haut la partie de l'arbre côté d'embrayage ;
- Sertir l'engrenage de la quatrième "L" et la cage à rouleaux "M" correspondante ;
- Sertir l'entretoise "I" et le seeger "H" ;
- Sertir la vis femelle du compteur kilométrique ;
- Comprimer la douille du roulement ;
- Tourner l'arbre ;
- Sertir le double manchon coulissant "G" ;
- Sertir l'engrenage de la sixième "E" avec la cage à rouleaux "F" correspondante ;
- Sertir l'engrenage de la deuxième "C" avec la cage à rouleaux "D" correspondante;
- Sertir le manchon fixe "B" ;
- Sertir le manchon coulissant simple "A".

Recomposición del árbol secundario inferior:

- Poner hacia arriba la parte del lado del embrague del árbol;
- Introducir el engranaje de la cuarta "L" y la relativa jaula de agujas "M";
- Introducir el distanciador "I" e introducir el Seeger "H";
- Introducir el tornillo patrón cuenta-kilómetros ;
- Presionar el buje del cojinete;
- Girar el árbol;
- Introducir el manguito corredero doble "G";
- Introducir el engranaje de la sexta "E" y su jaula de agujas "F";
- Introducir el engranaje de la segunda "C" con la relativa jaula de agujas "D";
- Introducir el manguito fijo "B";
- Introducir el manguito corredero individual "A";

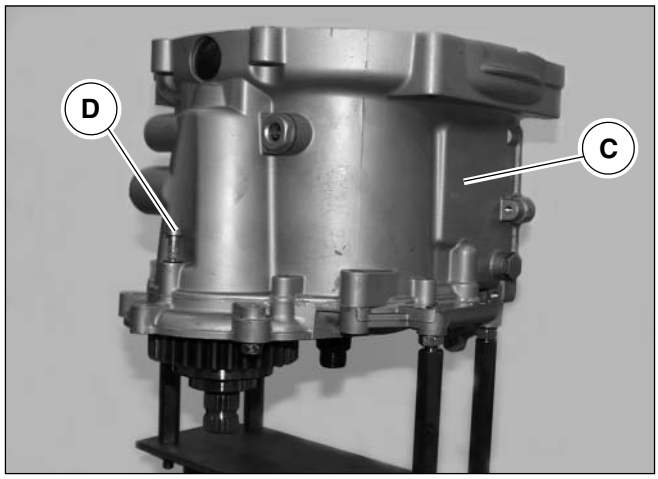
ALBERO SECONDARIO INFERIORE
ARBRE SECONDAIRE INFERIEUR
ÁRBOL SECUNDARIO INFERIOR





Montaggio alberi e chiusura scatola cambio:

- Posizionare sull'apposito attrezzo (cod. 01 91 25 30) il coperchio cambio con l'albero di trasmissione già montato;
- Accoppiare l'albero primario "A" e i secondari "B";
- Inserire i tre alberi accoppiati nelle sedi dei cuscinetti sul coperchio;
- Montare la scatola cambio "C" utilizzando la pasta sigillante come guarnizione;
- Fissare il coperchio trasmissione alla scatola cambio avvitando la vite di fissaggio "D" alla coppia prescritta in tabella nel cap. 4 sez. B;
- Ruotare la scatola cambio e serrare le restanti viti di fissaggio alla coppia prescritta in tabella nel cap. 4 sez. B.





Montaggio rinvio contachilometri:

- Posizionare la rondella di spessore con l'apposito attrezzo;
- Montare il rinvio "E";
- Montare l'angolo di rinvio

Montaggio forcellini:

- Posizionare i forcellini nei manicotti;
- Inserire gli alberi nei forcellini e verificarne il libero scorrimento;
- Posizionare il cambio in folle.

Montage des arbres et fermeture du carter de la boîte de vitesses:

- Placer sur l'outil spécial (code 01 91 25 30) le couvercle de la boîte de vitesses avec l'arbre à cames monté ;
- Accoupler l'arbre primaire "A" et les arbres secondaires "B" ;
- Sertir les trois arbres accouplés dans les logements des roulements sur le couvercle ;
- Monter le carter de la boîte de vitesses "C", en utilisant la pâte de masticage en guise de joint ;
- Fixer le couvercle de transmission au carter de la boîte de vitesses, en vissant la vis de fixation "D" au couple prescrit dans le tableau du chap. 4 sect. B ;
- Tourner le carter de la boîte de vitesses et serrer les vis de fixations restantes au couple prescrit dans le tableau du chap. 4 sect. B ;

Montaje de los árboles y cierre de la caja de cambio:

- Colocar en la herramienta especial (cod. 01 91 25 30) la tapa del cambio con el árbol de transmisión ya montado;
- Acoplar el árbol primario "A" y los secundarios "B";
- Introducir los tres árboles acoplados en las sedes de los cojinetes en la tapa;
- Montar la caja de cambio "C" utilizando la pasta impermeable como junta;
- Fijar la tapa de la transmisión a la caja de cambio atornillando los tornillos de fijación "D" al par descrito en la tabla en el cap. 4 sección.B;
- Girar la caja de cambio y apretar los restantes tornillos de fijación al par prescrito en la tabla en el cap. 4 sección.B.

Montage renvoi du compteur kilomètrique:

- Disposer la rondelle d'épaisser à l'aide de l'outil prévu à cet effet ;
- Monter le renvoi "E" ;
- Monter l'angle de renvoi.

Montaje transmisión cuenta-kilómetros:

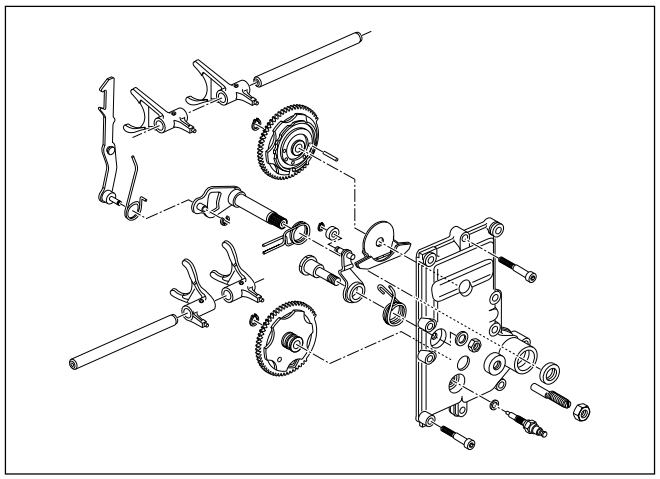
- Colocar la arandela de espesor con la herramienta especial;
- Montar la transmisión "E";
- Montar el ángulo de transmisión

Montage des fourchettes:

- Disposer les fourchettes dans les manchons ;
- Sertir les arbres dans les fouchettes et vérifier qu'ils coulissent sans problèmes ;
- Placer la boîte de vitesses au point mort.

Montaje de las patillas:

- Colocar las patillas en los manguitos;
- Introducir los árboles en las patillas y verificar que corran libremente;
- Colocar el cambio en punto muerto.



Ricomposizione e montaggio coperchio preselettore:

- Inserire il preselettore;
- Montare il segnafolle;
- Inserire la ruota di sinistra nell'apposito alberino e portarla nella posizione di folle;
- Verificare che il gancio lavori correttamente;
- Posizionare correttamente la ruota destra accoppiando il dente e la cava segnate con un punto e inserirla nell'alberino;
- Posizionare gli anelli seeger nelle apposite sedi sugli alberini;
- Verificare il funzionamento delle ruote regolando l'azione del gancio su quella destra con l'apposita vite di registro;
- Posizionare il coperchio completo sulla scatola del cambio usando la pasta sigillante come guarnizione;
- Serrare le viti di fissaggio alla coppia prescritta in tabella nel cap. 4 sez. B;

IMPORTANTE

L'operazione di montaggio del coperchio del preselettore va effettuata esclusivamente con il cambio in folle.

Réassemblage et montage du couvercle du présélecteur:

- Sertir le présélecteur ;
- Monter l'indicateur du point mort ;
- Sertir la roue gauche dans l'arbre et régler celle-ci sur la position de point mort ;
- Contrôler si le crochet fonctionne de manière correcte;
- Mettre correctement en place la roue droite en accouplant la dent et la gorge marquées par un point et sertir celle-ci dans l'arbre.
- Disposer les seegers dans les logements sur les arbres prévus à cet effet ;
- Vérifier le bon fonctionnement des roues en réglant l'action du crochet sur la roue droite à l'aide de la vis prévue à cet effet ;
- Disposer le couvercle complet sur le carter de la boîte de vitesses, en utilisant la pâte de masticage en guise de joint ;
- Serrer les vis de fixation au couple prescrit dans le tableau du chap. 4 sect. B ;

IMPORTANT

L'opération de montage du couvercle du présélecteur est à exécuter uniquement avec la boîte de vitesses au point mort.

Recomposición y montaje de la tapa del preselector:

- Introducir el preselector;
- Montar el señalizador de punto muerto;
- Introducir la rueda de la izquierda en el árbol especial y llevarla a la posición de punto muerto;
- Verificar que el gancho trabaje correctamente;
- Colocar correctamente la rueda derecha acoplando el diente y la ranura señalada con un punto e introducirla en el árbol;
- Colocar los anillos seeger en las sedes especiales en los árboles;
- Verificar el funcionamiento de las ruedas regulando la acción del gancho en la derecha con el tornillo especial de regulación;
- Colocar la tapa junto con su caja de cambio usando la pasta impermeable como junta,
- Apretar los tornillos de fijación al par prescrito en la tabla en el cap. 4 sección.B;

IMPORTANTE

La operación de montaje de la tapa del preselector se debe efectuar exclusivamente con el cambio en punto muerto.

Montaggio coperchio trasmissione:

- Posizionare il cambio sull'apposito attrezzo (cod. 01 91 25 30);
- Inserire la rondella di spessoramento e la rondella di tenuta nell'albero primario lato cardano;
- Avvitare e serrare alla coppia prescritta nella tabella nel cap.4 sez. B la ghiera (d = 24 mm) di chiusura dell'albero primario lato cardano.
- Inserire i rispettivi ingranaggi di trasmissione sugli alberi secondari lato cardano;
- Inserire le rondelle di spessoramento e la rondella di tenuta negli alberi secondari prescritta nella tabella nel cap.4 sez. B;
- Avvitare e serrare alla coppia prescritta nella tabella nel cap.4 sez. B le ghiere (d = 22 mm) di chiusura alberi secondari;
- Montare sulla scatola cambio il coperchio trasmissione utilizzando come sigillante la pasta 3M.
- Fissare il coperchio serrando le viti alla coppia di serraggio prescritta in tabella nel cap. 4 sez.B;
- Inserire l'astina frizione nell'apposito foro;
- Posizionare il corpo interno ed esterno frizione e il cuscinetto reggispinta nelle loro sedi;
- Inserire il corpo interno frizione sull'albero primario lato frizione;
- Inserire nell'albero primario lato frizione la rondella di spessorazione e la rondella di tenuta;
- Avvitare e serrare alla coppia prescritta nella tabella nel cap.4 sez. B la ghiera (d = 30 mm) di chiusura albero primario lato frizione;
- Inserire il giunto cardanico nell'apposito albero e serrare le viti ad alta resistenza alla coppia prescritta nel cap. 4 sez. B;
- Montare il coprigiunto serrando le relative viti.

Montage du couvercle de transmission :

- Disposer la boîte de vitesses sur l'outil (code 01 91 25 30) prévu à cet effet ;
- Sertir la rondelle d'épaisseur et les rondelles d'étanchéité dans l'arbre primaire, côté cardan ;
- Visser et serrer au couple prescrit dans le tableau du chap. 4 sect. B l'écrou (d = 24 mm) de fermeture de l'arbre primaire côté cardan ;
- Sertir les engrenages de transmission correspondants dans les arbres secondaires , côté cardan ;
- Sertir les rondelles d'épaisseur et la rondelle d'étanchéité dans les arbres secondaires. Serrer au couple prescrit dans le tableau du chap. 4 sect. B ;
- Visser et serrer au couple prescrit dans le tableau du chap. 4 sect. B les écrous (d = 22 mm) de fermeture des arbres secondaires ;
- Monter le couvercle de transmission sur le carter de la boîte de vitesses, en utilisant comme produit de masticage la pâte 3M ;
- Fixer le couvercle en serrant les vis au couple de serrage prescrit dans le tableau du chap. 4 sect. B ;
- Sertir la tige d'embrayage dans l'orifice prévu à cet effet ;
- Disposer les corps intérieur et extérieur de l'embrayage et le roulement de butée dans leurs logements ;
- Sertir le corps intérieur de l'embrayage dans l'arbre primaire côté embrayage ;
- Sertir la rondelle d'épaisseur et la rondelle d'étanchéité dans l'arbre primaire, côté embrayage ;
- Visser et serrer au couple prescrit dans le tableau du chap. 4 sect. B l'écrou (d = 30 mm) de fermeture de l'arbre primaire, côté embrayage;
- Sertir le joint de cardan dans l'arbre correspondant et serrer les vis haute résistance au couple prescrit dans le chap. 4 sect. B ;
- Monter le cache du joint en serrant les vis correspondantes.

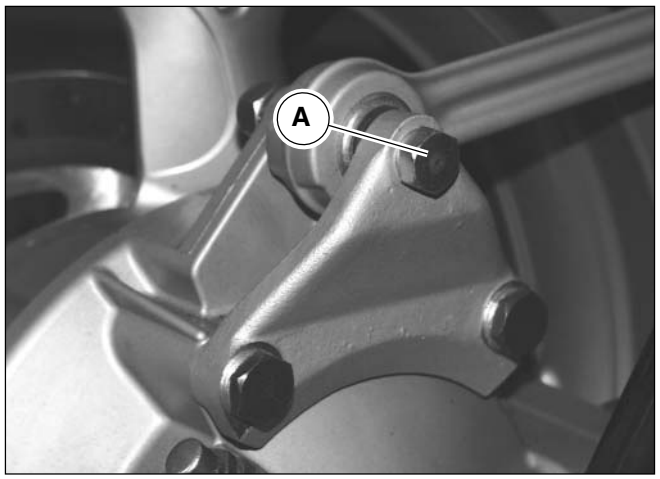
Montaje de la tapa de trasmisión:

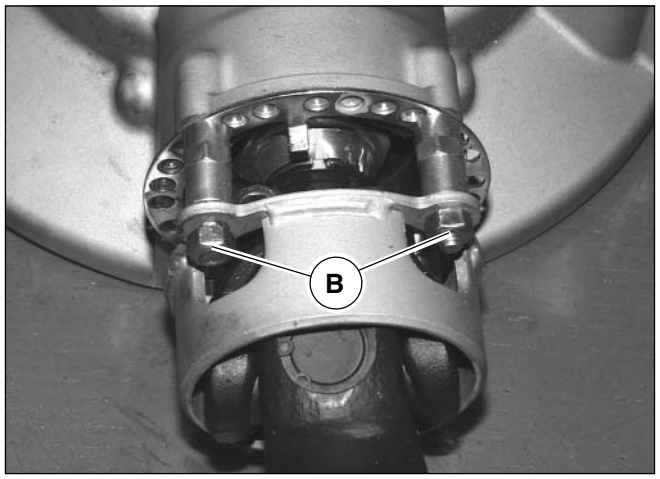
- Colocar el cambio en la herramienta especial (cod. 01 91 25 30);
- Introducir la arandela de espesor y la arandela de estanqueidad en el árbol primario del lado cardán;
- Atornillar y apretar al par prescrito en la tabla en el cap. 4 sección B la virola (d = 24 mm) de cierre del árbol primario lado cardán.
- Introducir los respectivos engranajes de trasmisión en los respectivos árboles secundarios lado cardán;
- Introducir las arnadelas de espesor y la arandela de estanqueidad en los árboles secundarios prescrita en la tabla en el cap. 4 sección.B;
- Atornilla y apretar al par prescrito en la tabla en el cap.4 sez. B las virolas (d = 22 mm) de cierre de los árboles secundarios;
- Montar en la caja de cambio la tapa de transmisión utilizando la pasta 3M como pasta impermeable.
- Fijar la tapa apretando los tornillos al par de cierre prescrito en la tabla en el cap. 4 sección B;
- Introducir la varilla del embrague en el agujero especial;
- Colocar el cuerpo interno y externo del embrague y el cojinete de empuje en sus sedes;
- Introducir el cuerpo interno del embrague en el árbol primario lado embrague;
- Introducir en el árbol primario lado embrague la arandela de espesor y la arandela de estanqueidad;
- Atornillar y apretar al par prescrito en la tabla en el cap.4 sec. B la virola (d = 30 mm) de cierre del árbol primario lado embrague;
- Introducir la junta cardánica en el árbol especial y apretar los tornillos de alta resistencia al par prescrito en el cap. 4 sección.B;
- Montar la protección de la junta apretando los relativos tornillos.

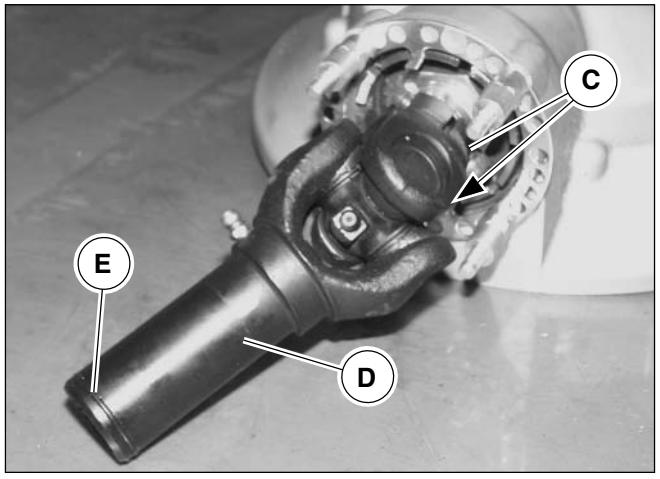
Albero e Scatola di Trasmissione Posteriore

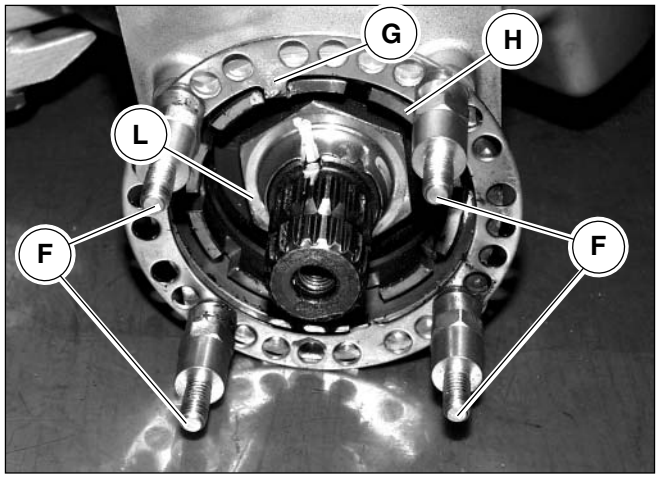
Arbre à Cames et Carter de Transmission Arrière

Árbol y Caja de Transmisión Posterior









1 SCATOLA DI TRASMISSIONE POSTERIORE

Smontaggio:

- Rimuovere la ruota posteriore come descritto nel cap. 2 della sez. F;
- Svitare la vite “A” di collegamento fra scatola di trasmissione posteriore e asta telaio mantenendo bloccato il controdado;
- Rimuovere la scatola di trasmissione posteriore sfilando il giunto dal pignone di trasmissione;

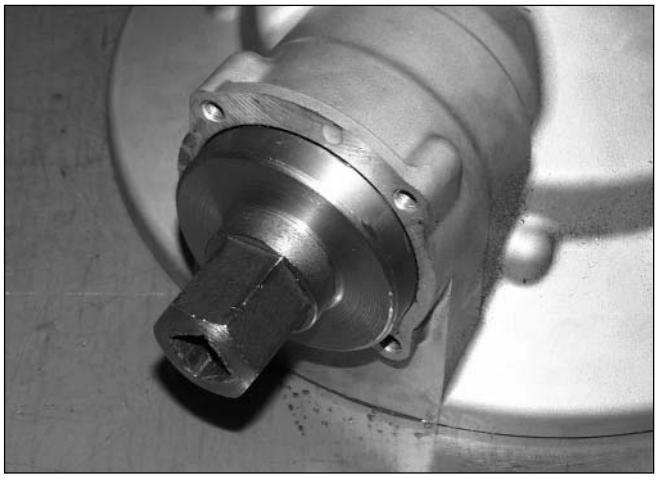
Scomposizione:

- Rimuovere il coperchio del giunto cardanico svitando i 4 dadi “B”;
- Svitare le due viti “C” che fissano il giunto “D” al pignone della scatola di trasmissione posteriore;

IMPORTANTE

Sull’estremità del giunto é presente un OR “E” che va lubrificato ad ogni smontaggio.

- Svitare le quattro colonnette “F” per rimuovere il fermo “G” della ghiera;
- Con l’apposito attrezzo svitare la ghiera “H”;
- Svitare il dado “L” sul pignone di trasmissione in quanto l’estrattore del pignone viene applicato su questa filettatura;
- Svitare le 8 viti “M” di fissaggio del coperchio “N”;
- Smontare il coperchio “N”;
- Utilizzando l’apposito estrattore estrarre il pignone completo di bussola e cuscinetti;



1 CARTER DE TRANSMISSION ARRIERE

Démontage:

- Déposer la roue arrière comme décrit dans le chap. 2 de la sect. 2 de la section F ;
- Dévisser la vis “A” qui relie le carter de transmission arrière et la tige du cadre, tout en maintenant le contre-écrou bloqué ;
- Déposer le carter de transmission arrière, en retirant le joint de l’engrenage de transmission ;

Désassemblage:

- Déposer le couvercle du joint de cardan, en desserrant les quatre ècrous “B” ;
- Dévisser les deux vis “C” qui fixent le joint “D” à l’engrenage du carter de transmission arrière ;

IMPORTANT :

l’extrémité du joint porte un joint torique “E”, qui est à lubrifier lors de chaque opération de démontage.

- Dévisser les quatre goujons “F” de manière à pouvoir déposer la bague d’arrêt “G” de l’écrou ;
- À l’aide de l’outil spécial, dévisser l’écrou “H” ;
- Dévisser l’écrou “L” sur l’engrenage de transmission, étant donné que l’extracteur de l’engrenage est à appliquer sur ce filet ;
- Dévisser les 8 vis “M” de fixation du couvercle “N” ;
- Démonter le couvercle “N” ;
- À l’aide de l’extracteur prévu à cet effet, extraire l’engrenage avec la douille et les roulements correspondants ;

1 CAJA DE TRANSMISIÓN POSTERIOR

Desmontaje:

- Retirar la rueda posterior como se describe en el cap. 2 de la sección F;
- Desatornillar los tornillos “A” de conexión entre la caja de transmisión posterior y la barra del chasis manteniendo bloqueada la contratuerca;
- Retirar la caja de trasmisión posterior sacando la junta al piñón de transmisión;

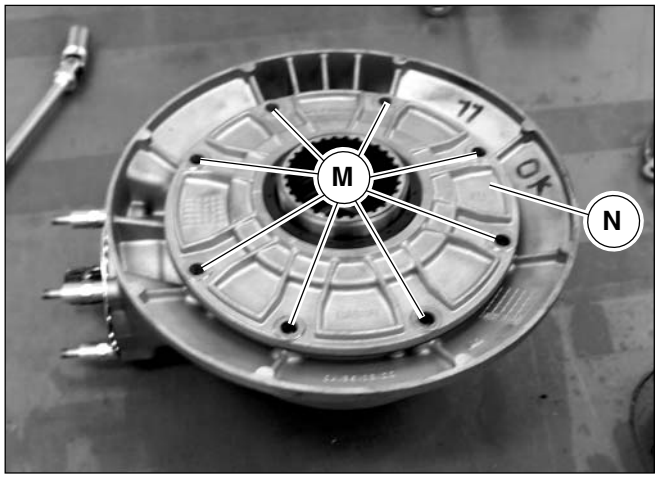
Descomposición:

- Retirar la tapa de la junta cardánica desatornillando las 4 tuercas “B”;
- desatornillar los dos tornillos “C” que fijan la junta“D” al piñón de la caja de transmisión posterior;

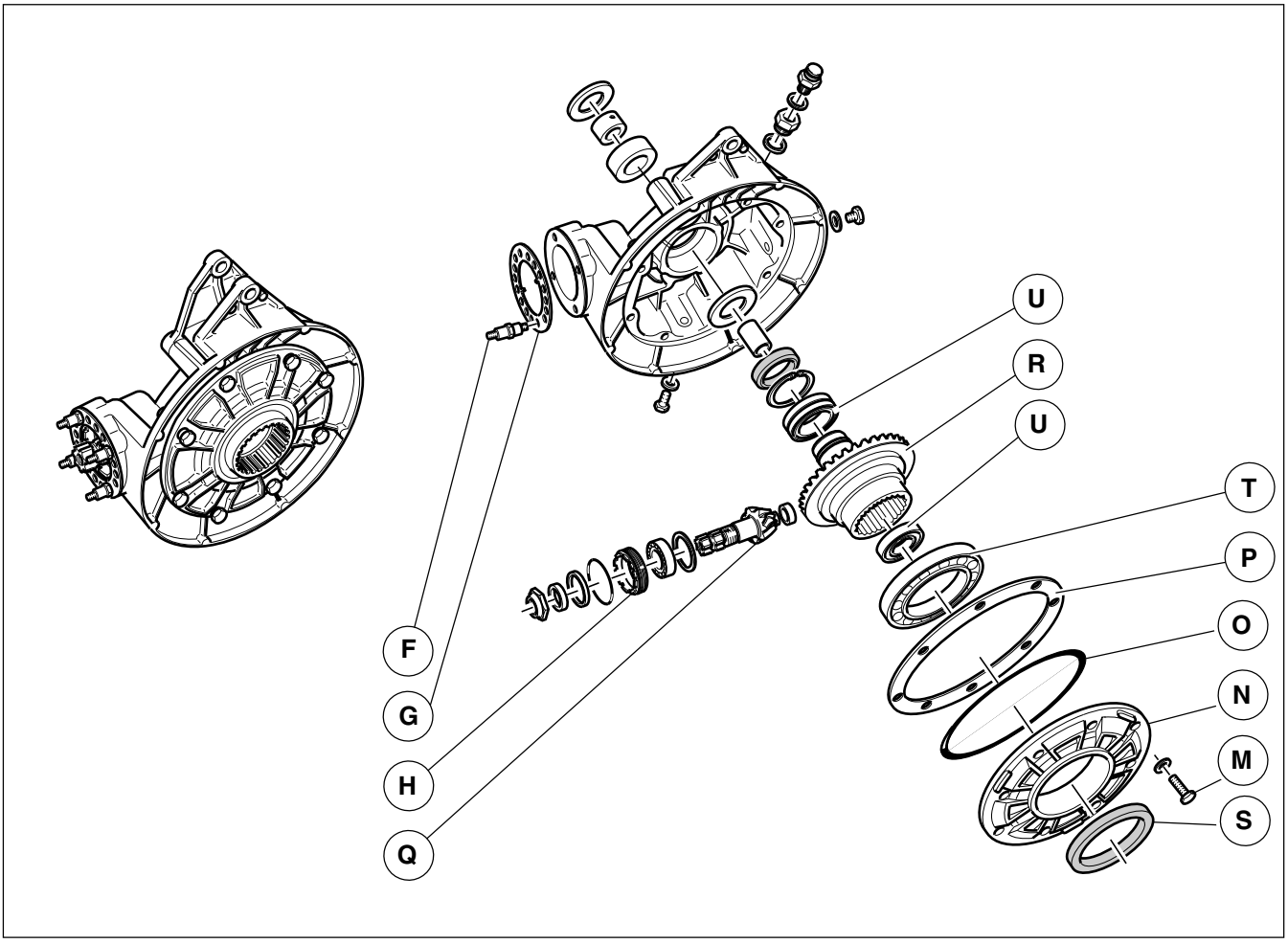
IMPORTANTE

En la extremidad de la junta está presente una junta tórica “E” que se debe lubrificar en cada desmontaje

- Desatornillar las cuatro espárragos “F” para retirar la sujeción “G” de la virola;
- Con la herramienta especial desatornillar la virola “H”;
- Desatornillar la tuerca “L” del piñón de transmisión ya que el extractor del piñón viene aplicado en este fileteado;
- Desatornillar los 8 tornillos “M” de fijación de la tapa “N”;
- Desmontar la tapa “N”;
- Utilizando el extractor especial extraer el piñón junto con el buje y los cojinetes;

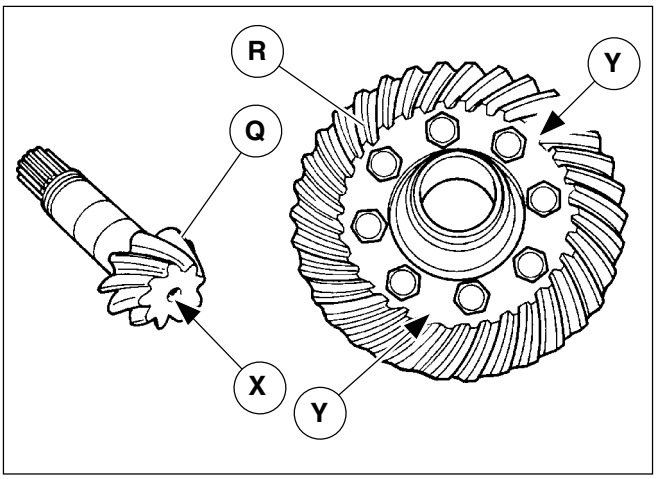


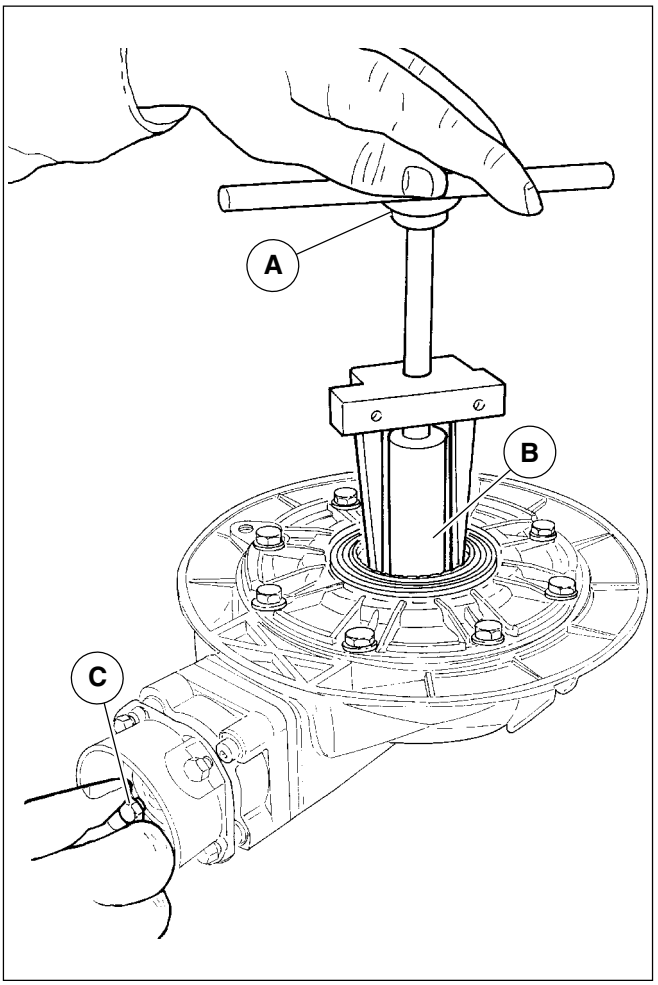
- Rimuovere l'OR "O" e la flangia "P" presenti sotto al coperchio.
  Lo spessore del distanziale "P" é determinante per ottenere un ottimale contatto fra il pignone "Q" e la corona dentata "R";
- Sfilare l'anello di tenuta "S" e il cuscinetto (lato coperchio) "T";
- Smontare la corona "R" con i relativi cuscinetti "U";

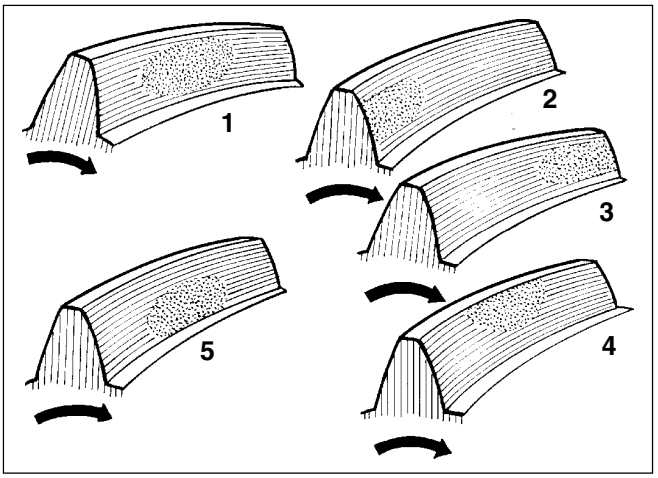


- Déposer le joint torique “O” et la bride “P” au-dessous du couvercle.
  L’épaisseur de l’entretoise “P” est fondamentale pour établir un bon contact entre l’engrenage “Q” et la couronne dentée “R”.
- Extraire le joint d’étanchéité “S” et le roulement “T” (côté couvercle) ;
- Démonter la couronne “R” avec les roulements “U” correspondants.

- Retirar la junta tórica “O” y la brida “P” presentes bajo la tapa.
  El espesor del distanciador “O” es determinante para obtener un óptimo contacto entre el piñón “Q” y la corona dentada “R”;
- Sacar el anillo de estanqueidad “S” y el cojinete (lado tap) “T”;
- Desmontar la corona “R” con los relativos cojinetes “U”;







Ricomposizione:

Prima di effettuare il rimontaggio procedere ad un accurato controllo dei componenti.
Per il rimontaggio procedere in ordine inverso allo smontaggio tenendo presente quanto segue:

- Montare la corona "R" verificando che i valori di selezione di accoppiamento pignone "Q" corona "R" coincidano;

Rimontare il coperchio disponendolo con la scritta scritta "basso" in corrispondenza del tappo di scarico olio.
Per verificare l'accoppiamento del pignone e della corona spalmare i denti del pignone, dal lato di trascinamento, con grasso a base di minio.
Utilizzando un estrattore a bracci "A" e un distanziale opportuno "B" tenere il gruppo mozzo-corona leggermente forzato verso il coperchio; ruotare a mano il pignone "C" nel senso di marcia, tenendo frenata la corona con l'attrezzo.
Togliere l'estrattore, smontare il coperchio e verificare la zona di contatto sui denti del pignone.

CONTROLLO IMPRONTA DI CONTATTO:

- Se il contatto é regolare la traccia sui denti del pignone risulterà come da particolare "1" (il pignone é visto dal lato dell'albero di trascinamento)
- Se il contatto risulta come da particolare "2" la corona é troppo vicina all'asse di rotazione del pignone: allontanare la corona aumentando lo spessore del distanziale "P" pagina precedente tra scatola e coperchio;
- Se il contatto risulta come da particolare "3" il pignone é troppo vicino all'asse di rotazione della corona: allontanare il pignone riducendo lo spessore del distanziale tra cuscinetto e pignone;
- Se il contatto risulta come da particolare "4" il pignone é troppo lontano dall'asse di rotazione della corona: avvicinare il pignone aumentando lo spessore del distanziale, tra cuscinetto e pignone;
- Se il contatto risulta come da particolare "5" la corona è troppo lontana dall'asse di rotazione del pignone: avvicinare la corona riducendo lo spessore del distanziale "P" pagina precedente, tra scatola e coperchio;
- Con un corretto accoppiamento il giuoco tra i denti del pignone e i denti della corona dovrà essere contenuto tra mm 0,10÷0,15.

Réassemblage:

Avant de procéder au remontage, contrôler avec soin tous les composants.
Pour le remontage, procéder comme pour le démontage, mais dans l'ordre inverse et en tenant dans le dû compte ce qui suit.

- Monter la couronne "R", tout en contrôlant que les valeurs de sélection de l'accouplement engrenage "Q" - couronne "R" coïncident ;

remonter le couvercle en le disposant avec l'inscription "bas" en correspondance du bouchon de vidange d'huile.
Pour contrôler l'accouplement de l'engrenage et de la couronne, enduire les dents de l'engrenage, du côté d'entraînement, avec de la graisse au minium.
A l'aide d'un extracteur à bras "A" et d'une entretoise "B" forcer légérement le groupe moyeu-couronne vers le couvercle ; tourner manuellement l'engrenage "C" dans le sens de marche, tout en maintenant la couronne freinée à l'aide de l'outil.
Déposer l'extracteur, démonter le couvercle et inspecter la zone de contact des dents de l'engrenage.

CONTRÔLE DE L'EMPREINTE DE CONTACT:

- Si le contact est régulier, la trace sur les dents de l'engrenage sera comme montré dans le détail "1" (l'engrenage est vu du côté de l'arbre d'entraînement).
- Si le contact est conforme au détail "2", la couronne est trop proche de l'axe de rotation de l'engrenage : écarter la couronne, tout en augmentant l'épaisseur de l'entretoise "P" (page précédente) entre le carter et le couvercle.
- Si le contact est conforme au détail "3", l'engrenage est trop proche de l'axe de rotation de la couronne : écarter l'engrenage, tout en réduisant l'épaisseur de l'entretoise entre le roulement et l'engrenage.
- Si le contact est conforme au détail "4", l'engrenage est trop loin de l'axe de rotation de la couronne : approcher l'engrenage, tout en augmentant l'épaisseur de l'entretoise, entre le roulement et l'engrenage.
- Si le contact est conforme au détail "5", la couronne est trop écartée de l'axe de rotation de l'engrenage : approcher la couronne, tout en réduisant l'épaisseur de l'entretoise "P" (page précédente) entre le carter et le couvercle.
- Si l'accouplement est correct, le jeu entre les dents de l'engrenage et les dents de la couronne devra être compris entre 0,10 et 0,15 mm.

Recomposición:

Antes de efectuar el remontaje proceder a un atento control de los componentes.
Para el montaje proceder en orden inverso al desmontaje teniendo presente cuanto sigue:

- Montar la corona "R" verificando que los valores de selección de acoplamiento del piñón "Q" y la corona "R" coincidan;

Volver a montar la tapa disponiéndola con la palabra (bajo) en correspodencia con el tapón de descarga del aceite.
Para verificar el acoplamiento del piñón y de la corona espalmar los dientes del piñón, desde el lado del arrastre, con grasa con base de minio.
Utilizando un extractor de brazos "A" y un grupo distanciador oportuno "B" tener el grupo cubo-corona ligeramente forzado hacia la tapa; Girar a mano el piñón "C" en el sentido de marcha, teniendo frenada la corona con la herramienta.
Quitar el extractor, desmontar la tapa y verificar la zona de contacto en los dientes del piñón.

CONTROL MARCA DE CONTACTO:

- Si el contacto es normal la marca sobre los dientes del piñón resultará como en el detalle "1" (el piñón está visto desde el lado del árbol de arrastre)
- Si el contacto resulta como en el detalle "2" la corona está demasiado cerca del eje de rotación del piñón: alejar la corona aumentado el espesor del distanciador "P" página precedente entre caja y tapa;
- Si el contacto resulta como en el detalle "3" el piñón está demasiado cerca del eje de rotación de la corona; alejar el piñón reduciendo el espesor del distanciador entre el cojinete y el piñón;
- Si el contacto resulta como en el detalle "4" el piñón está demasiado lejos del eje de rotación de la corona; acercar el piñón aumentando el espesor del distanciador, entre el cojinete y el piñón;
- Si el contacto resulta como en el detalle "5" la corona está demasiado lejos del eje de rotación del piñón: acercar la corona reduciendo el espesor del distanciador "P" página precedente, entre la caja y la tapa;
- Con un correcto acoplamiento el juego entre los dientes del piñón y los dientes de la corona deberá estar entre 0,10÷0,15 mm.

2 ALBERO DI TRASMISSIONE

Sostituire l'albero con giunti di trasmissione ogni 20000 Km; in caso di impiego prevalentemente sportivo o di marcia abituale ad alte velocità sostituire ogni 15000 Km.

Smontaggio:

- Rimuovere la scatola di trasmissione posteriore dalla moto e smontare il giunto di trasmissione come descritto nel cap. 1 di questa sezione;
- Rimuovere l'albero di trasmissione dal cambio svitando le viti ad alta resistenza.

Manutenzione:

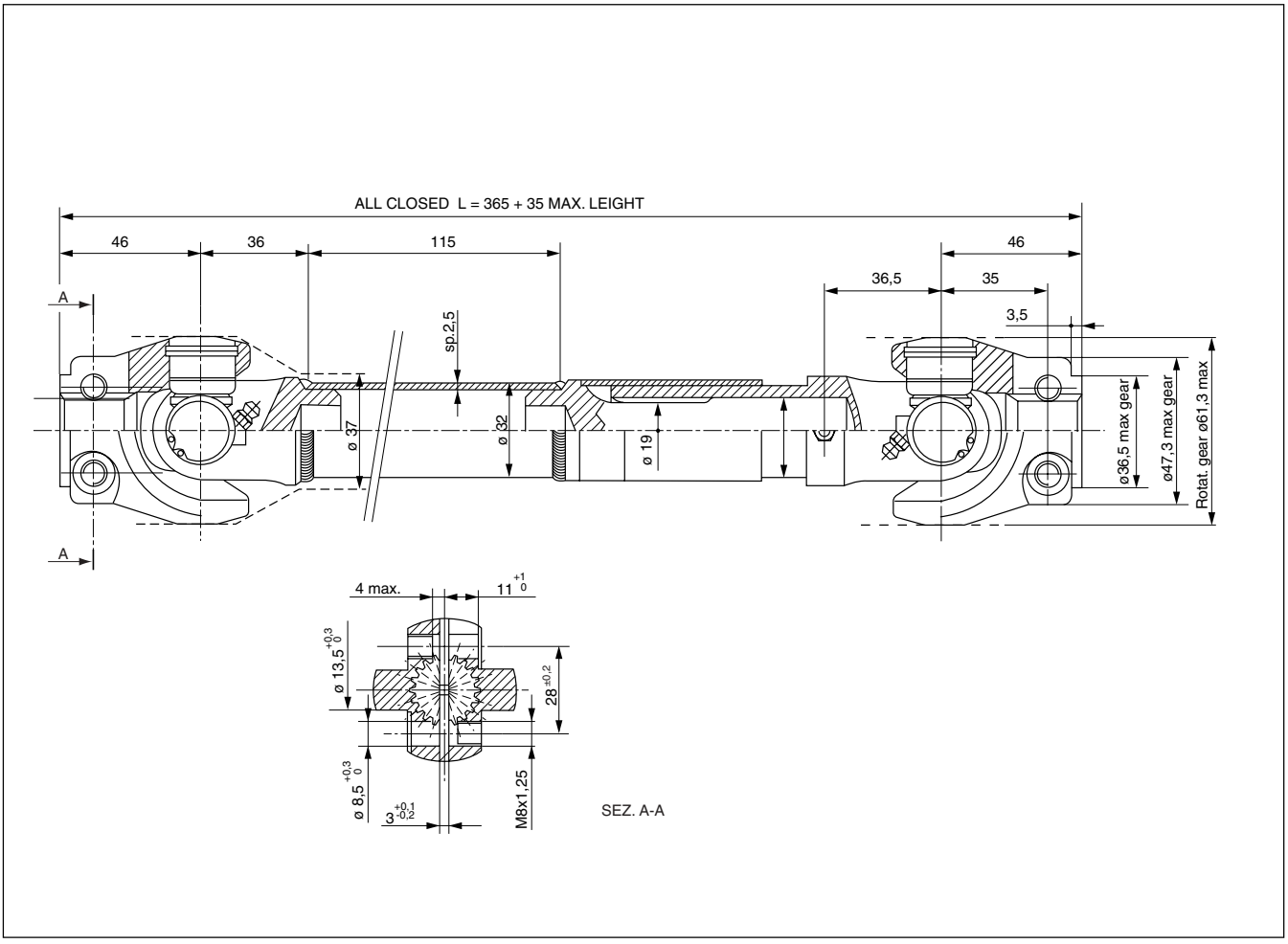
- Consultare il cap. 2 sez. D.

Rimontaggio:

- Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso

IMPORTANTE

Per non provocare il danneggiamento dei giunti di trasmissione rimontare l'albero "A" ed il giunto "B" allineando i segni di riferimento indicati in figura.



2 ARBRE A CAMES

Remplacer l'arbre à cames tous les 20 000 km. Dans le cas d'une utilisation sportive ou de marche à grandes vitesses, remplacer l'arbre tous les 15 000 km.

Démontage:

- Déposer le carter de transmission arrière de la moto et démonter le joint de transmission comme décrit dans le chap. 1 de cette section ; 1 de cette section;
- Déposer l'arbre de transmission de la boîte de vitesses en dévissant les vis haute résistance.

Entretien

- Voir le chap. 2 sect. D.

Remontage:

- Exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse.

IMPORTANT

Pour ne pas endommager les joints de transmission, remonter l'arbre "A" et le joint "B", tout en alignéant les marques de repère montrées dans la figure.

2 ÁRBOL DE TRANSMISIÓN

Sustituir el eje con juntas de transmisión cada 20000 Km; En caso de uso prevalentemente deportivo o de marcha normal a altas velocidades sustituir cada 15000 Km.

Desmontaje;

- Retirar la caja de transmisión posterior de la moto y desmontar la junta de transmisión como se describe en el cap. 1 de esta sección;
- Retirar el árbol de transmisión del cambio desatornillando los tornillos de alta resistencia.

Mantenimiento:

- Consultar el cap. 2 secciónD.

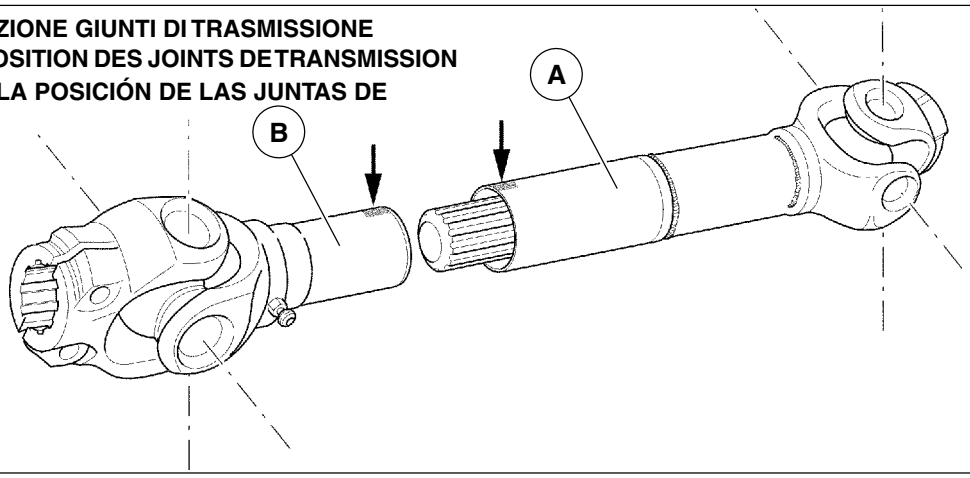
Remontaje:

- Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.

IMPORTANTE

Para no provocar el daño de las juntas de transmisión volver a montar el árbol "A" y la junta "B" alineando las señales de referencia indicadas en la figura.

SCHEMA POSIZIONE GIUNTI DI TRASMISSIONE
SCHEMA DE POSITION DES JOINTS DE TRANSMISSION
ESQUEMA DE LA POSICIÓN DE LAS JUNTAS DE TRANSMISIÓN



IMPIANTO ELETTRICO

SYSTÈME ÉLECTRIQUE

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

1 DESCRIZIONE IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico è composto da:

- Batteria
- Motorino avviamento a comando elettromagnetico;
- Alternatore, montato sulla parte anteriore dell'albero motore;
- Dispositivo segnalatore riserva carburante;
- Rubinetto elettrico;
- Teleruttore fari;
- Bobine di accensione;
- Centralina elettronica (I.A.W. 15 M);
- Sensore di fase e di giri;
- Regolatore di tensione;
- Morsettiera porta fusibili;
- Teleruttore comando centralina elettronica;
- Teleruttore comando pompa, bobine, elettroiniettori;
- Teleruttore per avviamento;
- Faro anteriore;
- Fanalino posteriore;
- Indicatori di direzione;
- Commutatore inserimento utilizzatori;
- Dispositivi comando luci indicatori di direzione, avvisatore acustico e lampeggio;
- Intermittenza;
- Dispositivo di avviamento e arresto motore;
- Avvisatore acustico bitonale;
- Spie sul cruscotto per segnalazione: Cambio in folle (verde); Accensione luce posizione "città" (verde); Controllo pressione olio (rossa); Luce abbagliante (blu); Insufficente tensione generatore (rossa); Riserva carburante (arancio); Indicatori di direzione (verde).

LAMPADE

Faro anteriore:

- Abbagliante e anabbagliante 60/55 W
- Luce città o parcheggio 4 W

Fanalino posteriore:

- Luce targa, posizione, stop 5/21 W
- Indicatori di direzione 10 W
- Spie luci tachimetro 3 W
- Spie luci sul cruscotto 1,2 W

1 DESCRIPTION DU SYSTEME ELECTRIQUE

Le système électrique est constitué de :

- Batterie ;
- Démarreur à commande électromagnétique ;
- Générateur, monté à l'avant du vilebrequin ;
- Indicateur de réserve ;
- Robinet électrique ;
- Relais de phares ;
- Bobines d'allumage ;
- Boîtier électronique (I.A.W. 15 M) ;
- Capteur de phase et de tours ;
- Régulateur de tension ;
- Plaque porte-fusibles ;
- Relais de commande boîtier électronique ;
- Relais de commande pompe, bobines, électro-injecteurs ;
- Relais de démarrage ;
- Phare avant ;
- Feu arrière ;
- Clignotants ;
- Commutateur de services ;
- Dispositifs de commande clignotants, avertisseur et appels de phare ;
- Feux de détresse ;
- Dispositif de démarrage et arrêt du moteur ;
- Avertisseur bitonal ;
- Témoins lumineux sur le tableau de bord : boîte de vitesses au point mort (vert) ; allumage feu de position "ville" (vert) ; contrôle pression d'huile (rouge) ; feu de route (bleu) ; tension générateur insuffisante (rouge) ; réserve carburant (orange) ; clignotants (vert).

LAMPES

Phare avant :

• Feu de route et de croisement	60/55 W
• Feu de ville ou de stationnement	4 W

Feu arrière :

• Feu de plaque, de position, de stop	5/21 W
• Clignotants	10 W
• Témoins lampes de tachymétre	3 W
• Témoins lampes tableau de bord	1,2 W

1 DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La instalación eléctrica está compuesta por:

- Batería
- Motor de encendido dirigido electromagnéticamente;
- Alternador, montado en la parte anterior del cigueñal;
- Dispositivo señalador de la reserva del carburante;
- Válvula eléctrica;
- Telerruptor faros;
- Bobinas de encendido;
- Centralita electrónica (I.A.W. 15 M);
- Sensor de fase y de revoluciones;
- Regulador de tensión;
- Tablero de bornes porta-fusibles;
- Telerruptor mando centralita electrónica;
- Telerruptor mando bomba, bobinas, electroinyectores;
- Telerruptor para arranque;
- Faro anterior;
- Farolillo posterior;
- Indicadores de dirección;
- Conmutador conexión utilizadores;
- Dispositivos mando luces indicadores, avisador acústico y centelleo;
- Intermitencia;
  Dispositivo de arranque y parada del motor;
- Avisador acústico dos tonos;
- Testigos luminosos del salpicadero para señalización; Cambio en punto muerto (verde); Encendido luz de posición "ciudad" (verde); Control presión aceite (roja); Luz de cruce (azul); Insuficiente tensión generador (roja); Reserva carburante (naranja); IIndicadores de dirección (verde);

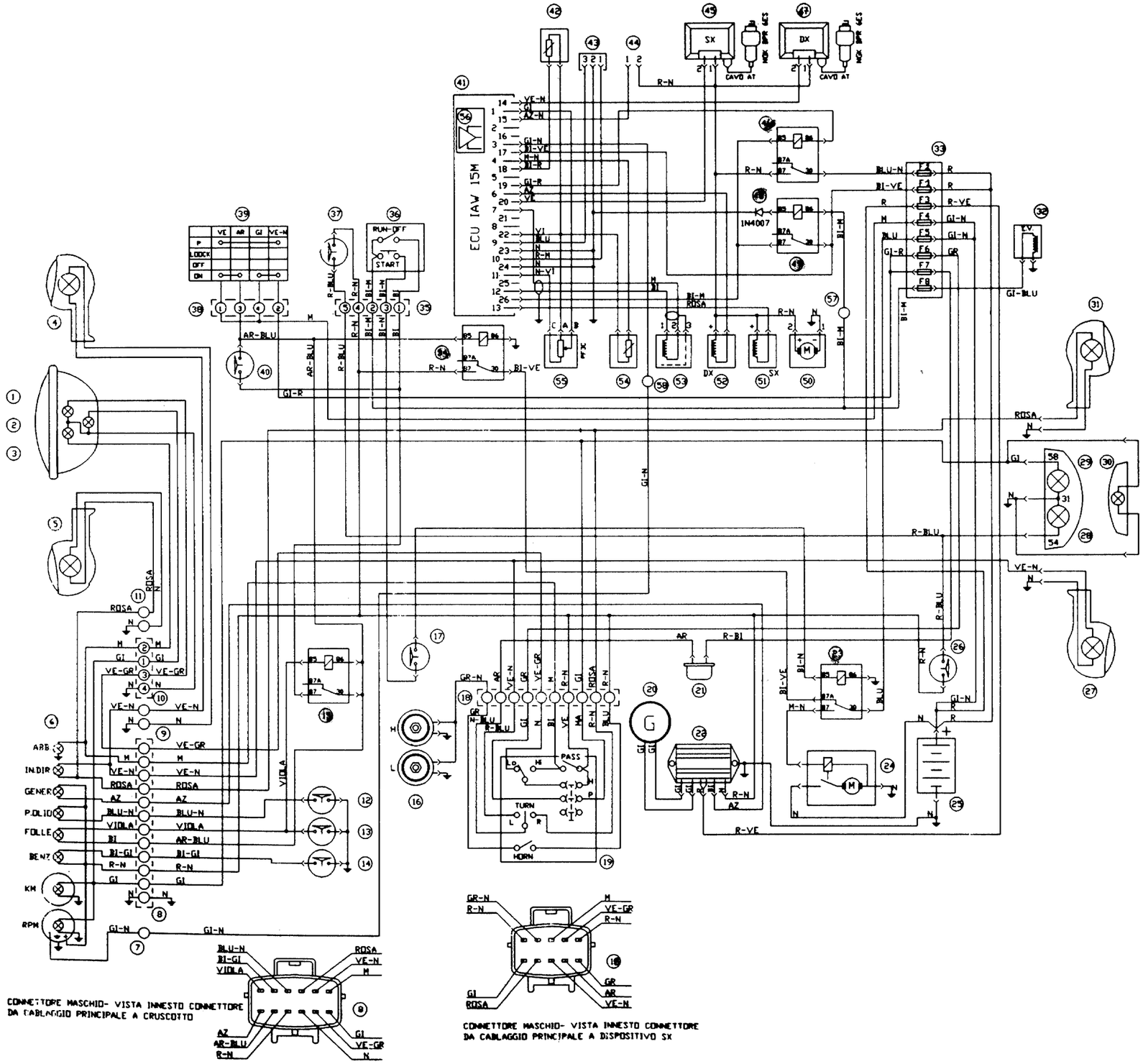
BOMBILLAS

Faro anterior:

• Luz de cruce y de carretera	60/55 W
• Luz de ciudad o aparcamiento	4 W

Farolillo posterior:

• Luz matrícula, posición, freno	5/21 W
• Indicadores de dirección	10 W
• Testigos luminosos luces taquímetro	3 W
• Testigos lumin. luces en el salpicadero	1,2 W


ECU IAW 15M
RUN-OFF
START
PASS
TURN
HORN
1N4007
SX
DX
CAVO AT
ROSA
CONNETTORE MASCHIO- VISTA INNESTO CONNETTORE
DA CABLAGGIO PRINCIPALE A CRUSCOTTO
CONNETTORE MASCHIO- VISTA INNESTO CONNETTORE
DA CABLAGGIO PRINCIPALE A DISPOSITIVO SX

LEGENDA SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO

1 Luce abbagliante 60 W (1+3 H4 alogena)
2 Luce di posizione 4 W
3 Luce anabbagliante 55 W (1+3 H4 alogena)
4 Indicatore di direzione DX anteriore 10 W
5 Indicatore di direzione SX anteriore 10 W
6 Cruscotto
7 Connettore Amp 1 via (contagiri cruscotto)
8 Connettore Amp 12 vie (cruscotto)
9 Connettore per indicatore di direzione SX (cruscotto)
10 Connettore Amp 4 vie faro anteriore (cruscotto)
11 Connettore per indicatore di direzione DX (cruscotto)
12 Interruttore pressione olio
13 Interruttore folle
14 Interruttore livello carburante
15 Relè sicurezza laterale (MINIRELE' SIEMENS)
16 Avvisatori acustici
17 Interruttore sicurezza accensione (frizione)
18 Connettore 10 vie (disp.Sx)
19 Dispositivo SX: Luci, frecce, segn. acustico
20 Alternatore 12 V 350 W
21 Intermittenza
22 Regolatore di tensione
23 Relè di avviamento (MINIRELE' SIEMENS)
24 Motorino di avviamento
25 Batteria 12 V 13 Ah
26 Interrutore Stop posteriore
27 Indicatore direzione SX posteriore 10 W
28 Luce STOP posteriore 21 W
29 Luce posizione posteriore 5 W
30 Luce targa 5 W
31 Indicatore direzione DX posteriore 10 W
32 Elettrovalvola (rubinetto elettrico)
33 Scatola fusibili
34 Relè luci (MINIRELE' SIEMENS)
35 Connettore Amp 5 vie (Disp. DX)
36 Dispositivo DX (Acc.-Run)
37 Interruttore Stop anteriore
38 Connettore Amp 4 vie (comm. chiave)
39 Commutatore di accensione a chiave
40 Interruttore sicurezza cavalletto laterale
41 Centralina IAW 15M
42 Sensore temperatura aria
43 Connettore diagnosi Amp 3 vie
44 Connettore per lampada di warning
45 Bobina AT di accensione cilindro SX (BAE850AK)
46 Relè iniezione (MINIRELE' SIEMENS)
47 Bobina AT di accensione cilindro DX (BAE850AK)
48 Diodo di protezione
49 Relé centralina ECU (MINIRELE' SIEMENS)
50 Pompa carburante
51 Iniettore SX (IW031)
52 Iniettore Dx (IW031)
53 Sensore di fase (SEN813)
54 Sensore temperatura olio motore (NTC WTS05)
55 Potenziometro farfalla (PF3C)
56 Sensore pressione assoluta interno centralina ECU
57 Connettore Amp 1 via (alimentazione sottochiave)
58 Connettore Amp 1 via (contagiri lato iniezione)

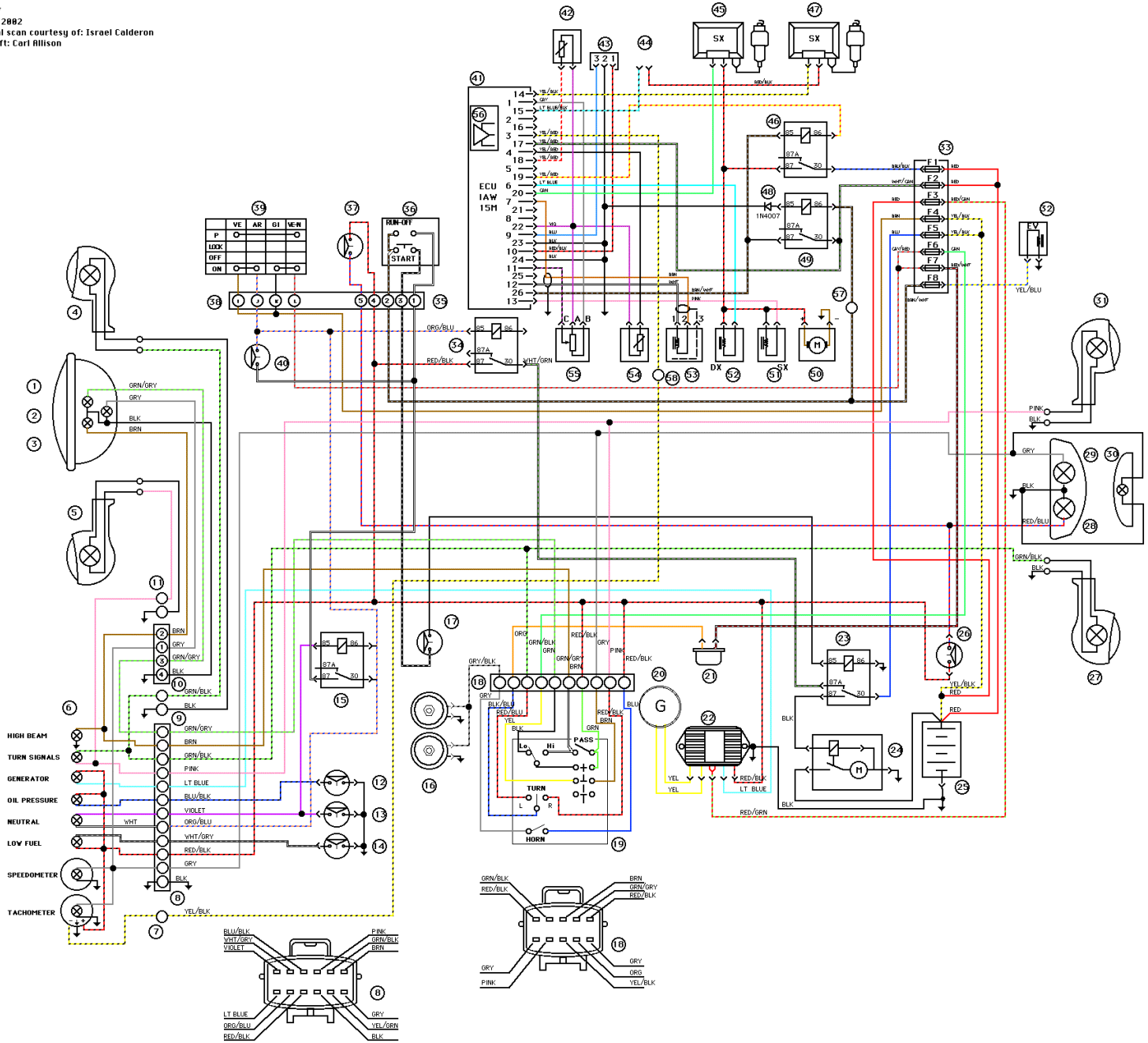
LEGENDE SCHEMA SYSTEME ELECTRIQUE

1 Feu de route 60 W (1+3 H4 à halogène)
2 Feu de position 4 W
3 Feu de croisement 55 W (1+3 H4 à halogène)
4 Clignotant avant droit 10 W
5 Clignotant avant gauche 10 W
6 Tableau de bord
7 Connecteur Amp 1 voie (compte-tours tableau de bord)
8 Connecteur Amp 12 voies (tableau de bord)
9 Connecteur pour clignotant gauche (tableau de bord)
10 Connecteur Amp 4 voies phare avant (tableau de bord)
11 Connecteur pour clignotant droit (tableau de bord)
12 Interrupteur pression d'huile
13 Interrupteur point mort
14 Interrupteur niveau de carburant
15 Relais de sécurité béquille latérale (MINIRELAIS SIEMENS)
16 Avertisseurs
17 Interrupteur de sécurité allumage (embrayage)
18 Connecteur 10 voies (disp. G.)
19 Dispositif gauche: feux, clignotants, avertisseur
20 Générateur 12 V 350 W
21 Feux de détresse
22 Régulateur de tension
23 Relais de démarrage (MINIRELAIS) SIEMENS)
24 Démarreur
25 Batterie 12 V 13 Ah
26 Interrupteur feu de stop arrière
27 Clignotant arrière gauche 10 W
28 Feu de stop arrière 21 W
29 Feu de position arrière 5 W
30 Feu de plaque 5 W
31 Clignotant droit gauche 10 W
32 Electrovanne (robinet électrique)
33 Boîte à fusibles
34 Relais feux (MINIRELAIS SIEMENS)
35 Connecteur Amp 5 voies (disp. droit)
36 Dispositif droit (Acc.-Run)
37 Interrupteur feu de stop avant
38 Connecteur Amp 4 voies (comm. clé)
39 Commutateur d'allumage à clé
40 Interrupteur de sécurité béquille latérale
41 Boîtier IAW 15M
42 Sensor de temperature air
43 Connecteur de diagnostic Amp 3 voies
44 Connecteur pour feux de détresse
45 Bobine AT d'allumage cylindre gauche (BAE850AK)
46 Relais d'injection (MINIRELAIS' SIEMENS)
47 Bobine AT d'allumage cylindre droit (BAE850AK)
48 Diode de protection
49 Relais boîtier électronique (MINIRELAIS) SIEMENS)
50 Pompe à carburant
51 Injecteur gauche (IW031)
52 Injecteur droit (IW031)
53 Capteur de phase (SEN813)
54 Capteur de température huile moteur (NTC WTS05)
55 Potentiomètre papillon (PF3C)
56 Capteur de pression absolue (intégré au boîtier)
57 Connecteur Amp 1 voie (alimentation sous clé)
58 Connecteur Amp 1 voie (compte-tours côté injection)

LEYENDA ESQUEMA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

1 Luz de carretera 60 W (1+3 H4 halógena)
2 Luz de posición 4 W
3 Luz de cruce 55 W (1+3 H4 halógena)
4 Indicador de dirección derecho anterior 10 W
5 Indicador de dirección izquierdo anterior 10 W
6 Salpicadero
7 Conector Amp 1 vía (tacómetro salpicadero)
8 Conector Amp 12 vías (salpicadero)
9 Conector para indicador de dirección izquierdo (salpicadero)
10 Conector Amp 4 vías faro anterior (salpicadero)
11 Conector para indicadores de dirección derecha (salpicadero)
12 Interruptor presión aceite
13 Interruptor punto muerto
14 Interruptor nivel carburante
15 Relé seguridad lateral (MINIRELÉ SIEMENS)
16 Avisadores acústicos
17 Interruptor de seguridad encendido (embrague)
18 Conector 10 vías (dis izq.)
19 Dispositivo Izq.: Luces, Indicadores de dirección, señ. acústica
20 Alternador 12 V 350 W
21 Intermitencia
22 Regulador de tensión
23 Relé de arranque (MINIRELÉ SIEMENS)
24 Motor arranque
25 Batería 12 V 13 Ah
26 Interruptor freno posterior
27 Indicador de dirección izq. posterior 10 W
28 Luz freno posterior 21 W
29 Luz posición posterior 5 W
30 Luz matrícula 5 W
31 Indicador de dirección Dcha. posterior 10 W
32 Electroválvula (válvula eléctrica)
33 Caja fusibles
34 Relé luces (MINIRELE' SIEMENS)
35 Conector Amp 5 vías (disp.Dcha)
36 Dispositivo Dcha. (En.-Run)
37 Interruptor freno anterior
38 Conector Amp 4 vías (conm. Llave)
39 CONMUTADOR DE ENCENDIDO "2" Con llave
40 Interruptor seguridad caballete lateral
41 Centralita IAW 15M
42 Sensor de temperatura aire
43 Conector diagnóstico Amp 3 vías
44 Conector para lámpara de warning
45 Bobina AT de encendido cilindro izdo (BAE850AK)
46 Relé inyección (MINIRELÉ SIEMENS)
47 Bobina AT de encendido cilindro Dcha. (BAE850AK)
48 Diodo de protección
49 Relé centralita ECU (MINIRELÉ SIEMENS)
50 Bomba carburante
51 Inyector izda (IW031)
52 Inyector Dcha (IW031)
53 Sensor de fase (SEN813)
54 Sensor temperatura aceite motor (NTCWTS05)
55 Potenciómetro válvula estrangulamiento(PF3C)
56 Sensor presión absoluta interno centralita ECU
57 Conector Amp 1 vía (alimentación con llave)
58 Conector Amp 1 vía (tacómetro lado inyección)

V11.gif
2 April 2002
original scan courtesy of: Israel Calderon
re-draft: Carl Allison



1) Feu de route 60 W (1+3 H4 halogène)
2) Feu de position 4W
3) Feu de croisement 56 W (1 -3 H4 halogène)
4) Clignotant AV Droit 10W
5) Clignotant AV Gauche 10W
6) Tableau de bord
7) Connecteur 1 voie (compte-tours)
8) Connecteur 12 voies (tableau de bord)
9) Connecteur Gauche témoin de clignotant (tableau de bord)
10) Connecteur 4 voies (phare)
11) Connecteur Droit témoin de clignotant (tableau de bord)
12) Capteur de pression d'huile
13) Capteur de point mort
14) Capteur de niveau essence
15) Relais de béquille latérale (SIEMENS MINIRELAY)
16) Klaxon
17) Switch de sécurité (embrayage)
18) Connecteur PACKARD 10 voies (Comodo gauche)
19) Comodo gauche
20) Alternateur 12V 350 W
21) Centrale clignotante
22) Régulateur de tension
23) Relais de démarreur (SIEMENS MINIRELAY)
24) Démarreur
25) Batterie 12V 13Ah
26) Contacteur Stop (levier de frein)
27) Cligontant AR Gauche 10W
28) Lampe Stop 21W
29) Feu Arrière 5W
30) Feu de plaque numéralogique 5W
31) Cligontant AR Droit 10W
32) Robinet d'essence électrique
33) Boîte à fusibles
F1 - 5A
F2 - 10A
F3 - 30A
F4 - 10A
F5 - 15A
F6 - 5A
F7 - 5A
F8 - 5A
34) Relais Lampes (SIEMENS MINIRELAY)
35) Connecteur 5 voies (Comodo Droit)
36) Comodo Droit
37) Contacteur Stop (poignée de frein)
38) Connecteur 4 voies (contact)
39) Contacteur de démarrage
40) Switch de béquille latérale
41) IAW 15M ECU
42) Sonde de température d'air
43) Connecteur 3 voies (diagnostique)
44) Diode de diagnostique
45) Bobine AT. Gauche (BAE850AK)
46) Relais injecteurs (MINI RELAY)
47) Bobine AT. Droit (BAE850AK)
48) Diode de sécurité
49) Relais de l'ECU(SIEMENS MINIRELAY)
50) Pompe à essence
51) Injecteur Gauche (IW031)
52) Injecteur droit (IW031)
53) Capteur de phase (SEN813)
54) Sonde température moteur (NIC WTS05)
55) Potentiomètre de papillon (PF3C)
56) Capteur de pression atmosphérique (à l'intérieur de l'ECU)
57) Connecteur 1 voie (key closed supply)
58) Connecteur 1 voie (compte-tours)

Repères couleur

BLK = Noir
BRN = Brun
GRN = Vert
GRY = Gris
PINK = Rose
BLU = Bleu
LT BLUE = Bleu clair
VIOLET = Violet
ORG = Orange
WHT = Blanc
RED = Rouge
YEL = Jaune

Autres légendes

HIGH BEAM = Phare (Feu de route)
TURN SIGNALS = clignotants
GENERATOR = Batterie
OIL PRESSURE = Pression d'huile
NEUTRAL = Point mort
LOW FUEL = Réserve essence
SPEEDOMETER = Compteur
TACHOMETER = Compte-tours

2 BATTERIA

La batteria ha una tensione di 12 V e una capacità di 13 Ah; alla sua carica provvede il generatore.
La batteria utilizzata é una batteria ermetica (senza manutenzione) che non ha alcuna necessità di controlli.

ISTRUZIONI PER LA RICARICA

AVVERTENZE

- **Contiene materiali tossici (Pb e H2 SO4);**
- **Correnti estremamente elevate, evitare corti circuiti;**
- **Non ricaricare in contenitore ermetico;**
- **L'utilizzo di caricabatteria differenti causa il danneggiamento irreparabile della batteria.**

CONSIDERAZIONI GENERALI

La carica degli accumulatori ermetici al piombo puro - stagno come quella degli altri accumulatori ricaricabili, è una questione di risparmio dell'energia erogata durante la scarica. Poichè questo processo è in qualche modo inefficiente, è necessario riportare nell'accumulatore dal 105% al 110% degli amperora erogati durante la scarica. La qualità di energia necessaria per una ricarica completa di pende da quanto profondamente l'accumulatore è stato scaricato, dal metodo e tempo di ricarica e della temperatura.

E' importante notare che la batteria è in grado di erogare tutta o quasi la sua capacità prima di rice vere la sovraccarica richiesta. Tuttavia, per ottenere una durata ottimale in numero di cicli, la batteria deve periodicamente ricevere la sovraccarica richiesta.

La carica può essere effetttuata in diversi modi.
L'obiettivo è quello di riportare corrente attraverso la batteria in direzione opposta a quella di scarica. La carica a tensione costante è il metodo convenzionale per caricare gli accumulatori al piombo.

Carica a tensione costante:
Il metodo di carica a tensione è il più efficiente per la carica degli accumulatori ermetici al piombo purostagno. Con questo metodo di carica non è necessario limitare la corrente massima erogabile dal caricatore, a condizione che la tensione sia regolata entro i valori specificati in seguito. Questa caratteristica è dovuta alla resistenza interna della batteria. Estremamente bassa e all'elevata efficienza di ricombinazione durante la carica. Per la carica a tensione costante si raccomanda di attenersi ai seguenti valori:

2 BATTERIE

La batterie a une tension de 12 V et une capacité de 13 Ah ; sa charge est assurée par le générateur.
La batterie utilisée est de type étanche (sans entretien), qui ne demande pas de contrôles.

INSTRUCTIONS DE RECHARGE

REMARQUES

- **Contient des matières toxiques (Pb et H2 SO4).**
- **Courants très élevés, éviter les courts-circuits.**
- **Ne pas recharger dans un conteneur étanche.**
- **L'emploi de chargeurs de batterie différents peut endommager irréparablement la batterie.**

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

La charge des accumulateurs étanches au plomb pur - étain comme dans le cas des autres accumulateurs réchargeables permet de limiter l'énergie fournie pendant la décharge. Comme ce procédé est inefficace, il faut recharger dans l'accumulateur 105 % à 110 % des ampères-heure fournis pendant la décharge. La quantité d'énergie nécessaire pour la recharge complète dépend de l'état de décharge de l'accumulateur, de la méthode, du temps de recharge et de la température.

Il est essentiel de noter que la batterie est à même de fournir toute ou presque toute sa capacité avant de recevoir la surcharge demandée. Cependant, pour obtenir une durée optimale quant au nombre de cycles, la batterie doit périodiquement recevoir la surcharge demandée.

La charge peut être exécutée de différentes manières. Le but de cela consiste à fournir du courant dans la direction opposée à la décharge par l'intermédiaire de la batterie. La charge sous tension constante est la méthode traditionnellement adoptée pour charger les accumulateurs au plomb.

Charge sous tension constante
La méthode de charge sous tension est la plus efficace pour la charge des accumulateurs étanches au plomb pur étain. Avec cette méthode de charge, il n 'est pas nécessaire de limiter le courant maximum pouvant être fourni par le chargeur, à condition que la tension soit réglée dans les valeurs ci-après. Ce qui dépend de la résistance interne de la batterie, qui est très basse, et de la grande efficace de récombinaison pendant la charge. Pour la charge sous tension constante il est recommandé de respecter les valeurs suivantes:

2 BATERÍA

La batería tiene una tensión de 12 V y una capacidad de 13 Ah; A su carga provede el generador.
La batería utilizada es una batería hermética (sin mantenimiento) que no necesita controles.

INSTRUCCIONES DE RECARGA

ADVERTENCIAS

- **Contiene materiales tóxicos (Pb y H2SO4);**
- **Corrientes extremadamente elevadas, evitar corto circuitos;**
- **No recargar en un contenedor hermético;**
- **El uso de cargadores de batería diferentes causa el daño irreparable de la batería.**

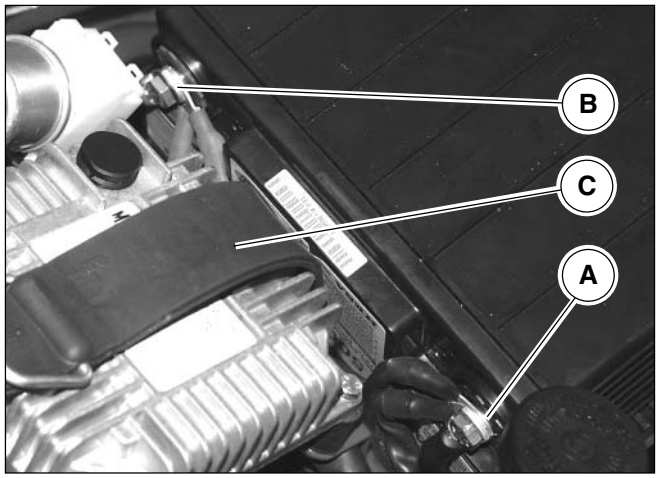
CONSIDERACIONES GENERALES

La carga de los acumuladores herméticos de plomo puro- estaño como la de los otros acumuladores recargables, es una cuestión de ahorro de la energía suministrada durante la descarga. Ya que este proceso , en un cierto modo es insuficiente, es necesario llevar el acumulador del 105% al 110% de los Ah suministrados durante la descarga. La calidad de energía necesaria para una recarga completa depende de con cuánta profundidad haya sido cargado el acumulador, del método y del tiempo de la recarga y de la temperatura.

Es importante señalar que la batería es capaz de suministrar toda o casi su capacidad antes de recibir la sobrecarga solicitada. De todas maneras, para obtener una duración óptima de número de ciclos, la batería debe recibir periódicamente la sobrecarga solicitada.

La carga puede efectuarse de diferentes maneras E l objetivo de llevar corriente a través de la batería en dirección opuesta a la de la descarga.La carga en tensión constante es el método convencional para cargar los acumuladores de plomo.

Carga con tensión constante
El método de carga con tensión es el más eficiente para la carga de los acumuladores herméticos de plomo puro estaño. Con este método de carga no es necesario limitar la corriente máxima suministrada por el cargador, siempre que la tensión esté regulada entre los valores especificados a continuación. Esta característica es debida a la resistencia interna de la batería. Extremadamente baja y a la elevada eficiencia de recombinación durante la carga. Para la carga con tensión constante se recomienda atenerse a los siguientes valores:



IMPIEGO CICLICO:
da 14.7V a 15.0V per batteria,a 25°C. Nessun limite di corrente richiesto.
IMPIEGO IN TAMPONE:
da 13.50V a 13.80V per batteria, a 25°C. Nessun limite di corrente richiesto.

Rimozione:

- Rimuovere la sella come descritto nel capitolo cap.4 sez. E;
- Sganciare la cinghia di bloccaggio "C";
- Scollegare il terminale negativo "A" poi quello positivo "B" svitando i dadi;
- Rimuovere la batteria dalla moto.

N.B.

Scollegare sempre per primo il terminale negativo "A" poi quello positivo "B".

N.B.

Il terminale negativo "A" è contraddistinto dalla colorazione nera, quello positivo "B" dalla colorazione rossa.

Rimontaggio:

- Applicare dello spray protettivo per contatti elettrici sui morsetti della batteria;
- Inserire la batteria nell'apposita sede sulla moto;
- Collegare il terminale positivo "B" poi il terminale negativo "A";
- Riagganciare la cinghia "C" di bloccaggio.
- Rimontare la sella.

UTILISATION CYCLIQUE :
de 14,7 V à 15,0 V par batterie, à 25°C. Aucune limite de courant n 'est nécessaire
UTILISATION À TAMPON :
de 13,50 V à 13,80 V par batterie, à 25°C. Aucune limite de courant n 'est nécessaire

Dépose:

- Déposer la selle comme décrit dans le chapitre 4 sect. E;
- Décrocher la sangle de blocage "C" ;
- Débrancher la borne négative "A" et ensuite la borne positive "B", en dévissant les écrous ;
- Déposer la batterie de la moto.

N.B.

Débrancher toujours d'abord la borne négative "A" et ensuite la borne positive "B".

N.B.

La borne négative "A" se distingue par la couleur noire, tandis que la borne positive "B" se distingue par la couleur rouge.

Remontage:

- Appliquer du spray de protection pour contacts électriques sur les bornes de la batterie.
- Sertir la batterie dans son logement sur la moto.
- Brancher la borne positive "B" et ensuite la borne négative "A".
- Accrocher à nouveau la sangle "C" de blocage.
- Remonter la selle.

EMPLEO CICLÍCO
de 14.7V a 15.0V para batería, a 25°C. Ningún límite de corriente solicitado.
EMPLEO EN TAMPÓN
de 13.50V a 13.80V por batería, a 25°C. Ningún límite de corriente solicitado.

Retirada:

- Retirar el sillín como se describe en el cap. 4 secciónE;
- Desenganchar la correa de bloqueo "C";
- Desconectar el terminal negativo "A" después el positivo "B" desatornillando las tuercas;
- Retirar la batería de la moto.

Nota

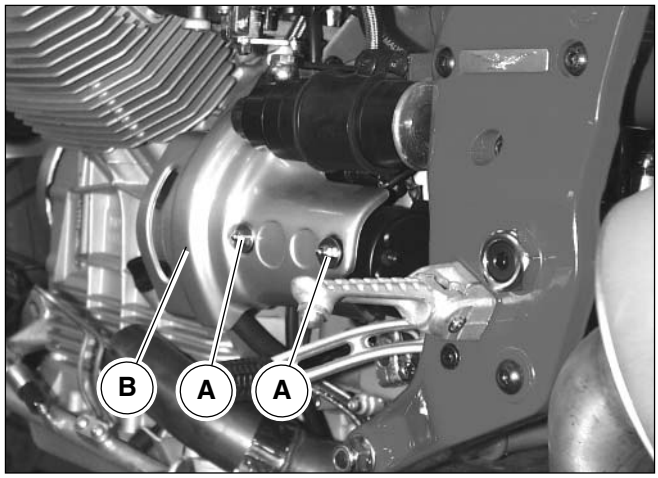
Desconectar siempre antes el terminal negativo "A" y después el positivo "B".

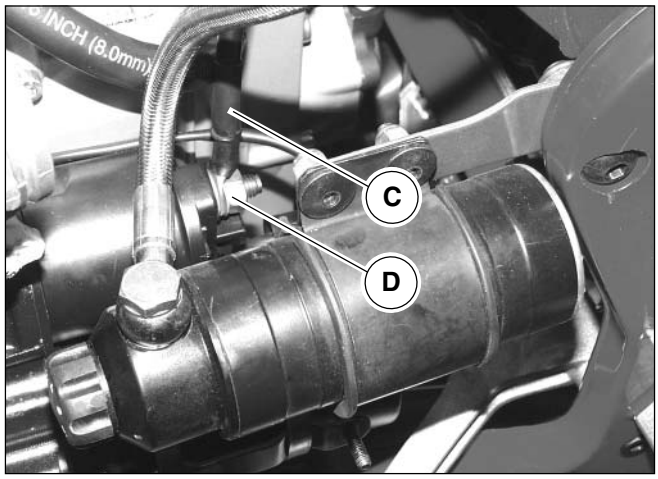
Nota

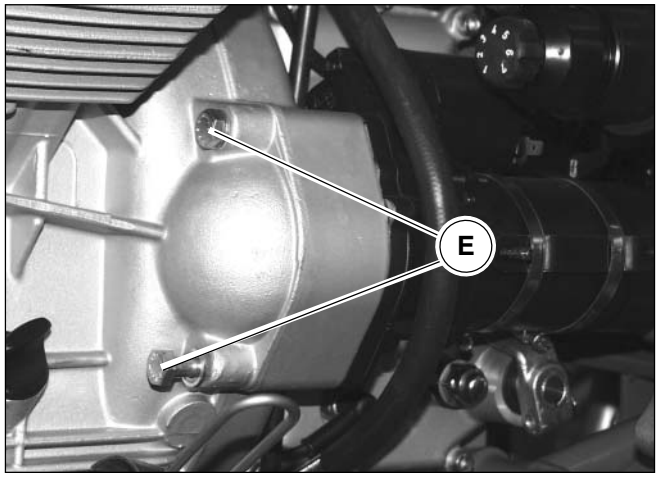
El terminal negativo "A" es de color negro, el positivo "B" es de color rojo.

Remontaje:

- Aplicar spray protector para contactos eléctricos en los bornes de la batería;
- Introducir la batería en su sede en la moto;
- Conectar el terminal positivo "B" después el terminal negativo "A";
- Volver a enganchar la correa "C" de bloqueo.
- Volver a montar el sillín.







3 MOTORINO DI AVVIAMENTO

Caratteristiche generali:	
Tensione	12 V
Potenza	1,2 Kw
Coppia a vuoto	11 Nm
Coppia a carico	4,5 Nm
Pignone	z=9 mod. 2,5
Rotazione lato pignone	Antiorario
Velocità	1750 giri/min
Corrente a vuoto	600 A
Corrente a carico	230 A
Peso	2,8 Kg

Rimozione:

- Svitare i due dadi “A” che fissano il coperchio “B” al motorino;
- Rimuovere il coperchio “B” e fare attenzione a non perdere il gommino, il distanziale e la rondella;
- Svitare il dado “D” e scollegare dal motorino di avviamento il cavo “C”;
- Svitare le due viti “E” con rondella che fissano il motorino di avviamento al basamento motore;
- Rimuovere il motorino di avviamento completo dalla moto.

Rimontaggio:

Procedere al rimontaggio seguendo le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

ATTENZIONE

Il motorino di avviamento non deve essere azionato per oltre 5 secondi; se il motore non parte, attendere circa 10 secondi prima di eseguire il successivo avviamento.

In ogni caso agire sul pulsante di azionamento (START “⏻“) solo a motore fermo.

3 DEMARREUR

Caractéristiques générales	
Tension	12 V
Puissance	1,2 kW
Couple à vide	11 Nm
Couple sous charge	4,5 Nm
Engrenage	z=9 mod. 2,5 2,5
Rotation côté engrenage	Sens contraire des aiguilles d'une montre
Vitesse	1 750 tr/mn
Courant à vide	600 A
Courant sous charge	230 A
Poids	2,8 kg

Dépose:

- Dévisser les deux écrous "A" qui fixent le couvercle "B" au démarreur ;
- Déposer le couvercle "B" tout en veillant à ne pas perdre le caoutchouc, l'entretoise et la rondelle ;
- Dévisser l'écrou "D" et débrancher le câble "C" du démarreur ;
- Dévisser les deux vis "E" avec rondelle qui fixent le démarreur au bloc-cylindres ;
- Déposer le démarreur complet de la moto.

Remontage:

Procéder au remontage en exécutant les opérations de démontage dans l'ordre inverse.

ATTENTION

Le démarreur ne doit pas être actionné pour plus de 5 secondes ; Si le moteur ne démarre pas, attendre 10 secondes, avant d'essayer une autre manoeuvre de démarrage.

En tout cas, presser le bouton de démarrage (START "ⓘ") uniquement avec le moteur à l'arrêt.

3 MOTOR DE ARRANQUE

Características generales:	
Tensión	12 V
Potencia	1,2 Kw
Par en vacío	11 Nm
Par con carga	4,5 Nm
Piñón	z=9 mod. 2,5
Rotación lado piñón	Antihorario
Velocidad	1750 R.P.M.
Corriente en vacío	600 A
Corriente con carga	230 A
Peso	2,8 Kg

Retirada:

- Desatornillar las dos tuercas "A" que fijan la tapa "B" al motorcito;
- Retirar la tapa "B" y prestar atención a no perder la goma, el distanciador y la arandela;
- Desatornillar la tuerca "D" y desconectar del motor de encendido el cable "C";
- Desatornillar las dos tuercas "E" con arandela que fijan el motor de encendido a la base del motor;
- Retirar de la moto el motor de encendido completo.

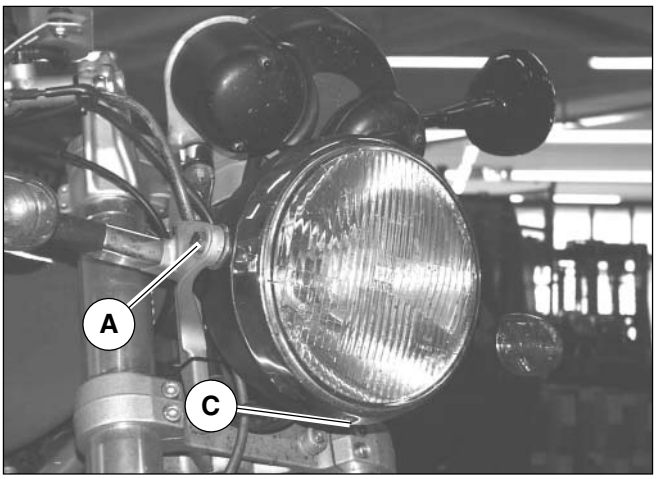
Remontaje:

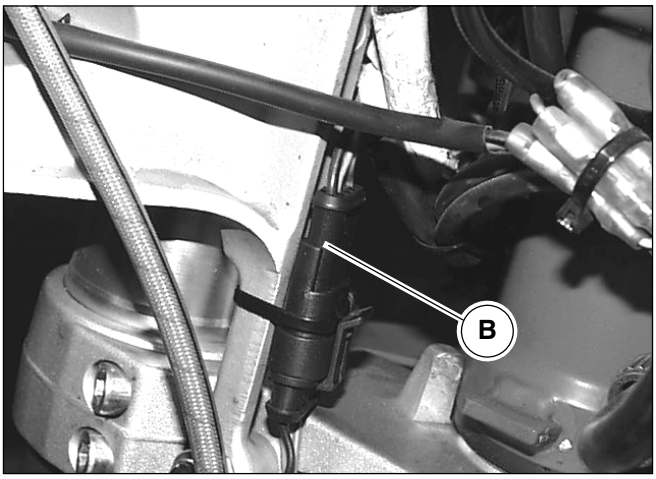
Proceder al montaje siguiendo las operaciones de desmontaje en orden inverso.

ATENCIÓN

El motor de encendido no debe accionarse durante más de 5 segundos; Si el motor no arranca, esperar unos 10 segundos antes de realizar el sucesivo arranque.

En todo caso mover el botón de accionamiento (START "ⓘ") solo con el motor parado.





4 IMPIANTI LUCE E ACUSTICO / CRUSCOTTO / COMANDI

FARO ANTERIORE

Smontaggio:

- Svitare le due viti “A” e rimuoverle assieme alla due rondelle;
- Rimuovere il faro anteriore e i due distanziali interni;
- Scollegare il connettore “B”;

Rimontaggio:

Procedere al rimontaggio seguendo le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

Sostituzione delle lampade:

- Svitare la vite “C” posta in basso al gruppo ottico;
- Estrarre il gruppo ottico;
- Sfilare i portalampade, sostituire le lampade;
- Rimontare le parti rimosse.

N.B.

Durante l’operazione di sostituzione della lampada anteriore (abbagliante - anabbagliante) occorre fare attenzione a non toccare direttamente il bulbo con le dita.

4 SYSTEMES DE FEUX/AVERTISSEUR/ TABLEAU DE BORD/COMMANDES

PHARE AVANT

Démontage:

- Dévisser les deux vis “A” et déposer celles-ci avec les deux rondelles ;
- Déposer le phare avant et les deux entretoises internes;
- Débrancher le connecteur “B”.

Remontage:

Procéder au remontage en exécutant les opérations de démontage dans l’ordre inverse.

Remplacement des lampes:

- Dévisser la vis “C” située en bas sur le groupe optique ;
- Extraire le groupe optique ;
- Extraire le porte-lampe et remplacer les lampes ;
- Remonter les pièces déposées.

N.B.

Pendant l’opération de remplacement de la lampe avant (feu de route, feu de croisement), il faut faire attention à ne pas toucher l’ampoule des doigts.

4 INSTALACIÓN LUZ Y ACÚSTICO / SALPICADERO / MANDOS

FARO ANTERIOR

Desmontaje:

- Desatornillar los dos tornillos “A” y retirarlos junto a las arandelas;
- Retirar el faro anterior y los dos distanciadores internos;
- Desconectar el conector “B”;

Remontaje:

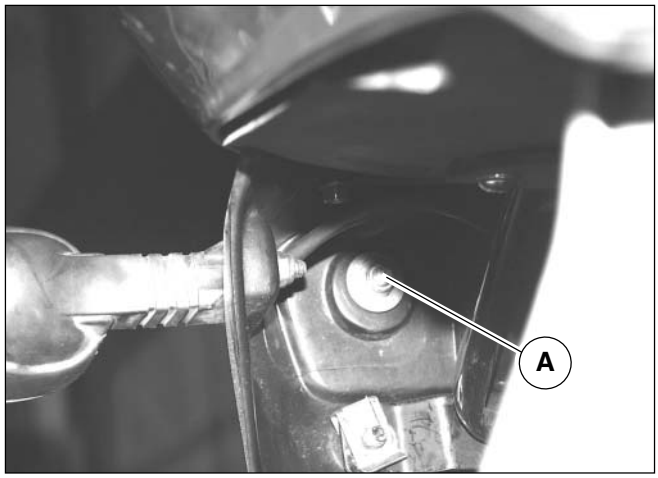
Proceder al montaje siguiendo las operaciones de desmontaje en orden inverso.

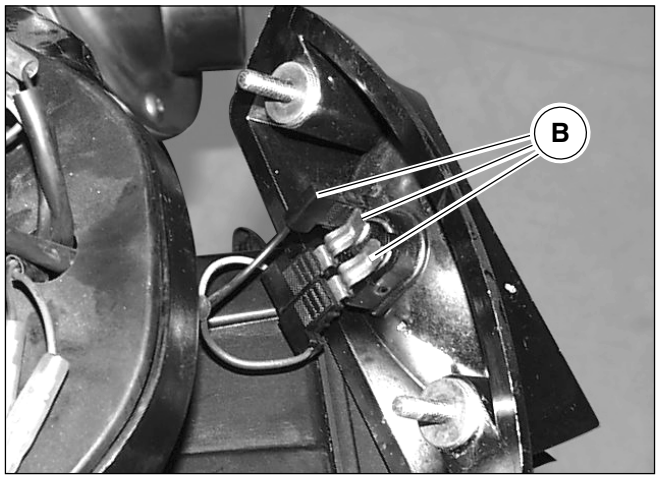
Sustitución de las bombillas:

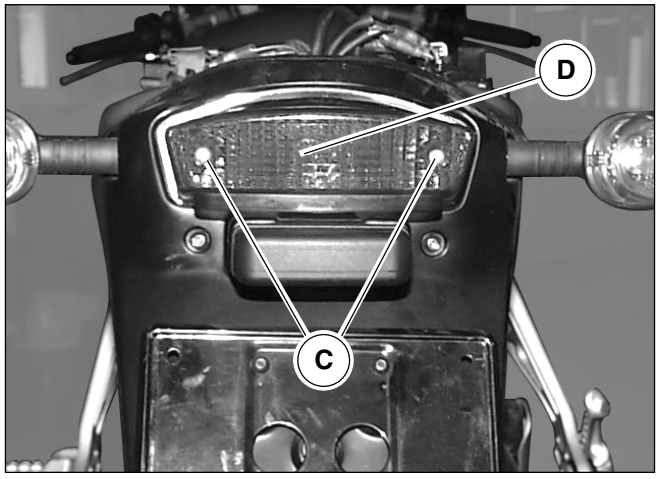
- Desatornillar el tornillo “C” colocado bajo el grupo óptico;
- Extraer el grupo óptico;
- Sacar el casquillo, sustituir las bombillas;
- Volver a montar las partes que anteriormente se habían retirado.

NOTA

Durante la operación de sustitución de la bombilla anterior (de cruce - de carretera) es necesario prestar atención a no tocar directamente la parte de cristal con los dedos.







FANALINO POSTERIORE

Smontaggio:

- Svitare i 2 dadi “A” con rondella;
- Sfilare lentamente e con attenzione il fanalino posteriore assieme alla rondella al gommino e al distanziale in modo da non danneggiare i collegamenti elettrici;
- Scollegare i tre connettori “B” e rimuovere il fanalino posteriore dalla moto.

Rimontaggio:

Procedere al rimontaggio seguendo le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

Sostituzione delle lampade:

- Svitare le viti “A” che fissano il catadiottro al corpo fanalino;
- Rimuovere il catadiottro “D”;
- Premere la lampada verso l’interno ruotandola contemporaneamente e sfilarla dal portalampada.
- Inserire la lampada nuova

Feu arrière

Démontage:

- Dévisser les deux écrous “A” avec la rondelle correspondante ;
- Extraire lentement et avec prudence le feu arrière avec la rondelle, le caoutchouc et l’entretoise, en veillant à ne pas endommager les câbles ;
- Débrancher les trois connecteurs “B” et déposer le feu arrière de la moto.

Remontage:

Procéder au remontage en exécutant les opérations de démontage dans l’ordre inverse.

Remplacement des lampes:

- Dévisser les vis “A” qui fixent le catadioptre au corps du feu ;
- Déposer le catadioptre “D” ;
- Pousser la lampe à l’intérieur en la tournant et extraire celle-ci du porte-lampe;
- Installer la lampe neuve.

Farolillo posterior

Desmontaje;

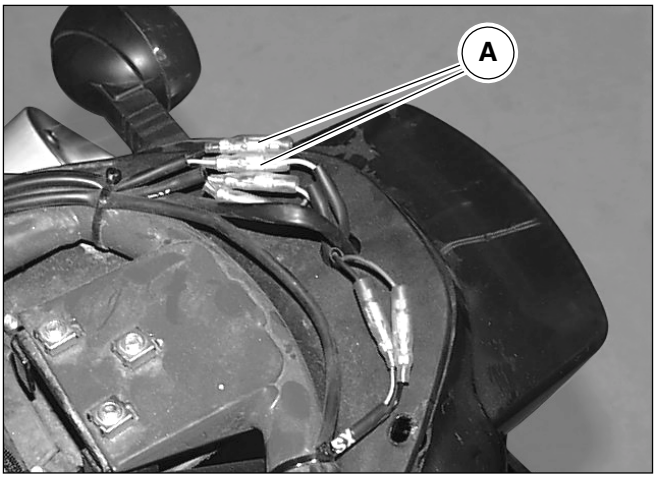
- Desatornillar las 2 tuercas “A” con la arandela;
- Sacar lentamente y con cuidado el farolillo posterior junto a la arandela, la goma y el distanciador de manera que no se dañen las conexiones eléctricas;
- Desconectar los tres conectores “B” y retirar el farolillo posterior de la moto.

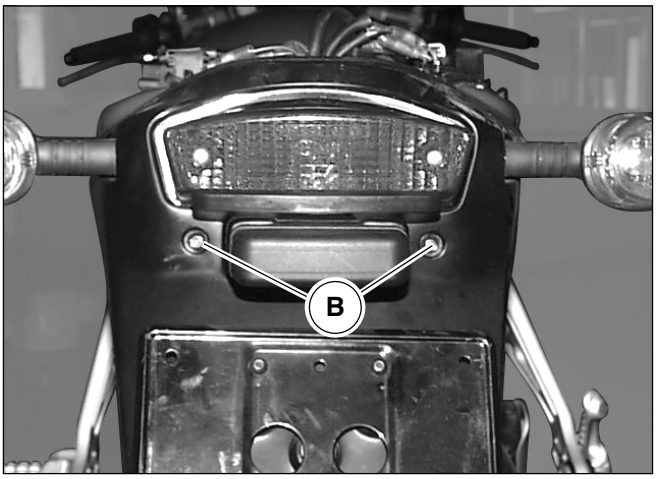
Remontaje:

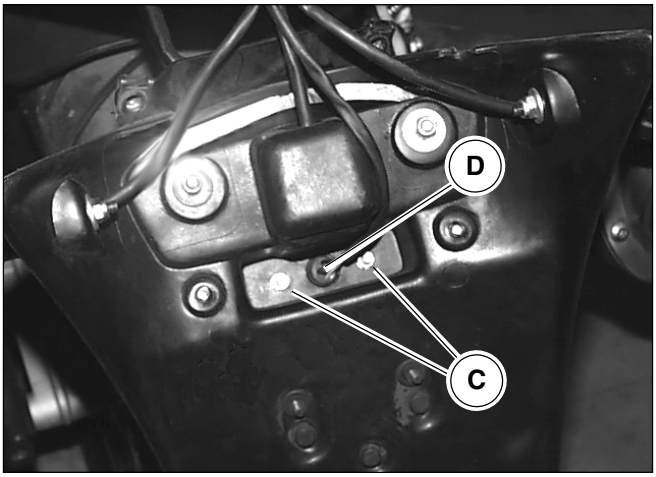
Proceder al montaje siguiendo las operaciones de desmontaje en orden inverso.

Sustitución de las bombillas:

- Desatornillar los tornillos “A” que fijan el catadióptrico al cuerpo del farolillo;
- Retirar el catadióptrico “D”;
- Apretar la bombilla hacia el interior girándola contemporáneamente y sacarla del casquillo.
- Introducirr la bombilla nueva.







Fanalino luce targa

Smontaggio:

- Rimuovere il codone posteriore come descritto nel cap. 3 sez. E;
- Scollegare i due connettori “A” del fanalino luce targa indicati in figura;
- Rimuovere il portatarga completo svitando le due viti “B” e facendo attenzione ai due dadi interni;
- Ruotare il portatarga come in figura e svitare i due dadi “C” di fissaggio fanalino;
- Rimuovere il fanalino facendo attenzione a non danneggiare il cavo quando viene sfilato dal portatarga;

Sostituzione lampada:

- Sfilare il portalampade “D” e sostituire la lampada.

Feu de plaque

Démontage:

- Déposer la queue arrière comme décrit dans le chap. 3 sect. E;
- débrancher les connecteurs “A” du feu de plaque montrés dans la figure ;
- déposer le porte-plaque complet en desserrant les deux vis “B” et en veillant aux deux écrous internes;
- tourner le porte-plaque comme illustré et dévisser les deux écrous “C” de fixation du feu ;
- déposer le feu en veillant à ne pas endommager le câble lorsqu’il est extrait du porte-plaque.

Remplacement de la lampe:

- Extraire le porte-lampe “D” et remplacer la lampe.

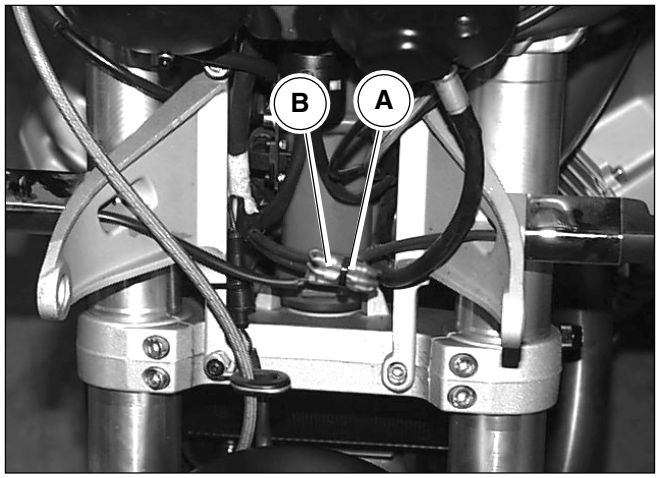
Luz de la matrícula

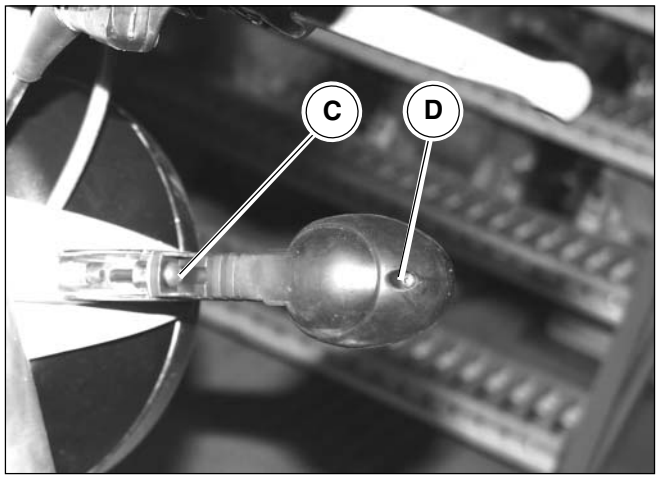
Desmontaje:

- Retirar la cubierta posterior como se describe en el cap. 3 sección. E;
- Desconectar los dos conectores “A” de la luz de la matrícula indicados en la figura;
- Retirar el porta-matrícula desatornillando los dos tornillos “B” prestando atención a las tuercas internas;
- Girar el porta-matrícula como se muestra en la figura y desatornillar las dos tuercas “C” de fijación de la luz;
- Retirar la luz sin dañar el cable cuando se saca el porta-matrícula;

Sustitución de la bombilla:

- Sacar el casquillo “D” y sustituir la bombilla.





INDICATORI DI DIREZIONE ANTERIORI

Smontaggio:

- Rimuovere il fanale anteriore come descritto in questo capitolo;
- Rimuovere la fascetta “A” e scollegare i cablaggi “B” corrispondenti all’indicatore da rimuovere;
- Svitare la vite “C”;
- Rimuovere l’indicatore facendo attenzione a non danneggiare il cavo.

Rimontaggio:

Procedere al rimontaggio seguendo le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

Sostituzione lampade:

- Svitare la vite “D” che fissa il catadiottro all’ indicatori di direzione;
- Rimuovere il catadiottro;
- Premere la lampada verso l’interno ruotandola contemporaneamente e sfilarla dal portalampade;
- Inserire la nuova lampada.

N.B.

Non serrare eccessivamente le viti che fissano i catadiottri in plastica onde evitarne la rottura.

CLIGNOTANTS AVANT

Démontage:

- Déposer le feu avant comme décrit dans ce chapitre;
- Déposer le collier “A” et débrancher les câbles “B” correspondant au clignotant à déposer ;
- Dévisser la vis “C” ;
- Déposer le clignotant en veillant à ne pas endommage le câble.

Remontage:

Procéder au remontage en exécutant les opérations de démontage dans l’ordre inverse.

Remplacement des lampes:

- Dévisser la vis “D” qui fixe le catadioptre aux clignotants ;
- Déposer le catadioptre ;
- Pousser la lampe à l’intérieur en la tournant et extraire celle-ci du porte-lampe ;
- Installer la lampe neuve.

N.B.

Ne pas serrer excessivement les vis qui fixent les catadioptres en plastique, pour en éviter la rupture.

INDICADORES DE DIRECCIÓN ANTERIORES

Desmontaje;

- Retirar el faro anterior como se describe en el capítulo;
- Retirar la virola “A” y desconectar los cables “B” correspondientes al intermitente que se desea quitar;
- Desatornillar los tornillos “C”;
- Retirar el intermitente prestando atención a no dañar el cable.

Remontaje:

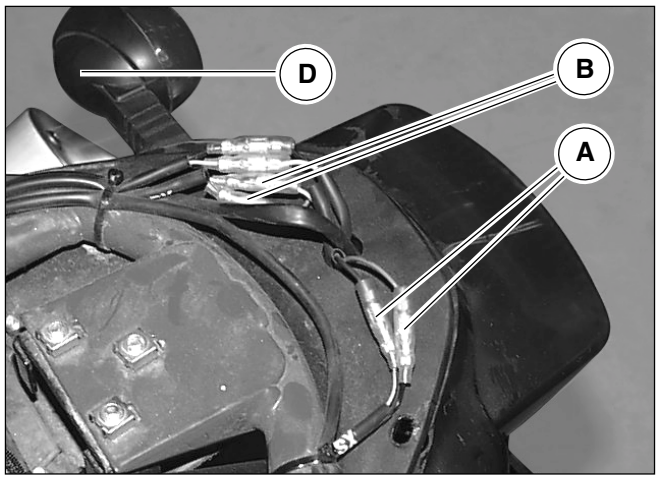
Proceder al montaje siguiendo las operaciones de desmontaje en orden inverso.

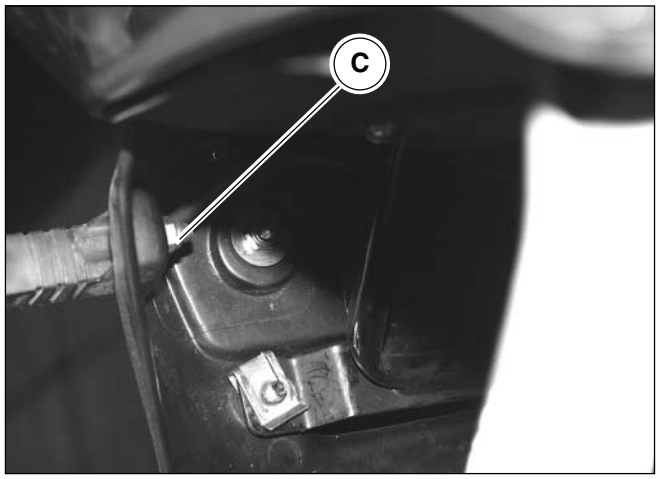
Sustitución de las bombillas:

- Desatornillar el tornillo “D” que fija el catadióptrico al intermitente;
- Retirar el catadióptrico;
- Apretar la bombilla hacia el interior girándola contemporáneamente y sacarla del casquillo;
- Introducir la nueva bombilla.

NOTA

No apretar excesivamente los tornillos que fijan los catadióptricos de plástico para evitar roturas.





INDICATORI DI DIREZIONE POSTERIORI

Smontaggio:

- Smontare il codone posteriore come descritto nel cap. 3 sez. E;
- Scollegare i due connettori relativi all'indicatore da rimuovere:

  A Indicatore Sx.
  B Indicatore Dx.

- Svitare il dado "C" facendo attenzione alla vite e alla rondella interna;
- Rimuovere la freccia facendo attenzione a non danneggiare il cavo.

Rimontaggio:

Procedere al rimontaggio seguendo le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

Sostituzione lampade:

- Svitare le viti "D" che fissano i catadiottri agli indicatori di direzione;
- Premere le lampade verso l'interno ruotandole contemporaneamente e sfilarle dai portalampade;
- Inserire le nuove lampade.

N.B.

Non serrare eccessivamente le viti che fissano i catadiottri in plastica onde evitarne la rottura.

CLIGNOTANTS ARRIÈRE

Démontage:

- Démonter la queue arrière comme décrit dans le chap. 3 sect. 3 sect. E;
- débrancher les deux connecteurs correspondant au clignotant à déposer :

  A clignotant gauche
  B clignotant droit

- dévisser l'écrou "C", en veillant à la vis et à la rondelle interne ;
- déposer le clignotant en veillant à ne pas endommager le câble.

Remontage:

Procéder au remontage en exécutant les opérations de démontage dans l'ordre inverse.

Remplacement des lampes:

- dévisser les vis "D" qui fixent les catadioptres aux clignotants ;
- pousser les lampes à l'intérieur en les tournant et extraire celles-ci du porte-lampe ;
- installer les lampes neuves.

N.B.

Ne pas serrer excessivement les vis qui fixent les catadioptres en plastique, pour en éviter la rupture.

INDICADORES DE DIRECCIÓN POSTERIORES

Desmontaje:

- Desmontar la cubierta posterior como se describe en el cap. 3 sección. E;
- Desconectar los dos conectores relativos al intermitente que se desea quitar;

  A Intermitente izdo.
  B Intermitente dcho.

- Desatornillar la tuerca "C·" prestando atención al tornillo y a la arandela interna;
- Retirar el intermitente prestando atención a no dañar el cable.

Remontaje:

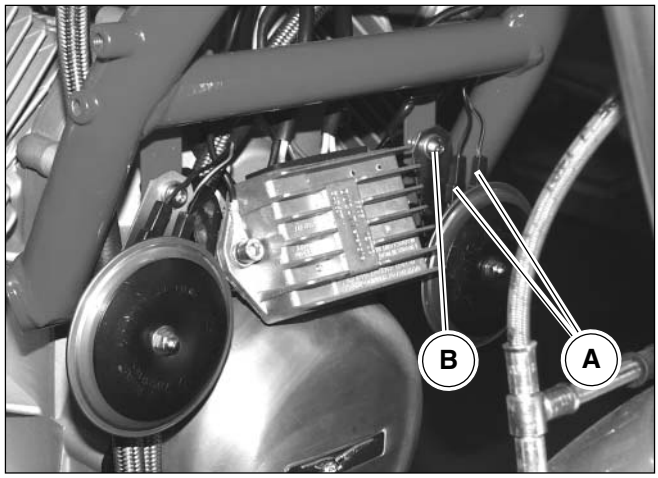
Proceder al montaje siguiendo las operaciones de desmontaje en orden inverso.

Sustitución de las bombillas:

- Desatornillar los tornillos "D" que fijan los catadióptricos a los indicadores de dirección;
- Apretar las bombillas hacia el interior girándolas contemporáneamente y sacarlas de los casquillos;
- Introducir las nuevas bombillas.

NOTA

No apretar excesivamente los tornillos que fijan los catadióptricos de plástico para evitar roturas.



Impianto acustico

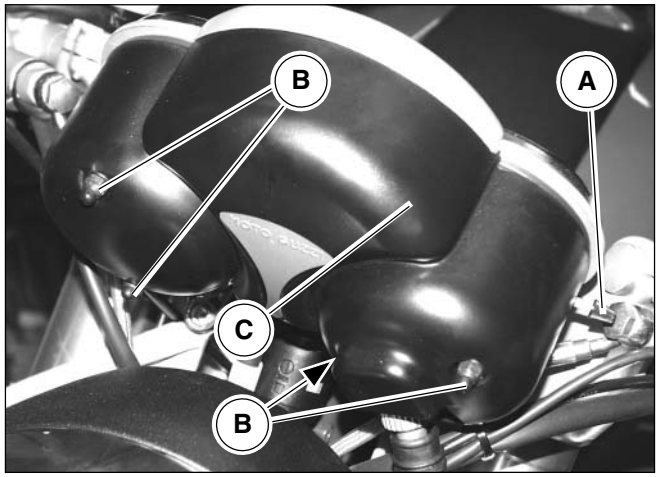
L'impianto acustico è composto da due claxon:
1 tono acuto (H) e 1 grave (L).

Smontaggio:

- Disconnettere i due connettori "A";
- Svitare la vite "B" e rimuoverla unitamente alla rondella e alla rondella zigrinata;
- Rimuovere il claxon.

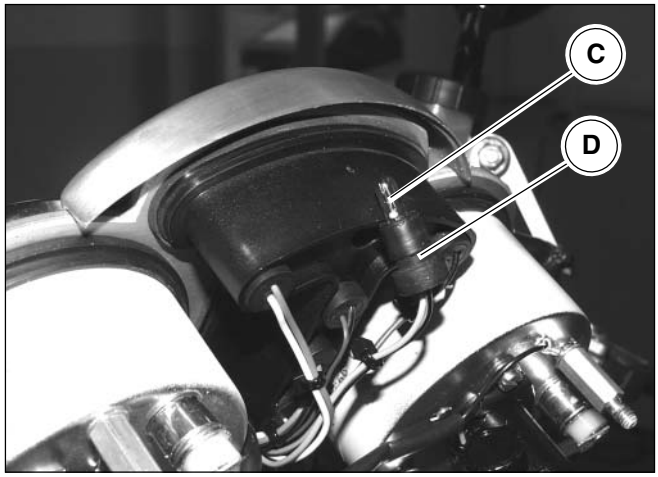
Rimontaggio:

Procedere al rimontaggio seguendo le operazioni di smontaggio in ordine inverso.



Spie cruscotto

Sostituzione:
- Smontare il faro anteriore come descritto in questo capitolo;
- Sfilare il perno azzeratore "A";
- Svitare i 4 dadi "B";
- Rimuovere il coperchio inferiore cruscotto "C";
- Estrarre i portalampade "D" e sostituire le lampade "C".



Système acoustique

Le système acoustique est constitué de deux klaxons : 1 ton aigu (H) et 1 grave (L).
Le klaxon de droite est le ton grave.

Démontage:

- Déconnecter les deux connecteurs “A” ;
- Dévisser la vis “B” et déposer celle-ci avec la rondelle et la rondelle moletée ;
- Déposer le klaxon.

Remontage:

Procéder au remontage en exécutant les opérations de démontage dans l’ordre inverse.

Instalación acústica

La instalación acústica está compuesta por dos claxon: 1 tono agudo (H) y 1 grave (L).
El de la derecha es el claxon grave.

Desmontaje;

- Desconectar los dos conectores “A”;
- Desatornillar el tornillo “B” y retirarlo junto con la arandela y la arandela moleteada;
- Retirar el claxon.

Remontaje:

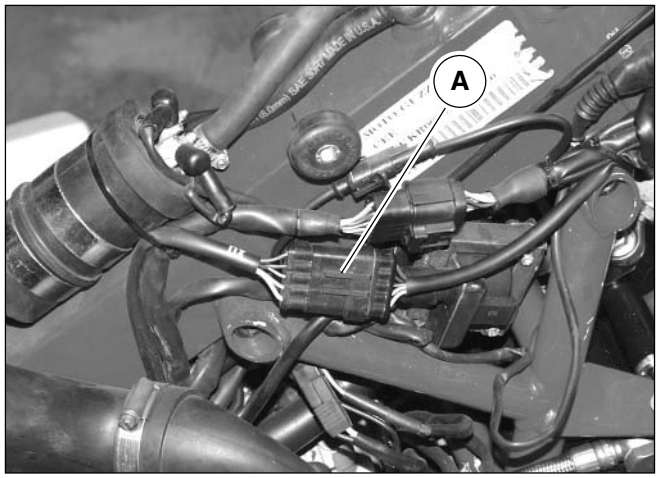
Proceder al montaje siguiendo las operaciones de desmontaje en orden inverso.

Témoins lumineux du tableau de bord

Remplacement:
- Démonter le phare avant comme décrit dans ce chapitre ;
- Extraire l’aiguille de mise à zéro “A” ;
- Dévisser les 4 écrous “B” ;
- Déposer le couvercle inférieur du tableau de bord “C” ;
- Extraire les porte-lampes “D” et remplacer les lampes “C”.

Testigos luminosos del salpicadero

Sustitución:
- Desmontar el faro anterior como se describe en el capítulo;
- Sacar el perno reseteador “A”;
- Desatornillar las 4 tuercas “B”;
- Retirar la tapa inferior del salpicadero “C”;
- Extraer el casquillo “D” y sustituir las bombillas “C”.





COMANDI

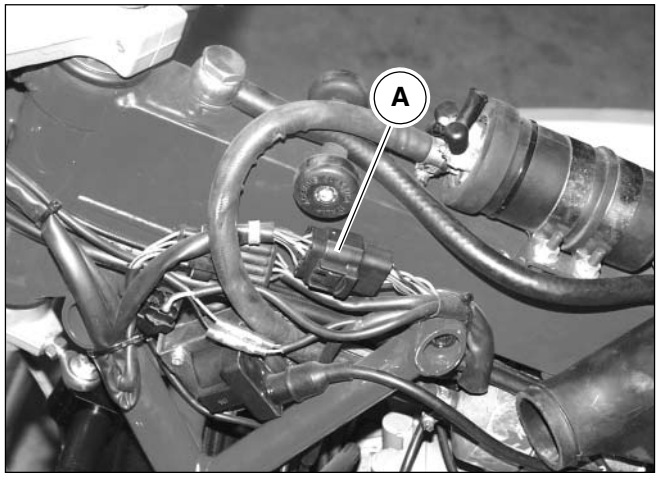
LATO DX.

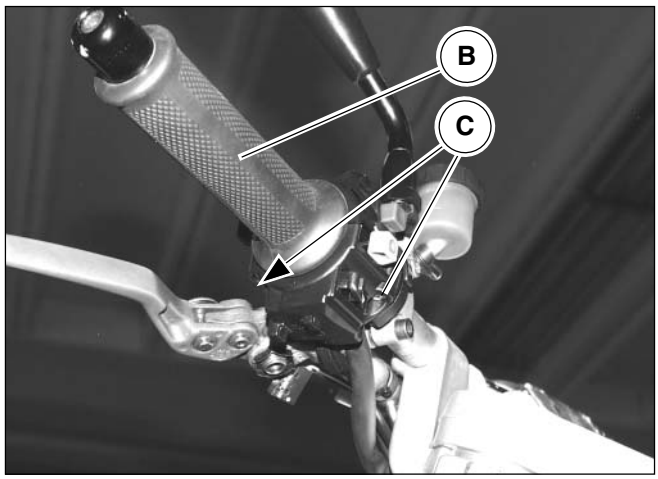
Smontaggio:

- Rimuovere il comando acceleratore come descritto nel cap.4 sez. G;
- Rimuovere la sella come descritto nel cap.4 sez. E;
- Smontare il serbatoio come indicato nel cap. 3 sez. I;
- Scollegare il cavo dei comandi di destra dal connettore principale “A”;
- Rimuovere il cavo dal telaio tagliando tutte le fascette che lo fissano;
- scollegare i due connettori “B” dal microinterruttore;
- Svitare le due viti “C” di fissaggio e rimuovere le due parti del gruppo comandi dal semimanubrio.

Rimontaggio:

Eseguire in ordine inverso la procedura di smontaggio e fissare il cavo sul telaio utilizzando fascette nuove.





LATO SX.

Smontaggio:

- Rimuovere la sella come descritto nel cap.4 sez. E;
- Smontare il serbatoio come indicato nel cap. 3 sez. I;
- Scollegare il cavo dei comandi di sinistra dal connettore principale “A”
- Liberare il cavo da eventuali fascette;
- Sfilare dal semimanubrio la manopola “B”;
- Svitare le due viti “C” di fissaggio al semimanubrio e rimuovere il gruppo comandi;

Rimontaggio:

Eseguire in ordine inverso la procedura di smontaggio.

Commandes

Côté droit

Démontage:

- Déposer la commande d'accélérateur comme décrit dans le chap. 4 sect. G ;
- Démonter le réservoir comme décrit dans le chap. 4sect. E;
- Démonter le réservoir comme indiqué dans le chap. 3 sect. I ;
- Débrancher le câble des commandes sur la droite du connecteur principal "A" ;
- Déposer le câble du cadre en coupant tous les colliers qui le fixent ;
- Débrancher les deux connecteurs "B" du micro-interrupteur ;
- Dévisser les deux vis "C" de fixation et déposer les deux parties du groupe des commandes du demi-tambour.

Remontage:

Exécuter la procédure de démontage dans l'ordre inverse et fixer le câble sur le cadre à l'aide de colliers neufs.

Côté gauche

Démontage:

- Démonter la selle comme décrit dans le chap. 4sect. E;
- Démonter le réservoir comme indiqué dans le chap. 3 sect. I ;
- Débrancher le câble des commandes sur la gauche du connecteur principal "A" ;
- Libérer le câble des colliers éventuels ;
- Extraire du demi-tambour la manette "B" ;
- Dévisser les deux vis "C" de fixation au demi-tambour et déposer le groupe des commandes.

Remontage:

Exécuter la procédure de démontage dans l'ordre inverse.

Mandos

Lado dcho.

Desmontaje:

- Retirar el mando del acelerador como se describe en el cap. 4 sección G;
- Retirar el sillín como se describe en el cap. 4 sección E;
- Desmontar el depósito como se indica en el cap. 3 sección. I;
- Desconectar el cable de los mandos de la derecha del conector principal "A";
- Retirar el cable del chasis cortando todas las virolas que lo fijan;
- desconectar los dos conectores "B" del microinterruptor;
- Desatornillar los dos tornillos "C" de fijación y retirar las dos partes del grupo de mandos del manillar.

Remontaje:

Realizar en orden inverso el procedimiento de desmontaje y fijar el cable al chasis utilizando virolas nuevas.

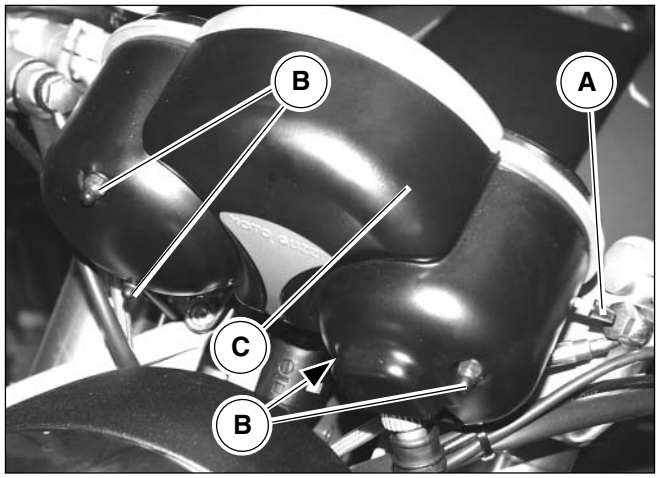
Lado izdo.

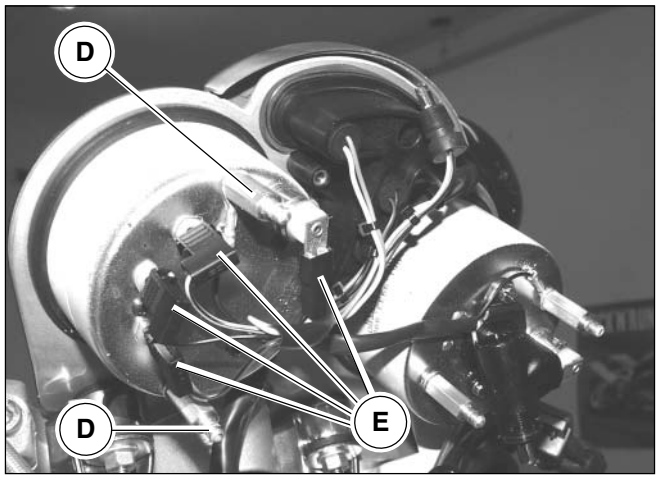
Desmontaje:

- Retirar el sillín como se describe en el cap. 4 sección E;
- Desmontar el depósito como se indica en el cap. 3 sección. I;
- Desconectar el cable de los mandos de la izquierda del conector principal "A".
- Liberar el cable de eventuales virolas;
- Sacar del manillar el botón "B";
- Desatornillar los dos tornillos "C" de fijación al semimanillar y retirar el grupo de mandos.

Remontaje:

Realizar en orden inverso el procedimiento de desmontaje.



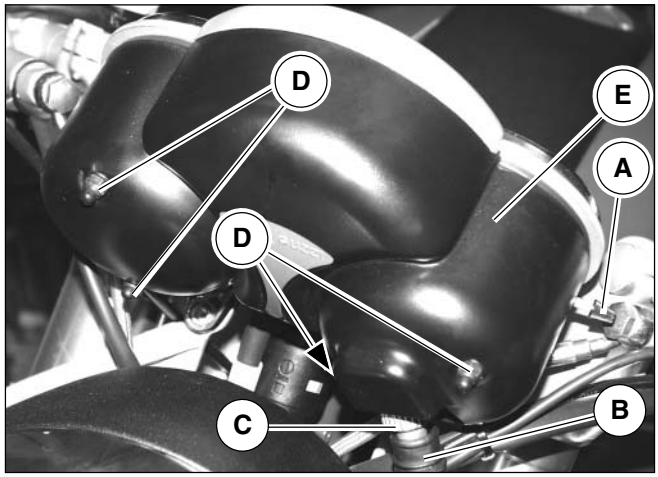


CONTAGIRI - CONTACHILOMETRI

Smontaggio contagiri:

- Smontare il faro anteriore come descritto in questo capitolo;
- Sfilare il perno azzeratore “A”;
- Svitare i 4 dadi “B”;
- Rimuovere il coperchio inferiore cruscotto “C”;
- Svitare le colonnette “D”;
- Disconnettere tutti i connettori “E” presenti sul contagiri;
- Sfilare il contagiri verso l’alto e rimuoverlo.

Rimontaggio:
Eseguire in ordine inverso la procedura di smontaggio.

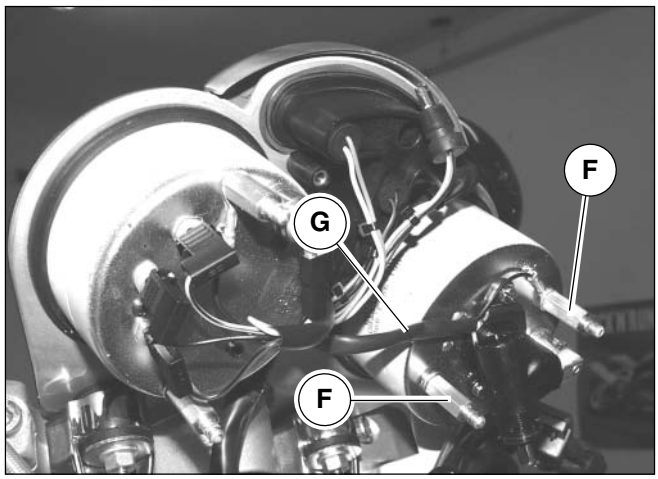


Smontaggio contachilometri:

- Smontare il faro anteriore come descritto in questo capitolo;
- Sfilare il perno azzeratore “A”;
- Disconnettere la trasmissione del contachilometri “B” svitando la ghiera zigrinata “C”;
- Svitare i 4 dadi “D”;
- Rimuovere il coperchio inferiore cruscotto “E”;
- Svitare le colonnette “F”;
- Disconnettere tutti i connettori presenti sul contachilometri in modo da poter rimuovere il cablaggio “G”;

Rimontaggio:

Eseguire in ordine inverso la procedura di smontaggio.



COMPTE-TOURS- COMPTEUR KILOMÉTRIQUE

Démontage compte-tours:

- Démonter le phare avant comme décrit dans ce chapitre ;
- Extraire l'aiguille de mise à zéro "A" ;
- Dévisser les 4 écrous "B" ;
- Déposer le couvercle inférieur du tableau de bord "C" ;
- Dévisser les goujons "D" ;
- Débrancher tous les connecteurs "E" sur le compte-tours ;
- Tirer le compte-tours vers le haut et le déposer.

Remontage:
Exécuter la procédure de démontage dans l'ordre inverse.

TACÓMETRO - VELOCÍMETRO

Desmontaje tacómetro:

- Desmontar el faro anterior como se describe en el capítulo;
- Sacar el perno reseteador "A";
- Desatornillar las 4 tuercas "B";
- Retirar la tapa inferior del salpicadero "C"; Desatornillas los tornillos patrón "D";
- Desconectar todos los conectores "E" presentes en el tacómetro;
- Sacar el cuentarrevoluviones hacia arriba y retirarlo.

Remontaje:
Realizar en orden inverso el procedimiento de desmontaje.

Démontage du compteur kilométrique:

- Démonter le phare avant comme décrit dans ce chapitre ;
- Extraire l'aiguille de mise à zéro "A" ;
- Déconnecter la transmission du compteur kilométrique "B"en desserrant l'écrou moleté "C" ;
- Dévisser les 4 écrous "D" ;
- Déposer le couvercle inférieur du tableau de bord "E" ;
- Dévisser les goujons "F" ;
- Déconnecter tous les connecteurs sur le compteur kilométrique de manière à pouvoir déposer le câblage "G".

Remontage:

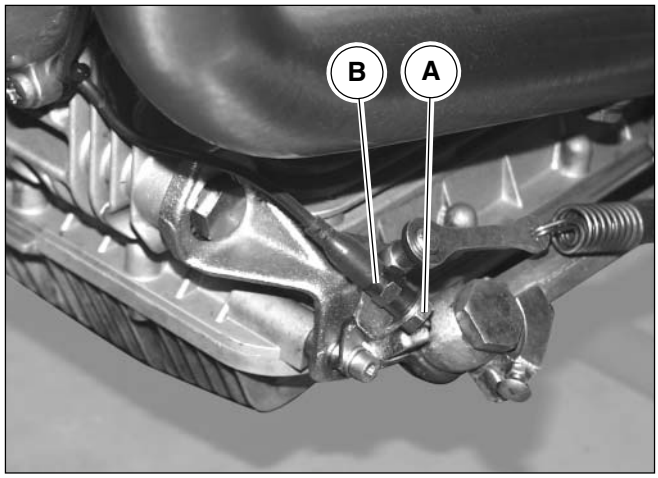
Exécuter la procédure de démontage dans l'ordre inverse.

Desmontaje del velocímetro:

- Desmontar el faro anterior como se describe en el capítulo;
- Sacar el perno reseteador "A";
- Desconectar la transmisión del velocímetro "B" desatornillando la virola moleteada "C";
- Desatornillar las 4 tuercas "D";
- Retirar la tapa inferior del salpicadero "E";
- Desatornillar los tornillos patrón "F";
- Desconectar todos los conectores presentes en el velocímetro de manera que se pueda retirar el cableado "G".

Remontaje:

Realizar en orden inverso el procedimiento de desmontaje.



5 INTERRUTTORE CAVALLETTO LATERALE

Il motociclo è equipaggiato con un braccio che ha la funzione di sostegno laterale di parcheggio.
Quando il braccio è in posizione di parcheggio (tutto fuori), il microinterruttore "C", all'innesto di una marcia provoca lo spegnimento del motore.

Smontaggio:

- Scollegare il cavo del microinterruttore cavalletto dal cablaggio principale;
- Svitare il dado "A" e rimuovere il microinterruttore "B" dalla moto.

Rimontaggio:

- Inserire il microinterruttore cavalletto nell'apposita staffa e serrare il dado "A" alla coppia prescritta;
- Riconnettere il cablaggio.

5 INTERRUPTEUR DE BEQUILLE LATERALE

La motocyclette est dotée d'un bras qui fait fonction de support latéral pendant le stationnement.
Lorsque le bras est en position de stationnement (complètement extrait), le microinterrupteur "C" commande l'arrêt du moteur en cas d'engagement d'une vitesse.

Démontage:

- Débrancher le câble du microinterrupteur de la béquille du câblage principal ;
- Dévisser l'écrou "A" et déposer le microinterrupteur "B" de la moto.

Remontage:

- Sertir le microinterrupteur de la béquille dans la bride prévue à cet effet et serrer l'écrou "A" au couple prescrit ;
- Brancher à nouveau le câblage.

5 INTERRUPTOR CABALLETE LATERAL

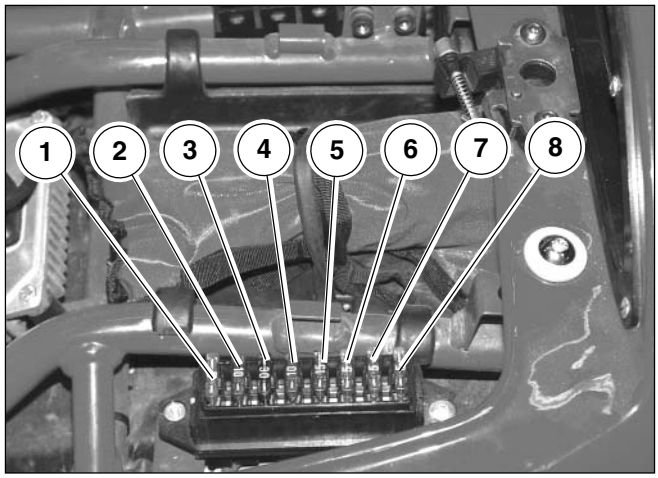
El motociclo está equipado con un brazo que tiene la función de sujeción lateral durante el aparcamiento.
Cuando el brazo está en posición de aparcamiento (todo fuera) el microinterruptor "C", cuando se embraga una marcha provoca el apagado del motor.

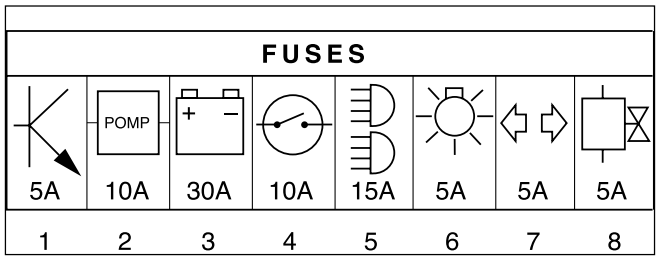
Desmontaje;

- Desconectar el cable del microinterruptor del caballete del cableado principal;
- Desatornillar la tuerca "A" y retirar el microinterruptor "B" de la moto.

Remontaje:

- Introducir el microinterruptor del caballete en la virola y apretar la tuerca "A" al par prescrito;
- Volver a conectar el cableado.





6 MORSETTIERA PORTA FUSIBILI

Sulla morsettiera sono montati n°8 fusibili.
Prima di sostituire il fusibile o i fusibili occorre eliminare il guasto che ne ha determinato la fusione.

Di seguito sono elencati gli otto fusibili:

FUSIBILE “1”: Centralina ECU ..... 5 A
FUSIBILE “2”: Pompa bobine iniettori ..... 10 A
FUSIBILE “3”: Ricarica batteria ..... 30 A
FUSIBILE “4”: Commutatore chiavi ..... 10 A
FUSIBILE “5”: Abbaglianti, anabbaglianti, avvisatore acustico, avvio, stop ..... 15 A
FUSIBILE “6”: Luci di posizione ..... 5 A
FUSIBILE “7”: Indicatori di direzione ..... 5 A
FUSIBILE “8”: Elettrovalvola (Rub. elettrico) ..... 5 A

Sostituzione:

- Rimuovere la sella come descritto nel cap. 4 sez. E
- Rimuovere il coperchio di protezione;
- Sostituire i fusibili danneggiati.

6 PLAQUE PORTE-FUSIBLES

La plaque à fusibles comprend 8 fusibles.
Avant de remplacer le fusible ou les fusibles, il faut éliminer l'inconvénient qui a causé la brûlure.

Les huit fusibles sont listés ci-après :

FUSIBLE "1": Boîtier électronique ..... 5 A
FUSIBLE "2": Pompe bobines injecteurs ..... 10 A
FUSIBLE "3": Recharge batterie ..... 30 A
FUSIBLE "4": Commutateur clés ..... 10 A
FUSIBLE "5": Feux de route, de croisement, avertisseur sonore, démarrage, feu de stop ..... 15 A
FUSIBLE "6": Feux de position ..... 5 A
FUSIBLE "7": Clignotants ..... 5 A
FUSIBLE "8": Electrovanne (Rob. Electrique) ..... 5 A

Remplacement

- Déposer la selle comme décrit dans le chap. 4 sect. E
- Déposer le couvercle de protection.
- Remplacer les fusibles endommagés.

6 TABLERO DE BORNES PORTA FUSIBLES

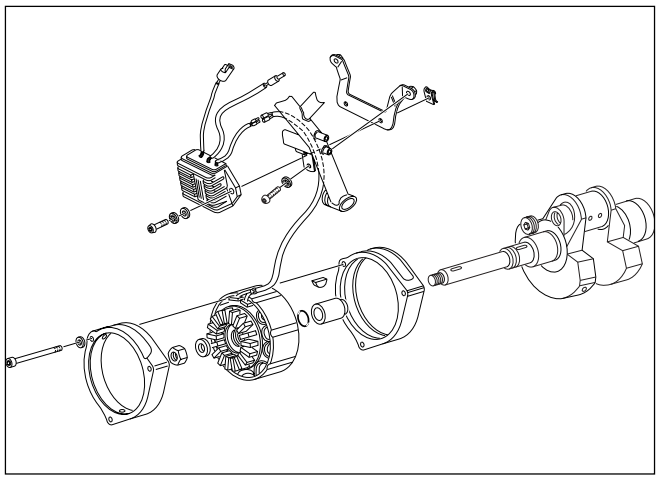
En el tablero de bornes hay 8 fusibles montados.
Antes de sustituir el fusible o los fusibles es necesario eliminar la avería que ha determinado su fusión.

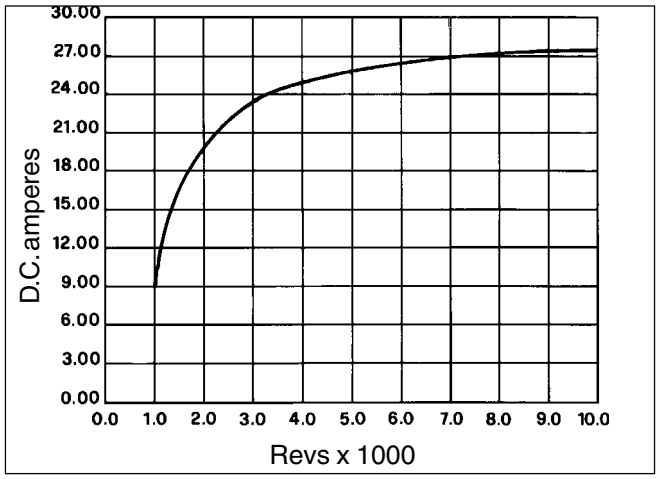
A continuación se señalan los 8 fusibles:

FUSIBLE "1": Centralita ECU ..... 5 A
FUSIBLE "2": Bomba bobinas inyectores ..... 10 A
FUSIBLE "3": Recarga batería ..... 30 A
FUSIBLE "4": Conmutador llaves ..... 10 A
FUSIBLE "5": Luces de cruce, de carretera, avisador acústico, arranque, freno .. 15 A
FUSIBLE "6": Luces de posición ..... 5 A
FUSIBLE "7": Indicadores de dirección ..... 5 A
FUSIBLE "8": Electroválvula(Válv. eléctrica) ..... 5 A

Sustitución:

- Retirar el sillín como se describe en el cap. 4 sección E
- Retirar la tapa de protección;
- Sustituir los fusibles dañados.





r.p.m.	D.C.Amps
1000	9,50
1200	13,00
1500	16,50
2000	20,00
3000	23,50
4000	25,00
6000	26,50
10000	27,50

7 ALTERNATORE - REGOLATORE

ATTENZIONE

L'eventuale inversione dei collegamenti danneggia in modo irreparabile il regolatore.

Accertarsi della perfetta efficienza del collegamento a massa del regolatore.

Possibili verifiche da effettuare sull'alternatore e sul regolatore in caso cessi di ricaricarsi la batteria o che la tensione non venga più regolata.

ALTERNATORE

A motore fermo scollegare i due cavi gialli del generatore dal resto dell'impianto ed effettuare con un ohmmetro i seguenti controlli:

CONTROLLO ISOLAMENTO AVVOLGIMENTI VERSO MASSA

Collegare un capo dell'ohmmetro ad uno dei due cavi gialli e l'altro capo a massa (pacco lamellare).
Lo strumento deve indicare un valore superiore a 10 MΩ.

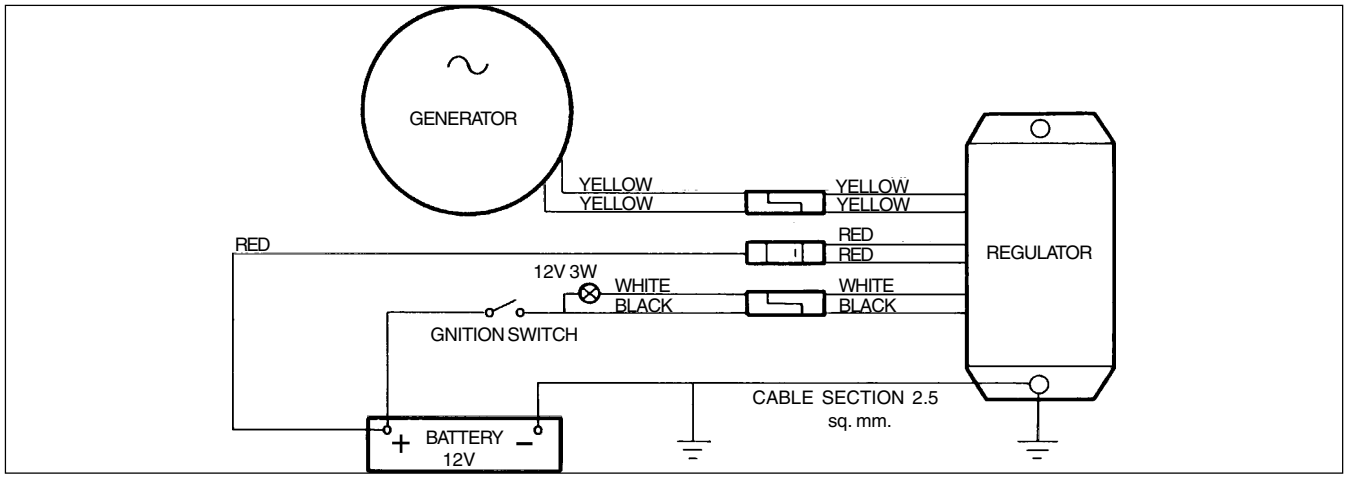
CONTROLLO CONTINUITÀ AVVOLGIMENTI

Collegare l'ohmmetro ai capi dei due cavi gialli.
Lo strumento deve indicare un valore di 0,2÷0,3 Ω.

CONTROLLO TENSIONE D'USCITA

Collegare un voltmetro in alternata portata 200 Volt ai capi dei due cavi gialli.
Mettere in moto il motore e verificare che le tensioni in uscita siano comprese nei valori riportati nella seguente tabella:

Giri/min.	1000	3000	6000
Volt a.c.	15	40	80



7 ALTERNATEUR ET RÉGULATEUR

ATTENTION

L'inversion éventuelle des branchements endommage irrémédiablement le régulateur.

S'assurez de l'efficacité du branchement à la masse du régulateur.

Vérifiez l'alternateur et le régulateur si la batterie cesse de se recharger ou si la tension n'est plus régulée.

ALTERNATEUR

Moteur arrêté, débranchez les deux fils jaunes de la génératrice du reste de l'installation et, à l'aide d'un ohmmètre, effectuez les contrôles suivants:

CONTRÔLE DE L'ISOLATION DES ENROULEMENTS VERS LA MASSE

Reliez une extrémité de l'ohmmètre à l'un des deux fils jaunes et l'autre extrémité à la masse (lamelles).
La lecture doit faire apparaître une valeur supérieure à 10MΩ.

CONTRÔLE DE LA CONTINUITÉ DES ENROULEMENTS

Reliez l'ohmmètre aux extrémités des deux fils jaunes.
La lecture doit faire apparaître une valeur de 0.2÷0.3 Ω.

CONTRÔLE DE LA TENSION DE SORTIE

Reliez un voltmètre alternatif calibre 200 V aux extrémités des deux fils jaunes.
Démarrez le moteur et vérifiez que les tensions de sortie soient comprises dans la fourchette des valeurs montrées dans le tableau ci-dessous:

Tour/min.	1000	3000	6000
Vca	15	40	80

7 ALTERNADOR Y REGULADOR

ATENCION

La eventual inversión de las conexiones daña en forma irreparable el regulador.

Asegurarse de la perfecta eficacia de las conexiones a masa del regulador.

Verificaciones posibles a efectuar sobre el regulador en el caso que la batería deje de cargarse o que la tensión deje de ser regulada.

ALTERNADOR

Con el motor en reposo desconectar los dos cables amarillos del generador del resto del circuito y efectuar con un óhmmetro los siguientes controles:

CONTROL DE LA AISLASIÓN BOBINADO A MASA

Conectar un extremo del óhmmetro a uno de los dos cables amarillos y el otro extremo a masa (núcleo de chapas).
El instrumento debe indicar un valor superior a 10MΩ.

CONTROL DE CONTINUIDAD DE LOS BOBINADOS

Conectar el óhmmetro a los extremos de los dos cables amarillos.
El instrumento debe indicar un valor de 0.2÷0.3Ω.

CONTROL TENSIÓN DE SALIDA

Conectar un voltímetro de corriente alternada de 200 Volt a los extremos de los dos cables amarillos.
Poner en funcionamiento el motor y verificar que las tensiones de salida estén comprendidas en los valores que aparecen en el cuadro siguiente:

Giros/min.	1000	3000	6000
Volt C.A.	15	40	80

Regolatore

Il regolatore è tarato per mantenere la tensione di batteria a valori compresi fra i 14÷14.6 Volt. La lampada spia (accesa a motore spento, chiave inserita) si spegne quando il generatore inizia a caricare (circa 700 giri).

Verifiche sul regolatore

Per il controllo del regolatore non sono sufficienti le normali attrezzature di officina, diamo comunque qui di seguito alcune indicazioni su misure che servono ad individuare un regolatore sicuramente difettoso.

Il regolatore è sicuramente difettoso se:

Dopo averlo isolato dal resto dell'impianto presenta corto circuito fra massa (custodia alluminio) e uno qualsiasi dei cavi d'uscita.

Régulateur

Le régulateur est réglé pour maintenir la tension de batterie à des valeurs oscillant entre 14÷14.6 V.
Le témoin (allumé avec le moteur arrêté et le contact coupé) s'éteint lorsque la génératrice lance la charge (environ 700 tours)

Vérifications sur le régulateur

L'outillage généralement utilisé dans les ateliers de réparation n'est pas suffisant pour le contrôle du régulateur. Voici toutefois quelques indications qui permettent de déceler le mauvais fonctionnement d'un régulateur.

Le régulateur est certainement défectueux si:

Après l'avoir isolé du reste de l'installation on constate un court-circuit entre la masse (boîtier métallique) et un des fils de sortie.

Regulador

El regulador ha sido calibrado para mantener la tensión de la batería en los valores comprendidos entre 14÷14.6 Volt. La lámpara testigo (encendida con el motor apagado, llave conectada) se apaga cuando el generador inicia a cargarse (aproximadamente700 giros)

Control del regulador

Para el control del regulador son suficientes las herramientas normales de un taller, igualmente damos a continuación algunas indicaciones sobre las medidas que sirven para individuar un regulador seguramente defectuoso.

El regulador es seguramente defectuoso si:

Luego de haberlo aislado del resto del circuito se encuentra en corto circuito la masa (cubierta de aluminio) y un cable cualquiera de salida.

V11 Sport MY 2003



V11 Le Mans MY 2003



V11 Rosso Corsa



V11 CAFE' SPORT



V11 BALLABIO



Indice Delle Sezioni

Index Des Sections

Índice De Las Secciones

SEZ. A INFORMAZIONI GENERALI

1 COME CONSULTARE IL MANUALE 2
2 ABBREVIAZIONI E SIMBOLOGIA 2
3 REGOLE GENERALI DI SICUREZZA 4
4 REGOLE PER LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE 4
5 GARANZIA 6

SEZ. B CARATTERISTICHE MODELLO

1 DATI PER L'IDENTIFICAZIONE 2
2 LUBRIFICANTI E RIFORNIMENTI 2
3 DATI TECNICI 4
4 COPPIE DI SERRAGGIO 12
5 ATTREZZATURA SPECIFICA 15

SEZ. C CONTROLLO E USO DEL MOTOCICLO

1 CONTROLLI PRELIMINARI 2
2 AVVIAMENTO DEL MOTORE 4
3 RISCALDAMENTO DEL MOTORE 4
4 MOTORE IN MARCIA 4
5 ARRESTO DEL MOTORE 6
6 PARCHEGGIO 6
7 REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI 8
8 PREPARAZIONE PER LUNGA INATTIVITA' ... 16
9 PULIZIA DEL MOTOCICLO 18

SEZ. D MANUTENZIONE PERIODICA

1 TABELLA MANUTENZIONE PERIODICA 2
2 OPERAZIONI DI MANUTENZIONE 4

SEZ. E VESTIZIONE

1 SPECCHIETTI 2
2 PARAFANGO ANTERIORE E POSTERIORE ... 4
3 COPRISELLA / FIANCHETTI LATERALI / CODONE POSTERIORE 6
4 SELLA 10

SEZ. F CICLISTICA

1 RUOTA ANTERIORE 2
2 RUOTA POSTERIORE 8
3 REVISIONE RUOTE 12
4 FRENO IDRAULICO ANTERIORE 18
5 FRENO IDRAULICO POSTERIORE 24
6 FORCELLA ANTERIORE 28
7 FORCELLONE POSTERIORE 40
8 AMMORTIZZATORE POSTERIORE 44
9 AMMORTIZZATORE DI STERZO 46
10 PNEUMATICI 46

SEZ. G COMANDI

1 COMANDO IDRAULICO FRIZIONE E FRENO ANTERIORE 2
2 COMANDO CAMBIO 2
3 COMANDO FRENO POSTERIORE 4
4 COMANDO ACCELERATORE / STARTER 6

SEC. A INFORMATIONS GÉNÉRALES

1 MODALITES DE CONSULTATION DE CETTE NOTICE 3
2 ABREVIATIONS ET SYMBOLES 3
3 REGLES GENERALES DE SECURITE 5
4 REGLES POUR LES OPERATIONS D'ENTRETIEN 5
5 GARANTIE 7

SEC. B CARACTÉRISTIQUES DU MODÈLE

1 DONNEES D'IDENTIFICATION 3
2 LUBRIFIANTS ET RAVITAILLEMENTS 3
3 DONNEES TECHNIQUES 5
4 COUPLES DE SERRAGE 13
5 OUTILLAGE SPECIFIQUE 15

SEC. C CONTRÔLE ET UTILISATION DU MOTOCYCLE

1 CONTROLES PRELIMINAIRES 3
2 DEMARRAGE DU MOTEUR 5
3 CHAUFFAGE DU MOTEUR 5
4 MOTEUR EN MARCHE 5
5 ARRET DU MOTEUR 7
6 STATIONNEMENT 7
7 REGLAGES VARIES 9
8 REMISAGE DU VEHICULE 17
9 NETTOYAGE DE LA MOTOCYCLETTE 19

SEC. D ENTRETIEN PÉRIODIQUE

1 TABLEAU D'ENTRETIEN PERIODIQUE 3
2 OPERATIONS D'ENTRETIEN 5

SEC. E HABILLAGE

1 RETROVISEURS 3
2 GARDE-BOUE AVANT ET ARRIERE 5
3 COUVRE-SELLE / CACHES LATERAUX / QUEUE ARRIERE 7
4 SELLE 11

SEC. F ROUES

1 ROUE AVANT 3
2 ROUE ARRIERE 9
3 REVISION DES ROUES 13
4 FREIN HYDRAULIQUE AVANT 19
5 FREIN HYDRAULIQUE ARRIER 25
6 FOURCHE AVANT 28
7 FOURCHE ARRIERE 41
8 AMORTISSEUR ARRIERE 45
9 AMORTISSEUR DE DIRECTION 47
10 PNEUMATIQUES 47

SEC. G COMMANDES

1 COMMANDE HYDRAULIQUE D'EMBRAYAGE ET DE FREIN AVANT 3
2 COMMANDE BOITE DE VITESSES 3
3 COMMANDE DE FREIN ARRIERE 5
4 COMMANDE D'ACCELERATEUR/STARTER 7

SEC. A INFORMACIONES GENERALES

1 COMO CONSULTAR ESTE MANUAL 3
2 ABREVIACIONES Y SIMBOLOGÍA 3
3 REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD 5
4 REGLAS PARA LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO 5
5 GARANTÍA 7

SEC. B CARACTERÍSTICAS DEL MODELO

1 DATOS PARA LA IDENTIFICACIÓN 3
2 LUBRIFICANTES Y SUMINISTROS 3
3 DATOS TÉCNICOS 5
4 PARES DE SUJECIÓN 14
5 HERRAMIENTAS ESPECÍFICAS 15

SEC. C CONTROL Y USO DEL MOTOCICLO

1 CONTROLES PRELIMINARES 3
2 ARRANQUE DEL MOTOR 5
3 CALENTAMIENTO DEL MOTOR 5
4 MOTOR EN MARCHA 5
5 PARADA DEL MOTOR 7
6 APARCAMIENTO 7
7 AJUSTES Y REGULACIONES 9
8 PREPARACIÓN PARA UNA LARGA INACTIVIDAD 17
9 LIMPIEZA DEL MOTOCICLO 17

SEC. D MANTENIMIENTO PERIÓDICO

1 TABLA DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO 3
2 OPERACIONES DE MANTENIMIENTO 5

SEC. E ACABADO

1 ESPEJOS 3
2 GUARDABARROS ANTERIOR Y POSTERIOR 5
3 CUBRESILLÍN/CUBIERTAS LATERALES/ COLA POSTERIOR 7
4 SILLÍN 11

SEC. F RUEDAS

1 RUEDA ANTERIOR 3
2 RUEDA POSTERIOR 9
3 REVISIÓN DE LAS RUEDAS 13
4 FRENO HIDRÁULICO ANTERIOR 19
5 FRENO HIDRÁULICO POSTERIOR 25
6 HORQUILLA ANTERIOR 28
7 BRAZO POSTERIOR 41
8 AMORTIGUADOR POSTERIOR 45
9 AMORTIGUADOR DE LA DIRECCIÓN 47
10 NEUMÁTICOS 47

SEC. G MANDOS

1 MANDO HIDRÁULICO EMBRAGUE Y FRENO ANTERIOR 3
2 MANDO CAMBIO 3
3 MANDO FRENO POSTERIOR 5
4 MANDO ACELERADOR/STARTER 7

VARIANTES V11 SPORT MY2003 - LE MANS MY 2003
ROSSO CORSA - CAFE SPORT - BALLABIO

SEZ. H TELAIO

1 STERZO 2
2 SEMIMANUBRI 4
3 PEDANE 6
4 CAVALLETTO LATERALE 6
5 DIMENSIONI TELAIO 8

SEZ. I IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE

1 DESCRIZIONE GENERALE IMPIANTO 2
2 COSTITUZIONE DELL'IMPIANTO 2
3 SERBATOIO 6
4 POMPA ELETTRICA CARBURANTE 8
5 FILTRO CARBURANTE 10
6 ELETTROINIETTORI 10
7 REGOLATORE DI PRESSIONE 12
8 SCATOLA FILTRO ARIA 16
9 CORPO FARFALLATO 18
10 BATTERIA 22
11 COMMUTATORE DI ACCENSIONE 22
12 RELE' 24
13 CENTRALINA ELETTRONICA I.A.W. 15 M 26
14 SENSORE TEMPERATURA ARIA 28
15 SENSORE TEMPERATURA OLIO 28
16 SENSORE NUMERO DI GIRI MOTORE E P.M.S. 30
17 BOBINE 32
18 POTENZIOMETRO POSIZIONE FARFALLA ... 34
19 FASI DI FUNZIONAMENTO 36
20 DIAGNOSTICA 40
21 SISTEMA DI DEPURAZIONE E RICIRCOLO VAPORI BENZINA (USA, SGP, CAN) 56

SEZ. L IMPIANTO DI SCARICO

1 CARATTERISTICHE IMPIANTO 2
2 SILENZIATORI 2
3 TUBI DI SCARICO 4
4 CAMERA DI ESPANSIONE 6

SEZ. M MOTORE

1 NORME GENERALI PER LA REVISIONE DEL MOTORE 2
2 RIMOZIONE - INSTALLAZIONE GRUPPO MOTORE 2
3 SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE 6
4 TESTE E DISTRIBUZIONE 18
5 CILINDRI E PISTONI 46
6 FRIZIONE 50
7 ALTERNATORE E VOLANO 58
8 ALBERO MOTORE E BIELLE 62

SEZ. N CAMBIO

1 CARATTERISTICHE GENERALI 2
2 RIMOZIONE E INSTALLAZIONE 2
3 SCOMPOSIZIONE 4
4 RICOMPOSIZIONE 16

SEC. H CADRE

1 DIRECTION 3
2 DEMI-GUIDONS 5
3 REPOSE-PIEDS 7
4 BEQUILLE LATERALE 7
5 DIMENSIONS CADRE 9

SEC. I SYSTÈME D'ALIMENTATION

1 DESCRIPTION GENERALE DU SYSTEME 3
2 STRUCTURE DU SYSTEME 3
3 RESERVOIR "5" 7
4 POMPE ELECTRIQUE A CARBURANT "1" 9
5 FILTRE A CARBURANT "2" 11
6 ELECTRO-INJECTEURS "3" 11
7 REGULATEUR DE PRESSION "4" 13
8 BOITIER FILTRE A AIR "1" 17
9 CORPS PAPILLON "2" 19
10 BATTERIE "1" 23
11 COMMUTATEUR D'ALLUMAGE "2" 23
12 RELAIS "3" 25
13 BOITIER ELECTRONIQUE I.A.W. 15 M "4" ... 27
14 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR "5" 29
15 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'HUILE "6" ... 29
16 CAPTEUR NOMBRE DE TOURS MOTEUR ET P.M.H. "7" 31
17 BOBINES "8" 33
18 POTENTIOMETRE POSITION PAPILLON "9" . 35
19 PHASES DE FONCTIONNEMENT 37
20 DIAGNOSTIC 41
21 SYSTEME DE DEPURATION ET RECYCLAGE DES VAPEURS D'ESSENCE (USA, SGP, CAN) 57

SEC. L SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT

1 CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME 3
2 SILENCIEUX 3
3 TUYAUX D'ECHAPPEMENT 5
4 CHAMBRE D'EXPANSION 7

SEC. M MOTEUR

1 NORMES GENERALES POUR LA REVISION DU MOTEUR 3
2 DEPOSE - INSTALLATION DU GROUPE MOTEUR 3
3 SYSTEME DE LUBRIFICATION 7
4 CULASSES ET DISTRIBUTION 19
5 CYLINDRES ET PISTONS 47
6 EMBRAYAGE 51
7 GENERATEUR ET VOLANT 59
8 VILEBREQUIN ET BIELLES 63

SEC. N BOÎTE DE VITESSES

1 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES 3
2 DEPOSE ET INSTALLATION 3
3 DESASSEMBLAGE 5
4 REASSEMBLAGE 17

SEC. H CHASIS

1 DIRECCIÓN 3
2 SEMIMANILLAR 5
3 ESTRIBOS 7
4 CABALLETE LATERAL 7
5 DIMENSIONES CHASIS 9

SEC. I INSTALACIÓN DE ALIMENTACIÓN

1 DESCRIPCIÓN GENERAL INSTALACIÓN 3
2 CONSTITUCIÓN DE LA INSTALACIÓN 3
3 DEPÓSITO "5" 7
4 BOMBA ELÉCTRICA CARBURANTE "1" 9
5 FILTRO CARBURANTE "2" 11
6 ELECTROINYECTORES "3" 11
7 REGULADOR DE PRESIÓN "4" 13
8 CAJA DEL FILTRO DE AIRE "1" 17
9 CUERPO CON VALVULA DE ESTRANGULAMIENTO "2" 19
10 BATERÍA "1" 23
11 CONMUTADOR DE ENCENDIDO "2" 23
12 RELÉ "3" 25
13 CENTRALITA ELECTRÓNICA I.A.W. 15 M "4" 27
14 SENSOR DE TEMPERATURA AIRE "5" 29
15 SENSOR DE LA TEMPERATURA DEL ACEITE "6" 29
16 SENSOR DEL NÚMERO DE REVOLUCIONES DEL MOTOR E.P.M S "7" 31
17 BOBINAS "8" 33
18 POTENCIÓMETRO POSICIÓN DE LA VÁLVULA DE ESTRANGULAMIENTO "9" 35
19 FASES DE FUNCIONAMIENTO 37
20 DIAGNÓSTICO 41
21 SISTEMA DE DEPURACIÓN Y RECÍRCULACIÓN VAPORES GASOLINA (USA, SGP, CAN) 57

SEC. L INSTALACIÓN DE DESCARGA

1 CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN 3
2 SILENCIADORES 3
3 TUBOS DE ESCAPE 5
4 CÁMARA DE EXPANSIÓN 7

SEC. M MOTOR

1 NORMAS GENERALES PARA LA REVISIÓN DEL MOTOR 3
2 RETIRADA - INSTALACIÓN DEL GRUPO DEL MOTOR 3
3 SISTEMA DE LUBRIFICACIÓN 7
4 CABEZALES Y DISTRIBUCIÓN 19
5 CILINDROS Y PISTONES 47
6 EMBRAGUE 51
7 ALTERNADOR Y VOLANTE 59
8 CIGUEÑAL Y BIELAS 63

VARIANTES V11 SPORT MY2003 - LE MANS MY 2003
ROSSO CORSA - CAFE SPORT - BALLABIO

SEZ. O ALBERO E SCATOLA DI TRASMISSIONE POSTERIORE

1 SCATOLA DI TRASMISSIONE POSTERIORE 2
2 ALBERO DI TRASMISSIONE 8

SEZ. P IMPIANTO ELETTRICO

1 DESCRIZIONE IMPIANTO ELETTRICO 2
2 BATTERIA 8
3 MOTORINO DI AVVIAMENTO 12
4 IMPIANTI LUCE E ACUSTICO / CRUSCOTTO / COMANDI 14
5 INTERRUTTORE CAVALLETTO LATERALE ... 30
6 MORSETTIERA PORTA FUSIBILI 32
7 ALTERNATORE - REGOLATORE 34

SEZ. Q VARIANTI V11 SPORT NAKED E V11 LE MANS

1 DATI PER L'IDENTIFICAZIONE 2
2 DATI TECNICI 4
3 REGOLAZIONE FASCIO LUMINOSO (LE MANS) 12
4 NORME PER LA PULIZIA DEL PARABREZZA: 14
5 TABELLA MANUTENZIONE PERIODICA 16
6 FILTRO CARBURANTE 18
7 SPECCHIETTI (LE MANS) 20
8 CODONE POSTERIORE 22
9 CARENA (LE MANS) 24
10 VETRO CUPOLINO (LE MANS) 26
11 AMMORTIZZATORE DI STERZO (LE MANS) . 28
12 STERZO 30
13 SEMIMANUBRI 32
14 POMPA ELETTRICA CARBURANTE 34
15 RIMOZIONE - INSTALLAZIONE GRUPPO MOTORE 36
16 IMPIANTI LUCE E ACUSTICO / CRUSCOTTO / COMANDI 40
17 MORSETTIERA PORTA FUSIBILI 46
18 IMPIANTO ELETTRICO 51

SEZ. R VARIANTI V11 SPORT MY2003 - LE MANS MY2003 - ROSSO CORSA - CAFÉ SPORT - BALLABIO

1 DATI PER L'IDENTIFICAZIONE 2
2 LUBRIFICANTI E RIFORNIMENTI 4
3 CARATTERISTICHE GENERALI 6
4 CONTROLLI PRELIMINARI 14
5 AVVIAMENTO DEL MOTORE 16
6 PARCHEGGIO 18
7 AMMORTIZZATORE DI STERZO ÖHLINS - V11 CAFÉ SPORT 18
8 REGOLAZIONE FASCIO LUMINOSO DEL FARO ANTERIORE – V11 CAFÉ SPORT – V11 BALLABIO 18
9 REGISTRAZIONE FORCELLA TELESCOPICA REGOLABILE "MARZOCCHI" (V11 SPORT MY2003 – V11 LE MANS MY 2003 – V11 BALLABIO) 20

SEC. O ARBRE À CAMES ET CARTER DE TRANSMISSION ARRIÈRE

1 CARTER DE TRANSMISSION ARRIERE 3
2 ARBRE A CAMES 9

SEC. P SYSTÈME ÉLECTRIQUE

1 DESCRIPTION DU SYSTEME ELECTRIQUE .. 3
2 BATTERIE 9
3 DEMARREUR 13
4 SYSTEMES DE FEUX/AVERTISSEUR/ TABLEAU DE BORD/COMMANDES 15
5 INTERRUPTEUR DE BEQUILLE LATERALE .. 31
6 PLAQUE PORTE-FUSIBLES 33
7 ALTERNATEUR ET RÉGULATEUR 35

SEZ. Q VARIANTES V11 SPORT NAKED ET V11 LE MANS

1 DONNEES D'IDENTIFICATION 3
2 DONNEES TECHNIQUES 5
3 RÉGLAGE DU FAISCEAU LUMINEUX (LE MANS) 13
4 NETTOYAGE DU PARE-BRISE: 15
5 TABLEAU D'ENTRETIEN PERIODIQUE 17
6 FILTRE À CARBURANT 19
7 RETROVISEURS (LE MANS) 21
8 QUEUE ARRIÈRE 23
9 CARENAGE (LE MANS) 25
10 PARE-BRISE BULLE (LE MANS) 27
11 AMORTISSEUR DE DIRECTION (LE MANS) . 29
12 DIRECTION 31
13 DEMI-GUIDONS 33
14 POMPE ELECTRIQUE A CARBURANT 35
15 DEPOSE - INSTALLATION DU GROUPE MOTEUR 37
16 SYSTEMES DE FEUX/AVERTISSEUR/TABLEAU DE BORD/COMMANDES 41
17 PLAQUE PORTE-FUSIBLES 47
18 SYSTÈME ÉLECTRIQUE 52

SEZ. R VARIANTES V11 SPORT MY2003 - LE MANS MY2003 - ROSSO CORSA - CAFÉ SPORT - BALLABIO

1 DONNEES D'IDENTIFICATION 3
2 LUBRIFIANTS ET RAVITAILLEMENTS 5
3 CARACTERISTIQUES GENERALES 7
4 CONTROLES PRELIMINAIRES 15
5 DEMARRAGE DU MOTEUR 17
6 STATIONNEMENT 19
7 AMORTISSEUR DE DIRECTION ÖHLINS - V11 CAFE SPORT 19
8 RÉGLAGE DU RAYON LUMINEUX DU PHARE AVANT V11 CAFE SPORT – V11 BALLABIO 19
9 RÉGLAGE DE LA FOURCHE TÉLESCOPIQUE "MARZOCCHI" (V11 SPORT MY2003 – V11 LE MANS MY 2003 – V11 BALLABIO) 21

SEC. N CAMBIO

1 CARACTERÍSTICAS GENERALES 3
2 RETIRADA E INSTALACIÓN 3
3 COMPOSICIÓN 5
4 RECOMPOSICIÓN 17

SEC. O ÁRBOL Y CAJA DE TRANSMISIÓN POSTERIOR

1 CAJA DE TRANSMISIÓN POSTERIOR 3
2 ÁRBOL DE TRANSMISIÓN 9

SEC. P INSTALACIÓN ELÉCTRICA

1 DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA 3
2 BATERÍA 9
3 MOTOR DE ARRANQUE 13
4 INSTALACIÓN LUZ Y ACÚSTICO / SALPICADERO / MANDOS 15
5 INTERRUPTOR CABALLETE LATERAL 31
6 TABLERO DE BORNES PORTA FUSIBLES ... 33
7 ALTERNADOR Y REGULADOR 35

SEZ. Q VARIANTES V11 SPORT NAKED Y V11 LE MANS

1 DATOS PARA LA IDENTIFICACIÓN 3
2 DATOS TÉCNICOS 5
3 REGULACIÓN HAZ LUMINOSO (LE MANS) .. 13
4 NORMAS PARA LA LIMPIEZA DEL PARABRISAS: 15
5 TABLA DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO 17
6 FILTRO DEL CARBURANTE 19
7 ESPEJOS (LE MANS) 21
8 COLA POSTERIOR 23
9 CARENADO (LE MANS) 25
10 VIDRIO DE LA CÚPULA (LE MANS) 27
11 AMORTIGUADOR DE LA DIRECCIÓN (LE MANS) 29
12 DIRECCIÓN 31
13 SEMIMANILLAR 33
14 BOMBA ELÉCTRICA CARBURANTE 35
15 RETIRADA - INSTALACIÓN DEL GRUPO DEL MOTOR 37
16 INSTALACIÓN LUZ Y ACÚSTICO / SALPICADERO / MANDOS 41
17 TABLERO DE BORNES PORTA FUSIBLES ... 47
18 INSTALACIÓN ELÉCTRICA 53

SEZ. R VARIANTES V11 SPORT MY2003 - LE MANS MY2003 - ROSSO CORSA - CAFÉ SPORT - BALLABIO

1 DATOS PARA LA IDENTIFICACIÓN 3
2 LUBRIFICANTES Y SUMINISTROS 5
3 CARACTERÕSTICAS GENERALES 7
4 CONTROLES PRELIMINARES 15
5 ARRANQUE DEL MOTOR 17
6 APARCAMIENTO 19
7 AMORTIGUADOR DE DIRECCIÓN ÖHLINS - V11 CAFE SPORT 19
8 REGULACIÓN HAZ LUMINOSO DEL FARO DELANTERO – V11 CAFE SPORT – V11 BALLABIO 19

10 REGISTRAZIONE FORCELLA TELESCOPICA REGOLABILE "ÖHLINS" (V11 Le Mans Rosso Corsa - V11 Café Sport) 24
11 REGISTRAZIONE AMMORTIZZATORE POSTERIORE "ÖHLINS" (V11 Le Mans Rosso Corsa - V11 Café Sport) 26
12 TABELLA DI MANUTENZIONE PERIODICA .. 28
13 CUPOLINO - V11 Cafe Sport, V11 Ballabio ... 30
14 PARAFANGO ANTERIORE V11 Rosso Corsa - V11 Café Sport 30
15 RUOTA ANTERIORE 32
16 FORCELLA ANTERIORE 40
17 RIMOZIONE STELI-FODERI ("MARZOCCHI" E "ÖHLINS") 46
18 ATTREZZI PER FORCELLA ("ÖHLINS") 50
19 SOSTITUZIONE OLIO FORCELLA "MARZOCCHI" 52
20 SOSTITUZIONE OLIO FORCELLA "ÖHLINS" 54
21 SOSTITUZIONE PARAOLIO/ PARA–POLVERE FORCELLA "ÖHLINS" 60
22 COMANDO ACCELERATORE 66
23 STERZO – V11 Sport cafe, V11 ballabio 68
24 MANUBRIO V11 Café Sport – V11 Ballabio 70
25 DESCRIZIONE GENERALE IMPIANTO ALIMENTAZIONE 72
26 SONDA LAMBDA 74
27 COSTITUZIONE DELL'IMPIANTO 76
28 CIRCUITO CARBURANTE 76
28.1 Serbatoio "3" 78
28.2 Gruppo pompa elettrica carburante "1" 80
29 CIRCUITO ARIA ASPIRATA 82
29.1 Scatola filtro aria "1" 84
29.2 Corpo farfallato "2" 86
30 CIRCUITO ELETTRICO 88
31 FASI DI FUNZIONAMENTO 90
32 STRUMENTO DI DIAGNOSI AXONE 2000 94
33 NORMA DI CONTROLLO CARBURAZIONE, REGOLAZIONE, REGISTRAZIONE CON AXONE 2000 106
34 SISTEMA DI DEPURAZIONE E RICIRCOLO VAPORI BENZINA (USA) 116
35 IMPIANTO DI SCARICO 118
35.1 Caratteristiche impianto 118
35.2 Tubi di scarico e compensazione 120
35.3 Camera di espansione e sonda Lambda 122
35.4 Verifica funzionamento della sonda Lambda ... 122
36 CAMBIO 124
36.1 Coperchio preselettore 124
37 DESCRIZIONE IMPIANTO ELETTRICO 126
38 IMPIANTO LUCE E ACUSTICO/ CRUSCOTTO/COMANDI 137
39 MORSETTIERA PORTA FUSIBILI 138
39.1 Sostituzione Fusibili 138
40 REGOLATORE SHINDENGEN 140

10 RÉGLAGE DE LA FOURCHE TÉLESCOPIQUE "ÖHLINS"(V11 Le Mans Rosso Corsa - V11 Café Sport) 25
11 RÉGLAGE AMORTISSEUR ARRIÈRE "ÖHLINS" (V11 Le Mans Rosso Corsa - V11 Café Sport) 27
12 PROGRAMME D'ENTRETIEN 29
13 BULLE - V11 Cafe Sport, V11 Ballabio 31
14 GARDE-BOUE AVANT V11 Rosso Corsa - V11 Café Sport 31
15 ROUE AVANT 33
16 FOURCHE AVANT 41
17 DÉPOSE TUBES DE FOURCHE – FOURREAUX EXTÉRIEUR ("MARZOCCHI" ET "ÖHLINS") .. 47
18 OUTILS A FOURCHE ("ÖHLINS") 51
19 RENOUVELLEMENT HUILE DE FOURCHE AVANT "MARZOCCHI" 53
20 VIDANGE FOURCHE "ÖHLINS" 55
21 REMPLACEMENT JOINT SPI / CACHE-POUSSIERE DE FOURCHE "ÖHLINS" 61
22 COMMANDE DES GAZ 67
23 DIRECTION V11 Sport cafe, V11 ballabio 69
24 GUIDON- V11 Café Sport – V11 Ballabio 71
25 DESCRIPTION GÉNÉRALE CIRCUIT D'ALIMENTATION 73
26 SONDE LAMBDA 75
27 STRUCTURE DU SYSTEME 77
28 CIRCUIT À CARBURANT 77
28.1 Reservb "3" 81
28.2 Sous-ensemble Electro-Pompe de Carburant "1" 80
29 CIRCUIT À AIR ASPIRÉ 83
29.1 Boitier filtre a air "1" 85
29.2 Corps papillon "2" 87
30 CIRCUIT ÉLECTRIQUE 89
31 PHASES DE FONCTIONNEMENT 91
32 INSTRUMENT DE DIAGNOSTIC AXONE 2000 95
33 RÈGLE DE CONTRÔLE CARBURATION, RÉGLAGE, MISE AU POINT AVEC AXONE 2000 107
34 SYSTEME DE DEPURATION ET RECYCLAGE DES VAPEURS D'ESSENCE (USA) 117
35 SYSTÈME D'ECHAPPEMENT 119
35.1 Caractéristiques du système 119
35.2 Tuyaux d'Echappement et de Compensation 121
35.3 Chambre d'expansion et sonde Lambda 123
35.4 Vérification fonctionnement de la sonde Lambda 123
36 BOÎTE DE VITESSES 125
36.1 Cache du présélecteur 125
37 DESCRIPTION DU SYSTEME ELECTRIQUE 127
38 AVERTISSEURS LUMINEUX ET SONORE / TABLEAU DE BORD /COMMANDES 137
39 PLAQUE PORTE-FUSIBLES 139
39.1 Remplacement Fusibles 139
40 RÉGULATEUR SHINDENGEN 141

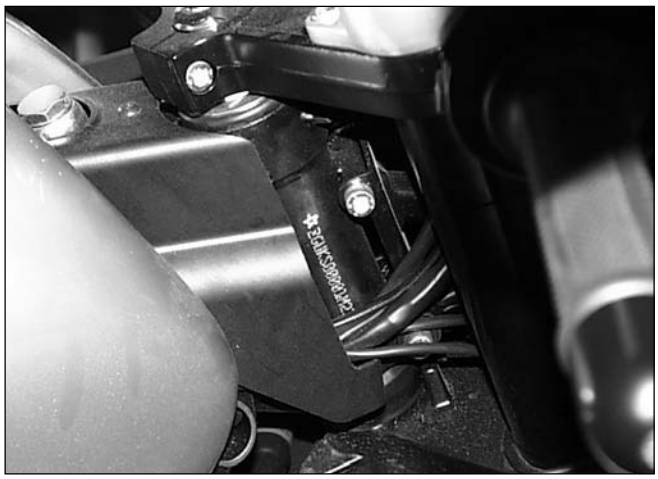
9 AJUSTE HORQUILLA TELESCÓPICA REGULABLE "MARZOCCHI" (V11 Sport MY2003 – V11 Le Mans MY 2003 – V11 Ballabio) 21
10 AJUSTE HORQUILLA TELESCÓPICA REGULABLE "ÖHLINS" (V11 Le Mans Rosso Corsa - V11 Café Sport) 25
11 AJUSTE AMORTIGUADOR TRASERO "ÖHLINS" (V11 Le Mans Rosso Corsa - V11 Café Sport) 27
12 TABLA DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO ... 29
13 CÙPULA - V11 Cafe Sport, V11 Ballabio 31
14 GUARDABARROS DELANTERO 31
V11 Rosso Corsa - V11 Café Sport 31
15 RUEDA DELANTERA 33
16 HORQUILLA ANTERIOR 41
17 RETIRADA BARRAS – TUBOS EXTERIORES ("MARZOCCHI" Y "ÖHLINS") 47
18 HERRAMIENTAS PARA HORQUILLA ("ÖHLINS") 51
19 SUTITUCIÓN ACEITE HORQUILLA DELANTERA "MARZOCCHI" 53
20 SUSTITUCIÓN ACEITE HORQUILLAL "ÖHLINS" 55
21 SUSTITUCIÓN RETÉN ACEITE/GUARDAPOLVO HORQUILLA "ÖHLINS" 61
22 MANDO ACELERADOR 67
23 DIRECTION V11 Sport cafe, V11 ballabio 69
24 MANILLAR – V11 Café Sport – V11 Ballabio . 71
25 DESCRIPCIÒN GENERAL SISTEMA DE ALIMENTACIÒN 73
26 SONDA LAMBDA 75
27 CONSTITUCIÓN DE LA INSTALACIÓN 77
28 CIRCUITO CARBURANTE 77
28.1 Depósito "3" 79
28.2 Grupo bomba eléctrica combustible "1" 81
29 CIRCUITO DE AIRE ASPIRADO 83
29.1 Caja del filtro de aire "1" 85
29.2 Cuerpo con valvula de estrangulamiento "2" 87
30 CIRCUITO ELÉCTRICO 89
31 FASES DE FUNCIONAMIENTO 91
32 INSTRUMENTO DE DIAGNOSTICO AXONE 2000 95
33 NORMA DE CONTROL CARBURACIÓN, REGULACIÓN, AJUSTE CON AXONE 2000 107
34 SISTEMA DE DEPURACIÓN Y RECÍRCULACIÓN VAPORES GASOLINA (USA) 117
35 SISTEMA DE ESCAPE 119
35.1 Características sistema 119
35.2 Tubos de escape y compensación 121
35.3 Cámara de expansión y sonda Lambda 123
35.4 Control funcionamiento de la sonda Lambda ... 123
36 CAMBIO 125
36.1 Tapa preselector 125
37 DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA 127
38 SISTEMA LUZ Y CLAXON/SALPICADERO/ MANDOS 137
39 TABLERO DE BORNES PORTA FUSIBLES 139
39.1 Sustitución Fusibles 139
40 REGULADOR SHINDENGEN 141

VARIANTI V11 SPORT NAKED E V11 LE MANS

VARIANTES V11 SPORT NAKED ET V11 LE MANS

VARIANTES V11 SPORT NAKED Y V11 LE MANS





1 DATI PER L'IDENTIFICAZIONE

Ogni veicolo é contraddistinto da un numero di identificazione impresso sulla pipa del telaio e sul basamento motore.
Il numero impresso sulla pipa del telaio é riportato sul libretto di circolazione e serve agli effetti di legge per l'identificazione del motociclo stesso; questo numero è composto da cifre e lettere come nell'esempio sotto riportato.

ZGU KS 00 00 1 M 111111
1 2 3 4 5 6 7

1) Codice WMI (World Manufactures Identifier)
2) Tipo di veicolo
3) Variante
4) Versione
5) Anno di fabbricazione variabile, esempio: Y = 2000
   1 = 2001
6) Stabilimento di produzione (M = Mandello del Lario)
7) Numero di telaio (il n° 111111 è riferito al primo veicolo costruito)

1 DONNEES D'IDENTIFICATION

Chaque véhicule est identifié par un numéro d'identification estampé sur la colonne du cadre et sur le bloc-cylindres.
Le numéro estampé sur la colonne du cadre est reporté sur le permis de circulation et, aux termes de la loi, il est à utiliser pour l'identification de la motocyclette ; ce numéro est constitué de chiffres et de lettres, comme dans l'exemple cité.

ZGU KS 00 00 1 M 111111
1 2 3 4 5 6 7

1) Code WMI (World Manufactures Identifier)
2) Type de véhicule
3) Variante
4) Version
5) Année de fabrication variable, exemple : Y = 2000
   1 = 2001
6) Etablissement de production (M = Mandello del Lario)
7) Numéro de cadre (le n° 111111 fait référence au premier véhicule construit)

1 DATOS PARA LA IDENTIFICACIÓN

Todo vehículo está marcado con un número de identificación imprimido en la pipa del chasis y en la base del motor.
El número imprimido en la pipa del chasis se señala en el libreto de circulación y sirve a efectos de ley para la identificación de la propia moto; Este número está compuesto por cifras y letras como en el ejemplo señalado a continuación.

ZGU KS 00 00 1 M 111111
1 2 3 4 5 6 7

1) Código WMI (World Manufactures Identifier)
2) Tipo de vehículo
3) Variante
4) Versión
5) Año de fabricación variable, ejemplo: Y = 2000
   1 = 2001
6) Establecimiento de producción (M= Mandello del Lario)
7) Número de chasis(el nº 111111 se refiere al primer vehículo construido)

2 DATI TECNICI

MOTORE

Bicilindrico a 4 tempi
Disposizione cilindri ..... a “V” di 90°
Alesaggio ..... mm 92
Corsa ..... mm 80
Cilindrata totale .....cc 1064
Rapporto di compressione 9,3:1
Coppia massima ..... Kgm 9,6(94 Nm) a 6000 giri/min
Potenza massima ..... CV 91 (Kw 67) a 7800 giri/min

DISTRIBUZIONE

Ad aste e bilanceri e 2 valvole per cilindro. Un albero a camme nel basamento comandato da catena duplex con tendicatena automatico.

ALIMENTAZIONE

Iniezione elettronica indiretta, sequenziale fasata MAGNETI MARELLI IAW 15M sistema “Alfa-N”, N°2 corpi farfallati ø40 mm con iniettori Weber IW031, pompa elettrica con regolatore di pressione, gestione digitale dei tempi di iniezione ottimizzata.

IMPIANTO DI SCARICO

In acciaio inox - 2 tubi collegati ad una camera di espansione e a due silenziatori.

LUBRIFICAZIONE

Sistema a pressione con pompa ad ingranaggi. Filtri a rete ed a cartuccia montati nella coppa del basamento. Pressione normale di lubrificazione Kg/cmq 3,8-4,2 (regolata da apposita valvola) valvola termostatica e radiatore di raffreddamento.
Trasmettitore elettrico per segnalazione insufficiente pressione situato sul basamento.

GENERATORE ALTERNATORE

Montato sulla parte anteriore dell’albero motore.
Potenza di uscita: 350 W a 5000 giri/min. (14 V - 25 A)

ACCENSIONE

Elettronica digitale a scarica induttiva “MAGNETI MARELLI”
Candele di accensione ..... NGK BPR 6ES
Distanza fra gli elettrodi delle candele ..... mm 0,7
Bobine di accensione ..... n°2 montate sul telaio

2 DONNEES TECHNIQUES

MOTEUR

Bicylindre à 4 temps
Disposition cylindres ..... en "V" à 90°
Alésage ..... 92 mm
Course ..... 80 mm
Cylindrée totale ..... 1 064 cc
Rapport de compression 9,3:1
Couple maximum .....9,6 kgm (94 Nm) à 6 000 tr/mn
Puissance maximale .....91 CH (67 kW) à 7 800 tr/mn

DISTRIBUTION

Tiges et culbuteurs et 2 soupapes par cylindre. Un arbre à cames dans le bloc-cylindres commandé par une chaîne duplex avec tendeur de chaîne automatique

ALIMENTATION

Injection électronique indirecte séquentielle et calée MAGNETI MARELLI IAW 15M système "Alfa-N", N°2 papillons ø 40 mm avec injecteurs Weber IW031, pompe électrique avec régulateur de pression, gestion digitale optimisée des temps d'injection.

SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT

En acier inoxydable - 2 tuyaux raccordés à une chambre d'expansion et à deux silencieux.

LUBRIFICATION

Système à pression avec pompe à engrenages. Filtres en toile et à cartouche montés dans le carter du bloc-cylindres.
Pression normale de lubrification 3,8-4,2 kg/cm² (réglée par une vanne spéciale) vanne thermostatique et radiateur de refroidissement.
Indicateur électrique de signalisation pression d'huile insuffisante situé sur le bloc-cylindres.

GÉNÉRATEUR ALTERNATEUR

Monté à l'avant du vilebrequin.
Puissance de sortie : 350 W à 5 000 tr/mn (14 V - 25 A)

ALLUMAGE

Electronique du type digital à induction "MAGNETI MARELLI"
Bougies d'allumage ..... NGK BPR 6ES
Ecartement entre les électrodes des bougies ... 0,7mm
Bobines d'allumage ..... n°2 montées sur le cadre

2 DATOS TÉCNICOS

MOTOR

Bicilíndrico de 4 tiempos
Disposición cilíndros ..... en "V" de 90º
Calibre ..... 92mm.
Recorrido ..... 80mm.
Cilindrada total ..... 1064cc.
Relación de compresión 9,3:1
Par máximo ..... Kgm 9,6(94 Nm) a 6000r.p.m.
Potencia máxima ..... 91CV (67 Kw) a 7800 r.p.m

DISTRIBUCIÓN

Con varillas y balancines y 2 válvulas por cilindro. Un árbol de levas en la base dirigido por una cadena duplex con tensor de cadena automático.

ALIMENTACIÓN

Inyección electrónica indirecta, secuencial calada MAGNETI MARELLI IAW 15M sistema "Alfa-N", 2 cuerpos con válvula ø40 mm. con inyectores Weber IW031, bomba eléctrica con regulador de presión, gestión digital de los tiempos de inyección optimizada.

INSTALACIÓN DE ESCAPE

De acero inox - 2 tubos conectados a una cámara de expansión y a dos silenciadores.

LUBRIFICACIÓN

Sistema a presión con bomba de engranajes. Filtros con malla y de cartuchos montados en la caja de la base.
Presión normal de lubrificación Kg/cm cuadrados 3,8-4,2 (regulada por una válvula especial) válvula termostática y radiador de enfriamiento.
Transmisor eléctrico para señalización de presión insuficiente situado en la base.

GENERADOR ALTERNADOR

Montado en la parte anterior del cigueñal.
Potencia en salida: 350 W a 5000 r.p.m. (14 V - 25 A)

ENCENDIDO

Electrónico digital con descarga inductiva "MAGNETI MARELLI"
Bujías de encendido ..... NGK BPR 6ES
Distancia entre los electrodos de las bujías .... 0,7 mm.
Bobinas de encendido ..... 2 montadas en el chasis

AVVIAMENTO

Elettrico mediante motorino di avviamento (12V - 1,2 Kw) munito di innesto a comando elettromagnetico. Corona dentata fissata al motore.
Comando a pulsante (START) "ⓘ" posto sul lato destro del manubrio.

TRASMISSIONI

FRIZIONE

Tipo a secco a due dischi condotti. E' posta sul volano motore.
Comando idraulico mediante leva sul manubrio (lato sinistro).

TRASMISSIONE PRIMARIA

Ad ingranaggi elicoidali, rapporto 1:1,6842 (z=19/32)

CAMBIO

A sei marce con ingranaggi sempre in presa ad innesto frontale.
Parastrappi incorporato.
Comando con leva a pedale posto sul lato sinistro del veicolo.

Rapporti cambio

1ª marcia = 1: 2,4000 (15/36)
2ª marcia = 1: 1,7778 (18/32)
3ª marcia = 1: 1,3636 (22/30)
4ª marcia = 1: 1,1111 (27/30)
5ª marcia = 1: 0,9655 (29/28)
6ª marcia = 1: 0,8519 (27/23)

TRASMISSIONE SECONDARIA

Ad albero con giunto cardanico ed ingranaggi.
Rapporto 1: 2,9091 (11/32)
Rapporti totali (motore-ruota):

1ª marcia = 1: 11,7589
2ª marcia = 1: 8,7103
3ª marcia = 1: 6,6812
4ª marcia = 1: 5,4439
5ª marcia = 1: 4,7306
6ª marcia = 1: 4,1737

TELAIO

Monotrave a sezione rettangolare in acciaio al NiCrMo.
Basamento motore semiportante.

DÉMARRAGE

Electrique par démarreur (12 V - 1,2 kW) muni d'embrayage à commande électromagnétique. Couronne dentée fixée au moteur.
Commande à bouton (START) "" située du côté droit du guidon.

TRANSMISSIONS

EMBRAYAGE

Du type à sec à deux disques menés. Il est situé sur le volant du moteur.
Commande hydraulique par levier sur le guidon (côté gauche).

TRANSMISSION PRIMAIRE

A engrenages hélicoïdaux, rapport 1:1,6 842 (z=19/32)

BOÎTE DE VITESSES

Six rapports avec engrenages en prise constante à embrayage frontal.
Accouplement élastique incorporé.
Commande par levier à pédale située du côté gauche du véhicule.

Rapports de boîte de vitesses

Première vitesse = 1 : 2,4000 (15/36)
Deuxième vitesse = 1 : 1,7778 (18/32)
Troisième vitesse = 1 : 1,3636 (22/30)
Quatrième vitesse = 1 : 1,1111 (27/30)
Cinquième vitesse = 1 : 0,9655 (29/28)
Sixième vitesse = 1 : 0,8519 (27/23)

TRANSMISSION SECONDAIRE

A arbre avec joint de cardan et engrenages.
Rapport 1 : 2,9091 (11/32)
Rapports totaux (moteur-roue) :

Première vitesse = 1 : 11,7589
Secondaire vitesse = 1 : 8,7103
Troisième vitesse = 1 : 6,6812
Quatrième vitesse = 1 : 5,4439
Cinquième vitesse = 1 : 4,7306
Sixième vitesse = 1 : 4,1737

CADRE

Monopoutre à section rectangulaire en acier NiCrMo.
Bloc-cylindres semi-porteur.

ARRANQUE

Eléctrica mediante motor encendido de arranque (12V - 1,2 Kw) acoplamiento con control electromagnético. Corona dentada fijada al motor.
Mando con botón (START) ""colocado en el lado derecho del manillar.

TRANSMISIONES

EMBRAGUE

Tipo seco con dos discos conducidos. Esta colocado en el volante motor.
Mando hidráulico mediante palanca en el manillar (lado izquierdo).

TRANSMISIÓN PRIMARIA

De engranajes helicoidales, relación 1:1,6842 (z=19/32)

CAMBIO

De seis marchas con engranajes siempre en el agarre con embrague frontal.
Acoplamiento flexible incorporado.
Mando con palanca de pedal colocado en el lado izquierdo del vehículo

Relaciones cambio

1ª marcha = 1: 2,4000 (15/36)
2ª marcha = 1: 1,7778 (18/32)
3ª marcha = 1: 1,3636 (22/30)
4ª marcha = 1: 1,1111 (27/30)
5ª marcha = 1: 0,9655 (29/28)
6ª marcha = 1: 0,8519 (27/23)

TRANSMISIÓN SECUNDARIA

De árbol con junta cardánica y engranajes.
Relación 1: 2,9091 (11/32)
Relaciones totales (motor-rueda):

1ª marcha = 1: 11,7589
2ª marcha = 1: 8,7103
3ª marcha = 1: 6,6812
4ª marcha = 1: 5,4439
5ª marcha = 1: 4,7306
6ª marcha = 1: 4,1737

CHASIS

Un único larguero con sección rectangular de acero al NiCrMo.
Base motor semiportante.

SOSPENSIONI

ANTERIORE

Forcella telescopica idraulica a steli rovesciati MARZOCCHI “ø40 mm” regolabile separatamente in estensione e compressione.

POSTERIORE

Forcellone oscillante a sezione ovale in acciaio. Monoammortizzatore “SACHS BOGE” con regolazione separata del precarico molla e della frenatura idraulica in estensione e compressione.

RUOTE

Fuse in lega leggera a 3 razze cave (posteriore con parastrappi incorporato) con cerchi nelle misure:

ANTERIORE
3,50x17 MT H2
POSTERIORE
5,50x17 MT H2

PNEUMATICI

ANTERIORE :
120/70 ZR 17
BRIDGESTONE BT020

120/70 ZR 17 C
MICHELIN PILOT SPORT

POSTERIORE :
180/55 ZR 17
BRIDGESTONE BT020

180/55 ZR 17 L
MICHELIN PILOT SPORT

FRENI

ANTERIORE

Doppio disco semiflottante in acciaio inox BREMBO “serie oro” con pinza fissa a 4 pistoncini differenziati. Comando con leva a mano posta sul lato destro del manubrio.

ø disco =320 mm.
ø cilindro frenante = 34/30 mm.
ø pompa = 16 mm.

SUSPENSIONS

AVANT

Fourche télescopique hydraulique à tiges renversées MARZOCCHI “ø 40 mm”, à réglage indépendant en compression et détente.

ARRIÈRE

Fourche arrière oscillante à section ovale en acier. Monoamortisseur “SACHS BOGE” à réglage indépendant de la précharge du ressort et du freinage hydraulique en détente et compression.

ROUES

En alliage léger à 3 branches creuses (à l’arrière avec accouplement élastique incorporé) - jantes dans les formats

AVANT
3,50x17 MT H2
ARRIÈRE
5,50x17 MT H2

PNEUS

AVANT
120/70 ZR 17
BRIDGESTONE BT020

120/70 ZR 17 C
MICHELIN PILOT SPORT

ARRIÈRE
170/60 ZR 17
BRIDGESTONE BT020

180/55 ZR 17 L
MICHELIN PILOT SPORT

FREINS

AVANT

Double disque semi-flottant en acier inoxydable BREMBO “série or” avec étrier fixe à 4 pistons différenciés. Commande par levier à main situé du côté droit du guidon.

ø disque = 320 mm.
ø cylindre de freinage = 34/30 mm.
ø maître-cylindre = 16 mm.

SUSPENSIONES

ANTERIOR

Horquilla telescópica hidráulica con vástagos vueltos MARZOCCHI “ø40 mm” regulable separadamente en extensión y comprensión.

POSTERIOR

Brazo oscilante con sección oval de acero. Monoamortiguador “SACHS BOGE” con regulación separada de la precarga muelle y del frenado hidráulico en extensión y comprensión.

RUEDAS

Fundidas en aleación ligera con 3 radios (posterior con acoplamiento flexible incorporado) con llantas en las medidas:

ANTERIOR
3,50x17 MT H2
POSTERIOR
5,50x17 MT H2

NEUMÁTICOS

ANTERIOR
120/70 ZR 17
BRIDGESTONE BT020

120/70 ZR 17 C
MICHELIN PILOT SPORT

POSTERIOR
170/60 ZR 17
BRIDGESTONE BT020

180/55 ZR 17 L
MICHELIN PILOT SPORT

FRENOS

ANTERIOR

Doble disco semiflotante de acero inoxidable BREMBO “serie oro” con pinza fija con 4 pistoncitos diferenciados. Mando con palanca manual colocada en el lado derecho del manillar.

ø disco =320 mm
ø cilindro frenante = 34/30 mm.
ø bomba = 16 mm.

POSTERIORE

A disco fisso in acciaio inox con pinza fissa a doppio cilindro frenante. Comando con leva a pedale posta al centro sul lato destro del veicolo.

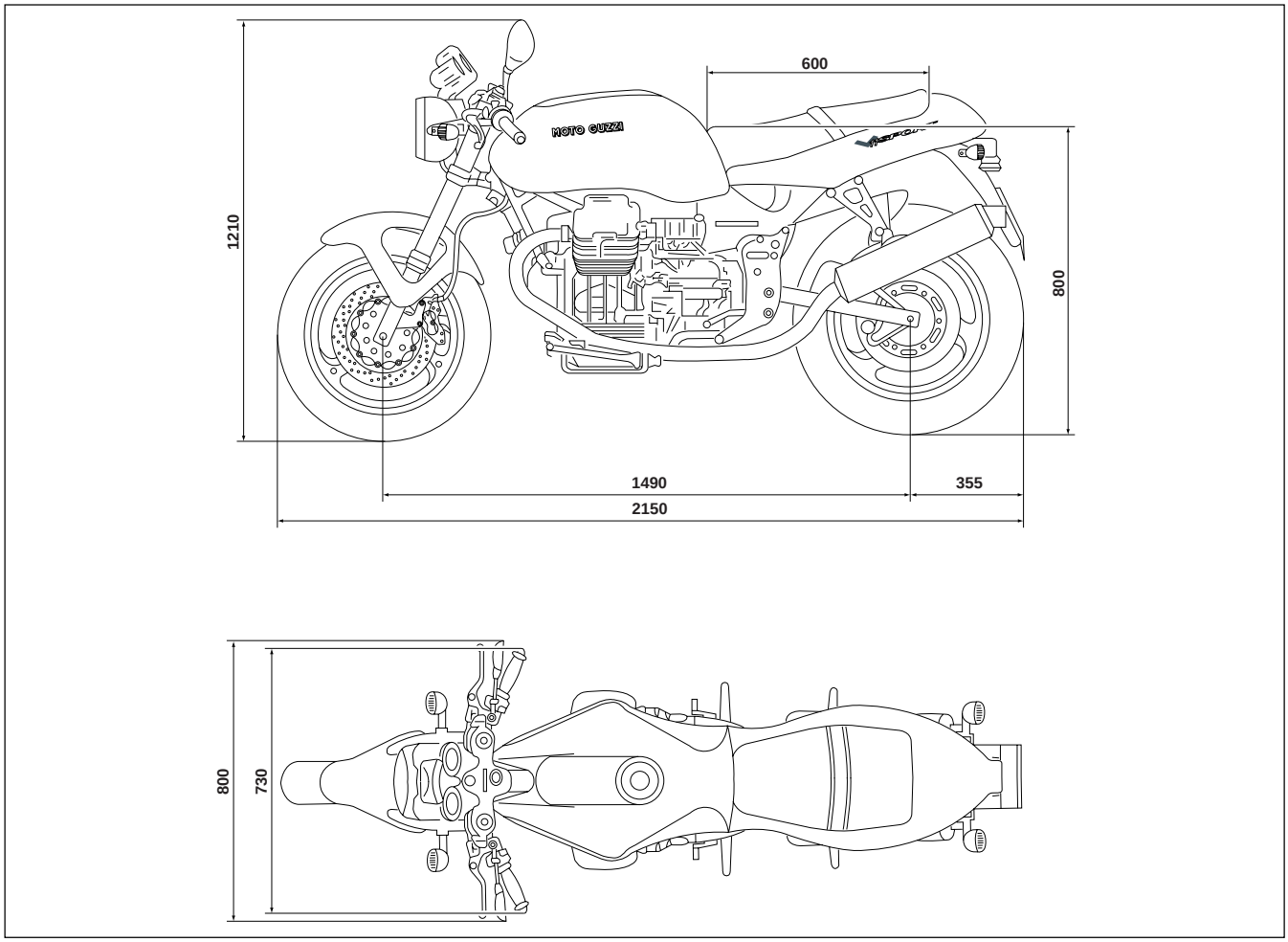
ø disco = 282 mm.
ø cilindro frenante = 32 mm.
ø pompa =11 mm.

INGOMBRI E PESO

Passo (a carico)	m 1,490
Lunghezza massima	m 2,150
Larghezza massima	m 0,800
Larghezza massima (Le Mans)	m 0,835
Altezza massima	m 1,210
Altezza massima (Le Mans)	m 1,230
Altezza sella pilota	m 0,800
Peso a secco	Kg 221
Peso a secco (Le Mans)	Kg 226

PRESTAZIONI

Velocità massima senza accessori con il solo pilota a bordo: Km/h 220 (norma CE)



ARRIÈRE

A disque fixe en acier inoxydable avec étrier fixe à double cylindre de freinage. Commande par levier à pédale situé au centre du côté droit du véhicule.

ø disque = 282 mm.
ø cylindre de freinage = 32 mm.
ø pompe =11 mm.

DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT ET POIDS

Empattement (à charge)	1,490 m
Longueur maximale	2,130 m
Largeur maximale	0,800 m
Largeur maximale (Le Mans)	0,835 m
Hauteur maximale	1,210 m
Hauteur maximale (Le Mans)	1,230 m
Hauteur selle conducteur	0,800 m
Poids à sec	221 kg
Poids à sec (Le Mans)	226 kg

PERFORMANCES

Vitesse maximale sans accessoires avec le conducteur seul à bord 220 km/h (norme CE)

POSTERIOR

De disco fijo de acero inoxidable con pinza fija y doble cilindro frenante. Mando con palanca de pedal en el centro en el lado derecho del vehículo.

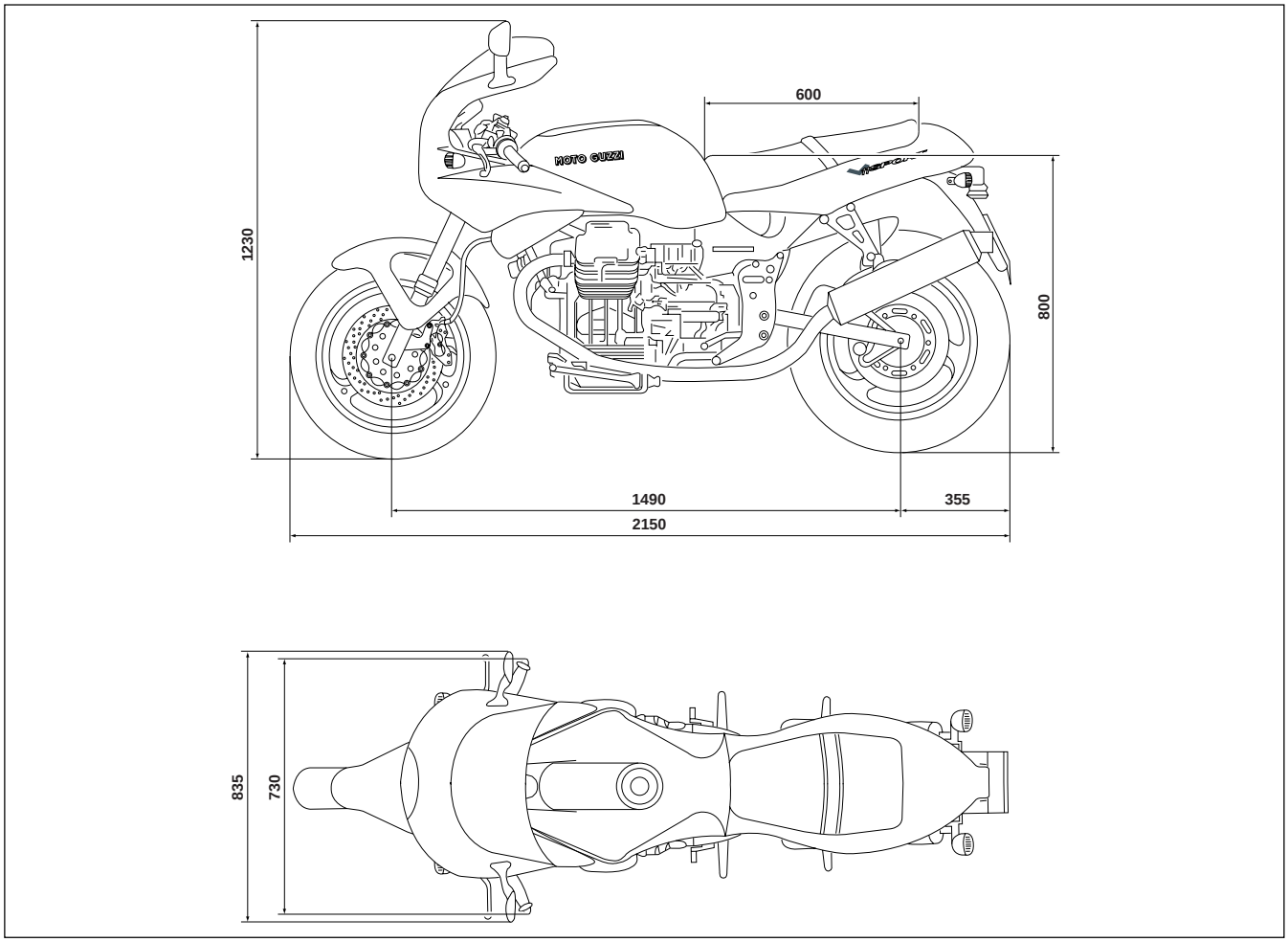
ø disco =282 mm
ø cilindro frenante = 32 mm.
ø bomba = 11 mm.

MEDIDAS Y PESO

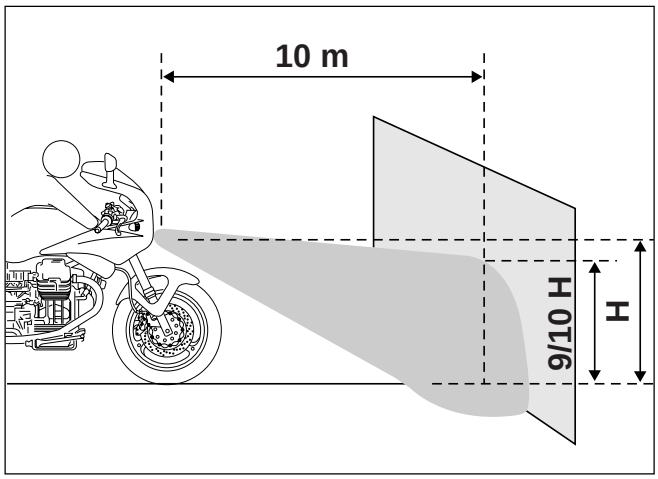
Paso (cargado)	1,490 m
Largura máxima	2,130 m
Anchura máxima	0,800 m
Anchura máxima (Le Mans)	0,835 m
Altura máxima	1,210 m
Altura máxima (Le Mans)	1,230 m
Altura sillín piloto	0,800 m
Peso en seco	221 Kg
Peso en seco (Le Mans)	226 Kg

PRESTACIONES

Velocidad máxima sin accesorios solo con el piloto a bordo: Km/h 220 (norma CE)







3 REGOLAZIONE FASCIO LUMINOSO (LE MANS)

Il faro anteriore deve essere sempre orientato alla giusta altezza, per la sicurezza di guida e per non arrecare disturbo ai veicoli incrociati.
Per l'orientamento verticale si deve:

- Inserire un cacciavite a taglio nell'apposito foro;
- Svitare o avvitare la vite di regolazione fino ad ottenere l'altezza giusta del fascio luminoso indicata in figura.

3 RÉGLAGE DU FAISCEAU LUMINEUX (LE MANS)

Le phare avant doit toujours être réglé à la hauteur correcte pour la sécurité de conduite et pour ne pas déranger les véhicules croisés.
Pour le réglage vertical, il faut procéder comme suit:

- Introduire un tournevis à lame dans le trou correspondant;
- Desserrer ou serrer la vis de réglage jusqu'à obtenir la hauteur appropriée du faisceau lumineux indiquée en figure.

3 REGULACIÓN HAZ LUMINOSO (LE MANS)

El faro anterior debe estar siempre orientado a la altura justa, para la seguridad de la conducción y para no acarrear molestias a los otros vehículos que se puedan cruzar.
Para la orientación vertical se debe:

- Introducir un destornillador plano en el agujero específico.
- Destornillar o atornillar el tornillo de regulación hasta obtener la altura adecuada del haz luminoso como lo ilustra la figura.

4 NORME PER LA PULIZIA DEL PARABREZZA:

Il parabrezza può essere pulito usando la maggior parte dei saponi, detersivi, cere e polishes usati per altre materie plastiche e vetro.
Tuttavia devono essere osservate le seguenti precauzioni:

- Non lavare nè pulire il parabrezza quando la temperatura dell'aria è molto elevata e quando l'esposizione al sole è troppo forte;
- Per nessuna ragione devono essere usati solventi, liscive o prodotti analoghi;
- Non usare liquidi contenenti sostanze abrasive, pomice, carte vetrate, raschietti, ecc.;
- Possono essere usati polishes solo dopo aver rimosso polvere e sporco con un accurato lavaggio. Piccole graffiature superficiali possono essere eliminate con polish morbido;
- Pittura fresca e sigillanti vengono facilmente rimossi, prima dell'essicazione, sfregando leggermente con nafta solvente, alcool isopropilico o butyl cellosolve (non usare alcool metilico);
- E' opportuno usare sempre panni morbidi, spugne, pelli di daino e cotone idrofilo operando con delicatezza. Non usare asciugamani di carta, panni di fibre sintetiche perchè tendono a graffiare il parabrezza. Graffiature profonde o abrasioni non possono essere eliminate strofinando energicamente o usando solventi.

4 NETTOYAGE DU PARE-BRISE:

Le pare-brise peut être nettoyé avec la plupart des savons, des lessives, des cires et des polishes utilsés normalement pour d'autres matières plastiques et pour le verre.
Néanmoins, il faut prendre les précautions suivantes:

- Ne jamais laver ni nettoyer le pare-brise en cas de forte chaleur ou d'exposition excessive au soleil;
- Ne jamais utiliser de solvants, de javel ou de produits analogues;
- Ne jamais utiliser de liquides contenant des substances abrasives, une pierre ponce, du papier de verre, un râcleur, etc.
- Les polishes peuvent être utilisés seulement après avoir soigneusement nettoyé la poussière et la saleté. Les petites rayure superficielles peuvent être éliminées avec du polish tendre;
- La peinture fraîche et les adhésifs peuvent facilement être nettoyés avant leur séchage en frottant légèrement avec un chiffon imbibé de mazout solvant, d'alcool isopropyl ou butylcellosolve (ne jamais utiliser d'alcool méthylique);
- Toujours utiliser un chiffon doux, une éponge, une peau de chamois ou du coton hydrophile en frottant délicatement. Ne jamais utilisier de serviettes en papier ou des chiffons en fibres synthétiques parce qu'ils peuvent rayer le pare-brise. Les rayures profondes ou les abrasions ne peuvent pas être éliminées en frottant énergiquement ou en utilisant des solvants.

4 NORMAS PARA LA LIMPIEZA DEL PARABRISAS:

El parabrisas puede ser limpiado usando la mayor parte de los jabones, detergentes, ceras y polishes usados para otros materiales plásticos y vidrio.
Sin embargo, es necesario respetar las siguientes advertencias:

- No lavar ni limpiar el parabrisas cuando la temperatura del aire es muy elevada y cuando la exposición al sol es muy fuerte.
- Por ninguna razón deben ser usados solventes, lejías o productos similares.
- No usar líquidos que contengan sustancias abrasivas, pómez, lijas, rasquetas, etc.
- Pueden ser usados polishes sólo después de haber quitado el polvo y la suciedad con un prolijo lavado. Las rayaduras superficiales se pueden eliminar con polish suave.
- Pintura fresca y selladores pueden ser fácilmente eliminados, antes que se sequen, frotando ligeramente con nafta solvente, alcohol isopropílico o butyl cellosolve (no usar alcohol metílico).
- Es oportuno usar siempre paños suaves, esponjas, pieles de gamuza y algodón hidrófilo operando con delicadeza. No usar toallas de papel, paños de fibras sintéticas porque rayan el parabrisas. Rayaduras profundas o desgastes no pueden ser eliminadas frotando enérgicamente o usando solventes.

5 TABELLA MANUTENZIONE PERIODICA

PERCORRENZE / OPERAZIONI	1500 Km	10000 Km	20000 Km	30000 Km	40000 Km	50000 Km
Olio motore	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Filtro olio a cartuccia	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Filtro olio a rete	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**
Filtro aria		**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Filtro carburante			**R**		**R**	
Candele	**A**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Giuoco valvole	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Carburazione	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Serraggio bulloneria	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Serbatoio carburante, filtro rubinetto, tubazioni		**A**		**A**		**A**
Olio cambio	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Olio trasmissione posteriore	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Albero con giunti di trasmissione ●			**A**		**A**	
Cuscinetti ruote e sterzo			**A**		**A**	
Olio forcella anteriore	**R**		**R**		**R**	
Motorino avviamento e generatore			**A**		**A**	
Fluido impianto frenante	**A**	**A**	**R**	**A**	**R**	**A**
Pastiglie freni	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**

LEGENDA: A = Manutenzione - Controllo - Regolazione - Eventuale sostituzione. / **C** = Pulizia. / **R** = Sostituzione.
Saltuariamente lubrificare le articolazioni dei comandi ed i cavi flessibili; ogni 1000 km controllare il livello dell'olio motore. In ogni caso sostituire l'olio motore, il filtro olio e il fluido frenante almeno una volta l'anno.
● **In caso di percorrenze inferiori a 20000 km effettuare la lubrificazione dei giunti ogni 2 anni.**

5 TABLEAU D'ENTRETIEN PERIODIQUE

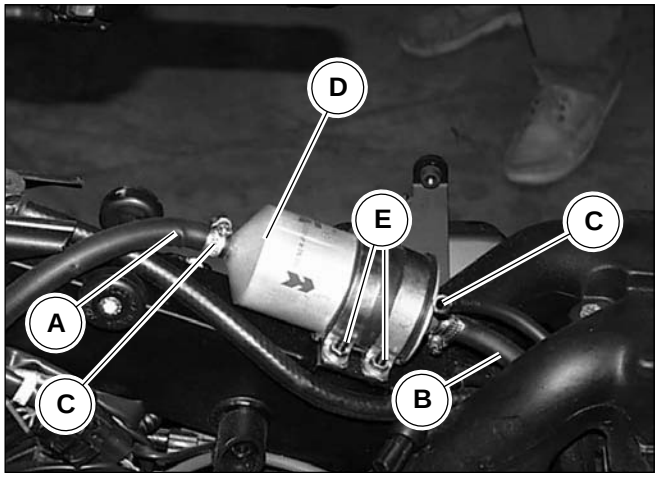
OPERATIONS / KILOMETRAGE	1500 Km	10000 Km	20000 Km	30000 Km	40000 Km	50000 Km
Huile moteur	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Filtre à huile à cartouche	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Filtre à huile en toile	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**
Filtre à air		**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Filtre à carburant			**R**		**R**	
Bougies	**A**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Jeu de soupapes	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Carburation	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Serrage des boulons	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Réservoir à essence, filtre robinet, tubulures		**A**		**A**		**A**
Huile de boîte	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Huile transmission arrière	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Arbre avec joints de transmission ●			**A**		**A**	
Roulements de roues et de direction			**A**		**A**	
Huile fourche avant	**R**		**R**		**R**	
Démarreur et générateur			**A**		**A**	
Fluide circuit de freinage	**A**	**A**	**R**	**A**	**R**	**A**
Plaquettes de frein	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**

LEGENDE : A = Entretien - Contrôle - Réglage- Remplacement éventuel. / **C** = Nettoyage. / **R** = Remplacement.
De temps à autre, lubrifier les rotules des commandes et les câbles flexibles ; tous les 1000 km, contrôler le niveau de l'huile moteur.
Remplacer l'huile moteur, le filtre à huile et le fluide du circuit de freinage au moins tous les ans.
● **En cas de kilométrages inférieurs à 20 000 km, lubrifier les joints tous les 2 ans.**

5 TABLA DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO

OPERACIONES / KILOMETRAJES	1500 Km	10000 Km	20000 Km	30000 Km	40000 Km	50000 Km
Aceite motor	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Filtro aceite de cartucho	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Filtro aceite de red	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**
Filtro aire		**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Filtro carburante			**R**		**R**	
Bujías	**A**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Juego de válvulas	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Carburación	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Cierre conjunto de pernos	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Depósito carburante, filtro grifo, conductos		**A**		**A**		**A**
Aceite cambio	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Aceite transmisión posterior	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Eje con juntas de transmisión ●			**A**		**A**	
Cojinetes ruedas y dirección			**A**		**A**	
Aceite horquilla anterior	**R**		**R**		**R**	
Motor de encendido y generador			**A**		**A**	
Fluido instalación frenante	**A**	**A**	**R**	**A**	**R**	**A**
Pastillas frenos	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**

LEYENDA: A = Mantenimiento - Control - Regulación - Eventual sustitución. / **C** = Limpieza. / **R** = Sustitución.
De vez en cuando lubrificar las articulaciones de los mandos y de los cables flexibles; Cada 1000 Km controlar el nivel del aceite del motor.
En cualquier caso, sustituir el aceite del motor, el filtro del aceite y el líquido frenante por lo menos una vez al año.
● **En caso de kilometrajes inferiores a 20000Km efectuar la lubrificación de las juntas cada 2 años.**



6 FILTRO CARBURANTE

Il filtro è montato sotto il serbatoio carburante.
Ogni 20000 Km se ne prescrive la sostituzione come riportato nella tabella di manutenzione periodica cap. 5 di questa sezione.
Per la sostituzione del filtro carburante è necessario procedere nel seguente modo:

- Rimuovere la sella, come descritto nella sez. E cap.4;
- Rimuovere il serbatoio, come descritto nella sez. I cap.3;
- Scollegare dal filtro i tubi di ingresso “A” e di uscita “B” del carburante allentando le fascette “C”;
- Rimuovere il filtro carburante “D” compreso di staffa svitando le 2 viti “E” di fissaggio al telaio;
- Installare un filtro carburante nuovo facendo attenzione al senso indicato dalla freccia “F” riportata su di esso;
- Rimontare tutte le parti rimosse in precedenza.

N.B.

Non montare il filtro carburante in senso contrario.

6 FILTRE À CARBURANT

Le filtre est monté sous le réservoir.
Tous les 20000 km le filtre doit être remplacé, comme indiqué dans le tableau d'entretien périodique chap. 5 de cette section.
Pour le remplacement du filtre à carburant, il faut procéder de la manière suivante :

- Déposer la selle, comme décrit dans la sect. E chap.4;
- Déposer le réservoir, comme décrit dans la sect. I chap.3 ;
- Déconnecter du filtre les tubulures d'admission "A" et de sortie "B" du carburant en desserrant les colliers "C" ;
- Déposer le filtre à carburant "D" et l'étrier correspondant en desserrant les 2 vis "E" de fixation au cadre ;
- Installer un filtre à carburant neuf en veillant à l'orientation indiquée par la flèche "F" marquée sur celui-ci ;
- Remonter toutes les parties précédemment déposées.

N.B.

Ne pas monter le filtre à carburant dans le sens contraire.

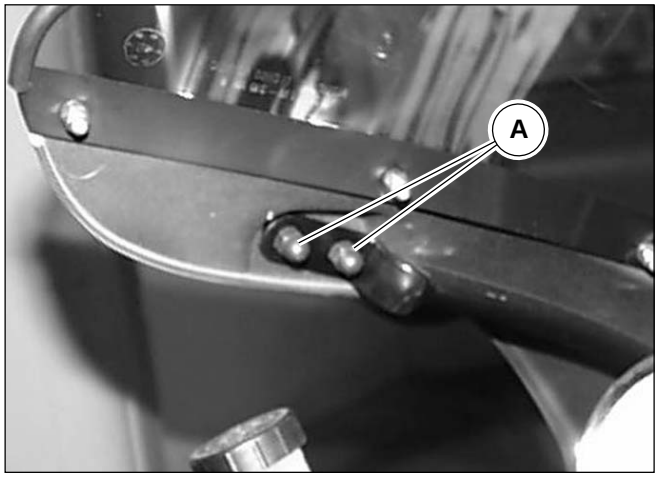
6 FILTRO DEL CARBURANTE

El filtro está montado bajo el depósito del carburante.
Cada 20000 Km se prescribe la sustitución como se señala en la tabla de mantenimiento periódico cap. 5 de esta sección.
Para la sustitución del filtro del carburante es necesario proceder de la siguiente manera:

- Retirar el sillín, como se describe en la sección E cap. 4;
- Rerirar el depósito, com se describe en la sección I cap. 3;
- Desconectar del filtro los tubos de entrada "A" y de salida "B" del carburante aflojando las virolas "C";
- Retirar el filtro del carburante "D" incluida la virola desatornillando los 2 tornillos "E" de fijación al chasis;
- Instalar un filtro del carburante nuevo prestando atención al sentido indicado por la flecha "F" señalada en el mismo;
- Volver a montar todas las partes señaladas en precedencia.

NOTA

No montar el filtro del carburante en sentido contrario.



7 SPECCHIETTI (LE MANS)

Smontaggio:

- Svitare e rimuovere i 2 dadi “A” dall’interno del cupolino;
- Rimuovere lo specchietto dalla moto.

Rimontaggio:

- Posizionare lo specchietto negli appositi fori;
- Serrare i 2 dadi “A”.

7 RETROVISEURS (LE MANS)

Démontage:

- Desserrer et retirer les 2 écrous “A” de l’intérieur de la bulle ;
- Retirer le rétroviseur depuis la moto.

Remontage:

- Placer le rétroviseur dans les fentes prévues à cet effet;
- Serrer les 2 écrous “A”.

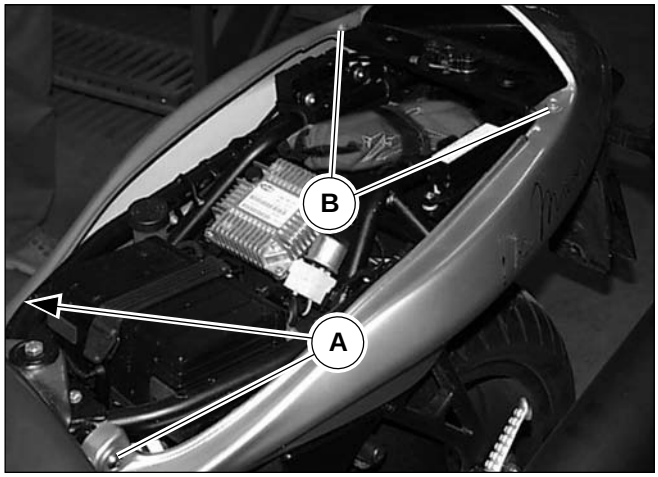
7 ESPEJOS (LE MANS)

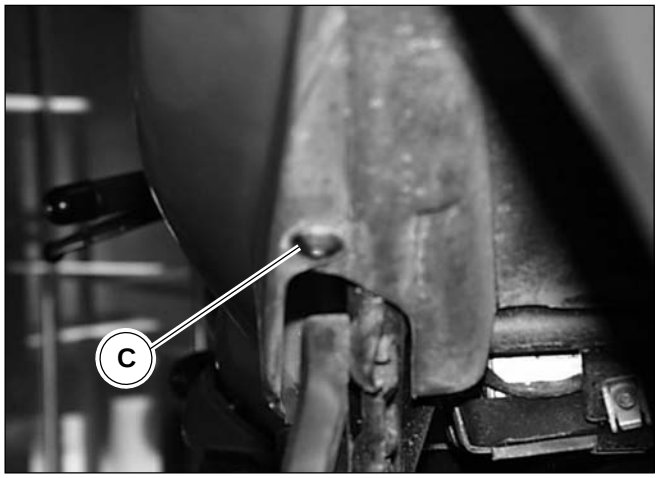
Desmontaje:

- Destornillar y quitar las dos tuercas “A” del interior de la cúpula.
- Quitar el retrovisor de la moto.

Montaje:

- Ubicar el retrovisor en los agujeros específicos.
- Ajustar las dos tuercas “A”.





8 CODONE POSTERIORE

Smontaggio :

- Rimuovere la sella come descritto nella sez. E cap. 4;
- Svitare le 2 viti “A” di fissaggio anteriori;
- Svitare le 2 viti posteriori “B” di fissaggio al telaio;
- Svitare le due viti “C”;
- Rimuovere dalla moto il codone posteriore.

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso facendo attenzione alla lunghezza delle viti; le viti “B” posteriori sono più lunghe.

8 QUEUE ARRIÈRE

Démontage:

- Retirer la selle ainsi qu'il est décrit à la section E chap. 4;
- Desserrer les 2 vis "A" de fixation avant ;
- Desserrer les 2 vis arrière "B" de fixation au cadre ;
- Desserrer les deux vis "C";
- Retirer de la moto le fuselage arrière

Remontage:

Réaliser les marches de dépose dans l'ordre inverse et faire attention parce que les vis "B" arrière sont plus longues.

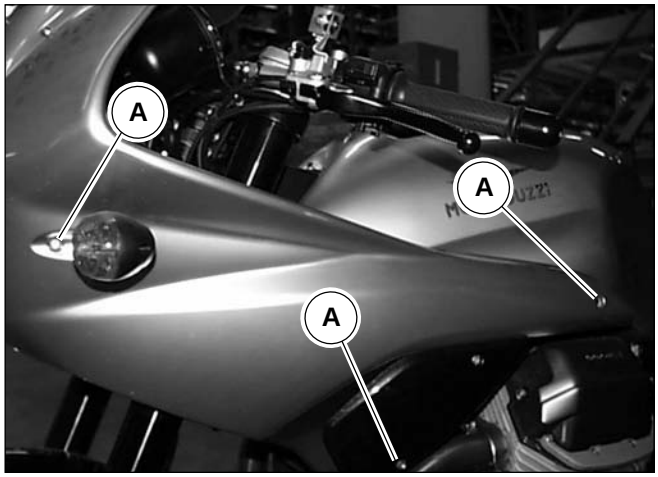
8 COLA POSTERIOR

Desmontaje :

- Quitar el asiento como se describe en la sec. E cap. 4.
- Destornillar los dos tornillos "A" de fijación delanteros.
- Destornillar los dos tornillos traseros "B" de fijación al bastidor.
- Destornillar los dos tornillos "C".
- Quitar de la moto el cuerpo del asiento trasero.

Remontaje:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso, prestando atención a la longitud de los tornillos; los tornillos "B" traseros son más largos.



9 CARENA (LE MANS)

Smontaggio:

- Rimuovere gli specchietti come descritto nel cap. 7 di questa sezione;
- Disconnettere i connettori delle freccie anteriori.
- Svitare e rimuovere le 3 viti “A” di fissaggio al telaio dal lato sinistro e dal lato destro;
- Rimuovere dalla moto la carena completa.

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

9 CARENAGE (LE MANS)

Démontage:

- Retirer les rétroviseurs ainsi qu'il est décrit dans le chap. 7 de cette section ;
- Débrancher les connecteurs des clignotants avant.
- Desserrer et retirer les 3 vis "A" de fixation au cadre du côté gauche et du côté droit ;
- Retirer la carène complète depuis la moto.

Remontage:

Réaliser les marches de dépose dans l'ordre inverse.

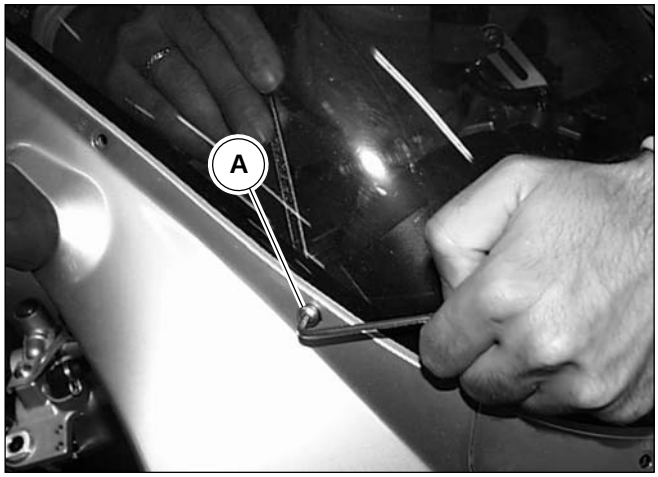
9 CARENADO (LE MANS)

Desmontaje :

- Quitar los retrovisores como se describe en el cap. 7 de esta sección.
- Desconectar los conectores de los indicadores de dirección delanteros.
- Destornillar y quitar los tres tornillos "A" de fijación al bastidor del lado izquierdo y del lado derecho.
- Quitar de la moto el carenado completo.

Remontaje:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.



10 VETRO CUPOLINO (LE MANS)

Sontaggio:

- Svitare le 8 viti “A” mantenendo fermi i dadi interni al cupolino con una chiave come mostrato in figura.
- Rimuovere il vetro cupolino dalla moto.

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

10 PARE-BRISE BULLE (LE MANS)

Démontage:

- Desserrer les 8 vis “A” en immobilisant les écrous à l’intérieur de la bulle à l’aide d’une clé ainsi que la figure le montre.
- Retirer le pare-brise de la bulle depuis la moto.

Remontage:

Réaliser les marches de dépose dans l’ordre inverse.

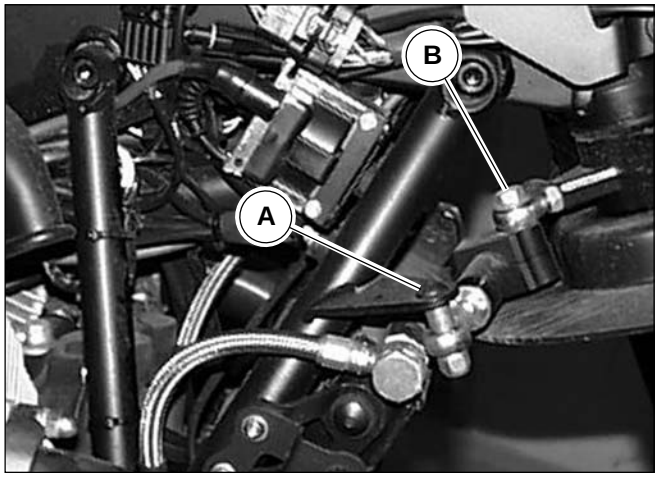
10 VIDRIO DE LA CÚPULA (LE MANS)

Desmontaje :

- Destornillar los ocho tornillos “A” manteniendo bloqueadas las tuercas interiores en la cúpula con una llave, como ilustra la figura.
- Quitar el vidrio de la cúpula de la moto.

Remontaje:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso



11 AMMORTIZZATORE DI STERZO (LE MANS)

La sua azione contribuisce a rendere lo sterzo più preciso e più stabile, migliorando la guidabilità del motociclo in ogni condizione; è fissato nella parte anteriore della moto fra base di sterzo e telaio

Smontaggio:

- Rimuovere la carena come descritto nel capitolo 9 di questa sezione.
- Svitare la vite “A” di fissaggio al telaio;
- Svitare la vite “B” di fissaggio alla base di sterzo;
- Rimuovere l’ammortizzatore di sterzo.

Registrazione:

Consultare il cap. 7 sez. C.

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

11 AMORTISSEUR DE DIRECTION (LE MANS)

Par son action, l'amortisseur de direction assure à la colonne de direction une précision et une stabilité accrues, en améliorant ainsi la conduite de la motocyclette dans toutes les conditions. Il est fixé à l'avant de la moto entre la base de direction et le cadre.

Démontage:

- Retirer la carène ainsi qu'il est décrit dans le chapitre 9 de cette section.
- Dévisser la vis "A" de fixation au cadre ;
- Dévisser la vis "B" de fixation à la base de direction ;
- Déposer l'amortisseur de direction ;

Réglage:

Voir le chap. 7 sect. C.

Remontage:

Pour le montage, exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse.

11 AMORTIGUADOR DE LA DIRECCIÓN (LE MANS)

Su acción contribuye a rendir la dirección más precisa y estable, mejorando la conducción del motociclo en cualquier condición; está fijado en la parte anterior de la moto entre la base de la dirección y el chasis

Desmontaje:

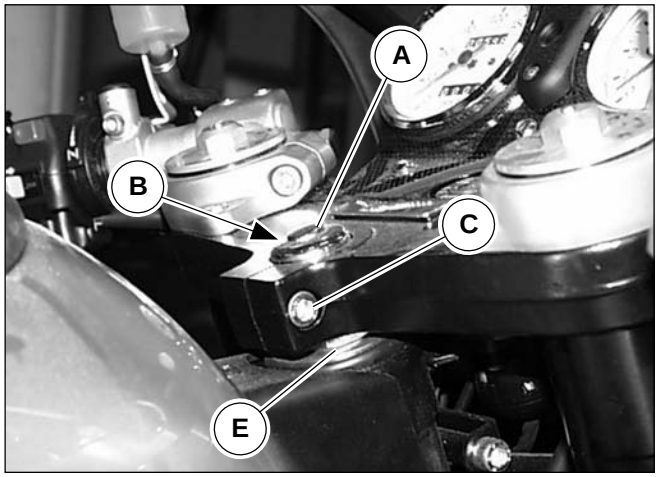
- Quitar el carenado como se describe en el capítulo 9 de esta sección.
- Desatornillar el tornillo "A" de fijación al chasis;
- Desatornillar el tornillo "B" de fijación en la base de la dirección;
- Retirar el amortiguador de la dirección.

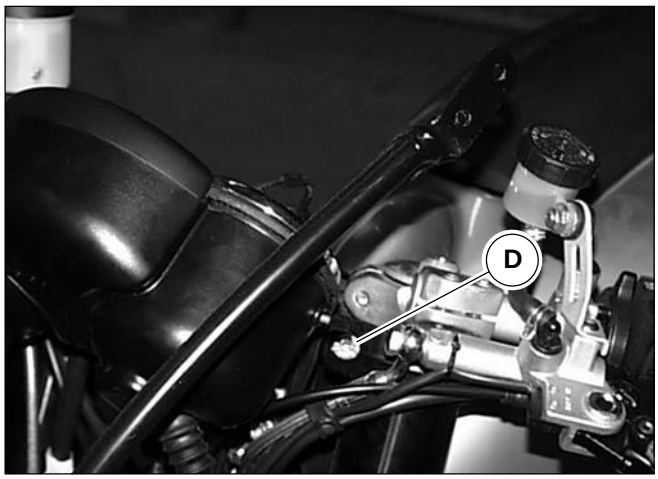
Ajuste:

Consultar el cap. 7 secciónC.

Remontaje:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.





12 STERZO

Smontaggio:

- Rimuovere la carena, se presente, come descritto nel capitolo 9 della sezione E.
- Rimuovere le pinze freno anteriori come descritto nel cap. 4 sez. F;
- Rimuovere i semimanubri come descritto nel capitolo 13 di questa sezione.
- Rimuovere il coperchietto “A”;
- Svitare il sottostante dado di tenuta “B”;
- Allentare la vite “C”;
- Allentare le due viti “D”;
- Sollevare e rimuovere la testa di sterzo;
- Svitare il dado “E”;
- Rimuovere l’assieme forcella, ruota, parafango.

Rimontaggio:

- Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

12 DIRECTION

Démontage:

- Retirer la carène, si existante, ainsi qu'il est décrit dans le chapitre 9 de la section E.
- Déposer les étriers de frein avant comme décrit dans le chap. 4 sect. F ;
- Retirer les demi-guidons ainsi qu'il est décrit dans le chapitre 13 de cette section.
- Déposer la cache "A" ;
- Dévisser l'écrou de maintien "B" sous-jacent ;
- Desserrer la vis "C" ;
- Desserrer les deux vis "D" ;
- Soulever et déposer la tête de direction ;
- Dévisser l'écrou "E" ;
- Déposer l'ensemble fourche-roue-garde-boue.

Remontage:

- Exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse.

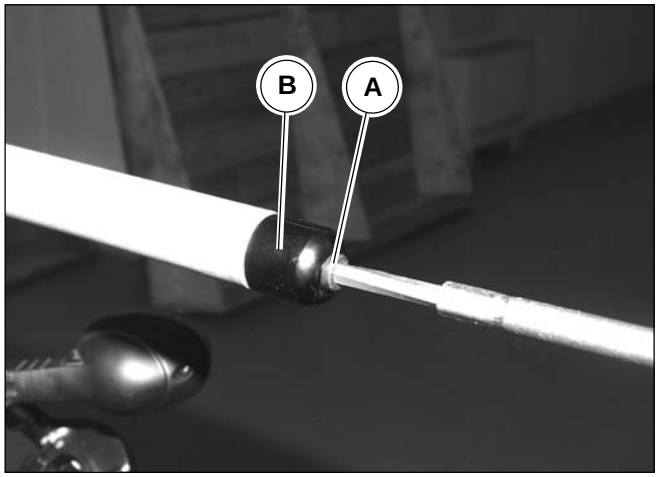
12 DIRECCIÓN

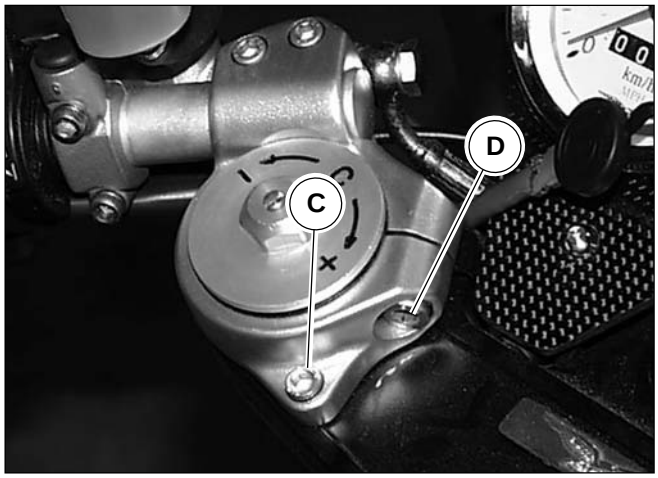
Desmontaje:

- Quitar el carenado, si está presente, como se describe en el capítulo 9 de la sección E.
- Retirar las pinzas del freno anterior como se describe en el cap. 4 secciónF;
- Quitar los semimanillares como se describe en el capítulo 13 de esta sección.
- Retirar la tapa "A";
- Desatornillar la tuerca de estanqueidad inferior "B";
- Aflojar el tornillo "C";
- Aflojar los dos tornillos "D";
- Elevar y retirar la cabeza de la dirección;
- Desatornillar la tuerca "E";
- Retirar el conjunto de horquilla, rueda y guardabarros.

Remontaje:

- Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.





13 SEMIMANUBRI

Lato Dx

Smontaggio:

- Rimuovere il comando acceleratore come descritto nel cap.4 sez. G;
- Rimuovere il gruppo comandi di destra come descritto nel cap.4 sez. P;
- Rimuovere la pompa freno anteriore come descritto nel cap. 1 sez. G;
- Svitare la vite “A” e rimuovere l’equilibratore “B” dal semimanubrio;
- Svitare la vite “C” e allentare la vite “D”;
- Rimuovere il semimanubrio dalla moto.

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

Lato Sx

Smontaggio:

- Rimuovere il gruppo comandi di sinistra come descritto nel cap.4 sez. P;
- Rimuovere il comando starter come descritto nel cap. 4 sez. G;
- Rimuovere la pompa della frizione come descritto al cap.1 sez. G;
- Svitare la vite “A” e rimuovere l’equilibratore “B” dal semimanubrio;
- Svitare la vite “C” e allentare la vite “D”;
- Rimuovere il semimanubrio dalla moto.

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

13 DEMI-GUIDONS

Côté droit

Démontage:

- Déposer la commande d'accélérateur comme décrit dans le chap. 4 sect. G ;
- Déposer le groupe droit des commandes comme décrit dans le chap. 4 sect. P ;
- Déposer le maître-cylindre de frein avant comme décrit dans le chap. 1 sect. G ;
- Dévisser la vis "A" et déposer l'équilibrateur "B" du demi-guidon ;
- Desserrer la vis "C" et la vis "D";
- Retirer le demi-guidon depuis la moto.

Remontage:

Pour le montage, exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse.

Côté gauche

Démontage:

- Déposer le groupe gauche des commandes comme décrit dans le chap. 4 sect. P ;
- Déposer la commande de starter comme décrit dans le chap. 4 sect. G ;
- Déposer la pompe d'embrayage comme décrit dans le chap. 1 sect. G ;
- Dévisser la vis "A" et déposer l'équilibrateur "B" du demi-guidon;
- Desserrer la vis "C" et la vis "D";
- Retirer le demi-guidon depuis la moto.

Remontage:

Pour le montage, exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse.

13 SEMIMANILLAR

Lado derecho

Desmontaje:

- Retirar el mando del acelerador como se describe en el cap. 4 secciónG;
- Retirar el grupo de mandos de la derecha como se describe en el cap. 4 sección.P;
- Retirar la bomba del freno anterior como se describe en el cap. 1 sección G;
- Desatornillar los tornillos "A" y retirar el equilibrador "B" desde el semimanillar;
- Destornillar el tornillo "C" y aflojar el tornillo "D".
- Quitar el semimanillar de la moto.

Remontaje:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.

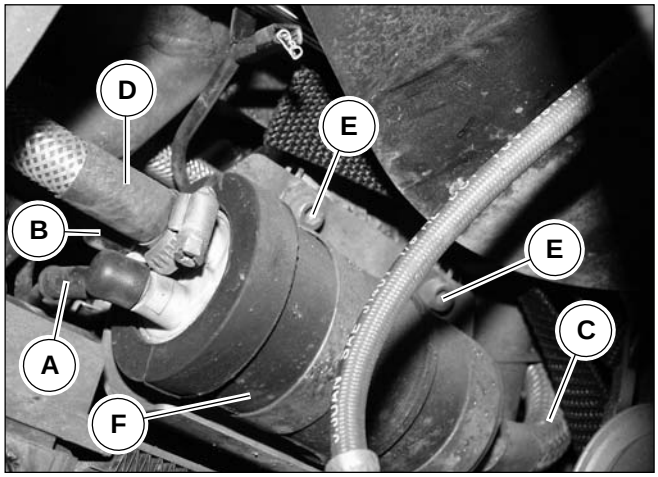
Lado izquierdo

Desmontaje:

- Retirar el grupo de mandos de la izquierda como se describe en el cap 4 sección P;
- Retirar el mando starter como se describe en el cap. 4 secciónG;
- Retirar la bomba del embrague como se describe en el cap. 1 sección G;
- Desatornillar el tornillo "A" y retirar el equilibrador "B" del semimanillar;
- Destornillar el tornillo "C" y aflojar el tornillo "D".
- Quitar el semimanillar de la moto.

Remontaje:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.



14 POMPA ELETTRICA CARBURANTE

La moto è equipaggiata da una pompa elettrica del tipo volumetrico a rulli, con motorino immerso nel carburante.
Il motorino è composto da spazzole con eccitazione a magneti permanenti.
Quando la girante ruota, trascinata dal motorino, si generano dei volumi che si spostano dalla luce di aspirazione alla luce di mandata. Tali volumi sono delimitati da rullini, che durante la rotazione del motorino aderiscono all'anello esterno. La pompa è dotata di una valvola di non-ritorno necessaria per evitare lo svuotamento del circuito carburante quando la pompa non è in funzione.
Essa è inoltre provvista di una valvola di sovrapressione che cortocircuita la mandata con l'aspirazione, quando si verificano pressioni superiori a ~5 bar, evitando in tal modo il surriscaldamento del motorino elettrico.

N.B.

Si raccomanda la massima pulizia dell'impianto in caso di smontaggio e montaggio delle tubazioni e dei componenti.

Smontaggio:

- Rimuovere il clacson sinistro;
- Scollegare le due connessioni "A" e "B" dalla pompa, prendere nota della loro posizione per il successivo rimontaggio;
- Rimuovere il tubo ingresso carburante "C" dalla pompa allentando la rispettiva fascetta;
- Rimuovere il tubo uscita carburante "D" dalla pompa allentando la rispettiva fascetta;
- Svitare e rimuovere i due dadi "E";
- Rimuovere la pompa "F" dal telaio.

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

14 POMPE ELECTRIQUE A CARBURANT

La moto est dotée d'une pompe électrique du type volumétrique à rouleaux, avec moteur plongé dans le carburant.
Le moteur est constitué de brosses excitées par des aimants permanents.
Lorsque la couronne mobile tourne, entraînée par le moteur, les volumes qui se créent se déplacent de l'orifice d'admission à l'orifice de refoulement. Ces volumes sont limités par des galets qui, pendant la rotation du moteur, adhèrent à la bague externe. La pompe est dotée d'un clapet d'arrêt nécessaire pour éviter le vidage du circuit à carburant lorsque la pompe n'est pas en fonction.
Elle est en outre dotée d'un clapet de surpression qui court-circuite le refoulement avec l'admission, en cas de pressions supérieures à ~5 bar, en évitant ainsi la surchauffe du moteur électrique.

N.B.

Il est conseillé de nettoyer soigneusement le système en cas de démontage et de montage des tuyaux et des composants.

Démontage:

- Retirer l'avertisseur sonore de gauche;
- Débrancher les deux connexions "A" et "B" de la pompe, noter leur position pour le remontage suivant ;
- Déposer le tuyau d'entrée du carburant "C" de la pompe en desserrant le collier correspondant ;
- Déposer le tuyau de sortie carburant "D" de la pompe en desserrant le collier correspondant ;
- Dévisser et déposer les deux écrous "E" ;
- Déposer la pompe "F" du cadre.

Remontage:

Pour le montage, exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse.

14 BOMBA ELÉCTRICA CARBURANTE

La moto está equipada con una bomba eléctrica de tipo volumétrica de rodillos, con motorcito inmerso en el carburante.
El motorcito está compuesto por cepillos con excitación con magnetos permanentes.
Cuando la rueda gira, arrastrada por el motorcito, se generan volúmenes que se desplazan desde la luz de aspiración a la luz de caudal. Dichos volúmenes están delimitados por rodillos, que durante la rotación del motorcito adhieren al anillo externo. La bomba está dotada de una válvula de no-retroceso necesaria para evitar el vaciado del circuito del carburante cuando la bomba no está en funcionamiento.
Ésta está provista además de una válvula de sobrepresión que cortocircuita el caudal con la aspiración, cuando se verifican presiones superiores a ~5 bar, evitando de este modo el recalentamiento del motorcito eléctrico.

NOTA

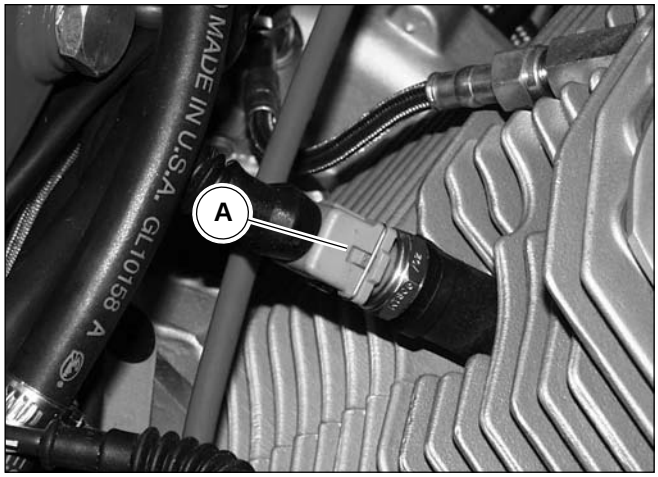
Se aconseja la máxima limpieza de la instalación en caso de desmontaje y montaje de los conductos y de los componentes.

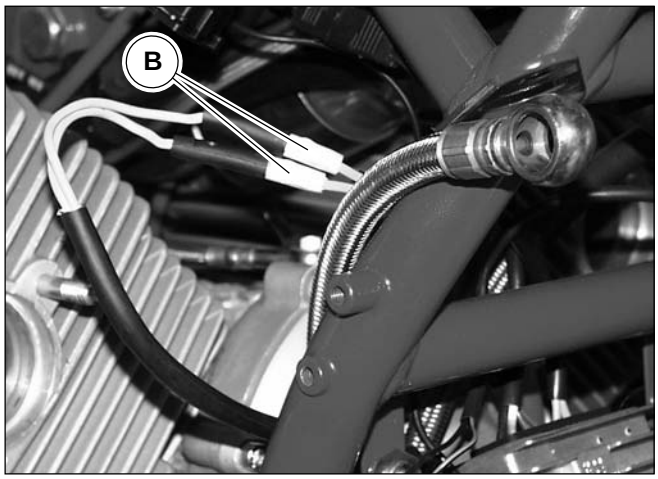
Desmontaje:

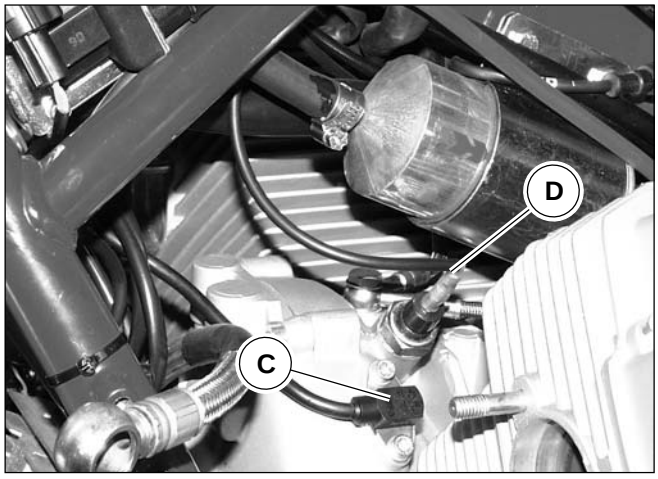
- Desmontar el claxon izquierdo;
- Desconectar las dos conexiones "A" y "B" de la bomba, tomar nota de su posición para el sucesivo montaje;
- Retirar el tubo de entrada del carburante "C de la bomba aflojando las respectiva virola;
- Retirar el tubo de salida del carburante "D" de la bomba aflojando la respectiva virola;
- Desatornillar y retirar las dos tuercas "E";
- Retirar la bomba "F" del chasis.

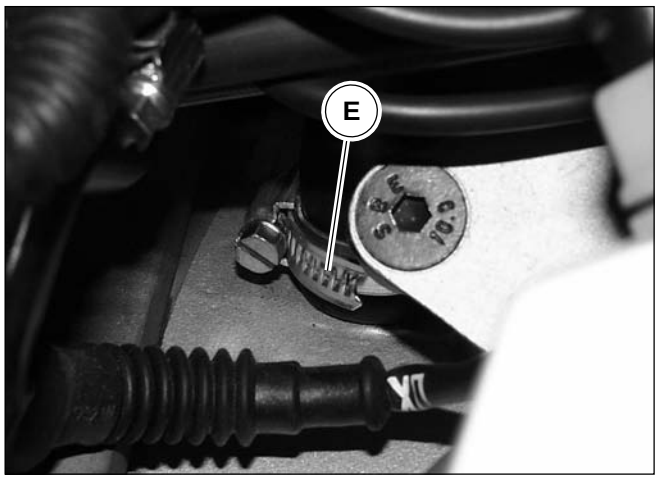
Remontaje:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.









15 RIMOZIONE - INSTALLAZIONE GRUPPO MOTORE

Rimozione:
Per procedere alla rimozione del gruppo motore dalla moto occorre smontare i seguenti componenti:

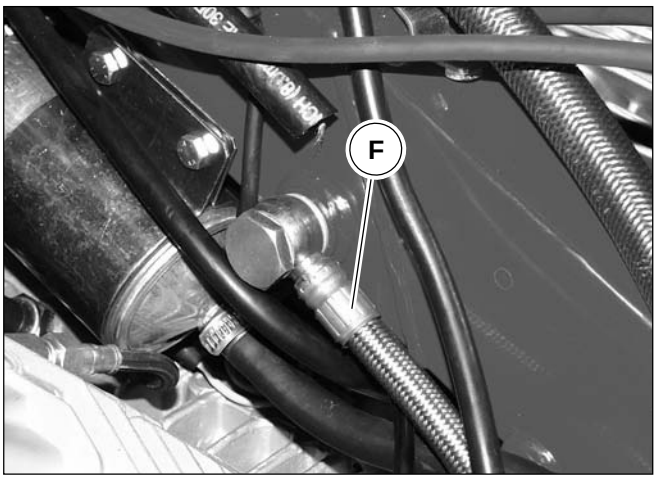
- Carena, se presente, come descritto nel cap. 9 di questa sezione;
- Serbatoio come descritto nel cap. 3 sez. I;
- Scatola filtro aria come descritto nel cap. 8 sez. I;
- Impianto di scarico sez. L;
- Cavalletto laterale come riportato nel cap. 4 sez. H;
- Motorino di avviamento come descritto nel cap. 3 sez. P;
- Ammortizzatore di sterzo come descritto nel cap.9 sez. F;
- Radiatore dell'olio come riportato nel capitolo 3 di questa sezione.

Dopo avere rimosso le parti sopra elencate procedere come segue:

- Scollegare il connettore "A" del sensore temperatura olio posto sul lato destro della moto;
- Scollegare i due cavi "B" dell'alternatore;
- Rimuovere il sensore di fase "C" come descritto nel cap. 16 sez. I;
- Rimuovere il trasmettitore pressione olio "D";
- Sfilare dal raccordo sul basamento motore il tubo sfiato olio allentando la fascetta "E";
- Scollegare dal telaio il tubo "F" di recupero olio;
- Allentare le fascette"G" di fissaggio corpo farfallato ai collettori;
- Posizionare un supporto adeguato sotto al motore;
- Svitare e rimuovere le due viti "H" da entrambi i lati in modo che il telaietto anteriore "I" rimanga fissato al telaio solo dalle viti "L";
- Allentare le viti "L" da entrambi i lati, far ruotare il telaietto anteriore verso l'avantreno e fissarlo provvisoriamente alla forcella anteriore;

ATTENZIONE

Proteggere il parafango anteriore che potrebbe scorticarsi entrando in contatto con il telaietto.



15 DEPOSE - INSTALLATION DU GROUPE MOTEUR

Dépose:
Pour déposer le groupe moteur de la moto, il faut démonter les composants suivants :

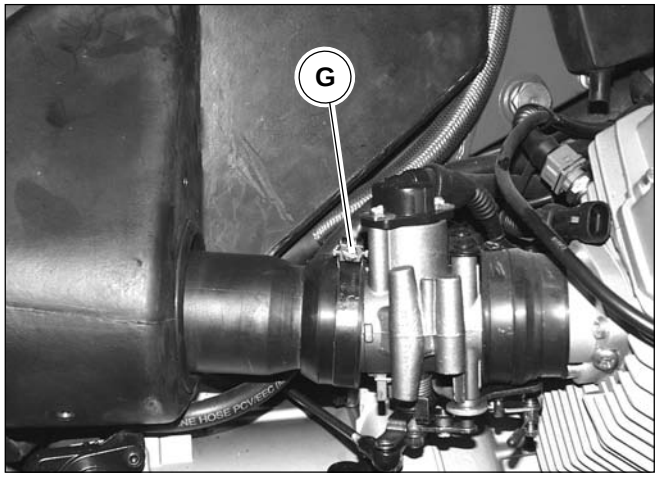
- Carène, si existante, ainsi qu'il est décrit dans le chap. 9 de cette section ;
- Réservoir, comme décrit dans le chap. 3 sect. I ;
- Boîtier filtre à air comme décrit dans le chap. 8 sect. I;
- Système d'échappement sect. L ;
- Béquille latérale comme décrit dans le chap. 4 sect. H;
- Démarreur comme décrit dans le chap. 9 sect. P ;
- Amortisseur de direction comme décrit dans le chap. 9 sect. F ;
- Radiateur à huile comme décrit dans le chapitre 3 de cette section.

Après avoir déposé toutes les pièces mentionnées ci-dessus, agir de la façon suivante :

- Déconnecter le connecteur "A" du capteur de température d'huile situé du côté droit de la moto ;
- Débrancher les deux câbles "B" du générateur ;
- Déposer le capteur de phase "C" comme décrit dans le chap. 16 sect. 16 sect. I ;
- Déposer le transmetteur de la pression d'huile "D" ;
- Extraire du raccord situé sur le bloc-cylindres le reniflard d'huile en desserrant le collier "E" ;
- Déposer du cadre le tuyau "F" de recyclage de l'huile.
- Desserrer les colliers"G" qui fixent le corps papillon aux collecteurs ;
- Disposer un support adapté au-dessous du moteur ;
- Dévisser et déposer les deux vis "H" des deux côtés, de manière que le bâti avant "I" reste fixé au cadre uniquement par les vis "L" ;
- Desserrer les vis "L" des deux côtés, faire tourner le bâti avant vers l'avant-train et fixer provisoirement celui-ci à la fourche avant ;

ATTENTION

Protéger le garde-boue avant, qui pourrait s'abîmer au contact du bâti.



15 RETIRADA - INSTALACIÓN DEL GRUPO DEL MOTOR

Retirada:
Para proceder a la retirada del grupo del motor de la moto es necesario desmontar los siguientes componentes:

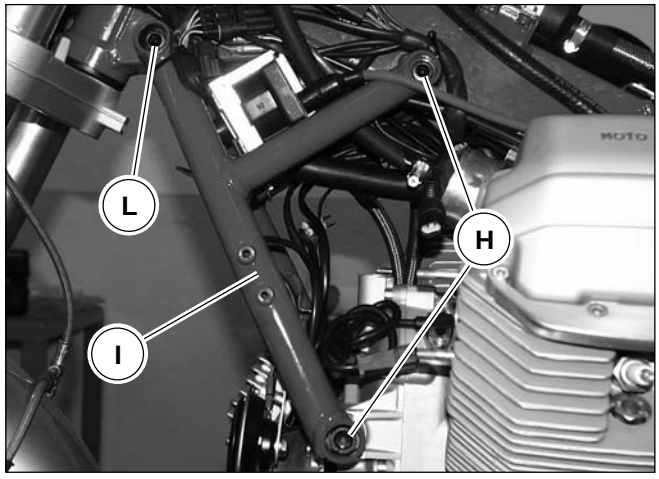
- Carenado, si está presente, como se describe en el cap. 9 de esta sección.
- Depósito como se describe en el cap. 3 sección.I;
- Caja del filtro del aire como se describe en el cap. 8 sección I;
- Instalación de descarga sección L;
- Caballete lateral como se señala en el cap. 4 sección H;
- Motor de encendido como se describe en el cap. 3 sección P;
- Amortiguador de dirección como se describe en el cap. 9 sección F;
- Radiador del aceite como se señala en el cap. 3 de esta sección.

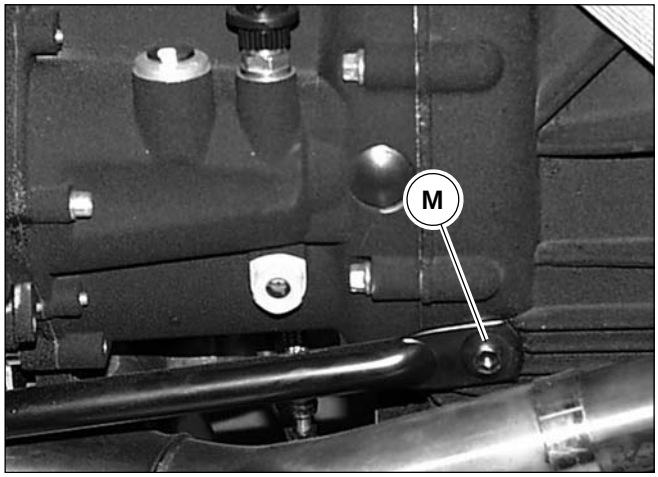
Después de haber retirado las partes señaladas en precedencia proceder como sigue:

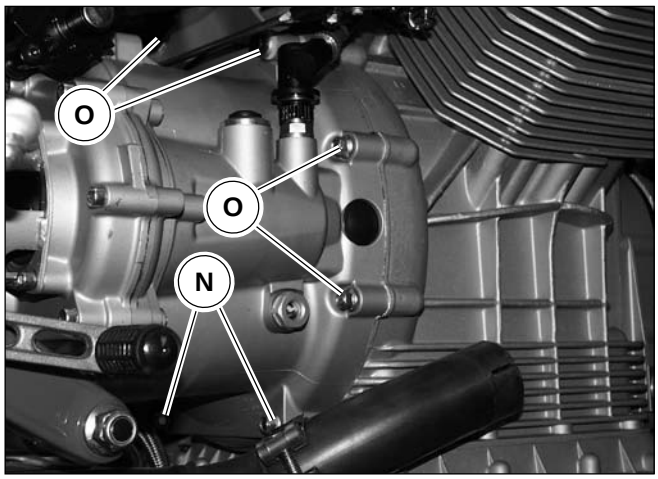
- Desconectar el conector "A" del sensor de temperatura del aceite colocado en el lado derecho de la moto;
- Desconectar los dos cables "B" del alternador;
- Retirar el sensor de fase "C" como se describe en el cap. 16 sección I;
- Retirar el transmisor de la presión del aceite "D";
- Sacar el empalme de la base del motor, el tubo respiradero del aceite aflojando la virola "E";
- Desconectar del chasis el tubo "F" de recuperación del aceite;
- Aflojar las virolas "G" de fijación del cuerpo con válvula de estrangulamiento a los colectores;
- Colocar un caballete adecuado bajo el motor;
- Desatornillar y retirar los dos tornillos "H" de ambos lados de manera que el chasis anterior "I" quede fijado al chasis solo por los tornillos "L";
- Aflojar los tornillos "L" de ambos lados, hacer que gire el chasis anterior hacia el avantrén y fijarlo provisionalmente a la horquilla anterior;

ATENCIÓN

Proteger el guardabarros que podría pelarse entrando en contacto con el chasis.







- Svitare le due viti “M”, una per lato;
- Svitare i due dadi “N” che fissano il gruppo motore al cambio nella parte inferiore;
- Svitare le quattro viti “O” sul lato destro e nella parte superiore della scatola cambio;
- Rimuovere dalla moto il gruppo motore.

Installazione gruppo motore:

- Procedere all’installazione del gruppo motore seguendo le operazioni di rimozione in ordine inverso.

- Desserrer les deux vis “M”, de part et d’autre ;
- Dévisser les deux écrous “N” qui fixent le groupe moteur à la boîte de vitesses dans la partie inférieure;
- Dévisser les quatre vis “O” du côté droit et dans la partie supérieure du carter de la boîte de vitesses ;
- Déposer le groupe moteur de la moto.

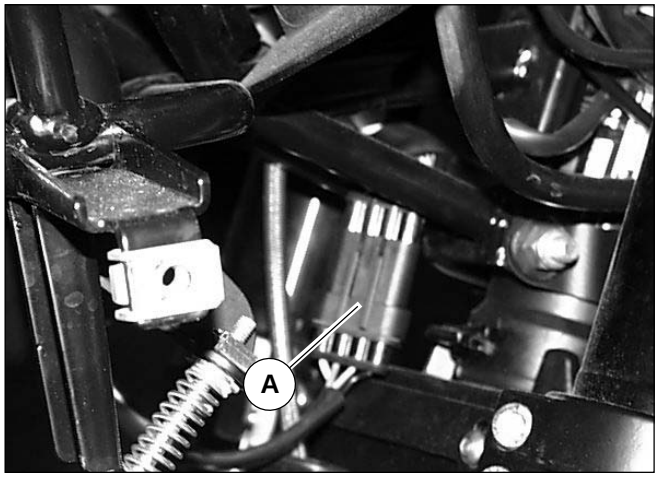
Installation du groupe moteur:

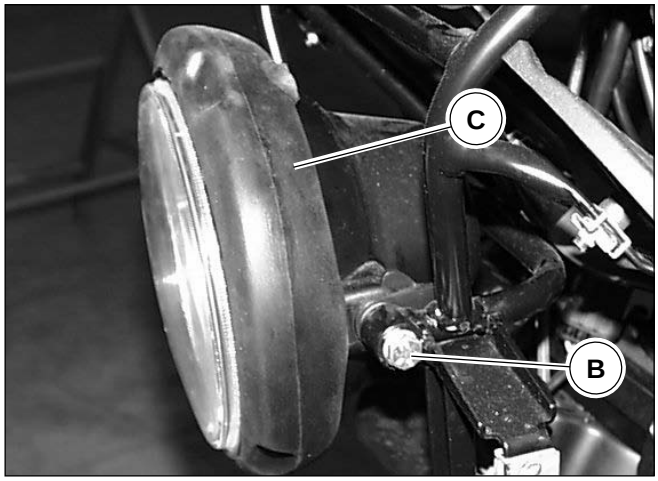
- Installer le groupe moteur en exécutant les opérations de démontage dans l’ordre inverse .

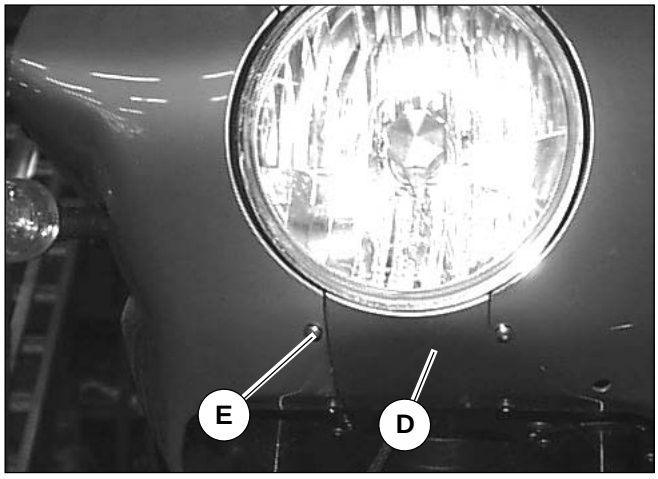
- Destornillar los dos tornillos “M”, uno por lado.
- Desatornillar las dos tuercas “N” que fijan el grupo motor al cambio en la parte inferior;
- Desatornillando los cuatro tornillos “O” en el lado derecho y en la parte superior de la caja de cambio;
- Retirar de la moto el grupo motor.

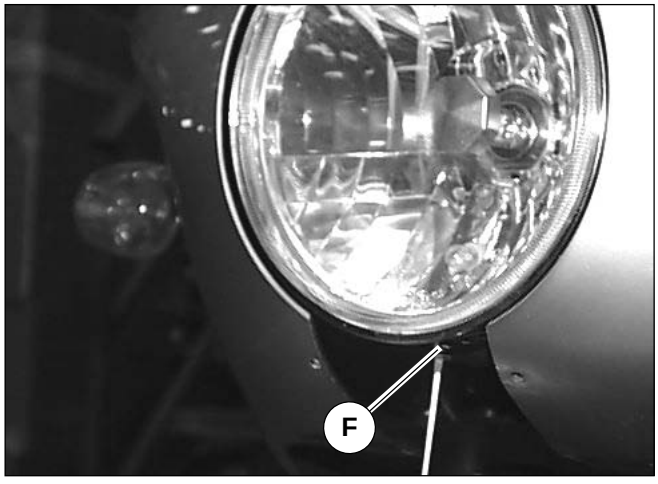
Instalación del grupo del motor:

- Proceder a la instalación del grupo del motor siguiendo las operaciones de retirada en orden inverso.









16 IMPIANTI LUCE E ACUSTICO / CRUSCOTTO / COMANDI

FARO ANTERIORE (LE MANS)

Smontaggio:

- Rimuovere la carena come descritto nel cap.9 di questa sezione;
- Scollegare il connettore “A”;
- Svitare le due viti “B” e rimuoverle assieme alla due rondelle;
- Rimuovere il faro anteriore “C” e i due distanziali interni.

Rimontaggio:

Procedere al rimontaggio seguendo le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

Sostituzione delle lampade:

- Rimuovere la parte inferiore “D” della carenatura dopo aver svitato le 4 viti “E” che la fissano.
- Spostare la guaina che riveste il fanale.
- Svitare la vite «F» posta in basso al gruppo ottico; estrarre il gruppo ottico, sfilare i portalampade indi sostituire le lampade.

N.B.

Durante l’operazione di sostituzione della lampada anteriore (abbagliante - anabbagliante) occorre fare attenzione a non toccare direttamente il bulbo con le dita.

16 SYSTEMES DE FEUX/AVERTISSEUR/ TABLEAU DE BORD/COMMANDES

PHARE AVANT (LE MANS)

Démontage:

- Retirer la carène ainsi qu'il est décrit dans le chap. 9 de cette section ;
- Débrancher le connecteur "A";
- Desserrer les deux vis "B" et les retirer avec les deux rondelles ;
- Retirer l'optique avant "C" et les deux entretoises internes.

Remontage:

Procéder au remontage en exécutant les opérations de démontage dans l'ordre inverse.

Remplacement des lampes:

- Retirer la partie inférieure "D" du carénage après desserrage des 4 vis "E" qui la fixent.
- Déplacer la gaine enrobant le phare.
- Desserrer la vis «F» située en dessous du sous-ensemble optique ;
  sortir le sous-ensemble optique, extraire les douilles des lampes puis
  remplacer les ampoules.

N.B.

Pendant l'opération de remplacement de la lampe avant (feu de route, feu de croisement), il faut faire attention à ne pas toucher l'ampoule des doigts.

16 INSTALACIÓN LUZ Y ACÚSTICO / SALPICADERO / MANDOS

FARO ANTERIOR (LE MANS)

Desmontaje:

- Quitar el carenado como se describe en el cap.9 de esta sección.
- Desconectar el conector "A".
- Destornillar los dos tornillos "B" y quitarlos junto a las dos arandelas.
- Quitar el faro delantero "C" y los dos separadores interiores.

Remontaje:

Proceder al montaje siguiendo las operaciones de desmontaje en orden inverso.

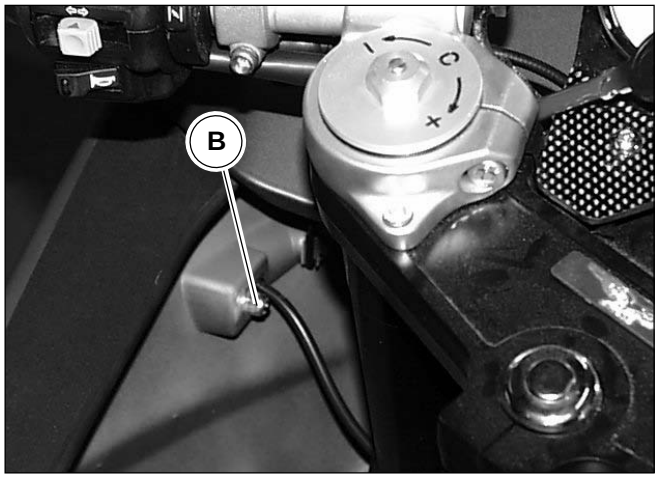
Sustitución de las bombillas:

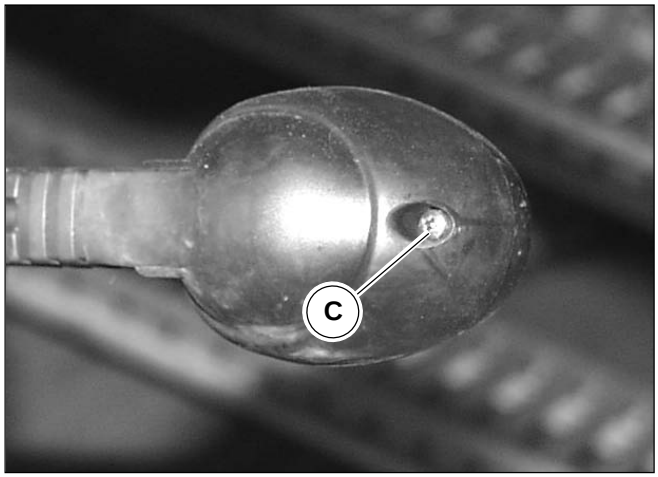
- Quitar la parte inferior "D" del carenado, luego de haber destornillado los cuatro tornillos "E" que lo fijan.
- Desplazar la envoltura que reviste el faro.
- Destornillar el tornillo «F» ubicado debajo del grupo óptico; extraer el grupo óptico, quitar los porta-lámparas y luego sustituir las lámparas.

NOTA

Durante la operación de sustitución de la bombilla anterior (de cruce - de carretera) es necesario prestar atención a no tocar directamente la parte de cristal con los dedos.







INDICATORI DI DIREZIONE ANTERIORI (LE MANS)

Smontaggio:

- Scollegare il cablaggio “A” corrispondente all’indicatore da rimuovere;
- Svitare il dado “B”;
- Rimuovere l’indicatore e la vite esterna facendo attenzione a non danneggiare il cavo.

Rimontaggio:

Procedere al rimontaggio seguendo le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

Sostituzione lampade:

- Svitare la vite “C” che fissa il catadiottro all’ indicatori di direzione;
- Rimuovere il catadiottro;
- Premere la lampada verso l’interno ruotandola contemporaneamente e sfilarla dal portalampade;
- Inserire la nuova lampada.

N.B.

Non serrare eccessivamente le viti che fissano i catadiottri in plastica onde evitarne la rottura.

CLIGNOTANTS AVANT (LE MANS)

Démontage:

- Débrancher le faisceau “A” correspondant à l’indicateur à retirer ;
- Desserrer l’écrou “B”;
- Retirer l’indicateur et la vis externe en prenant garde à ne pas détériorer le faisceau.

Remontage:

Procéder au remontage en exécutant les opérations de démontage dans l’ordre inverse.

Remplacement des lampes:

- Dévisser la vis “C” qui fixe le catadioptre aux clignotants;
- Déposer le catadioptre ;
- Pousser la lampe à l’intérieur en la tournant et extraire celle-ci du porte-lampe ;
- Installer la lampe neuve.

N.B.

Ne pas serrer excessivement les vis qui fixent les catadioptres en plastique, pour en éviter la rupture.

INDICADORES DE DIRECCIÓN ANTERIORES (LE MANS)

Desmontaje;

- Desconectar el cableado “A” correspondiente al indicador que se debe quitar.
- Destornillar la tuerca “B”.
- Quitar el indicador y el tornillo exterior prestando atención de no dañar el cable.

Remontaje:

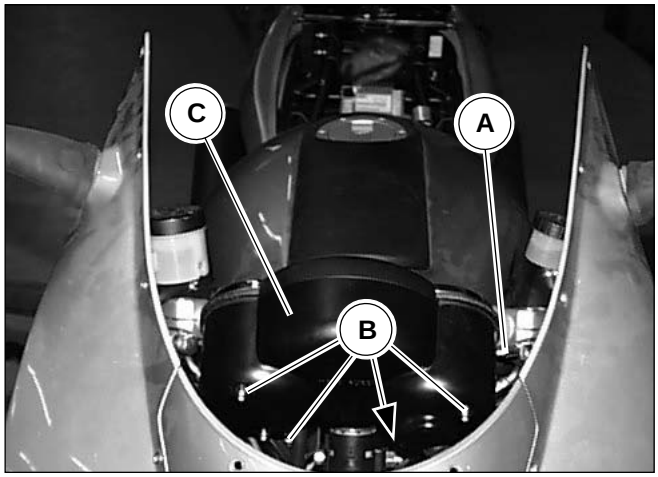
Proceder al montaje siguiendo las operaciones de desmontaje en orden inverso.

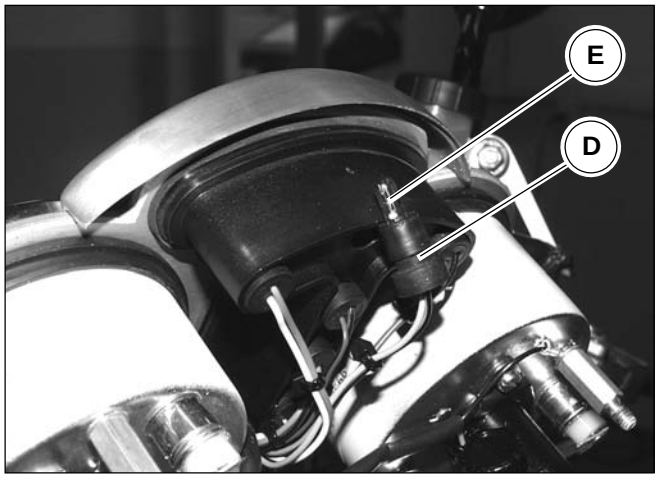
Sustitución de las bombillas:

- Desatornillar el tornillo “C” que fija el catadióptrico al intermitente;
- Retirar el catadióptrico;
- Apretar la bombilla hacia el interior girándola contemporáneamente y sacarla del casquillo;
- Introducir la nueva bombilla.

NOTA

No apretar excesivamente los tornillos que fijan los catadióptricos de plástico para evitar roturas.





SPIE CRUSCOTTO (LE MANS)

Sostituzione:

- Rimuovere il vetro cupolino come descritto nel cap.10 di questa sezione;
- Sfilare il perno azzeratore “A”;
- Svitare i 4 dadi “B”;
- Rimuovere il coperchio inferiore cruscotto “C”;
- Estrarre i portalampade “D” e sostituire le lampade “E”.

TÉMOINS LUMINEUX DU TABLEAU DE BORD (LE MANS)

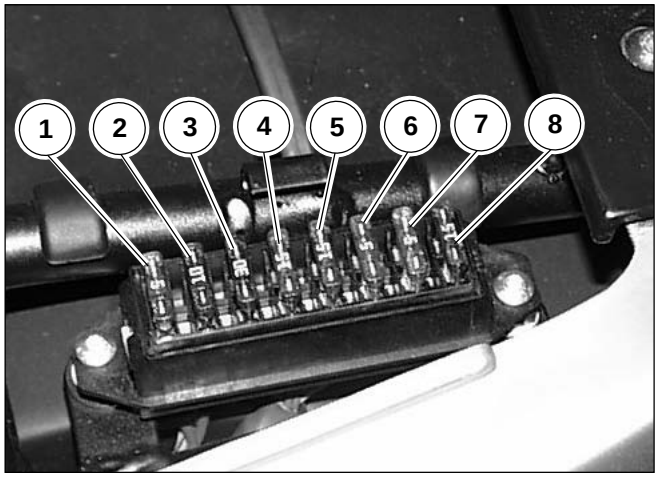
Remplacement:

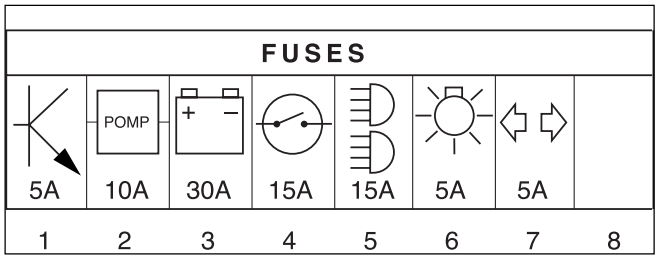
- Retirer le pare-brise de la bulle ainsi qu'il est décrit dans le chap. 10 de cette section ;
- Extraire l'aiguille de mise à zéro "A" ;
- Dévisser les 4 écrous "B" ;
- Déposer le couvercle inférieur du tableau de bord "C" ;
- Extraire les porte-lampes "D" et remplacer les lampes "E".

TESTIGOS LUMINOSOS DEL SALPICADERO (LE MANS)

Sustitución:

- Quitar el vidrio de la cúpula como se describe en el cap.10 de esta sección.
- Sacar el perno reseteador "A";
- Desatornillar las 4 tuercas "B";
- Retirar la tapa inferior del salpicadero "C";
- Extraer el casquillo "D" y sustituir las bombillas "E".





17 MORSETTIERA PORTA FUSIBILI

Sulla morsettiera sono montati n°8 fusibili.
Prima di sostituire il fusibile o i fusibili occorre eliminare il guasto che ne ha determinato la fusione.

Di seguito sono elencati gli otto fusibili:

FUSIBILE “1”: Centralina ECU ..... 5 A
FUSIBILE “2”: Pompa bobine iniettori ..... 10 A
FUSIBILE “3”: Ricarica batteria ..... 30 A
FUSIBILE “4”: Commutatore chiavi ..... 15 A
FUSIBILE “5”: Abbaglianti, anabbaglianti, avvisatore acustico, avvio, stop ..... 15 A
FUSIBILE “6”: Luci di posizione ..... 5 A
FUSIBILE “7”: Indicatori di direzione ..... 5 A
FUSIBILE “8”: A disposizione ..... 15 A

Sostituzione:

- Rimuovere la sella come descritto nel cap. 4 sez. E
- Rimuovere il coperchio di protezione;
- Sostituire i fusibili danneggiati.

17 PLAQUE PORTE-FUSIBLES

La plaque à fusibles comprend 8 fusibles.
Avant de remplacer le fusible ou les fusibles, il faut éliminer l'inconvénient qui a causé la brûlure.

Les huit fusibles sont listés ci-après :

FUSIBLE "1": Boîtier électronique ..... 5 A
FUSIBLE "2": Pompe bobines injecteurs ..... 10 A
FUSIBLE "3": Recharge batterie ..... 30 A
FUSIBLE "4": Commutateur clés ..... 15 A
FUSIBLE "5": Feux de route, de croisement, avertisseur sonore, démarrage, feu de stop ..... 15 A
FUSIBLE "6": Feux de position ..... 5 A
FUSIBLE "7": Clignotants ..... 5 A
FUSIBLE "8": A disposition ..... 15 A

Remplacement

- Déposer la selle comme décrit dans le chap. 4 sect. E
- Déposer le couvercle de protection.
- Remplacer les fusibles endommagés.

17 TABLERO DE BORNES PORTA FUSIBLES

En el tablero de bornes hay 8 fusibles montados.
Antes de sustituir el fusible o los fusibles es necesario eliminar la avería que ha determinado su fusión.

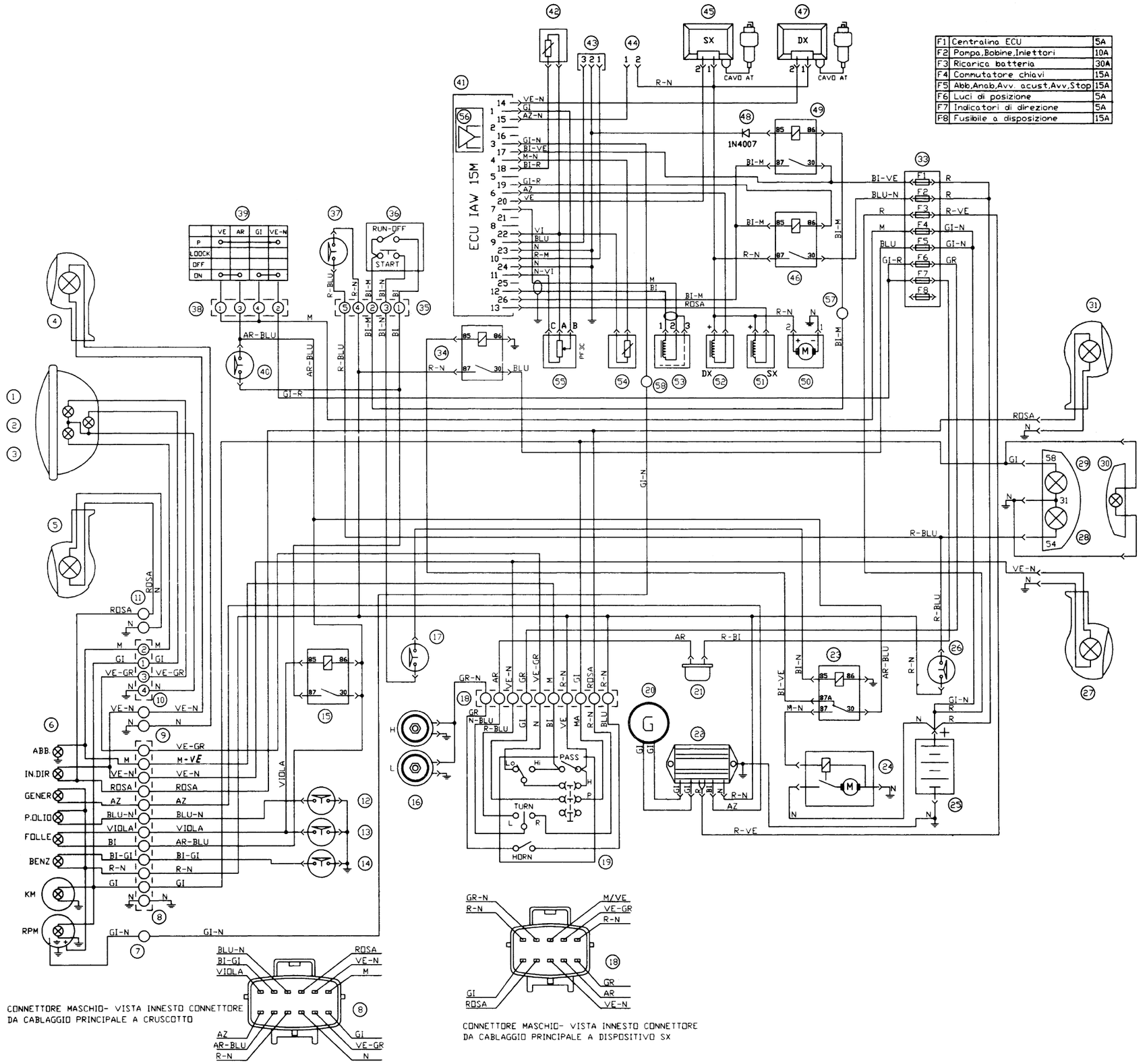
A continuación se señalan los 8 fusibles:

FUSIBLE "1": Centralita ECU ..... 5 A
FUSIBLE "2": Bomba bobinas inyectores ..... 10 A
FUSIBLE "3": Recarga batería ..... 30 A
FUSIBLE "4": Conmutador llaves ..... 15 A
FUSIBLE "5": Luces de cruce, de carretera, avisador acústico, arranque, freno .... 15 A
FUSIBLE "6": Luces de posición ..... 5 A
FUSIBLE "7": Indicadores de dirección ..... 5 A
FUSIBLE "8": A disposición ..... 15 A

Sustitución:

- Retirar el sillín como se describe en el cap. 4 sección E
- Retirar la tapa de protección;
- Sustituir los fusibles dañados.

F1	Centralina ECU	5A
F2	Pompa,Bobine,Iniettori	10A
F3	Ricarica batteria	30A
F4	Commutatore chiavi	15A
F5	Abb,Anab,Avv. acust,Avv,Stop	15A
F6	Luci di posizione	5A
F7	Indicatori di direzione	5A
F8	Fusibile a disposizione	15A



18 IMPIANTO ELETTRICO

LEGENDA SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO

1 Luce abbagliante 60 W (1+3 H4 alogena)
2 Luce di posizione
3 Luce anabbagliante 55 W (1+3 H4 alogena)
4 Indicatore di direzione DX anteriore 10 W
5 Indicatore di direzione SX anteriore 10 W
6 Cruscotto
7 Connettore Amp 1 via (contagiri cruscotto)
8 Connettore Amp 12 vie (cruscotto)
9 Connettore per indicatore di direzione SX (cruscotto)
10 Connettore Amp 4 vie faro anteriore (cruscotto)
11 Connettore per indicatore di direzione DX (cruscotto)
12 Interruttore pressione olio
13 Interruttore folle
14 Interruttore livello carburante
15 Relè sicurezza laterale (MINIRELE')
16 Avvisatori acustici
17 Interruttore sicurezza accensione (frizione)
18 Connettore 10 vie (disp.Sx)
19 Dispositivo SX: Luci, frecce, segn. acustico
20 Alternatore 12 V 330 W
21 Intermittenza
22 Regolatore di tensione
23 Relè di avviamento (MINIRELE')
24 Motorino di avviamento
25 Batteria 12 V 13 Ah
26 Interrutore Stop posteriore
27 Indicatore direzione SX posteriore 10 W
28 Luce STOP posteriore 21 W
29 Luce posizione posteriore 5 W
30 Luce targa 5 W
31 Indicatore direzione DX posteriore 10 W
32
33 Scatola fusibili
34 Relè luci (MINIRELE')
35 Connettore Amp 5 vie (Disp. DX)
36 Dispositivo DX (Acc.-Run)
37 Interruttore Stop anteriore
38 Connettore Amp 4 vie (comm. chiave)
39 Commutatore di accensione a chiave
40 Interruttore sicurezza cavalletto laterale
41 Centralina IAW 15M
42 Sensore temperatura aria (NTC ATS05)
43 Connettore diagnosi Amp 3 vie
44 Connettore per lampada di warning
45 Bobina AT di accensione cilindro SX (BAE850AK)
46 Relè iniezione (MINIRELE')
47 Bobina AT di accensione cilindro DX (BAE850AK)
48 Diodo di protezione
49 Relé centralina ECU (MINIRELE')
50 Pompa carburante
51 Iniettore SX (IW031)
52 Iniettore Dx (IW031)
53 Sensore di fase (SEN813)
54 Sensore temperatura olio motore (NTC WTS05)
55 Potenziometro farfalla (PF3C)
56 Sensore pressione assoluta interno centralina ECU
57 Connettore Amp 1 via (alimentazione sottochiave)
58 Connettore Amp 1 via (contagiri lato iniezione)

18 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

LEGENDE SCHEMA SYSTEME ELECTRIQUE

1 Feu de route 60 W (1+3 H4 à halogène)
2 Feu de position
3 Feu de croisement 55 W (1+3 H4 à halogène)
4 Clignotant avant droit 10 W
5 Clignotant avant gauche 10 W
6 Tableau de bord
7 Connecteur Amp 1 voie (compte-tours tableau de bord)
8 Connecteur Amp 12 voies (tableau de bord)
9 Connecteur pour clignotant gauche (tableau de bord)
10 Connecteur Amp 4 voies phare avant (tableau de bord)
11 Connecteur pour clignotant droit (tableau de bord)
12 Interrupteur pression d'huile
13 Interrupteur point mort
14 Interrupteur niveau de carburant
15 Relais de sécurité béquille latérale (MINIRELAIS)
16 Avertisseurs
17 Interrupteur de sécurité allumage (embrayage)
18 Connecteur 10 voies (disp. G.)
19 Dispositif gauche: feux, clignotants, avertisseur
20 Générateur 12 V 330 W
21 Feux de détresse
22 Régulateur de tension
23 Relais de démarrage (MINIRELAIS)
24 Démarreur
25 Batterie 12 V 13 Ah
26 Interrupteur feu de stop arrière
27 Clignotant arrière gauche 10 W
28 Feu de stop arrière 21 W
29 Feu de position arrière 5 W
30 Feu de plaque 5 W
31 Clignotant droit gauche 10 W
32
33 Boîte à fusibles
34 Relais feux (MINIRELAIS)
35 Connecteur Amp 5 voies (disp. droit)
36 Dispositif droit (Acc.-Run)
37 Interrupteur feu de stop avant
38 Connecteur Amp 4 voies (comm. clé)
39 Commutateur d'allumage à clé
40 Interrupteur de sécurité béquille latérale
41 Boîtier IAW 15M
42 Sensor de temperature air (NTC ATS05)
43 Connecteur de diagnostic Amp 3 voies
44 Connecteur pour feux de détresse
45 Bobine AT d'allumage cylindre gauche (BAE850AK)
46 Relais d'injection (MINIRELAIS)
47 Bobine AT d'allumage cylindre droit (BAE850AK)
48 Diode de protection
49 Relais boîtier électronique (MINIRELAIS)
50 Pompe à carburant
51 Injecteur gauche (IW031)
52 Injecteur droit (IW031)
53 Capteur de phase (SEN813)
54 Capteur de température huile moteur (NTC WTS05)
55 Potentiomètre papillon (PF3C)
56 Capteur de pression absolue (intégré au boîtier)
57 Connecteur Amp 1 voie (alimentation sous clé)
58 Connecteur Amp 1 voie (compte-tours côté injection)

18 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

LEYENDA ESQUEMA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

1 Luz de carretera 60 W (1+3 H4 halógena)
2 Luz de posición
3 Luz de cruce 55 W (1+3 H4 halógena)
4 Indicador de dirección derecho anterior 10 W
5 Indicador de dirección izquierdo anterior 10 W
6 Salpicadero
7 Conector Amp 1 vía (tacómetro salpicadero)
8 Conector Amp 12 vías (salpicadero)
9 Conector para indicador de dirección izquierdo (salpicadero)
10 Conector Amp 4 vías faro anterior (salpicadero)
11 Conector para indicadores de dirección derecha (salpicadero)
12 Interruptor presión aceite
13 Interruptor punto muerto
14 Interruptor nivel carburante
15 Relé seguridad lateral (MINIRELÉ)
16 Avisadores acústicos
17 Interruptor de seguridad encendido (embrague)
18 Conector 10 vías (dis izq.)
19 Dispositivo Izq.: Luces, Indicadores de dirección, señ. acústica
20 Alternador 12 V 330 W
21 Intermitencia
22 Regulador de tensión
23 Relé de arranque (MINIRELÉ)
24 Motor arranque
25 Batería 12 V 13 Ah
26 Interruptor freno posterior
27 Indicador de dirección izq. posterior 10 W
28 Luz freno posterior 21 W
29 Luz posición posterior 5 W
30 Luz matrícula 5 W
31 Indicador de dirección Dcha. posterior 10 W
32
33 Caja fusibles
34 Relé luces (MINIRELE)
35 Conector Amp 5 vías (disp.Dcha)
36 Dispositivo Dcha. (En.-Run)
37 Interruptor freno anterior
38 Conector Amp 4 vías (conm. Llave)
39 CONMUTADOR DE ENCENDIDO “2” Con llave
40 Interruptor seguridad caballete lateral
41 Centralita IAW 15M
42 Sensor de temperatura aire (NTC ATS05)
43 Conector diagnóstico Amp 3 vías
44 Conector para lámpara de warning
45 Bobina AT de encendido cilindro izdo (BAE850AK)
46 Relé inyección (MINIRELÉ)
47 Bobina AT de encendido cilindro Dcha. (BAE850AK)
48 Diodo de protección
49 Relé centralita ECU (MINIRELÉ)
50 Bomba carburante
51 Inyector izda (IW031)
52 Inyector Dcha (IW031)
53 Sensor de fase (SEN813)
54 Sensor temperatura aceite motor (NTCWTS05)
55 Potenciómetro válvula estrangulamiento(PF3C)
56 Sensor presión absoluta interno centralita ECU
57 Conector Amp 1 vía (alimentación con llave)
58 Conector Amp 1 vía (tacómetro lado inyección)

VARIANTI

V11 SPORT -MY2003- V11 Le Mans -MY2003-

V11 Rosso Corsa V11 Café Sport V11 Ballabio

VARIANTES

V11 SPORT -MY2003- V11 Le Mans -MY2003-

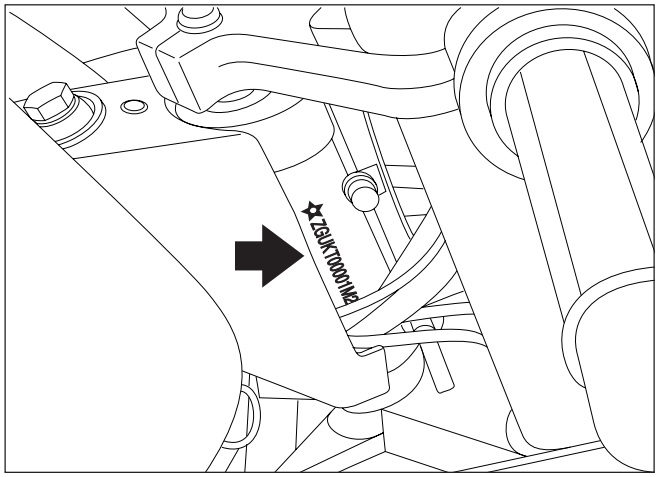
V11 Rosso Corsa V11 Café Sport V11 Ballabio

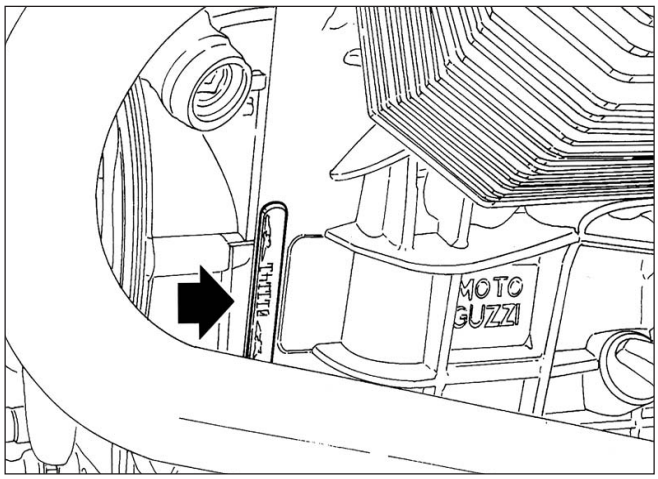
VARIANTES

V11 SPORT -MY2003- V11 Le Mans -MY2003-

V11 Rosso Corsa V11 Café Sport V11 Ballabio

VARIANTES V11 SPORT MY2003 - LE MANS MY 2003
ROSSO CORSA - CAFE SPORT - BALLABIO





1 DATI PER L'IDENTIFICAZIONE

Ogni veicolo é contraddistinto da un numero di identificazione impresso sulla pipa del telaio e sul basamento motore.
Il numero impresso sulla pipa del telaio é riportato sul libretto di circolazione e serve agli effetti di legge per l'identificazione del motociclo stesso; questo numero è composto da cifre e lettere come nell'esempio sotto riportato.

ZGUKTA0202M111111
1 2 3 4 5 6 7 8

1) Codice WMI (World Manufactures Identifier)
2) Tipo di veicolo
3) Variante
4) Versione
5) Numero libero
6) Anno di fabbricazione variabile, esempio:
   2 = 2002
   3 = 2003
   4 = 2004
7) Stabilimento di produzione (M = Mandello del Lario)
8) Numero di telaio (il n° 111111 è riferito al primo veicolo costruito)

1 DONNEES D'IDENTIFICATION

Chaque véhicule est identifié par un numéro d'identification estampé sur la colonne du cadre et sur le bloc-cylindres.
Le numéro estampé sur la colonne du cadre est reporté sur le permis de circulation et, aux termes de la loi, il est à utiliser pour l'identification de la motocyclette ; ce numéro est constitué de chiffres et de lettres, comme dans l'exemple cité.

ZGUKTA0202M111111
1 2 34 5 6 7 8

1) Code WMI (World Manufactures Identifier)
2) Type de véhicule
3) Variante
4) Version
5) Chiffre libre
6) Année de fabrication variable, exemple : 2 = 2002
   3 = 2003
   4 = 2004
7) Etablissement de production (M = Mandello del Lario)
8) Numéro de cadre (le n° 111111 fait référence au premier véhicule construit)

1 DATOS PARA LA IDENTIFICACIÓN

Todo vehículo está marcado con un número de identificación imprimido en la pipa del chasis y en la base del motor.
El número imprimido en la pipa del chasis se señala en el libreto de circulación y sirve a efectos de ley para la identificación de la propia moto; Este número está compuesto por cifras y letras como en el ejemplo señalado a continuación.

ZGUKTA0202M111111
1 2 34 5 6 7 8

1) Código WMI (World Manufactures Identifier)
2) Tipo de vehículo
3) Variante
4) Versión
5) Cifra libre
6) Año de fabricación variable, ejemplo: 2 = 2002
   3 = 2003
   4 = 2004
7) Establecimiento de producción (M= Mandello del Lario)
8) Número de chasis (el nº 111111 se refiere al primer vehículo construido)

2 LUBRIFICANTI E RIFORNIMENTI

Parti da rifornire	Litri	Prodotti da impiegare
Serbatoio carburante (riserva lt 5 circa)	20,7	Benzina senza piombo (95 No - RM/min.)
Coppa motore	3,500	Olio “Agip RACING 4T SAE 5W-40”
Scatola cambio	0,850	Olio “Agip Rotra SAE W/90”
Scatola trasmissione (lubrificazione coppia conica)	0,370 di cui 0,350 0,020	 Olio “Agip Rotra MP SAE 80 W/90” Olio “Agip Rocol ASO/R”
* Forcella telescopica MARZOCCHI (per gamba)	0,435	Olio per ammortizzatori (SAE10)
* * Forcella telescopica MARZOCCHI (per gamba)	0,452	Olio per ammortizzatori (SAE10)
° Forcella telescopica ÖHLINS (per gamba)	__	Olio per ammortizzatori (ÖHLINS 1309)
Impianto frenante anteriore e posteriore Impianto frizione idraulica	__	Fluido “Agip Brake Fluid - DOT 4”

* Per modelli V11 Sport MY2003 – V11 Le Mans MY2003
** Per modello V11 Ballabio
° Per modelli V11 Rosso Corsa - V11 Café Sport

2 LUBRIFIANTS ET RAVITAILLEMENTS

Elements a remplir	Litres	Type de carburant ou huile
Réservoir (réserve lt 5 environ)	20,7	Essence sans piomb (95 No - RM/min.)
Carter moteur	3,500	Huile “Agip RACING 4T SAE 5W-40”
Boîte de vitesse	0,850	Huile “Agip Rotra SAE W/90”
Pont (graissage couple conique)	0,370 dont 0,350 0,020	 Huile “Agip Rotra MP SAE 80 W/90” Huile “Agip Rocol ASO/R”
* Fourche télescopique MARZOCCHI (par tube)	0,435	Oil pour ammortisseurs (SAE 10)
** Fourche télescopique MARZOCCHI (par tube)	0,452	Oil pour ammortisseurs (SAE 10)
° Fourche télescopique ÖHLINS (par tube)	—	Oil pour ammortisseurs (ÖHLINS 1309)
Circuit de frein AV et AR Installation embrayage hydraulique	—	Liquide “Agip Brake Fluid - DOT 4”

* Pour les modèles V11 Sport MY2003 – V11 Le Mans MY2003
** Pour le modèle V11 Ballabio
° Pour le modèle V11 Rosso Corsa - V11 Café Sport

2 LUBRIFICANTES Y SUMINISTROS

Partes a abastecer	Litros	Productos a emplear
Depósito combustible (reserva aprox. 5 lt)	20,7	Gasolina sin plomo (95 No - RM/mín.)
Cárter motor	3,500	Aceite “Agip RACING 4T SAE 5W-40”
Caja cambio	0,850	Aceite “Agip Rotra SAE W/90”
Caja transmisión (lubricación par cónico)	0,370 de los cuales 0,350 0,020	 Aceite “Agip Rotra MP SAE 80 W/90” Aceite “Agip Rocol ASO/R”
* Horquilla telescópica MARZOCCHI (por brazo)	0,435	Aceite para amortiguadores (SAE10)
* * Horquilla telescópica MARZOCCHI (por brazo)	0,452	Aceite para amortiguadores (SAE10)
° Horquilla telescópica ÖHLINS (por brazo)	—	Aceite para amortiguadores (ÖHLINS 1309)
Sistema de frenos delantero y trasero Sistema de embrague hidráulico	—	Fluido “Agip Brake Fluid - DOT 4”

* Para modelos V11 Sport MY2003 – V11 Le Mans MY2003
** Para modelos V11 Ballabio
° Para modelos V11 Rosso Corsa - V11 Café Sport

Variantes V11 Sport My2003 - Le Mans My 2003
Rosso Corsa - Cafe Sport - Ballabio

3 CARATTERISTICHE GENERALI

Motore

Bicilindrico a 4 tempi
Disposizione cilindri ..... a “V” di 90°
Alesaggio ..... mm 92
Corsa ..... mm 80
Cilindrata totale ..... cc 1064
Rapporto di compressione 9,8:1

Distribuzione

Ad aste e bilancieri e 2 valvole per cilindro. Un albero a camme nel basamento comandato da catena duplex con tendicatena automatico.

Alimentazione

Iniezione elettronica indiretta, sequenziale fasata MAGNETI MARELLI sistema “Alfa-N”, N° 2 corpi farfallati Ø40 mm con iniettori Weber IW031, pompa elettrica con regolatore di pressione, gestione digitale dei tempi di iniezione ottimizzata.

Impianto scarico (versione non catalizzata)

In acciaio inox - 2 tubi con traverso di compensazione, collegati ad una camera di espansione e a due silenziatori.

Impianto scarico (versione catalizzata)

In acciaio inox - 2 tubi con traverso di compensazione, collegati ad una camera di espansione e a due silenziatori catalizzati. La Sonda lambda per il controllo dei gas di scarico è situata sulla camera di espansione.

Lubrificazione

Sistema a pressione con pompa ad ingranaggi.
Filtri a rete ed a cartuccia montati nella coppa del basamento.
Pressione normale di lubrificazione kg/cmq 3,8÷4,2 (regolata da apposita valvola) valvola termostatica e radiatore di raffreddamento
Trasmettitore elettrico per segnalazione insufficiente pressione situato sul basamento.

Generatore alternatore

Montato sulla parte anteriore dell’albero motore.
Potenza di uscita: 350W a 5000 giri/min. (14V - 25A).

Accensione

Elettronica digitale a scarica induttiva “MAGNETI MARELLI”.
Candele di accensione: NGK BPR 6 ES.
Distanza tra gli elettrodi delle candele: mm 0,7.
Bobine di accensione: n.2 montate sul telaio.

Avviamento

Elettrico mediante motorino avviamento (12 V - 1,2 KW) munito di innesto a comando elettromagnetico. Corona dentata fissata al volano motore.

Comando a pulsante (START) posto sul lato destro del manubrio.

3 CARACTERISTIQUES GENERALES

Moteur

2 cylindres à 4 temps
Disposition des cylindres ..... en «V» à 90°
Alésage ..... mm 92
Course ..... mm 80
Cylindrée totale ..... cc 1064
Rapport volumetrique 9,8:1

Distribution

A tiges et culbuteurs et deux soupapes chaque cylindre. Un arbre à cames dans le carter, actionné par la chaîne duplex avec tendeur de chaîne automatique.

Alimentation

Injection électronique indirecte, séquentielle synchronisée MAGNETI MARELLI système "Alpha-N", 2 soupapes papillons Diam. 40 mm avec injecteurs Weber IW031, pompe électronique avec régulateur de pression, gestion digitale des temps d'injection optimisée.

Système d'échappement (version non catalysée)

En acier inox - 2 pipes tuyaux avec barre d'équilibrage, reliés à une chambre d'expansion et à deux silencieux.

Système d'échappement (version catalysée)

En acier inox - 2 pipes tuyaux avec barre d'équilibrage, reliés à une chambre d'expansion et à deux silencieux catalysée. La Sonde Lambda pour le contrôle des gaz d'échappement est située sur la chambre d'expansion.

Graissage

Sous pression par pompe à engrenages.
Filtres à crépine et à cartouche montés dans le carter inférieur.
Pression normale de graissage kg/cmq 3,8÷4,2 (réglable avec) soupape thermique et radiateur de refroidissement.
Monocontact sur le carter pour signaler l'abaissement de la pression.

Alternateur

Monté à l'avant et en bout du vilebrequin.
Puissance de sortie: 350W à 5000 tours/minute (14V - 25A)

Allumage

Electronique numérique à décharge inductive "MAGNETI MARELLI".
Bougies: NGK BPR 6 ES.
Ecartement des électrodes: mm 0,7
Bobines d'allumage: 2 montées sur le cadre.

Démarrage

Démarreur électrique (12V - 1,2 KW) avec accouplement à commande électromagnétique. Couronne dentée fixée au volant-moteur. Commande par bouton poussoir (START) «🔘» situé sur la droite du guidon.

3 CARACTERÕSTICAS GENERALES

Motor

Bicilíndrico de 4 tiempos
Disposición cilindros ..... en «V« de 90°
Diámetro ..... mm 92
Carrera ..... mm 80
Cilindrada total ..... cc 1064
Relación de compresión 9,8:1

Distribución

Con varillas y balancines y 2 válvulas por cilindro. Un árbol de levas en el bloque motor mandado por una cadena dúplex con tensa cadena automático.

Alimentación

Inyección electrónica indirecta, secuencial en fase MAGNETI MARELLI sistema "Alfa-N", 2 cuerpos de mariposas Ø40 mm con inyectores Weber IW031, bomba eléctrica con regulador de presión, administración digital de los tiempos de inyección optimizada.

Sistema de escape (versión no catalizada)

De acero inox - 2 tubos con travesaño de compensación, conectados a una cámara de expansión y a dos silenciadores.

Sistema de escape (versión catalizada)

De acero inox - 2 tubos con travesaño de compensación, conectados a una cámara de expansión y a dos silenciadores catalizados. La Sonda lambda para el control de los gases de escape está situada en la cámara de expansión.

Lubricación

Sistema a presión con bomba de engranajes.
Filtros de red y de cartucho montados en el cárter del bloque motor.
Presión normal de lubricación kg/cmq 3,8÷4,2 (regulada con específica válvula) válvula termostática y radiador de refrigeración
Captador eléctrico para señal insuficiente de presión situado en el bloque motor.

Generador alternador

Montado en la parte delantera del cigüeñal.
Potencia de salida: 350W a 5000 rev/min. (14V - 25A).

Encendido

Electrónico digital de descarga inductiva "MAGNETI MARELLI".
Bujías de encendido: NGK BPR 6 ES.
Distancia entre los electrodos de las bujías: mm 0,7.
Bobinas de encendido: 2 montadas en el bastidor.

Arranque

Eléctrico por medio de motor de arranque (12 V - 1,2 KW) con acoplamiento de mando electromagnético. Corona dentada fijada al volante motor.
Mando con pulsador (START) «🔘» colocado del lado derecho del manillar.

TRASMISSIONI

Frizione

Tipo a secco a due dischi condotti. E' posta sul volano motore. Comando idraulico mediante leva sul manubrio (lato sinistro).

Trasmissione primaria

Ad ingranaggi elicoidali, rapporto 1:1,6842 (Z=19/32).

Cambio

A sei marce con ingranaggi sempre in presa ad innesto frontale. Parastrappi incorporato.
Comando con leva a pedale posta sul lato sinistro del veicolo.
Rapporti cambio:
1ª marcia = 1:2,4000 (Z=15/36)
2ª marcia = 1:1,7778 (Z=18/32)
3ª marcia = 1:1,3636 (Z=22/30)
4ª marcia = 1:1,1111 (Z=27/30)
5ª marcia = 1:0,9655 (Z=29/28)
6ª marcia = 1:0,8519 (Z=27/23)

Trasmissione secondaria

Ad albero con giunto cardanico ed ingranaggi.
Rapporto: 1:2,9091 (Z=11/32)
Rapporti totali (motore-ruota):
1ª marcia = 1:11,7589
2ª marcia = 1: 8,7103
3ª marcia = 1: 6,6812
4ª marcia = 1: 5,4439
5ª marcia = 1: 4,7306
6ª marcia = 1: 4,1737

TRANSMISSION

Embrayage

Embrayage à sec par deux disques entraînés, situé sur le volant-moteur. Levier de commande hydraulique sur le guidon (à gauche).

Transmission primaire

A engrenages hélicoïdaux, rapport 1 : 1,6842 (Z=19/32).

Boîte de vitesse

A six rapports avec engrenages toujours en prise et clabotage frontal. Pare-sacades incorporé.
Commande par pédale située sur le côté gauche du véhicule.
Rapports de la boîte de vitesse:
1ère = 1:2,4000 (Z=15/36)
2ème = 1:1,7778 (Z=18/32)
3ème = 1:1,3636 (Z=22/30)
4ème = 1:1,1111 (Z=27/30)
5ème = 1:0,9655 (Z=29/28)
6ème = 1:0,8519(Z=27/23)

Transmission secondaire

A cardan et engrenages.
Rapport: 1:2,9091 (Z=11/32)
Rapport total (moteur-roue):
1ère = 1:11,7589
2ème = 1: 8,7103
3ème = 1: 6,6812
4ème = 1: 5,4439
5ème = 1: 4,7306
6ème = 1: 4,1737

TRANSMISIONES

Embrague

En seco de dos discos conducidos. Está colocado en el volante motor. Mando hidráulico por medio de palanca en el manillar (lado izquierdo).

Transmisión primaria

De engranajes helicoidales, relación 1:1,6842 (Z=19/32).

Cambio

De seis marchas con engranajes siempre en toma y acoplamiento frontal. Silentbloc incorporado.
Mando con palanca a pedal colocada del lado izquierdo del vehículo.
Relaciones cambio:
1ª marcha = 1:2,4000 (Z=15/36)
2ª marcha = 1:1,7778 (Z=18/32)
3ª marcha = 1:1,3636 (Z=22/30)
4ª marcha = 1:1,1111 (Z=27/30)
5ª marcha = 1:0,9655 (Z=29/28)
6ª marcha = 1:0,8519 (Z=27/23)

Transmisión secundaria

De árbol con unión cardánica y engranajes.
Relación: 1:2,9091 (Z=11/32)
Relaciones totales (motor-rueda):
1ª marcha = 1:11,7589
2ª marcha = 1: 8,7103
3ª marcha = 1: 6,6812
4ª marcha = 1: 5,4439
5ª marcha = 1: 4,7306
6ª marcha = 1: 4,1737

Variantes V11 Sport My2003 - Le Mans My 2003
Rosso Corsa - Cafe Sport - Ballabio

TELAIO

Monotrave a sezione rettangolare in acciaio ad alto limite di snervamento.
Basamento motore semiportante

SOSPENSIONI "MARZOCCHI" (V11 SPORT – V11 BALLABIO-V11 LE MANS)

Anteriore: forcella telescopica idraulica a steli rovesciati MARZOCCHI Ø43 mm con regolazione separata del precarico molle e della frenatura idraulica in estensione.
Posteriore: forcellone oscillante a sezione ovale in acciaio.Monoammortizzatore con regolazione separata del precarico molla e della frenatura idraulica in estensione e compressione.

SOSPENSIONI "ÖHLINS" (V11 ROSSO CORSA – V11 CAFÉ SPORT)

Il motociclo è equipaggiato con un a forcella telescopica idraulica con regolazione separata del precarico molle e della frenatura degli ammortizzatori in estensione e compressione.
Posteriore: forcellone oscillante a sezione ovale in acciaio.Monoammortizzatore con regolazione separata del precarico molla e della frenatura idraulica in estensione e compressione

RUOTE

Fuse in lega leggera a 3 razze cave (posteriori con parastrappi incorporato) con cerchi nelle misure:
– anteriore: 3,50 x 17 MT H2
– posteriore: 5,50 x 17 MT H2

PNEUMATICI

– anteriore: 120/70 ZR 17" BRIDGESTONE BT 020,
120/70 ZR 17" C MICHELIN PILOT ROAD,
120/70 ZR17" METZELER 58W TL M-1 SPORTEC.

– posteriore: 180/55 ZR 17" BRIDGESTONE BT 020,
180/55 ZR 17" L MICHELIN PILOT ROAD,
180/55 ZR17" METZELER 73W TL M-1 SPORTEC.

FRENI

Anteriore: doppio disco semiflottante in acciaio inox BREMBO "serie ORO" con pinza fissa a 4 pistoncini differenziati. Comando con leva a mano posta sul lato destro del manubrio.
– Ø disco 320 mm;
– Ø cilindro frenante 34/30 mm;
– Ø pompa 16 mm.
Posteriore: a disco fisso in acciaio inox con pinza fissa a doppio cilindro frenante. Comando con leva a pedale posta al centro sul lato destro del veicolo;
– Ø disco 282 mm;
– Ø cilindro frenante 32 mm;
– Ø pompa 11 mm.

CADRE

Monocadre à section rectangulaire en acier à haute limite élastique.
Embase de moteur semi-porteuse.

SUSPENSIONS "MARZOCCHI" (V11 SPORT – V11 BALLABIO – V11 LE MANS)

Avant: fourche télescopique hydraulique'à tubes reversés MARZOCCHI Ø43 mm avec réglage séparé de la précontrainte des ressorts et de l'amortissement hydraulique en extension.
Arrière: bras oscillant à section ovale en acier.
Monoammortisseur avec réglage séparé de la précarge du ressort et du système d'ammortissement hydraulique en extension et compression.

SUSPENSIONS "ÖHLINS" (V11 ROSSO CORSA – V11 CAFÉ SPORT)

Le motocycle est équipé d'une fourche hydraulique télescopique avec réglage indépendant de la précontrainte des ressorts et du freinage des amortisseurs en extension et compression.
Arrière: bras oscillant à section ovale en acier.
Monoammortisseur avec réglage séparé de la précarge du ressort et du système d'ammortissement hydraulique en extension et compression.

ROUES

Moulage en alliage léger à 3 rais creuses (roue arrière avec amortisseur de couple incorporé) avec jantes de dimensions:
– AV: 3,50 x 17 MT H2
– AR: 5,50 x 17 MT H2

PNEUS

– AV: 120/70 ZR 17" BRIDGESTONE BT 020,
120/70 ZR 17" C MICHELIN PILOT ROAD,
120/70 ZR17" METZELER 58W TL M-1 SPORTEC.

– AR: 180/55 ZR 17" BRIDGESTONE BT 020,
180/55 ZR 17" L MICHELIN PILOT ROAD,
180/55 ZR17" METZELER 73W TL M-1 SPORTEC.

FREINS

Avant: à double disque semi-flottant BREMBO "serie ORO" en acier inox avec—étrier fixe à 4 pistons différenciés. Commande avec levier manuel situé à droite du guidon.
– Ø disque 320 mm;
– Ø cylindre freinant 34/30 mm;
– Ø pompe 16 mm.
Arrière: à disque fixe en acier inox avec étrier fixe à double cylindre freinant. Commande par levier à pédale situé au centre sur le côté droit du véhicule;
– Ø disque 282 mm;
– Ø cylindre freinant 32 mm:
– Ø pompe 11 mm.

BASTIDOR

Una viga de sección rectangular de acero de alto límite de deformación elástica.
Bloque motor semiportante

SUSPENSIONES "MARZOCCHI" (V11 SPORT – V11 BALLABIO- V11 LE MANS)

Delantera: horquilla telescópica hidráulica de barras invertidas MARZOCCHI Ø43 mm con regulación separada de la precarga del muelle y del frenado hidráulico en extensión.
Trasera: basculante oscilante de sección oval de acero. Monoamortiguador con regulación separada de la precarga del muelle y del frenado en extensión y compresión.

SUSPENSIONES "ÖHLINS" (V11 ROSSO CORSA – V11 CAFÉ SPORT)

La motocicleta está equipada con una horquilla telescópica hidráulica con regulación separada de la precarga del muelle y del frenado de los amortiguadores en extensión y compresión.
Trasera: basculante oscilante de sección ovalada de acero. Monoamortiguador con regulación separada de la precarga del muelle y del frenado hidráulico en extensión y compresión.

RUEDAS

De aleación ligera de 3 radios con ranuras (traseros con silentbloc incorporado), con llantas con las siguientes medidas:
– delantera: 3,50 x 17 MT H2
– trasera: 5,50 x 17 MT H2

NEUMÁTICOS

– delantero: 120/70 ZR 17" BRIDGESTONE BT 020,
120/70 ZR 17" C MICHELIN PILOT ROAD,
120/70 ZR17" METZELER 58W TL M-1 SPORTEC.

– trasero: 180/55 ZR 17" BRIDGESTONE BT 020, 180/55 ZR 17" L MICHELIN PILOT ROAD,
180/55 ZR17" METZELER 73W TL M-1 SPORTEC.

FRENOS

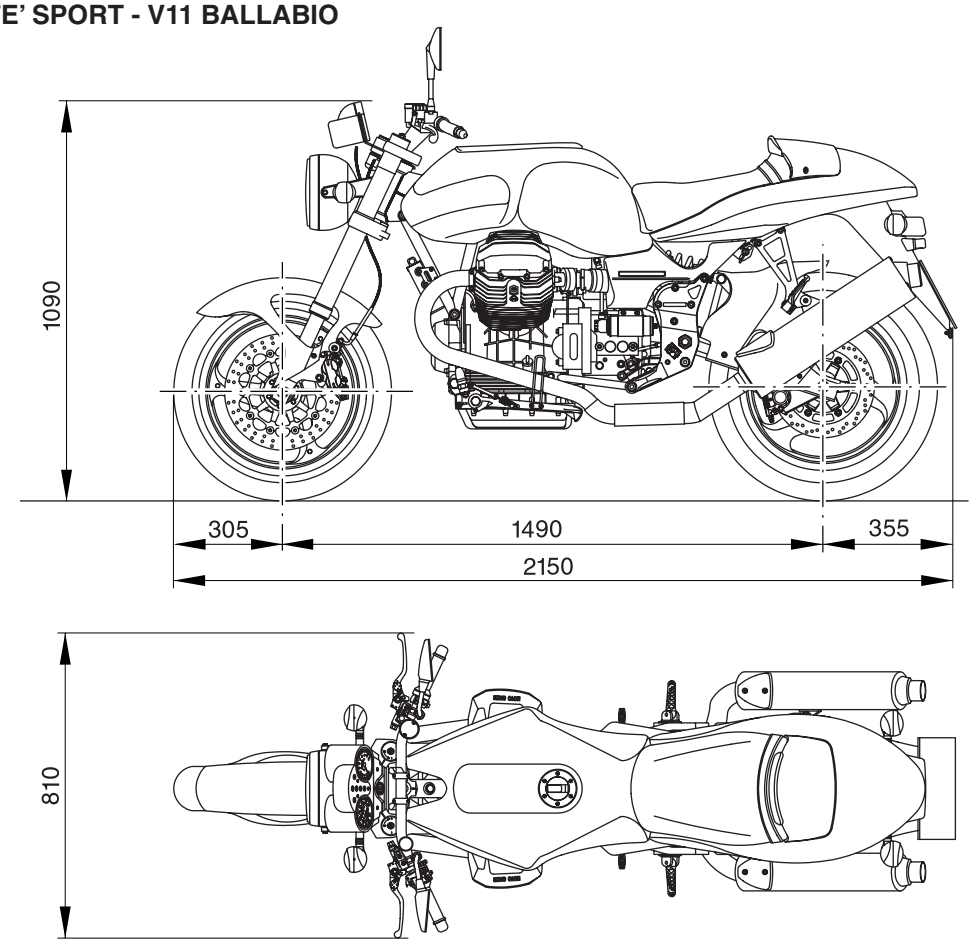
Delantero: doble disco semiflotante de acero inox BREMBO "serie ORO" con pinza fija de 4 pistones diferenciados. Mando con palanca a mano colocada del lado derecho del manillar
– Ø disco 320 mm;
– Ø cilindro frenante 34/30 mm;
– Ø bomba 16 mm.
Trasero: disco fijo de acero inox con pinza fija de doble cilindro frenante. Mando con palanca a pedal colocada en el centro del lado derecho del vehículo;
– Ø disco 282 mm;
– Ø cilindro frenante 32 mm;
– Ø bomba 11 mm.

VARIANTES V11 SPORT MY2003 - LE MANS MY 2003
ROSSO CORSA - CAFE SPORT - BALLABIO

Ingombri e peso

Passo (a carico) ..... m 1,490
Lunghezza massima ..... m 2,150
Larghezza massima V11 SPORT NAKED
V11 LE MANS - V11 ROSSO CORSA ..... m 0,785
Larghezza massima V11 CAFÉ SPORT,
V11 SPORT BALLABIO ..... m. 0,810
Altezza massima V11 SPORT NAKED ..... m 1,090
Altezza massima V11 LE MANS –
V11 ROSSO CORSA ..... m 1,210
Altezza massima V11 CAFÉ SPORT,
V11 SPORT BALLABIO (senza cupolino) ..... m. 1,090
Altezza massima V11 CAFÉ SPORT,
V11 SPORT BALLABIO (con cupolino) ..... m. 1,200
Altezza sella pilota ..... m 0,800
Peso a secco V11 SPORT NAKED
V11 CAFÉ SPORT, V11 SPORT BALLABIO .....kg 221
Peso a secco V11 LE MANS –
V11 ROSSO CORSA .....kg 226

V11 CAFE' SPORT - V11 BALLABIO



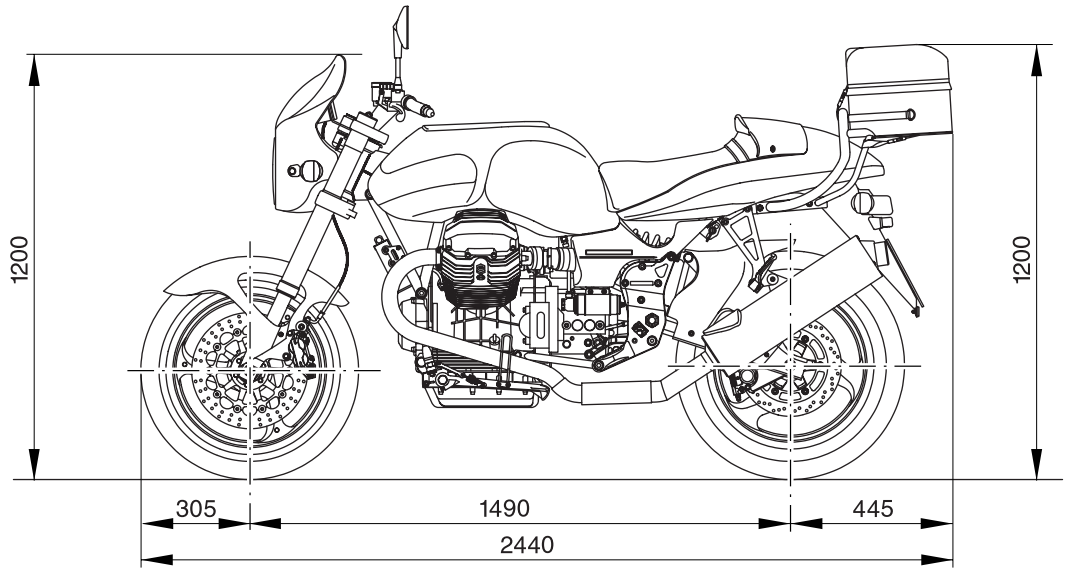
Dimensions et poids

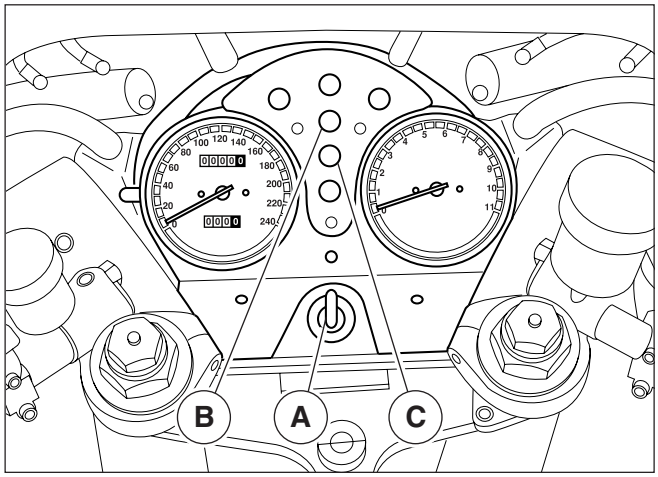
Empattement (chargé) ..... m 1,490
Longueur maxi ..... m 2,150
Largeur maxi V11 SPORT NAKED
V11 LE MANS - V11 ROSSO CORSA ..... m 0,785
Largeur maxi V11 CAFÉ SPORT,
V11 SPORT BALLABIO ..... m. 0,810
Hauteur maxi V11 SPORT NAKED ..... m 1,090
Hauteur maxi V11 LE MANS –
V11 ROSSO CORSA ..... m 1,210
Hauteur maxi V11 CAFÉ SPORT,
V11 SPORT BALLABIO (Sans bulle) ..... m 1,090
Hauteur maxi V11 CAFÉ SPORT,
V11 SPORT BALLABIO (Avec bulle) ..... m 1,200
Hauteur de la selle pilote ..... m 0,800
Poids à sec V11 SPORT NAKED ..... kg 221
Poids à sec V11 SPORT NAKED
V11 CAFÉ SPORT, V11 SPORT BALLABIO ..... kg 221
Poids à sec V11 LE MANS –
ROSSO CORSA ..... kg 226

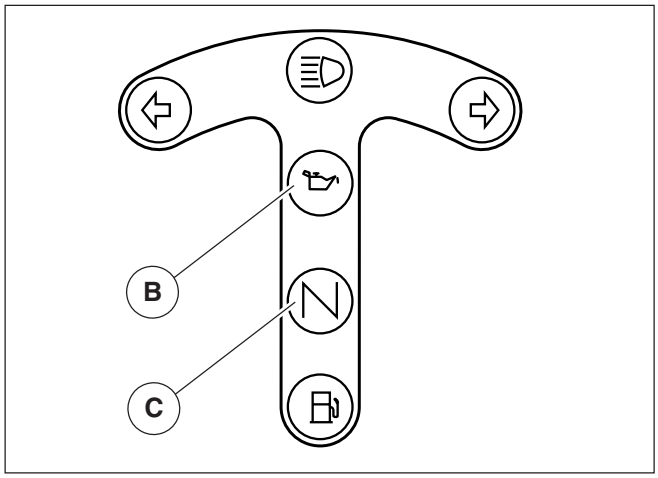
Dimensiones y peso

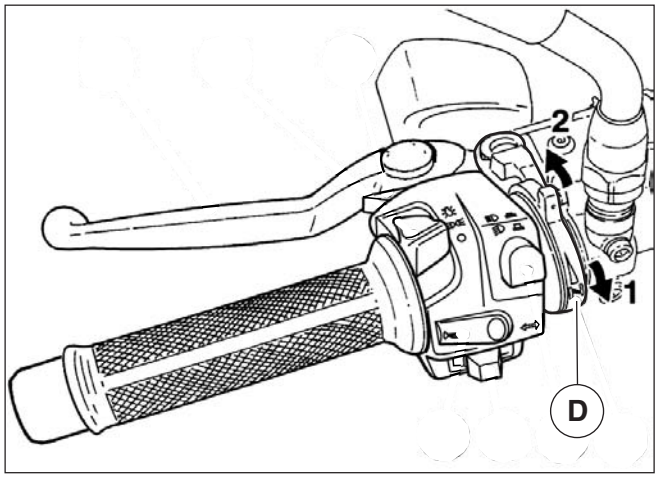
Paso ..... m 1,490
Longitud máxima ..... m 2,150
Ancho máximo V11 SPORT NAKED
V11 LE MANS - V11 ROSSO CORSA ..... m 0,785
Ancho máximo V11 CAFÉ SPORT,
V11 SPORT BALLABIO ..... m. 0,810
Altura máxima V11 SPORT NAKED ..... m 1,090
Altura máxima V11 LE MANS –
V11 ROSSO CORSA ..... m 1,210
Altura máxima V11 CAFÉ SPORT,
V11 SPORT BALLABIO (sin cúpula) ..... m. 1,090
Altura máxima V11 CAFÉ SPORT,
V11 SPORT BALLABIO (con cúpula) ..... m. 1,200
Altura asiento piloto ..... m 0,800
Peso en seco V11 SPORT NAKED
V11 CAFÉ SPORT, V11 SPORT BALLABIO ..... kg 221
Peso en seco V11 LE MANS –
V11 ROSSO CORSA ..... kg 226

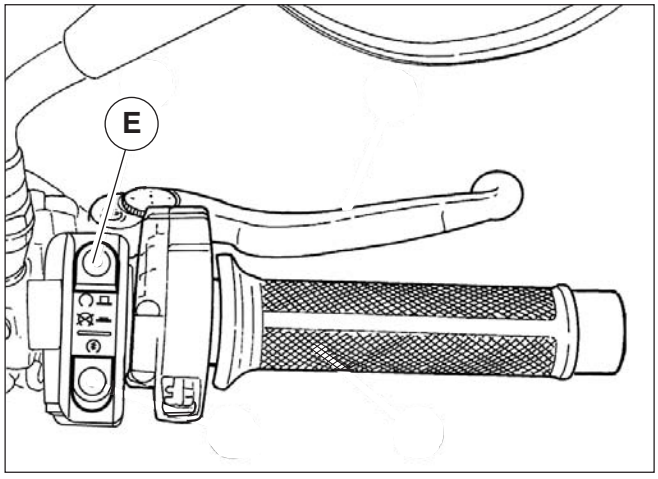
V11 CAFE' SPORT - V11 BALLABIO











4 CONTROLLI PRELIMINARI

Prima della messa in moto controllare che:

- nel serbatoio vi sia sufficiente quantità di carburante;
- l'olio nella coppa basamento sia a giusto livello;
- la chiave "A" sul commutatore di accensione sia in posizione ON "⏻";
- le seguenti spie siano illuminate:
  rosse: insufficiente pressione olio "B"
  verde: indicatore cambio in folle "NEUTRAL" "C";
- il comando "D" "CHOKE" a motore freddo sia in posizione di avviamento "1";
- interruttore "E" sia in posizione run.

4 CONTROLES PRELIMINAIRES

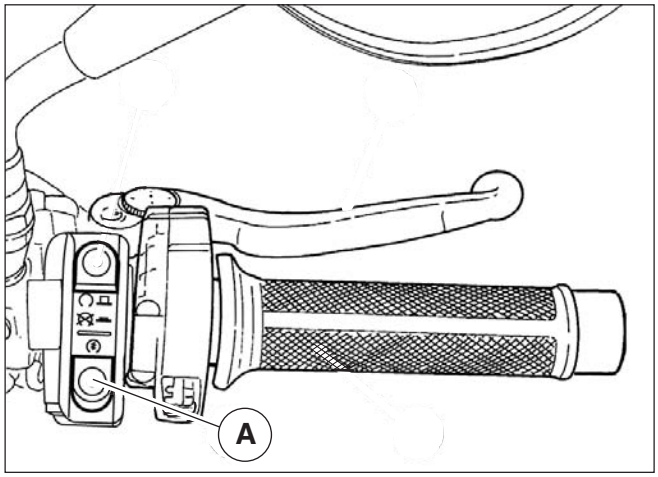
Avant la mise en marche, vérifier que:

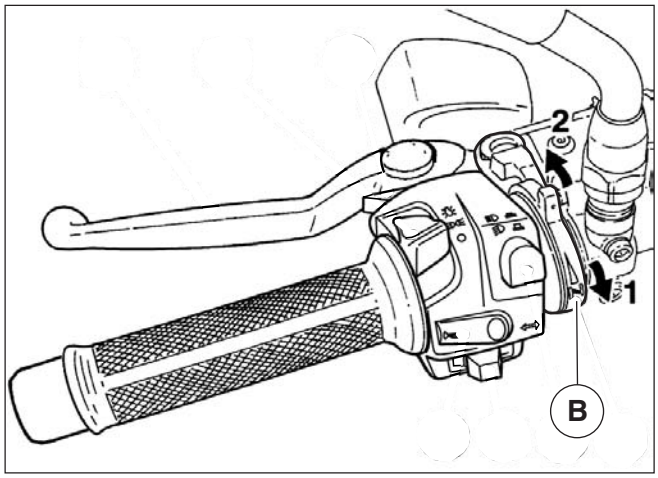
- le réservoir contient une quantité de carburant suffisante;
- l'huile dans le carter moteur se trouve au niveau correct;
- la clé "A" sur le commutateur d'allumage se trouve sur la position ON "⏻";
- les témoins suivants sont allumés :
  - **rouges :** pression d'huile "B" insuffisante;
  - **vert :**'indicateur boîte de vitesses sur le point mort "NEUTRAL" "C";
- la commande "D" "CHOKE" est en position de démarrage "1" (**moteur froid**) ;
- l'interrupteur "E" se trouve sur la position run.

4 CONTROLES PRELIMINARES

Antes de la puesta en funcionamiento controlar que:

- en el depósito haya suficiente cantidad de carburante;
- aceite en el cárter inferior esté a su justo nivel;
- la llave "A" en el conmutador de encendido esté en posición ON "⏻";
- los siguientes testigos luminosos estén iluminados:
  - **rojos:—**insuficiente presión aceite "B";
  - **verde:** indicador cambio en punto muerto "NEUTRAL" "C";
- el mando "D" "CHOKE" con el **motor en frío** esté en posición de arranque "1";
- interruptor "E" esté en posición run.





5 AVVIAMENTO DEL MOTORE

Motore freddo

Dopo avere eseguito i controlli preliminari, portare la levetta comando “CHOKE” “B” in posizione di avviamento “1”, tirare a fondo la leva della frizione e premere il pulsante avviamento “A”.

Avviato il motore, prima di riportare la levetta comando “CHOKE” “B” in posizione di marcia “2”, lasciare girare il motore a vuoto e a basso regime per qualche secondo nella stagione calda e qualche minuto nella stagione fredda.

ATTENZIONE

Se con commutatore di accensione inserito, la spia “verde” sul cruscotto non si illumina, segnala che il cambio ha una marcia innestata; l’avviamento del motore in tali condizioni può essere pericoloso; è sempre bene, prima dell’avviamento accertarsi che il cambio sia effettivamente in posizione di “folle”.

Motore caldo

L’avviamento a motore caldo viene eseguito nello stesso modo con cui viene eseguito a motore freddo, salvo che non occorre portare la levetta comando “CHOKE” “B” in posizione di avviamento.

ATTENZIONE

Il motorino di avviamento non deve essere azionato per oltre 5 secondi; se il motore non parte, attendere 10 secondi prima di eseguire il successivo avviamento.

In ogni caso agire sul pulsante di azionamento solo a motore fermo.

5 DEMARRAGE DU MOTEUR

Moteur froid

Après avoir exécuté les contrôles préliminaires, porter le levier de commande “CHOKE” “B” en position de démarrage “1”, tirer à fond le levier d’embrayage et appuyer sur le bouton de démarrage “A”.
Lorsque le moteur a démarré, avant de replacer le levier de commande “CHOKE” “B” sur la position de marche “2”, laisser tourner le moteur à vide et au ralenti pour quelques secondes pendant la saison chaude et pour quelques minutes pendant la saison froide.

ATTENTION

Avec le commutateur d’allumage activé, si le témoin “vert” sur le tableau de bord ne s’illumine pas, cela signifie qu’il y a une vitesse engagée; le démarrage du moteur en ces conditions peut être dangereux ; avant le démarrage, il convient de vérifier que la boîte de vitesses se trouve effectivement sur le point mort.

Moteur chaud

Le démarrage avec le moteur chaud s’effectue de la même manière qu’avec le moteur froid, sauf qu’il n’est pas nécessaire de placer le levier de commande “CHOKE” “B” sur la position de démarrage.

ATTENTION

Le démarreur ne doit pas être actionné pour plus de 5 secondes; si le moteur ne démarre pas, attendre 10 secondes avant d ‘essayer un autre démarrage.

De toute façon, le bouton d’actionnement doit être actionné avec le moteur à l’arrêt uniquement.

5 ARRANQUE DEL MOTOR

Motor frío

Después de haber realizado los controles preliminares, colocar la palanca mando “CHOKE” “B” en posición de arranque “1”, tirar a fondo la palanca del embrague y pulsar el botón de arranque “A”.
Una vez puesto en marcha el motor, antes de volver a colocar la palanca mando “CHOKE” “B” en la posición de marcha “2”, dejar que gire el motor en vacío y a bajo régimen durante algún segundo durante la estación cálida y durante algún minuto durante la estación fría.

ATENCIÓN

Si con el conmutador de encendido en marcha, el testigo luminoso “verde” en el salpicadero no se ilumina, señala que el cambio tiene una marcha introducida; la arranque del motor en dichas condiciones puede ser peligrosa: Es aconsejable siempre, antes del arranque, asegurarse de que el cambio esté efectivamente en la posición de “punto muerto”.

Motor en caliente

El arranque con el motor en caliente se realiza de la misma manera que con el motor frío, salvo que no es necesario llevar la palanca mando “CHOKE” “B” a la posición de arranque.

ATENCIÓN

El motor de encendido no debe accionarse durante más de 5 segundos; Si el motor no parte, esperar 10 segundos antes de realizar el sucesivo arranque.

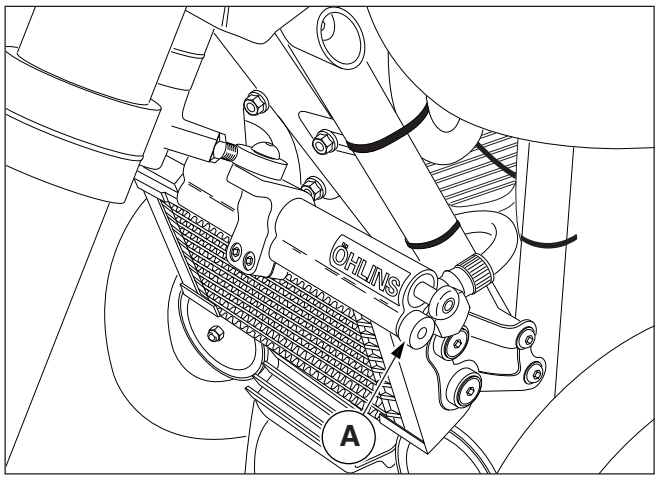
En todo caso, pulsar el botón de accionamiento solo con el motor parado.

Variantes V11 Sport My2003 - Le Mans My 2003
Rosso Corsa - Cafe Sport - Ballabio

6 PARCHEGGIO

Per soste in strade non sufficientemente illuminate, è necessario lasciare accese le luci di parcheggio.
Occorre portare la chiave del commutatore, in posizione P indi sfilare la chiave dal commutatore.

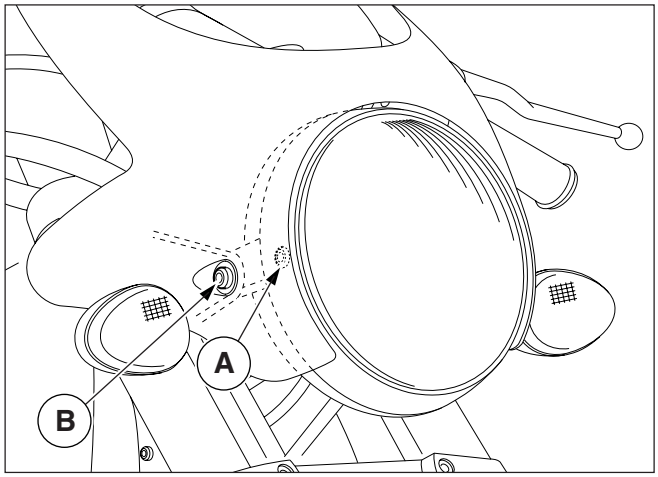
IMPORTANTE
Non lasciate le luci di parcheggio accese per tempi troppo lunghi, diversamente la batteria si scaricherà.



7 AMMORTIZZATORE DI STERZO ÖHLINS - V11 CAFÉ SPORT

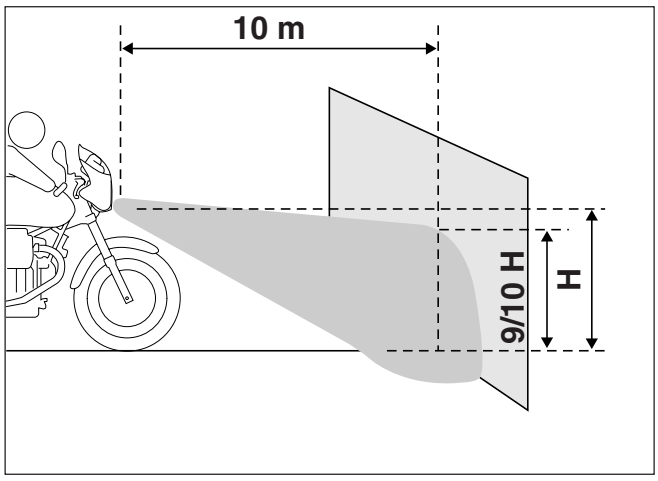
E' montato sul lato sinistro del motoveicolo tra il telaio e la base di sterzo.
Per aumentare o diminuire l'effetto frenante, occorre avvitare o svitare la ghiera "A".
L'ammortizzatore di sterzo viene tarato in fabbrica al seguente valore standard: 10 scatti da tutto chiuso.
La sua azione contribuisce a rendere lo sterzo più preciso e più stabile, migliorando la guidabilità del motociclo in ogni condizione.

N.B. Si consiglia di non modificare la taratura, per non compromettere la stabilità e la sicurezza del veicolo nell' uso stradale.



8 REGOLAZIONE FASCIO LUMINOSO DEL FARO ANTERIORE – V11 CAFÉ SPORT – V11 BALLABIO

Il faro anteriore deve essere sempre orientato alla giusta altezza, per la sicurezza di guida e per non arrecare disturbo ai veicoli incrocianti. Per l'orientamento orizzontale avvitare o svitare la vite "A", per l'orientamento verticale bisogna allentare le due viti "B" che fissano il proiettore e spostarlo manualmente verso l'alto o verso il basso fino a raggiungere l'altezza del fascio luminoso indicata in figura.



6 STATIONNEMENT

Pour garer la moto sur des routes peu éclairées, il faut allumer les feux de position.

Il faut mettre la clé du commutateur à la position P "P" dégager ensuite la clé du commutateur.

IMPORTANT

Ne pas laisser les feux de stationnement allumés pour ne pas décharger la batterie.

6 APARCAMIENTO

Para aparcar en lugares no suficientemente iluminados, es necesario dejar encendidas las luces de aparcamiento.

Colocar la llave del conmutador, en posición P "P", luego extraer la llave del conmutador.

IMPORTANTE

No dejar las luces de aparcamiento encendidas por tiempos prolongados porque la batería se descargará.

7 AMORTISSEUR DE DIRECTION ÖHLINS - V11 CAFE SPORT

Il est monté côté gauche du véhicule, entre le cadre et le té inférieur. Visser ou dévisser l'écrou annulaire "**A**" pour augmenter ou réduire l'effet de freinage.

L'amortisseur de direction est réglé en usine à la valeur standard de: 10 déclics depuis la position complètement fermé. Son action contribue à rendre la direction plus précise et plus stable, tout en améliorant ainsi la manœuvrabilité du motocycle, quelles que soient les conditions.

N.B. Il est préconisé de ne pas modifier le réglage, pour ne pas compromettre la stabilité et la sécurité du véhicule pendant son utilisation sur la route.

7 AMORTIGUADOR DE DIRECCIÓN ÖHLINS - V11 CAFE SPORT

Está montado del lado izquierdo de la motocicleta entre el bastidor y la tija de dirección.

Para aumentar o disminuir el efecto de frenado, atornillar o destornillar la virola "**A**".

El amortiguador de dirección es calibrado en fábrica con el siguiente valor estándar: 10 pasajes desde todo cerrado. Su acción permite que la dirección sea más precisa y estable, mejorando la conducción de la motocicleta en toda condición.

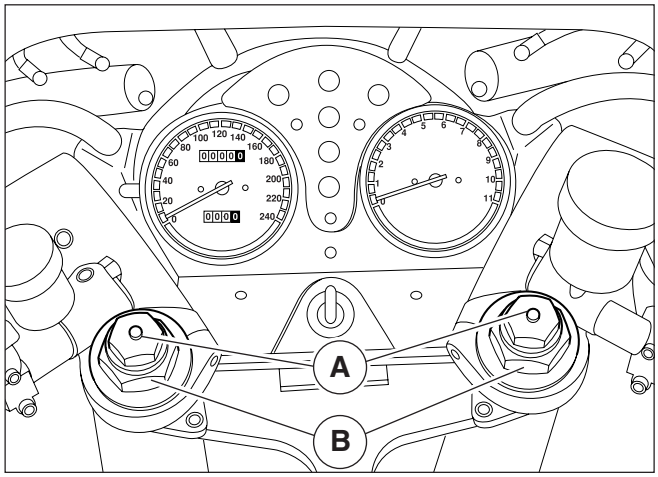
NOTA: Se recomienda no modificar el calibrado para no comprometer la estabilidad y la seguridad del vehículo en el uso en carretera.

8 RÉGLAGE DU RAYON LUMINEUX DU PHARE AVANT V11 CAFE SPORT – V11 BALLABIO

Le phare avant doit toujours être réglé à la bonne hauteur, pour une meilleure sécurité de conduite et pour ne pas éblouir les véhicules que l'on croise. Pour l'orientation horizontale, il est nécessaire de visser ou de dévisser la vis "A", tandis que pour l'orientation verticale il faut desserrer les deux vis "B" qui fixent le phare et déplacer ce dernier manuellement vers le haut ou vers le bas jusqu'à l'obtention de la hauteur du faisceau lumineux indiquée en figure.

8 REGULACIÓN HAZ LUMINOSO DEL FARO DELANTERO – V11 CAFE SPORT – V11 BALLABIO

El faro delantero debe estar siempre orientado a la altura correcta para la seguridad de conducción y para no provocar molestias a los vehículos que cruzan. Para la orientación horizontal atornillar o destornillar el tornillo "A", para la orientación vertical es necesario aflojar los dos tornillos "B" que fijan el proyector y desplazarlo manualmente hacia arriba o hacia abajo hasta alcanzar la altura del haz luminoso como ilustra la figura.



9 REGISTRAZIONE FORCELLA TELESCOPICA REGOLABILE "MARZOCCHI" (V11 SPORT MY2003 – V11 LE MANS MY 2003 – V11 BALLABIO)

Il motociclo è equipaggiato con una forcella telescopica idraulica con regolazione separata della frenatura degli ammortizzatori in estensione e precarico molle.
Per l'impostazione dell'assetto del veicolo, ogni stelo della forcella è provvisto di una vite superiore "A" per la regolazione della frenatura idraulica in estensione e di un dado superiore "B" per la regolazione del precarico della molla.
L'impostazione standard della forcella anteriore è regolata in modo da soddisfare la maggior parte delle condizioni di guida a bassa e ad alta velocità, sia con poco carico che a pieno carico del veicolo.
È possibile tuttavia effettuare una regolazione personalizzata, in funzione dell'utilizzo del veicolo (vedi "Tabella di regolazione").

Per la regolazione partire sempre dalla impostazione più rigida.

Il triangolino "△" stampigliato sui dadi "B" serve come riferimento durante la rotazione per regolare il precarico molla. Ruotare gradualmente i registri "A" e i dadi "B" di regolazione di mezzo giro alla volta.

Provare ripetutamente il veicolo su strada, sino a ottenere la regolazione ottimale.

Non ruotare i registri di regolazione "A" oltre la posizione massima per evitare possibili danneggiamenti alla filettatura.

Impostare entrambi gli steli con la medesima impostazione di precarica molla e di frenatura idraulica: guidare il veicolo con un'impostazione differente tra gli steli diminuisce la stabilità del veicolo.

Aumentando la precarica molla bisogna aumentare anche la frenatura idraulica, per evitare sbalzi improvvisi durante la guida.

9 RÉGLAGE DE LA FOURCHE TÉLESCOPIQUE "MARZOCCHI" (V11 SPORT MY2003 – V11 LE MANS MY 2003 – V11 BALLABIO)

La motocyclette est équipée d'une fourche télescopique hydraulique avec réglage indépendant du freinage des amortisseurs en extension et précontrainte des ressorts.
Pour le réglage de l'assiette du véhicule, chaque tube de la fourche est muni d'une vis supérieure "A" pour le réglage de l'amortissement hydraulique en extension et d'un écrou supérieur "B" pour le réglage de la précontrainte du ressort.
Le réglage standard de la fourche avant est effectué de façon à satisfaire la plupart des conditions de conduite à haute et basse vitesse, aussi bien avec peu de charge que à pleine charge du véhicule.
Il est possible toutefois d'effectuer un réglage personnalisé selon l'emploi du véhicule (voir "Tableau de réglage de la fourche").

Pour le réglage, toujours partir du réglage plus rigide. Le triangle "△" estampillé sur les écrous «B» sert de repère durant la rotation pour régler la précontrainte du ressort. Tourner graduellement les éléments de réglage «A» et les écrous «B» de réglage d'un demi-tour à la fois.

Effectuer plusieurs essais sur route jusqu'à obtenir le réglage optimal.

Ne pas tourner les éléments de réglage «A» au-delà de la position maximum afin d'éviter d'endommager le filetage.

Régler les deux bras avec le même réglage de précharge du ressort et de freinage hydraulique: conduire le véhicule avec un réglage différent entre les bras diminue la stabilité du véhicule.

En augmentant la précharge du ressort, il est nécessaire d'augmenter même le freinage hydraulique afin d'éviter des secousses soudaines pendant la conduite.

9 AJUSTE HORQUILLA TELESCÓPICA REGULABLE "MARZOCCHI" (V11 SPORT MY2003 – V11 LE MANS MY 2003 – V11 BALLABIO)

La motocicleta está equipada con una horquilla telescópica hidráulica con regulación separada del frenado de los amortiguadores en extensión y en la precarga del muelle.
Para establecer el ajuste del vehículo, cada barra de la horquilla está provista de un tornillo superior ´Aª para la regulación del frenado hidráulico en extensión y de una tuerca superior "B" para la regulación de la precarga del muelle.
La calibración estándar de la horquilla delantera está regulada para satisfacer la mayor parte de las condiciones de conducción a baja y a alta velocidad, ya sea con poca carga como con plena carga del vehículo. Sin embargo, es posible efectuar una regulación personalizada, en función del uso del vehículo (ver "Tabla de regulación").

Para la regulación, comenzar siempre desde la calibración más rígida.

El triángulo "△" impreso en las tuercas "B" sirve como referencia durante la rotación para regular la precarga del muelle. Girar gradualmente los dispositivos de ajuste "A" y las tuercas "B" de regulación media vuelta por vez.

Probar repetidamente el vehículo en la carretera hasta obtener la regulación óptima.

No girar los dispositivos de ajuste "A" superando la posición máxima para evitar posibles daños a las roscas.

Colocar ambas barras con la misma regulación de precarga del muelle y de frenado hidráulico: conducir el vehículo con una regulación diferente entre las barras disminuye la estabilidad del vehículo.

Aumentando la precarga del muelle es necesario aumentar también el frenado hidráulico para evitar cambios imprevistos durante la conducción.

VARIANTES V11 SPORT MY2003 - LE MANS MY 2003
ROSSO CORSA - CAFE SPORT - BALLABIO

Tabella di Registrazione Forcella

Registri superiori a vite (A) (6 giri totale)	Ruotandoli in senso orario (+)	Ruotandoli in senso antiorario (-)
Funzione	Aumento della frenatura idraulica in estensione	Diminuzione della frenatura idraulica in estensione
Tipo di strada consigliato	Strade liscie o normali	Strade con fondo sconnesso
Note	Guida con passeggero	Guida senza passeggero
Regolazione standard	Da fine corsa (tutto chiuso), ruotare di 3 giri in senso antiorario (apertura)	

Dadi superiori di regolazione (B) (15 giri totale)	Ruotandoli in senso orario (avvitandoli)	Ruotandoli in senso antiorario (svitandoli)
Funzione	Aumento della precarica molla	Diminuzione della precarica molla
Tipo di assetto	L'assetto del veicolo è più rigido	L'assetto del veicolo è più morbido
Tipo di strada consigliato	Strade liscie o normali	Strade con fondo sconnesso
Note	Guida con passeggero	Guida senza passeggero
Regolazione standard	Da fine corsa (tutto chiuso), ruotare di 7,5 giri in senso antiorario (apertura)	

Tableau de réglage de la fourche

Dispositifs de réglage supérieurs à vis (A) (6 tours total)	En les tournant dans le sens des alguilles d'une montre (+)	En les tournant dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre (-)
Fonction	Augmentation du freinage hydraulique en extension	Diminution du freinage hydraulique en extension
Type de route conseillé	Routes lisses ou normales	Route avec chaussée déformée
Notes	Conduite avec passager	Conduite sans passager
Réglage standard	De fin-de-course (completément fermé) tourner de 3 tours dans le sens contraire (overture).	

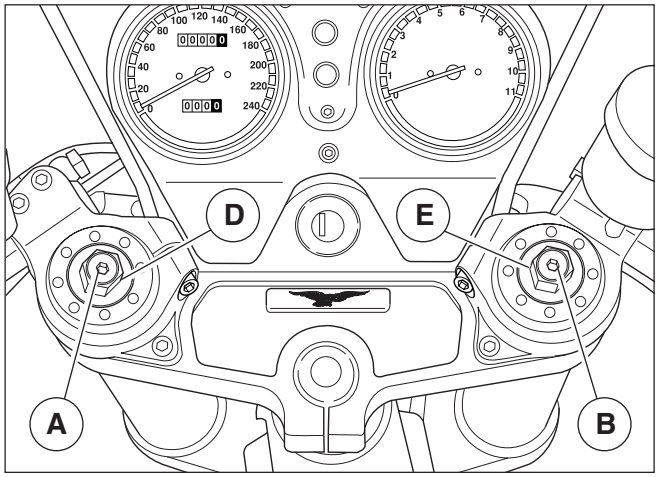
Ecrous de réglege inferieurs à vis (B) (15 tours total)	En les tournant dans le sens des alguilles d'une montre (en serrant)	En les tournant dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre (desserrant)
Fonction	Augmentation de la précharge du resort	Diminution de la précharge du resort
Type d'assiette	L'assiette du véhicule est plus rigide	L'assiette du véhicule est plus souple
Route avec chaussée déformée	Type de route conseillé	Routes lisses ou normales
Notes	Conduite avec passager	Conduite sans passager
Réglage standard	De fin-de-course (completément fermé) tourner de 7,5 tours dans le sens contraire (overture).	

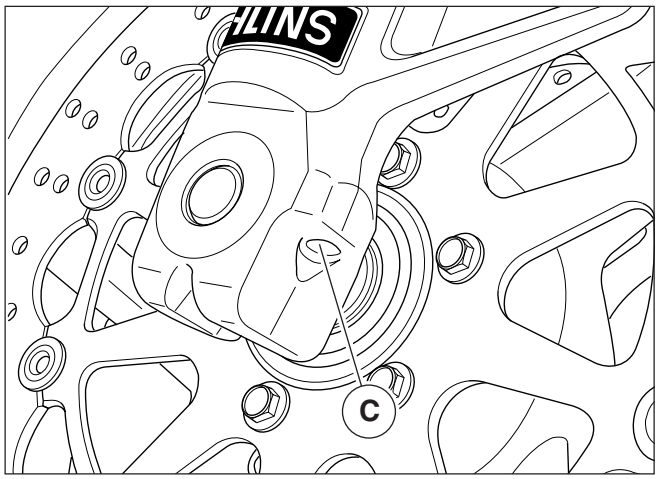
Tabla de ajusta horquilla

Dispositivos de regulación superiores de tornillo (A) (6 vueltas total)	Girándolo en el sentido de las agujas del reloj (+)	Girándolo en el sentido contrario a las agujas del reloj (-)
Función	Aumento del frenado hidráulico en extensión	Disminución del frenado hidráulico en extensión
Tipo de carretera recomendado	Carreteras lisas o normales	Carreteras con firme malo
Nota	Conducción con pasajero	Conducción sin pasajero
Regulación estándar	Desde final de carrera (todo cerrado), girar 3 vueltas en el sentido contrario a las agujas del reloj (apertura)	

Tuercas superiores de regulación (B) (15 vueltas total)	Girándolas en el sentido de las agujas del reloj (atornillándolas)	Girándolas en el sentido contrario a las agujas del reloj (destornillándolas)
Función	Aumento de la precarga del muelle	Disminución de la precarga del muelle
Tipo de ajuste	El ajuste del vehículo es más rígido	El ajuste del vehículo es más suave
Tipo de carretera recomendado	Carreteras lisas o normales	Carreteras con firme malo
Nota	Conducción con pasajero	Conducción sin pasajero
Regulación estándar	Desde final de carrera (todo cerrado), girar 7,5 vueltas en el sentido contrario a las agujas del reloj (apertura)	

Variantes V11 Sport My2003 - Le Mans My 2003 Rosso Corsa - Cafe Sport - Ballabio





10 REGISTRAZIONE FORCELLA TELESCOPICA REGOLABILE "ÖHLINS"(V11 LE MANS ROSSO CORSA - V11 CAFÉ SPORT)

Il motociclo è equipaggiato con una forcella telescopica idraulica con regolazione separata del precarico molle e della frenatura degli ammortizzatori in estensione e compressione.

La forcella viene tarata in fabbrica ai seguenti valori standard:

- Estensione (vite a brugola “C” posta su entrambi i piedi degli steli forcella): 13 scatti da tutto chiuso
- Compressione (viti a brugola “A” e “B” poste sui tappi superiori): 13 scatti da tutto chiuso
- Precarico molla (dadi “D” ed “E” posti sui tappi superiori): 13 giri che corrispondono a 13 mm.

Utilizzare solo olio Ohlins 1309.

Non forzare i pomelli di registro nelle posizioni di fine corsa.

Le tarature si intendono simmetriche tra stelo destro e stelo sinistro.

Rimane inteso che le regolazioni idrauliche hanno lo zero in corrispondenza del “tutto chiuso” e le regolazioni molla in corrispondenza del “tutto aperto”.

Nel montaggio si consiglia di chiudere per ultimo, dopo aver fatto lavorare per due o tre volte le forcelle, il pacco ruota (perno e fascette sul piede degli steli forcella), per assicurare l’assestamento ed il parallelismo delle forcelle.

Si consiglia di non modificare la taratura, per non compromettere la stabilità e la sicurezza del veicolo nell’uso stradale.

10RÉGLAGE DE LA FOURCHE TÉLESCOPIQUE "ÖHLINS"(V11 LE MANS ROSSO CORSA - V11 CAFÉ SPORT)

La moto est équipée d'une fourche télescopique hydraulique avec réglage indépendant du freinage des amortisseurs en extension et compression.
La fourche est réglée en usine aux valeurs standard suivants :

- Extension (vis "C" sur les pieds des tubes de fourche): 13 déclics depuis la position de complètement fermé
- Compression (vis "A" et "B" sur les bouchons supérieurs): 13 déclics depuis la position de complètement fermé
- Précharge du ressort (écrous "D" et "E" sur les bouchons supérieurs): 13 tours correspondant à 13 mm.

Utiliser uniquement de l'huile Ohlins 1309.

Ne pas forcer les éléments de réglage dans les positions de fin de course.

Les réglages sont symétriques dans le tube de droite et de gauche.

Veuillez noter que la position de zéro des réglages hydrauliques se trouve en correspondance de la position "complètement fermé", tandis que le zéro des réglages du ressort se trouve en correspondance de la position "tout ouvert" .

Lors du montage, il est préconisé de pousser sur les fourches pour deux/trois fois, et fermer l'ensemble roue le dernier (axe de roue et clips sur le pied des tubes de fourche), afin de garantir le bon positionnement et le parallélisme des fourches.

Il est préconisé de ne pas modifier le réglage, pour ne pas compromettre la stabilité et la sécurité du véhicule pendant son utilisation sur la route.

10 AJUSTE HORQUILLA TELESCÓPICA REGULABLE "ÖHLINS"(V11 LE MANS ROSSO CORSA - V11 CAFÉ SPORT)

La motocicleta está equipada con una horquilla telescópica hidráulica con regulación separada de la precarga del muelle y del frenado de los amortiguadores en extensión y en compresión.
La horquilla es calibrada en fábrica con los siguientes valores estándar:

- Extensión (tornillo Allen "C" colocado en ambos pies de las barras de la horquilla): 13 pasajes desde todo cerrado
- Compresión (tornillos Allen "A" y "B" colocados en los tapones superiores): 13 pasajes desde todo cerrado
- Precarga del muelle (tuercas "D" y "E" colocadas en los tapones superiores): 13 vueltas que corresponden a 13 mm.

Utilizar sólo aceite Ohlins 1309.

No forzar los mecanismos de ajuste en las posiciones de final de carrera.

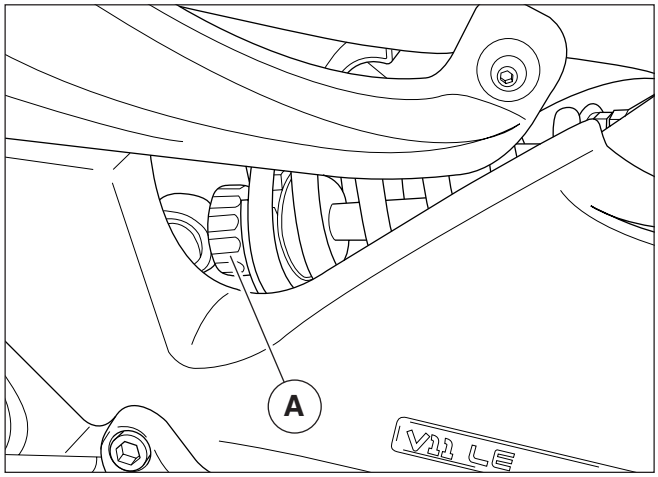
Los calibrados son simétricos entre la barra derecha y la izquierda.

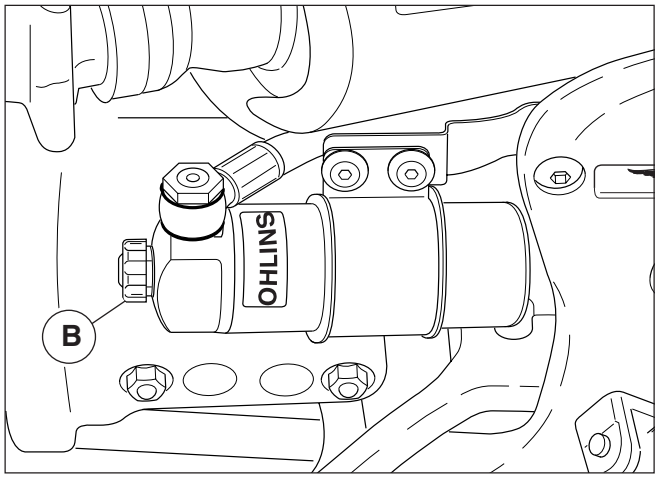
Las regulaciones hidráulicas tienen el cero en correspondencia de "todo cerrado" y las regulaciones del muelle en correspondencia de "todo abierto".

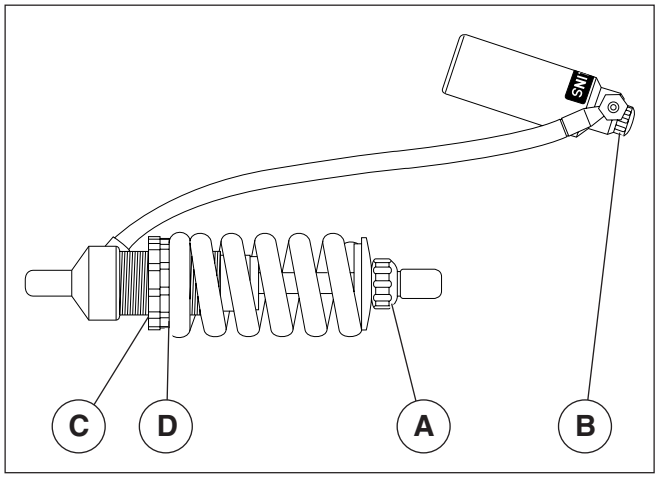
En el montaje se recomienda cerrar al final, luego de haber hecho trabajar dos o tres veces las horquillas, el paquete rueda (perno y abrazadera en el pie de las barras de la horquilla), para asegurarse el ajuste y el paralelismo de las horquillas.

Se recomienda no modificar el calibrado para no comprometer la estabilidad y la seguridad del vehículo durante el uso en carretera.

VARIANTES V11 SPORT MY2003 - LE MANS MY 2003
ROSSO CORSA - CAFE SPORT - BALLABIO







11 REGISTRAZIONE AMMORTIZZATORE POSTERIORE "ÖHLINS"(V11 LE MANS ROSSO CORSA - V11 CAFÉ SPORT)

Il motociclo è equipaggiato con monoammortizzatore avente la regolazione separata dal precarico molla e della frenatura idraulica in estensione e compressione.
L'ammortizzatore viene tarato in fabbrica ai seguenti valori standard:

- Estensione (ghiera "A") 14 scatti da tutto chiuso
- Compressione (pomello "B") 12 scatti da tutto chiuso
- Precarico molla (ghiera "D") 15 mm partendo da molla scarica.

Utilizzare solo olio Ohlins 105/1.
Per regolare la frenatura idraulica in estensione, in funzione della necessità e del carico della moto, agire sulla ghiera "A".
La frenatura idraulica in compressione potrà essere regolata agendo sul pomello di regolazione "B".
Per regolare il precarico della molla, con apposita chiave a settori allentare la ghiera "C" e avvitare o svitare quella "D"; avvitando si aumenta il precarico della molla.

Per evitare il danneggiamento della filettatura tra il corpo ammortizzatore e la ghiera "D", lubrificare con "SVITOL", con olio o con grasso la filettatura stessa.

Rimane inteso che le regolazioni idrauliche hanno lo zero in corrispondenza del "tutto chiuso" e le regolazioni molla in corrispondenza del "tutto aperto".

Si consiglia di non modificare la taratura, per non compromettere la stabilità e la sicurezza del veicolo nell'uso stradale.

11 RÉGLAGE AMORTISSEUR ARRIÈRE "ÖHLINS" (V11 LE MANS ROSSO CORSA - V11 CAFÉ SPORT)

Le motocycle est équipé d'un mono-amortisseur présentant un réglage séparé de la précharge du ressort et du freinage hydraulique en extension et compression.
L'amortisseur est réglé en usine aux valeurs standard suivants :

- Extension (écrou annulaire "A") 14 déclics depuis la position tout fermé
- Compression (bouton "B") 12 déclics depuis la position tout fermé
- Précharge du ressort (écrou annulaire "D") 15 mm depuis le ressort libre.

Utiliser uniquement de l'huile Ohlins 105/1.
Pour régler le freinage hydraulique en extension, selon les nécessités et la charge de la moto, tourner l'écrou annulaire "A".
Le freinage hydraulique en compression peut être réglé en agissant sur le bouton de réglage "B".
Pour régler la précharge du ressort, desserrer l'écrou annulaire "C" à l'aide de la clé prévue à cet effet, et visser ou dévisser l'écrou "D"; visser pour augmenter la précharge du ressort.

Pour éviter d'abîmer le filetage entre le corps de l'amortisseur et l'écrou annulaire "D", graisser le filetage avec "SVITOL", de l'huile ou de la graisse.

Veuillez noter que le zéro des réglages hydrauliques se trouve en correspondance de la position "complètement fermé", tandis que le zéro des réglages du ressort se trouve en correspondance de la position "complètement ouvert".

Il est préconisé de ne pas modifier le réglage, pour ne pas compromettre la stabilité et la sécurité du véhicule pendant son utilisation sur la route.

11 AJUSTE AMORTIGUADOR TRASERO "ÖHLINS" (V11 LE MANS ROSSO CORSA - V11 CAFÉ SPORT)

La motocicleta está equipada con monoamortiguador que tiene la regulación separada de la precarga del muelle y del frenado hidráulico en extensión y compresión.
El amortiguador es calibrado en fábrica con los siguientes valores estándar:

- Extensión (virola "A") 14 pasajes desde todo cerrado
- Compresión (mecanismo "B") 12 pasajes desde todo cerrado
- Precarga del muelle (virola "D") 15 mm comenzando con el muelle descargado.

Utilizar sólo aceite Ohlins 105/1.
Para regular el frenado hidráulico en extensión, en función de la necesidad y de la carga de la moto, operar en la virola "A".
El frenado hidráulico en compresión podrá ser regulado operando en el mecanismo de regulación "B".
Para regular la precarga del muelle, con específica llave de espigón, aflojar la virola "C" y atornillar o destornillar la "D"; atornillando se aumenta la precarga del muelle.

Para evitar daños en la rosca entre el cuerpo amortiguador y la virola "D", lubricar la rosca con "SVITOL", con aceite o con grasa.

Las regulaciones hidráulicas tienen el cero en correspondencia de "todo cerrado" y las regulaciones del muelle en correspondencia de "todo abierto".

Se recomienda no modificar el calibrado para no comprometer la estabilidad y la seguridad del vehículo durante el uso en carretera.

12 TABELLA DI MANUTENZIONE PERIODICA

Percorrenze / Operazioni	1500 Km	10000 Km	20000 Km	30000 Km	40000 Km	50000 Km
Olio motore	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Filtro olio a cartuccia	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Filtro olio a rete	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**
Filtro aria		**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Candele	**A**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Giuoco valvole	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Carburazione	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Serraggio bulloneria	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Serbatoio carburante tubazioni		**A**		**A**		**A**
Olio cambio	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Olio trasmissione posteriore	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Albero con giunti di trasmissione •			**A**		**A**	
Cuscinetti ruote e sterzo			**A**		**A**	
Olio forcella anteriore	**R**		**R**		**R**	
Motorino avviamento e generatore			**A**		**A**	
Fluido impianto frenante	**A**	**A**	**R**	**A**	**R**	**A**
Pastiglie freni	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Serraggio dadi teste cilindro	**A**					

LEGENDA:
A = Manutenzione - Controllo - Regolazione - Eventuale sostituzione. / **C** = Pulizia. / **R** = Sostituzione.
Saltuariamente lubrificare le articolazioni dei comandi ed i cavi flessibili; ogni 1000 Km controllare il livello dell'olio motore.
In ogni caso sostituire l'olio motore, il filtro e il fluido frenante almeno una volta l'anno.

- **In caso di percorrenze inferiori a 20000 Km effettuare la lubrificazione dei giunti ogni 2 anni.**

12 PROGRAMME D'ENTRETIEN

PARCOURS	1500 Km	10000 Km	20000 Km	30000 Km	40000 Km	50000 Km
OPERATIONS						
Huile moteur	R	R	R	R	R	R
Cartouche du filtre à huile	R	R	R	R	R	R
Filtre à tamis	C	C	C	C	C	C
Filtre air		R	R	R	R	R
Bougies	A	R	R	R	R	R
Jeu des culbuteurs	A	A	A	A	A	A
Carburation	A	A	A	A	A	A
Côntrole boulonnerie	A	A	A	A	A	A
Réservoir, tuyaux		A		A		A
Huile boîte à vitesse	R	R	R	R	R	R
Huile du pont	R	R	R	R	R	R
Arbre avec joints de transmission •			A		A	
Roulements roues et direction			A		A	
Huile bras de fourche avant	R		R		R	
Démarreur, générateur			A		A	
Liquide des freins	A	A	R	A	R	A
Plaquettes des freins	A	A	A	A	A	A
Serrage écrous culasse cylinder	A					

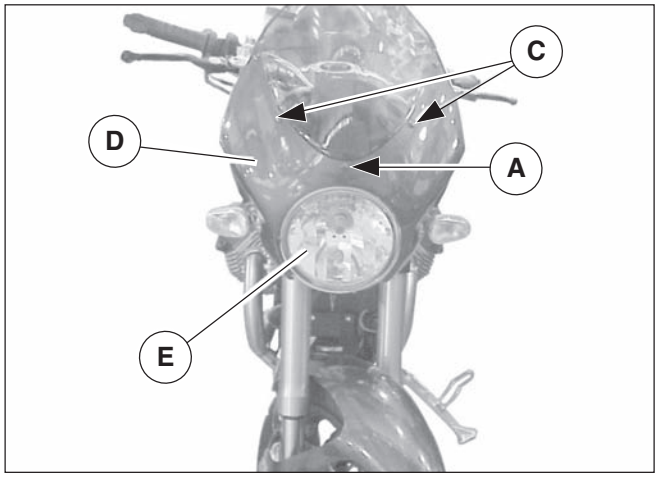
LÉGENDE: A = Entretien - Contrôle - Réglage - Remplacement si nécessaire. / **C** = Nettoyage. / **R** = Remplacement.
De temps en temps vérifier tours les joints, erticulations et câbles flexibles; tous les 1000 Km vérifier le niveau d'hulle moteur.
En tout cas, remplacer l'huile moteur, l'huile du filtre et le fluide des freins, une fois par an.
• En case de parcours inférieurs à 20000 Km la lubrification des joints sera effectué chaque 2 ans.

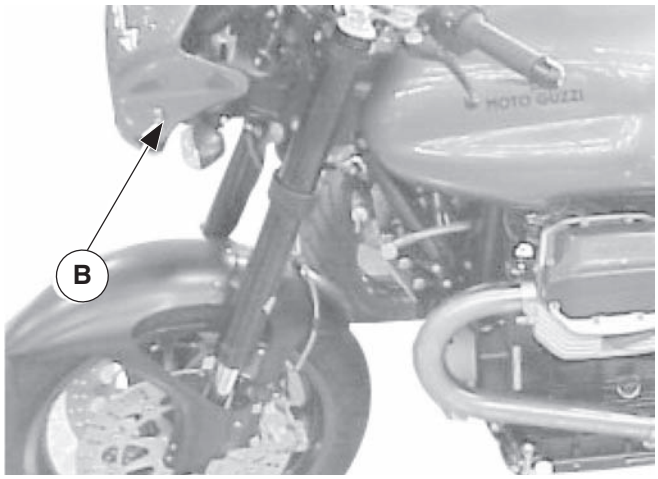
12 TABLA DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO

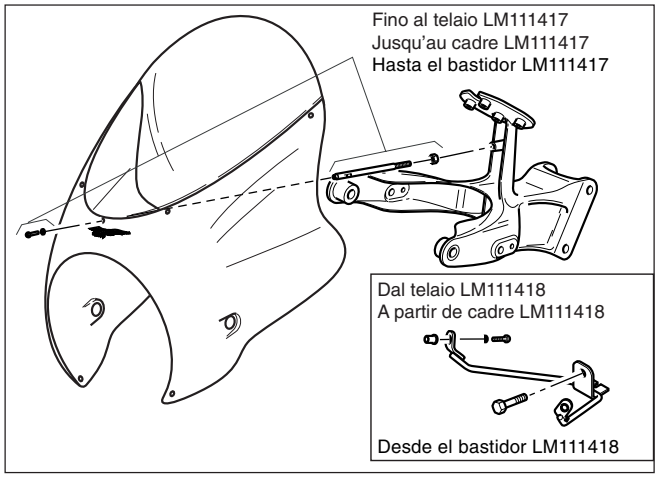
RECORRIDOS OPERACIONES	1500 Km	10000 Km	20000 Km	30000 Km	40000 Km	50000 Km
Aceite motor	R	R	R	R	R	R
Filtro aceite de cartucho	R	R	R	R	R	R
Filtro aceite de red	C	C	C	C	C	C
Filtro aire		R	R	R	R	R
Bujías	A	R	R	R	R	R
Juego válvulas	A	A	A	A	A	A
Carburación	A	A	A	A	A	A
Ajuste bulonería	A	A	A	A	A	A
Depósito combustible tubos		A		A		A
Aceite cambio	R	R	R	R	R	R
Aceite transmisión trasera	R	R	R	R	R	R
Árbol con uniones de transmisión •			A		A	
Cojinetes ruedas y dirección			A		A	
Aceite horquilla delantera	R		R		R	
Motor arranque y generador			A		A	
Fluido sistema de freno	A	A	R	A	R	A
Pastillas frenos	A	A	A	A	A	A
Ajuste tuercas culatas cilindro	A					

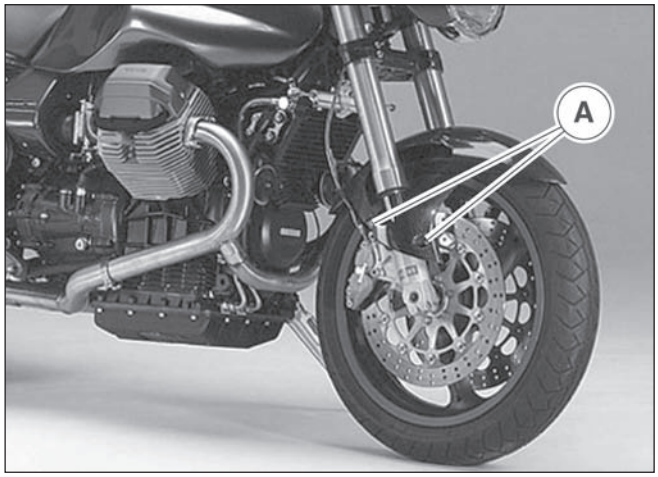
LEYENDA:
A = Mantenimiento - Control - Regulación - Eventual sustitución. / **C** = Limpieza. / **R** = Sustitución..
Periódicamente lubricar las articulaciones de los mandos y los cables flexibles; cada 1000 Km controlar el nivel del aceite motor.
En cada caso sustituir el aceite motor, el filtro y el fluido de frenos por lo menos una vez al año.
• En caso de recorridos inferiores a 20000 Km efettuar la lubricación de las uniones cada 2 años.

VARIANTES V11 SPORT MY2003 - LE MANS MY 2003
ROSSO CORSA - CAFE SPORT - BALLABIO









13 CUPOLINO - V11 Cafe Sport, V11 Ballabio

Rimozione fino al telaio N° LM111417

- Svitare e rimuovere la vite "A";
- Svitare le viti "B", su entrambi i lati e rimuovere il cupolino "D" assieme al faro "E";

Rimozione fino dal telaio N° LM111418

- Svitare e rimuovere le viti "C";
- Svitare le viti "B", su entrambi i lati e rimuovere il cupolino "D" assieme al faro "E";

Montaggio

- Posizionare il cupolino ed avvitare le viti di fissaggio.

14 PARAFANGO ANTERIORE V11 Rosso Corsa - V11 Café Sport

Rimozione

- Posizionare sotto alla moto un supporto che permetta di sollevare la ruota anteriore da terra;
- Rimuovere la ruota anteriore come vedi cap. 15 di questa sezione;
- Svitare le quattro viti "A";
- Rimuovere il parafango sfilandolo dagli steli forcella

Rimontaggio

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

13 BULLE - V11 Cafe Sport, V11 Ballabio

Dépose jusqu'au N° de cadre LM111417

- Desserrer et retirer la vis "A";
- Desserrer les vis "B", de part et d'autre et retirer la bulle "D" avec le phare "E";

Repose à partir du N° de cadre LM111418

- Desserrer et retirer la vis "C";
- Desserrer les vis "B", de part et d'autre et retirer la bulle "D" avec le phare "E";

Pose

- Mettre en place la bulle et serrer les vis de fixation.

13 CÙPULA - V11 Cafe Sport, V11 Ballabio

Extracción hasta el bastidor N° LM111417

- Destornillar y retirar el tornillo "A";
- Destornillar los tornillos "B", de ambos lados y retirar la cúpula "D" junto con el faro "E";

Extracción hasta el bastidor N° LM111418

- Destornillar y retirar los tornillos "C";
- Destornillar los tornillos "B", de ambos lados y retirar la cúpula "D" junto con el faro "E";

Montaje

- Colocar la cúpula y atornillar los tornillos de fijación.

14 GARDE-BOUE AVANT V11 Rosso Corsa - V11 Café Sport

Dépose

- Poser un support sous la selle permettant de lever la roue arrière du sol ;
- Retirer la roue avant ainsi qu'il est décrit au chapitre 15 de cette section ;
- Desserrer les quatre vis "A";
- Retirer le garde-boue en le sortant des tubes de fourche

Repose

Suivre les opérations de dépose dans l'ordre inverse.

14 GUARDABARROS DELANTERO V11 Rosso Corsa - V11 Café Sport

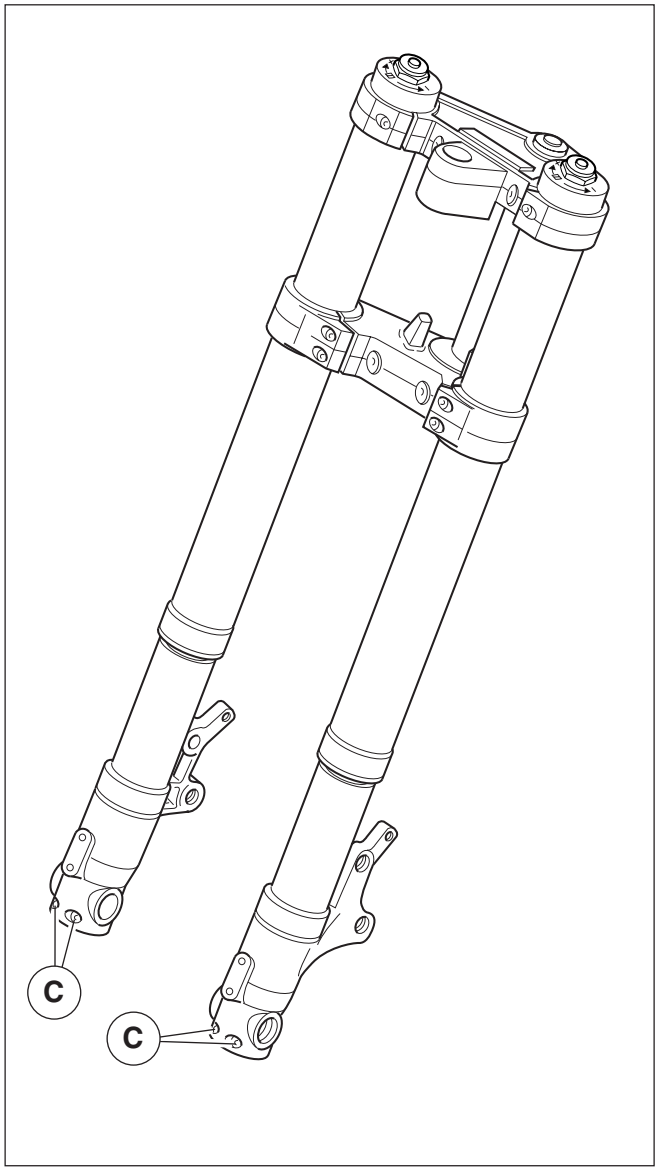
Extracción

- Colocar debajo de la moto un soporte que permita levantar la rueda delantera del suelo;
- Retirar la rueda delantera como se indica en el cap. 15 de esta sección;
- Destornillar los cuatro tornillos "A";
- Retirar el guardabarros extrayéndolo de las barras de la horquilla

Remontaje

Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.

Variantes V11 Sport My2003 - Le Mans My 2003
Rosso Corsa - Cafe Sport - Ballabio



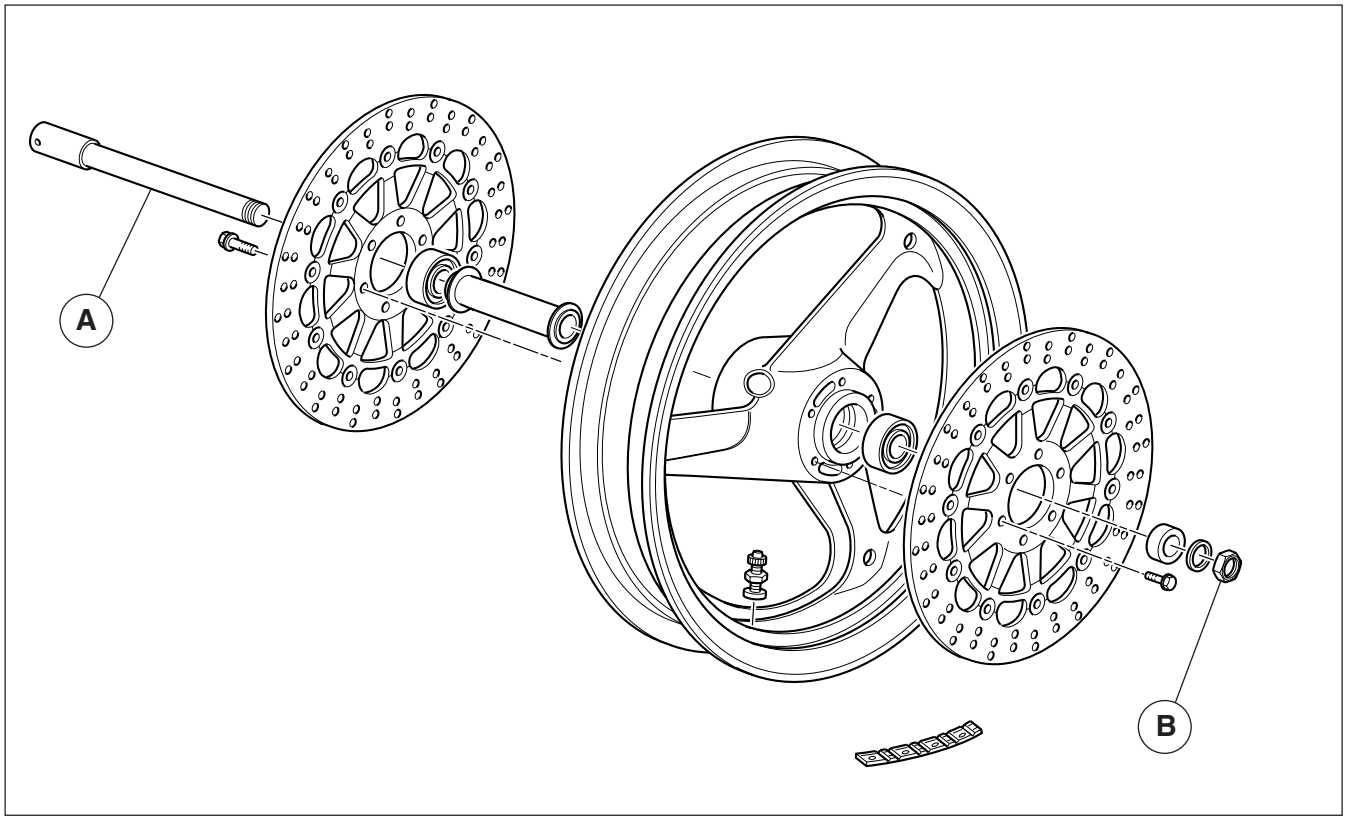
15 RUOTA ANTERIORE

La moto a seconda dei modelli è equipaggiata con tre tipi di forcella aventi differente fissaggio della ruota.

FORCELLA MARZOCCHI / ÖHLINS 2° SERIE

La parte filettata del perno “A” esce dal gambale di sinistra e viene fissato con un dado “B”, le viti “C” garantiscono la tenuta.

MODELLI	TIPO FORCELLA
V11 SPORT MY2003	MARZOCCHI
V11 LE MANS MY2003	MARZOCCHI
V11 BALLABIO	MARZOCCHI
V11 CAFÉ SPORT	ÖHLINS 2° SERIE



15 ROUE AVANT

La moto est équipée de trois types de fourches ayant une fixation de la roue différente en fonction du modèle.

FOURCHE MARZOCCHI / ÖHLINS 2° SÉRIE:

La partie filetée de l'axe "A" sort du tube gauche et se fixe par un écrou "B"; les vis "C" en assurent le maintien.

MODÈLE	TYPES DE FOURCHES
V11 SPORT MY2003	MARZOCCHI
V11 LE MANS MY2003	MARZOCCHI
V11 BALLABIO	MARZOCCHI
V11 CAFÉ SPORT	ÖHLINS 2° SÉRIE

15 RUEDA DELANTERA

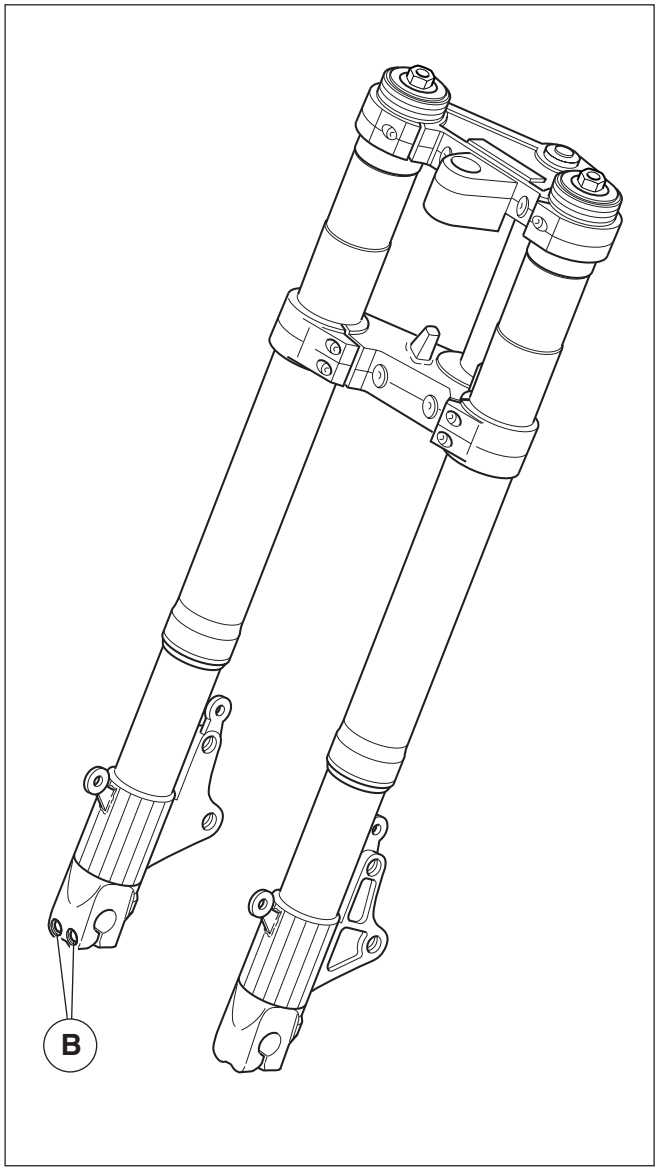
La moto, según el modelo, está equipada con tres tipos de horquilla, de acuerdo a la diferente fijación de la rueda.

HORQUILLA MARZOCCHI / ÖHLINS 2° SERIE

La parte fileteada del perno "A" sale del brazo de la izquierda y se fija con una tuerca "B", los tornillos "C" garantizan la sujeción.

MODELO	TIPOS DE HORQUILLA
V11 SPORT MY2003	MARZOCCHI
V11 LE MANS MY2003	MARZOCCHI
V11 BALLABIO	MARZOCCHI
V11 CAFÉ SPORT	ÖHLINS 2° SERIE

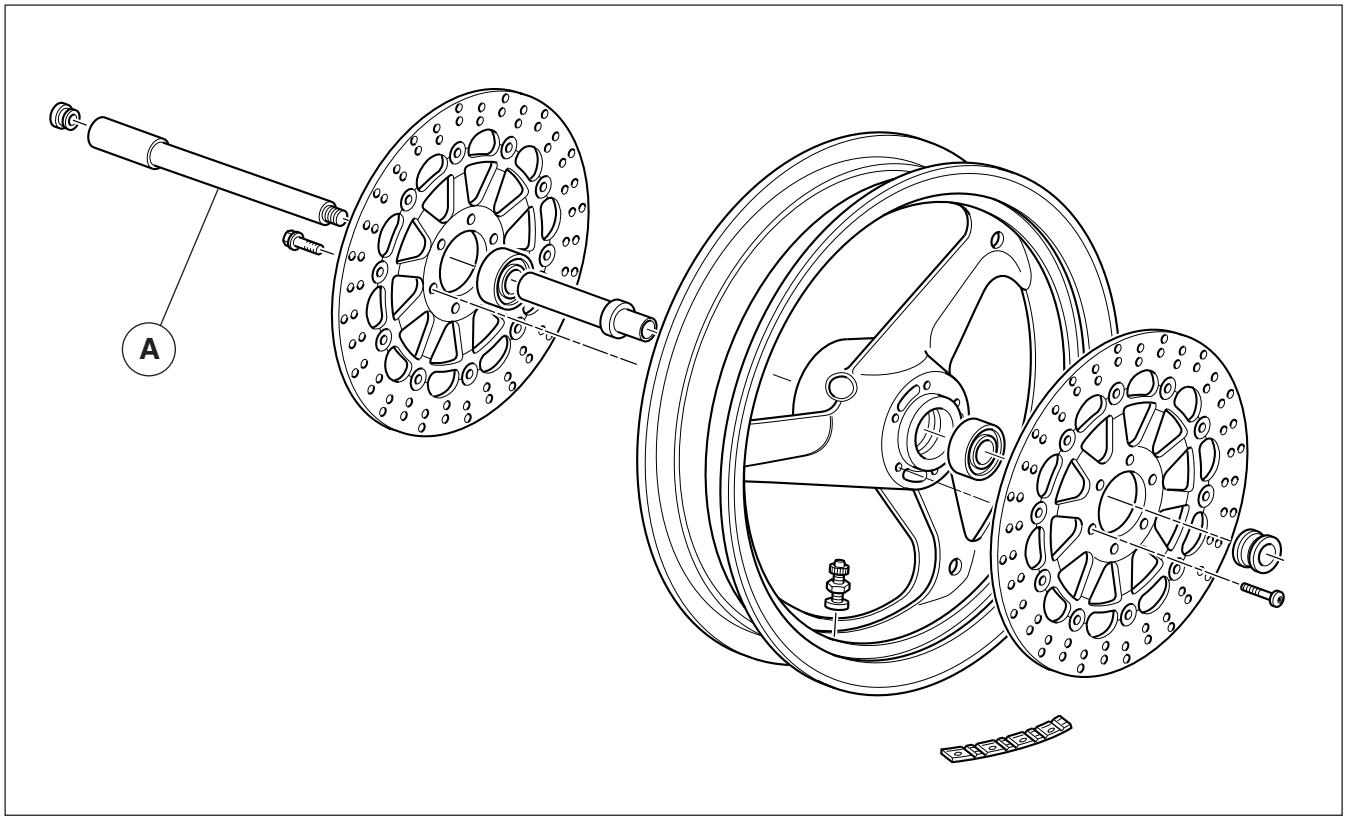
VARIANTES V11 SPORT MY2003 - LE MANS MY 2003
ROSSO CORSA - CAFE SPORT - BALLABIO



FORCELLA ÖHLINS 1° SERIE

Il perno “A” si avvita nel gambale di sinistra che è filettato, le viti ”B” garantiscono la tenuta.

MODELLI:
V11 LE MANS ROSSO CORSA



FOURCHE ÖHLINS 1° SÉRIE:

L'axe "A" se visse au tube gauche qui est fileté ; les vis "B" en assurent le maintien.

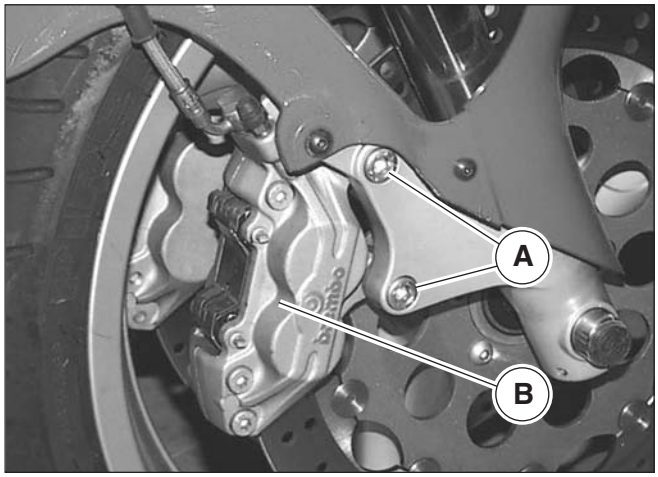
MODÈLE
V11 LE MANS ROSSO CORSA

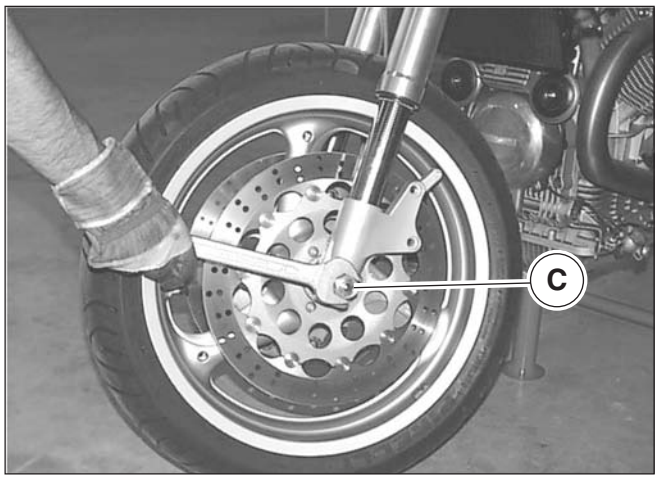
HORQUILLA ÖHLINS 1° SERIE

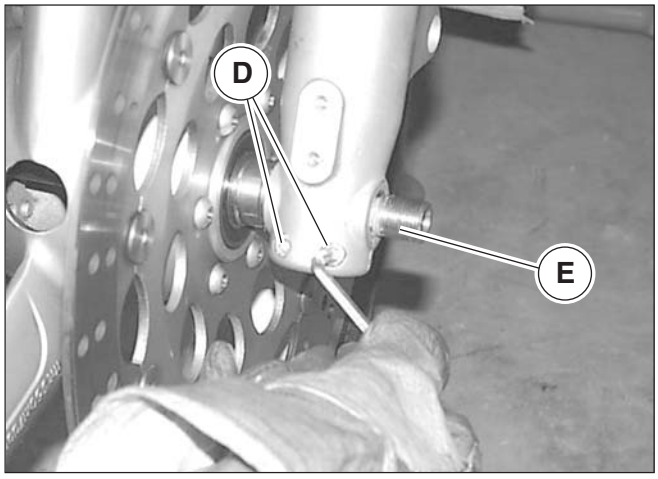
El perno "A" se atornilla al brazo de la izquierda que está fileteado, los tornillos "B" garantizan la sujeción

MODELO:
V11 LE MANS ROSSO CORSA

VARIANTES V11 SPORT MY2003 - LE MANS MY 2003
ROSSO CORSA - CAFE SPORT - BALLABIO







Rimozione con forcella Marzocchi e Öhlins 2° Serie:

- Posizionare sotto alla moto un supporto che permetta di sollevare la ruota anteriore da terra;
- Svitare le viti “A” che fissano le pinze “B” ai gambali della forcella e sfilare le pinze dai dischi freno;
- Con apposita chiave svitare il dado “C” di tenuta del perno ruota;
- Allentare le 4 viti “D” di fissaggio del perno ai gambali della forcella;
- Sfilare il perno “E” e rimuovere la ruota.

Per la revisione consultare il cap. 3 della sezione F.

Rimontaggio con forcella Marzocchi e Öhlins 2° Serie:

Dopo aver eseguito tutte le verifiche necessarie sulla ruota procedere al rimontaggio nel modo seguente:

- Inserire la ruota completa tra i gambali della forcella;
- Lubrificare fusto e filetto del perno ruota con grasso consigliato;
- Portare in battuta il perno sul mozzo ruota;
- Ingrassare filetto e sottotesta del dado di bloccaggio “C”, quindi avvitarlo sull’estremità del perno ruota;
- Serrare le 4 viti “D” alla coppia prescritta;
- Bloccare il dado “C” alla coppia di serraggio prescritta;
- Controllare che i dischi scorrano liberamente all’interno delle pinze quindi azionare ripetutamente la leva del freno per riportare i pistoncini delle pinze nella posizione normale.

Dépose avec fourche Marzocchi et Öhlins 2e Série:

- Placer au-dessous de la motocyclette un support qui permet de soulever la roue avant du sol ;
- Desserrer les vis “A” qui fixent les étriers “B” aux tubes de la fourche et extraire les étriers des disques de frein ;
- A l’aide de la clé spéciale, dévisser l’écrou “C” de maintien de l’axe de roue ;
- Desserrer les 4 vis “D” de fixation de l’axe aux tubes de la fourche ;
- Extraire l’axe “E” et déposer la roue.

Pour la révision, consulter le chap. 3 de section F.

Repose avec fourche Marzocchi et Öhlins 2e Série:

Après avoir exécuté tous les contrôles nécessaires sur la roue, procéder au remontage de la manière suivante:

- Sertir la roue complète entre les tubes de la fourche;
- Lubrifier la tige et le filet de l’axe de roue avec la graisse préconisée;
- Approcher l’axe du moyeu de roue jusqu’à butée ;
- Graisser le filet et le sous-tête de l’écrou de blocage “C”, puis visser celui-ci à l’extrémité de l’axe de roue;
- Serrer les 4 vis “D” au couple prescrit;
- Serrer l’écrou “C” au couple de serrage prescrit;
- Vérifier si les disques glissent librement dans les étriers, puis actionner plusieurs fois le levier de frein pour ramener les pistons des étriers dans la position normale.

Retirada con horquilla Marzocchi y Öhlins 2° Serie:

- Colocar bajo la moto un soporte que permita elevar la rueda anterior;
- Desatornillar los tornillos “A” que fijan las pinzas “B” a los brazos de la horquilla y sacar las pinzas de los discos de freno;
- Con la llave especial desatornillar la tuerca “C” de estanqueidad del perno de la rueda;
- Aflojar los 4 tornillos “D” de fijación del perno a los brazos de la horquilla;
- Sacar el perno “E” y retirar la rueda.

Para la revisión consultar el cap. 3 de sección F.

Montaje con horquilla Marzocchi y Öhlins 2° Serie:

Después de haber realizado todas las verificaciones necesarias a la rueda proceder al montaje de la siguiente manera:

- Introducir la rueda completa entre los brazos de la horquilla;
- Lubrificar el cuerpo y el fileteado del perno de la rueda con la grasa aconsejada;
- Llevar el perno al tope sobre el cubo de la rueda;
- Engrasar el fileteado y la parte baja de la cabeza de la tuerca de bloqueo “C”, a continuación atornillarlo a la extremidad del perno de la rueda;
- Apretar los 4 tornillos “D” al par prescrito;
- Bloquear el dado‘“C” al par de prescrito;
- Controlar que los discos corran libremente en el interior de las pinzas, a continuación accionar la palanca del freno repetidamente para volver a colocar los pistoncitos de las pinzas en la posición normal.

Variantes V11 Sport My2003 - Le Mans My 2003
Rosso Corsa - Cafe Sport - Ballabio

Rimozione con forcella Öhlins 1° Serie:

- Posizionare sotto alla moto un supporto che permetta di sollevare la ruota anteriore da terra;
- Rimuovere le pinze come descritto per la rimozione con forcella Marzocchi;
- Allentare le 2 viti di fissaggio del perno al gambale destro della forcella;
- Rimuovere il tappo di protezione sul perno (lato destro);
- Svitare il perno e rimuovere la ruota.

Per la revisione consultare il cap.3 della sez. F.

Rimontaggio con forcella Öhlins 1° Serie:

Dopo aver eseguito tutte le verifiche necessarie sulla ruota procedere al rimontaggio nel modo seguente:

- Inserire la ruota completa tra i gambali della forcella;
- Lubrificare fusto e filetto del perno ruota con grasso consigliato;
- Ingrassare la filettatura presente nel gambale sinistro;
- Avvitare il perno ruota;
- Serrare le 2 viti di fissaggio perno al gambale destro alla coppia prescritta.
- Posizionare il tappo di protezione sul perno (lato destro);
- Rimontare le pinze freno serrando le viti di fissaggio alla coppia prescritta;
- Controllare che i dischi scorrano liberamente all'interno delle pinze quindi azionare ripetutamente la leva del freno per riportare i pistoncini delle pinze nella posizione normale.

DÉPOSE AVEC FOURCHE ÖHLINS 1E SÉRIE:

- Placer au-dessous de la motocyclette un support qui permet de soulever la roue avant du sol;
- Déposer les étriers ainsi qu'il est décrit pour la dépose avec fourche Marzocchi;
- Retirer le bouchon de protection sur l'axe (côté droit);
- Serrer au couple prescrit les 2 vis de fixation de l'axe au tube de droite.
- Dévisser l'axe et déposer la roue;

Pour la révision, consulter le chap. 3 de section F.

REPOSE AVEC FOURCHE ÖHLINS 1E SÉRIE :

Après avoir exécuté tous les contrôles nécessaires sur la roue, procéder au remontage de la manière suivante:

- Sertir la roue complète entre les tubes de la fourche;
- Lubrifier la tige et le filet de l'axe de roue avec la graisse préconisée;
- Graisser le filet du tube gauche;
- Visser l'axe de roue;
- Serrer les deux vis
- Positionner le bouchon de protection sur l'axe (côté droit);
- Remonter les étriers de frein en serrant les vis de fixation au couple prescrit.
- Vérifier si les disques glissent librement dans les étriers, puis actionner plusieurs fois le levier de frein pour ramener les pistons des étriers dans la position normale.

RETIRADA CON HORQUILLA ÖHLINS 1° SERIE:

- Colocar bajo la moto un soporte que permita elevar la rueda anterior;
- Retirar las pinzas como se describe para la fijación 1;
- Retirar las pinzas como se describe para la retirada con horquilla Marzocchi;
- Retirar el tapón de protección del perno (lado derecho);
- Desatornillar el perno y retirar la rueda.

Para la revisión consultar el cap. 3 de sección F.

MONTAJE CON HORQUILLA ÖHLINS 1° SERIE:

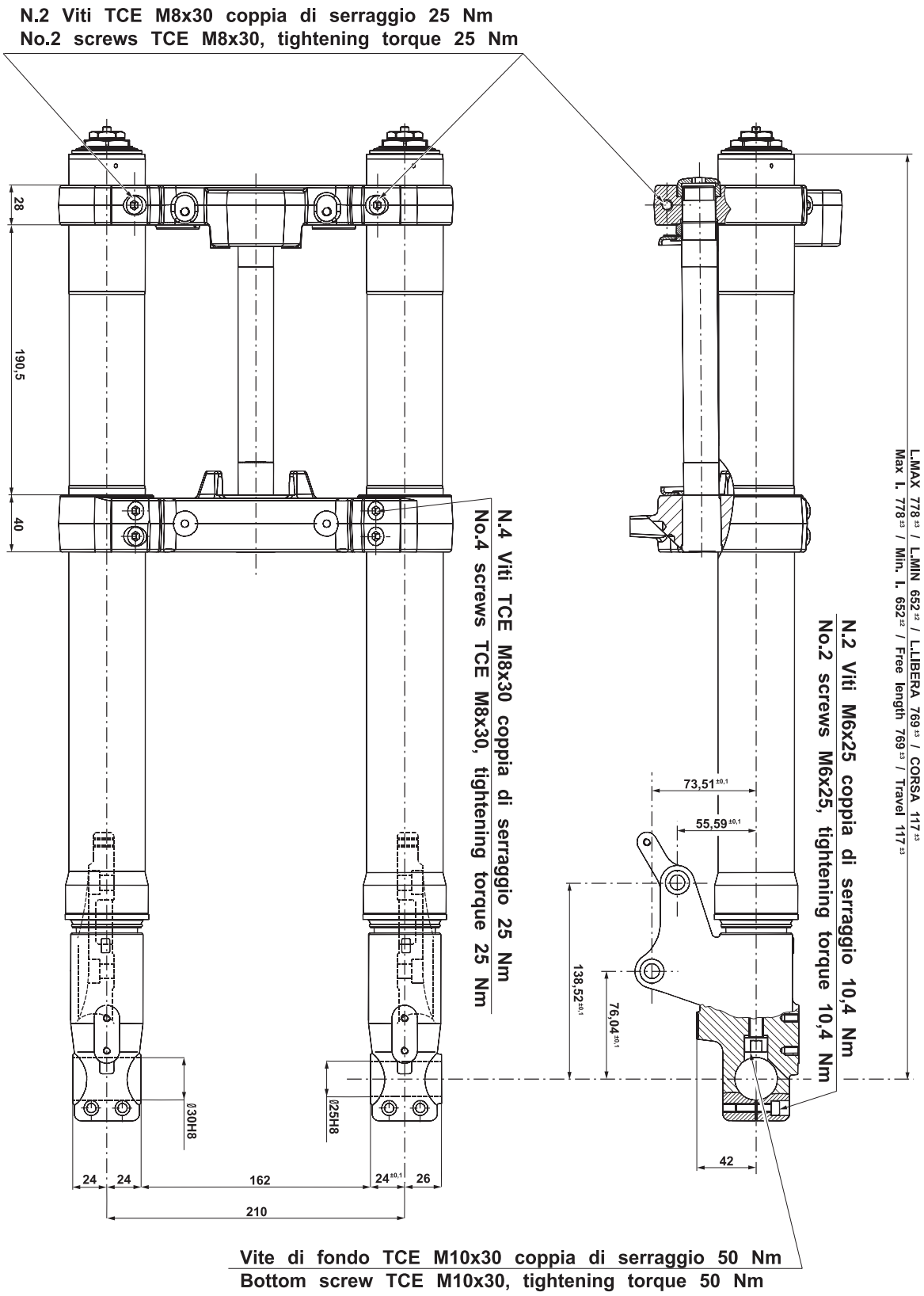
Después de haber realizado todas las verificaciones necesarias a la rueda proceder al montaje de la siguiente manera:

- Introducir la rueda completa entre los brazos de la horquilla;
- Lubrificar el tronco y el fileteado del perno de la rueda con la grasa aconsejada;
- Engrasar el fileteado presente en el brazo izquierdo;
- Atornillar el perno de la rueda;
- Apretar los 2 tornillos de fijación del perno al brazo derecho al par prescrito.
- Colocar el tapón de protección del perno (lado derecho);
- Volver a montar las pinzas del freno apretando los tornillos de fijación al par prescrito;
- Controlar que los discos corran libremente en el interior de las pinzas, a continuación accionar la palanca del freno repetidamente para volver a colocar los pistoncitos de las pinzas en la posición normal.

VARIANTES V11 SPORT MY2003 - LE MANS MY 2003
ROSSO CORSA - CAFE SPORT - BALLABIO

16 FORCELLA ANTERIORE

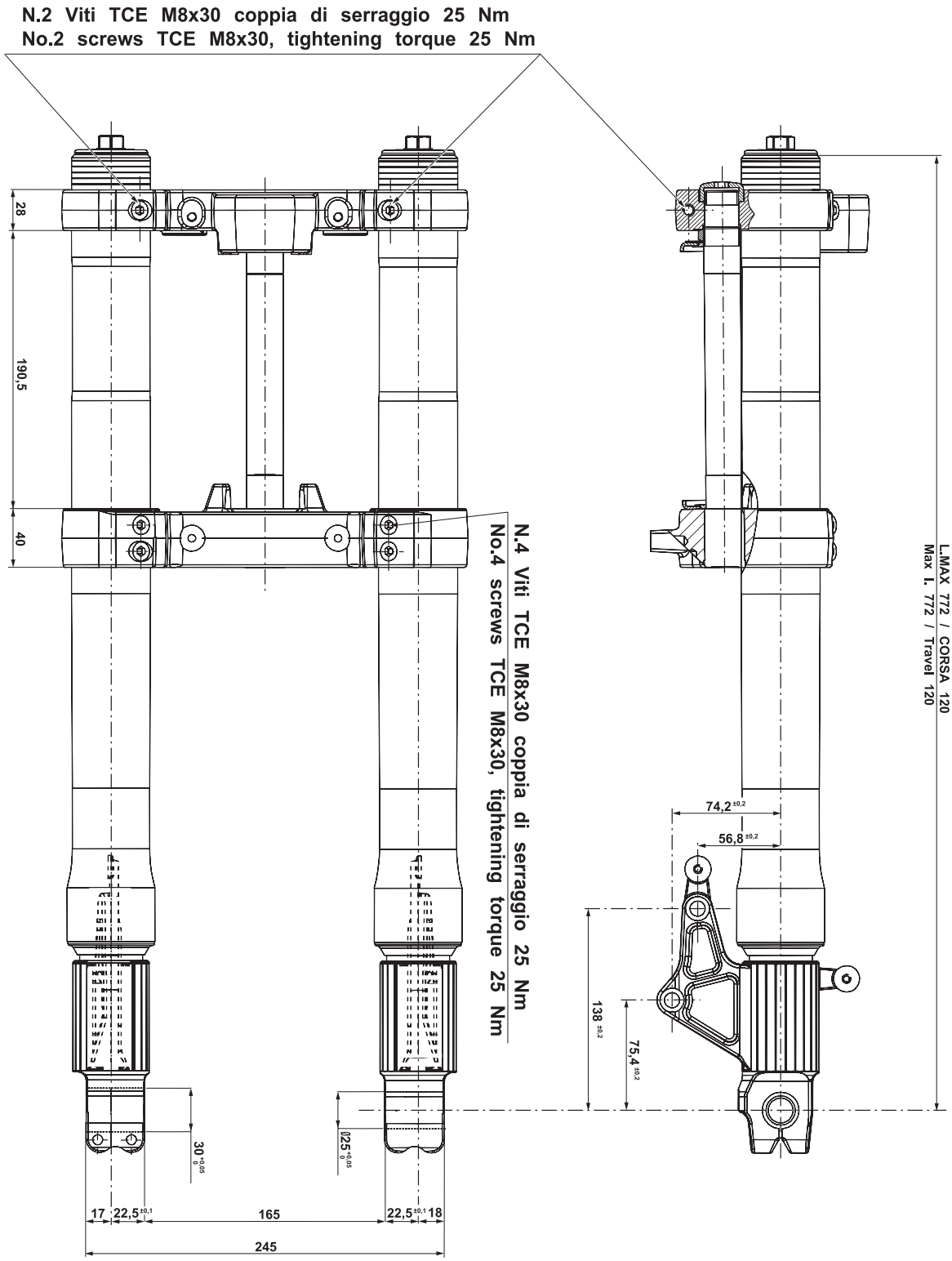
FORCELLA "MARZOCCHI": V11 LE MANS MY2003 - V11 SPORT MY2003 - V11 BALLABIO
FOURCHE "MARZOCCHI": V11 LE MANS MY2003 - V11 SPORT MY2003 - V11 BALLABIO
HORQUILLA MARZOCCHI: V11 LE MANS MY2003 - V11 SPORT MY2003 - V11 BALLABIO



16 FOURCHE AVANT

16 HORQUILLA ANTERIOR

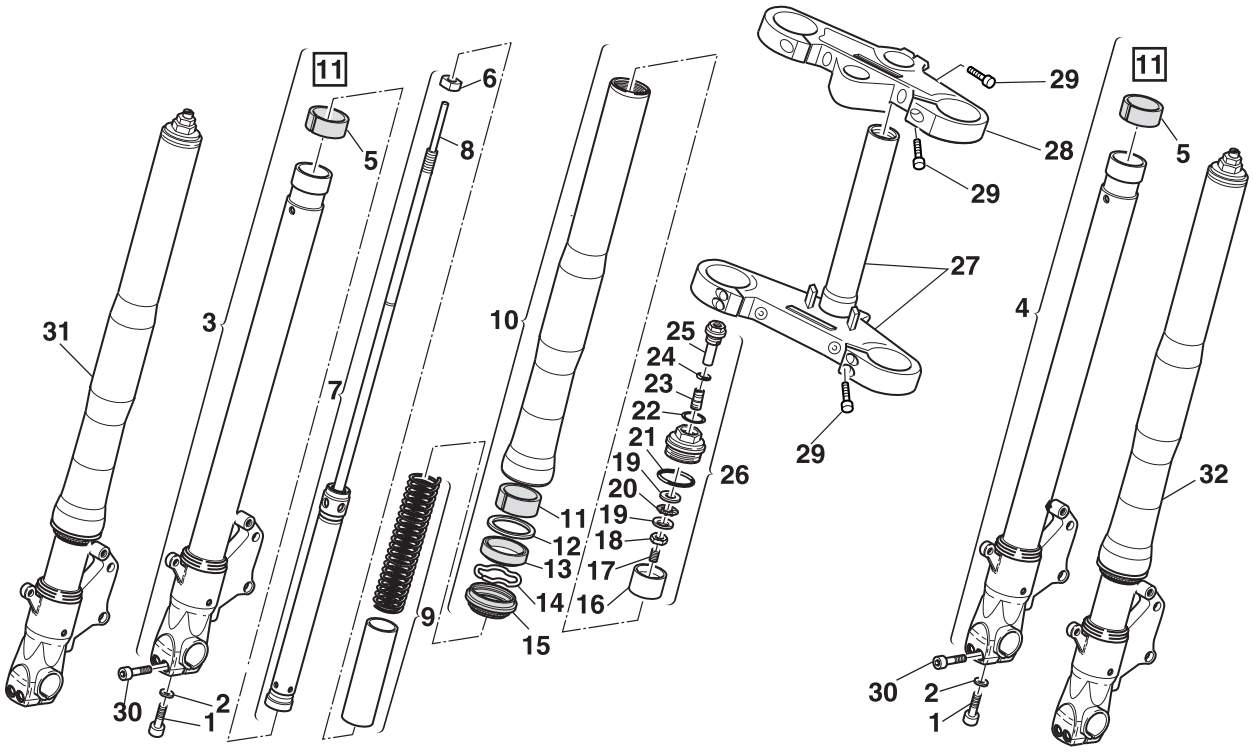
FORCELLA ÖHLINS: V11 ROSSO CORSA - V11 CAFE' SPORT
FOURCHE "ÖHLINS": V11 ROSSO CORSA - V11 CAFE' SPORT
HORQUILLA ÖHLINS: V11 ROSSO CORSA - V11 CAFE' SPORT



VARIANTES V11 SPORT MY2003 - LE MANS MY 2003
ROSSO CORSA - CAFE SPORT - BALLABIO

FORCELLA ANTERIORE - COMPONENTI

FORCELLA "MARZOCCHI": V11 LE MANS MY2003 - V11 SPORT MY2003 - V11 BALLABIO
FOURCHE "MARZOCCHI": V11 LE MANS MY2003 - V11 SPORT MY2003 - V11 BALLABIO
HORQUILLA "MARZOCCHI": V11 LE MANS MY2003 - V11 SPORT MY2003 - V11 BALLABIO



Pos.	Descrizione
1	Vite
2	Rondella
3	Gruppo canna + fondello dx +boccole
4	Gruppo canna + fondello sx +boccole
5	Boccola inferiore
6	Dado
7	Gruppo asta completo
8	Asta
9	Kit molla + tubetto
10	Gruppo portastelo
11	Boccola superiore
12	Scodellino
13	Anello di tenuta
14	Anello
15	Raschiapolvere
16	Rondella precarico
17	Grano
18	Dado di bloccaggio
19	Ralla
20	Cuscinetto
21	Anello OR
22	Anello OR
23	Grano di registro

Pos.	Descrizione
24	Anello OR
25	Perno di regolazione
26	Gruppo tappo
27	Base forcella
28	Testa forcella
29	Vite
30	Vite
31	Stelo Dx. completo
32	Stelo Sx. completo

FOURCHE AV. "MARZOCCHI" - PIECES

Pos.	Description
1	Vis
2	Rondelle
3	Groupe tube + bouchon D. + Duoille
4	Groupe tube + bouchon G. + Douille
5	Douille inférieure
6	Ecrou
7	Groupe tige complet
8	Tige
9	Kit ressort + tuyau
10	Porte-tige groupe
11	Douille supérieure
12	Cuvette
13	Bague d'étanchéité
14	Bague
15	Racle-poussière
16	Rondelle
17	Vis sans tête
18	Ecrou
19	Butée
20	Roulement
21	Bague OR
22	Bague OR
23	Vis sans tête de réglage
24	Bague OR
25	Pivot de réglage
26	Groupe bouchon
27	Base fourche
28	Tête fourche
29	Vis
30	Vis
31	Chemise complet D.
32	Chemise complet G.

HORQUILLA DELANTERA – COMPONENTES

Pos.	Descripción
1	Tornillo
2	Arandela
3	Grupo tubo + fondo der +casquillos
4	Grupo tubo + fondo izq +casquillos
5	Casquillo inferior
6	Tuerca
7	Grupo varilla completo
8	Varilla
9	Kit muelle + tubo
10	Grupo porta-barra
11	Casquillo superior
12	Platillo
13	Anillo de estanqueidad
14	Anillo
15	Guardapolvo
16	Arandela precarga
17	Pasador
18	Tuerca de bloqueo
19	Tejuelo
20	Cojinete
21	Anillo OR
22	Anillo OR
23	Pasador de ajuste
24	Anillo OR
25	Perno de regulación
26	Grupo tapón
27	Base horquilla
28	Cabeza horquilla
29	Tornillo
30	Tornillo
31	Barra Der. completa
32	Barra Izq. completa

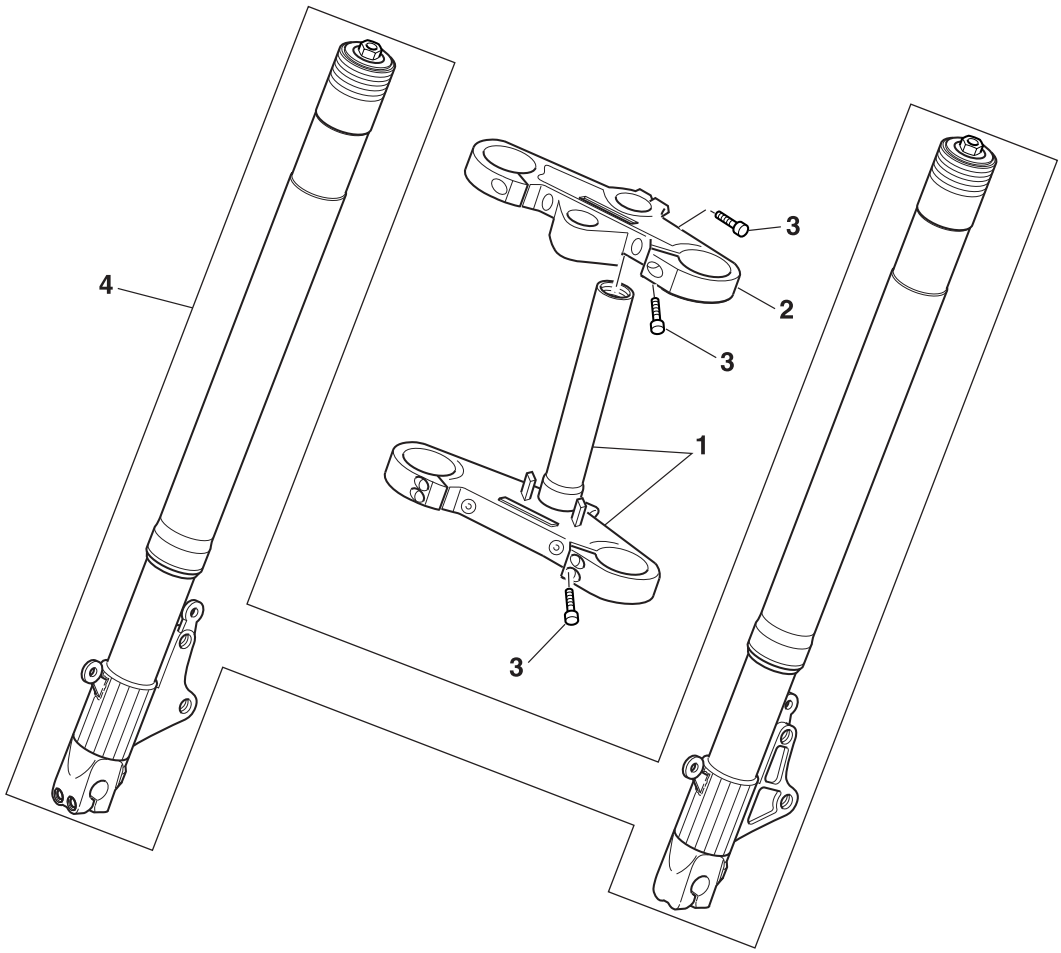
Variantes V11 Sport My2003 - Le Mans My 2003
Rosso Corsa - Cafe Sport - Ballabio

FORCELLA ANTERIORE "ÖHLINS" - COMPONENTI

FORCELLA ÖHLINS: V11 ROSSO CORSA - V11 CAFE' SPORT

FORK "ÖHLINS": V11 ROSSO CORSA - V11 CAFE' SPORT

HORQUILLA ÖHLINS: V11 ROSSO CORSA - V11 CAFE' SPORT



Pos.	Descrizione
1	Base forcella
2	Testa forcella
3	Vite
4	Gruppo steli forcella

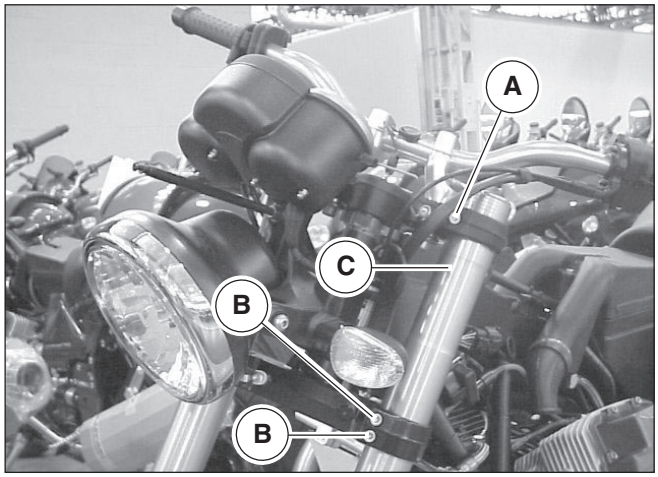
FOURCHE AV. “ÖHLINS” - PIECES

Pos.	Description
1	Base fourche
2	Tête fourche
3	Vis
4	Groupe tiges fourche

HORQUILLA DELANTERA “ÖHLINS”– COMPONENTES

Pos.	Description
1	Base horquilla
2	Cabeza horquilla
3	Tornillo
4	Grupo barras horquilla

Variantes V11 Sport My2003 - Le Mans My 2003
Rosso Corsa - Cafe Sport - Ballabio



17 RIMOZIONE STELI-FODERI ("MARZOCCHI" E "ÖHLINS")

IMPORTANTE Le operazioni che seguono sono riferite ad un singolo stelo - fodero, ma sono valide per entrambi.

ATTENZIONE
Non rimuovere uno stelo - fodero senza prima aver reinstallato correttamente sul veicolo l'altro stelo - fodero.

- Posizionare la moto su di un supporto stabile in modo che la ruota anteriore sia sollevata da terra;
- Rimuovere le pinze freni come descritto nel cap.4 sez. F senza scollegare le tubazioni dell'olio;
- Rimuovere il parafango anteriore come indicato nel cap.2 sez. E per V11 Le Mans,V11 Sport , V11 Ballabio o nel cap.14 di questa sezione per V11 Rosso Corsa, V11 Cafe Sport.
- Rimuovere la ruota anteriore come descritto nel cap:15 di questa sezione;
- Rimuovere i semimanubri (solo V11 Le Mans 2003, V11 Rosso Corsa e V11 Sport 2003) come descritto nel capitolo 13 della sez. Q
- Allentare la vite "A" sulla testa di sterzo;
- Allentare le viti "B" sulla base di sterzo;
- Sfilare lo stelo completo di fodero "C" verso il basso ruotandolo leggermente prima in un senso poi in quello opposto

17 DÉPOSE TUBES DE FOURCHE – FOURREAUX EXTÉRIEUR (“MARZOCCHI” ET “ÖHLINS”)

IMPORTANT Les opérations suivantes se réfèrent à un seul tube – fourreau extérieur, bien qu’elles soient valables pour les deux.

ATTENTION

Ne pas retirer de tube – fourreau extérieur sans avoir bien remonté l’autre tube – fourreau extérieur au préalable sur le véhicule.

- Positionner le véhicule sur un support stable de sorte que la roue avant reste levée du sol ;
- Retirer les étriers de frein ainsi qu’il est décrit au chapitre 4 sect. F sans en détacher les tubulures de l’huile ;
- Retirer le garde-boue avant ainsi qu’il est décrit au chapitre 2 sect. E pour V11 Le Mans, V11 Sport, V11 Ballabio ou au chapitre 14 de cette section pour V11 Rosso Corsa , V11 Café Sport.
- Retirer la roue avant ainsi qu’il est décrit au chapitre 15 de cette section ;
- Retirer les demi-guidons (que V11 Le Mans 2003, V11 Rosso Corsa et V11 Sport 2003) ainsi qu’il est décrit au chapitre 13 de la sect. Q
- Desserrer la vis “A” sur le té supérieur;
- Desserrer les vis “B” sur le té inférieur;
- Sortir le tube équipé de fourreau extérieur “C” vers le bas en le tournant légèrement d’abord dans un sens et ensuite dans le sens opposé.

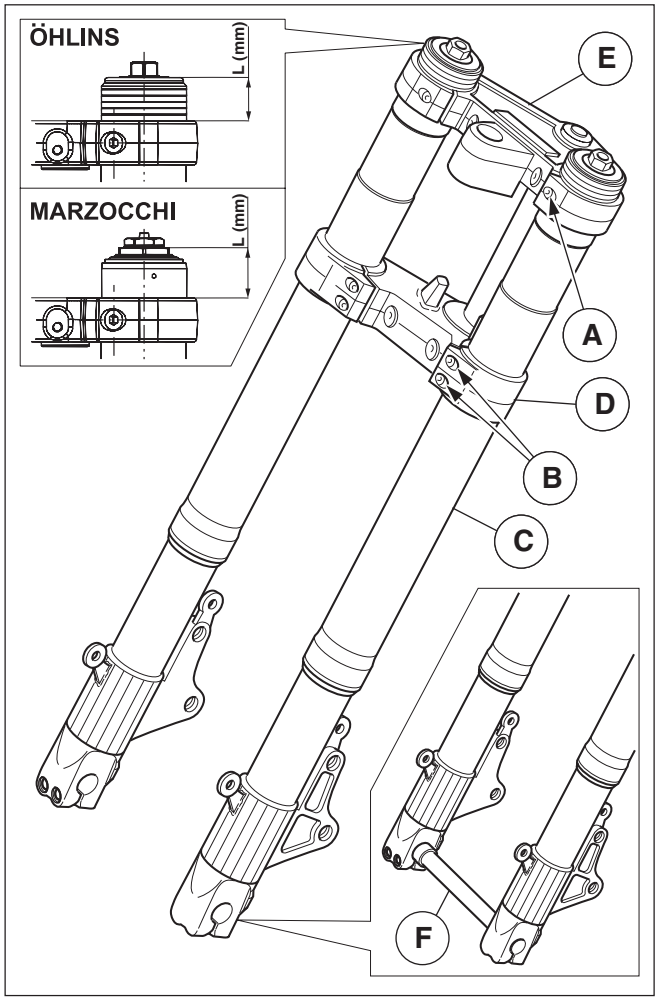
17 RETIRADA BARRAS – TUBOS EXTERIORES (“MARZOCCHI” Y “ÖHLINS”)

IMPORTANTE Las operaciones que siguen se refieren a una sola barra-tubo exterior, pero son válidas para ambos.

ATENCIÓN

No retirar una barra-tubo exterior sin antes haber instalado correctamente en el vehículo la otra barra-tubo exterior.

- Colocar la moto sobre un soporte estable para que la rueda delantera sea levantada del suelo;
- Retirar las pinzas de frenos como se describe en el cap.4 secc. F sin desconectar los tubos del aceite;
- Retirar el guardabarros delantero como se indica en el cap.2 secc. E para V11 Le Mans,V11 Sport , V11 Ballabio o en el cap. 14 de esta sección para V11 Rosso Corsa, V11 Café Sport.
- Retirar la rueda delantera como se describe en el cap:15 de esta sección;
- Retirar los seminanillares (sólo V11 Le Mans 2003 , V11 Rosso Corsa y V11 Sport 2003) como se describe en el cap. 13 de la sección Q
- Aflojar el tornillo “A” de la tija superior;
- Aflojar los tornillos “B” de la tija de dirección;
- Extraer la barra con el tubo exterior “C” hacia abajo tirándola ligeramente de un lado a otro.



Tipo forcella Type de Fourche Tipo horquilla	Modelli Moto Modèles Moto Modelos moto	L (mm) L (mm) L (mm)
Marzocchi	V11 Le Mans 2003 V11 Sport 2003 V11 Ballabio	36 36 32
Öhlins	V11 Rosso Corsa V11 Café Sport	30 26

INSTALLAZIONE STELI - FODERI

- Infilare il fodero “C” completo di stelo portaruota sulla base di sterzo “D” e sulla testa di sterzo “E” e sul semimanubrio (solo V11 Le Mans MY2003, V11 Rosso Corsa e V11 Sport MY2003)
- Inserire il perno ruota “F” su entrambi gli steli per allinearne i fori .
- Accertarsi del corretto inserimento del fodero “C” sulla base e testa di sterzo posizionandolo alla quota indicata in figura

.

ATTENZIONE

Entrambi i foderi forcella devono fuoriuscire dalla testa di sterzo della medesima misura indicata in figura.

- Serrare le due viti “B” che bloccano la base di sterzo “D” al fodero “C”

  Coppia di serraggio viti “B”: 25 Nm

- Serrare la vite “A” che blocca la testa di sterzo “E” al fodero “C”.

  Coppia di serraggio viti “A”: 25 Nm

- Serrare le viti bloccaggio semimanubrio alla coppia prescritta (solo V11 Le Mans MY2003, V11 Rosso Corsa e V11 Sport MY2003)
- Sfilare il perno ruota “F”

- Rimontare la ruota anteriore e il parafango.

ATTENZIONE

Dopo il rimontaggio, azionare il freno anteriore e spingere ripetutamente sulla forcella.
Il funzionamento deve essere dolce e progressivo e non devono rimanere tracce d’olio sugli steli.

PERICOLO

Prima di utilizzare il veicolo effettuare un controllo, per verificare il corretto assetto, vedi capitoli n° 9 e 10 di questa sezione.

INSTALLATION TUBES – FOURREAUX EXTÉRIEURS

- Assembler le fourreaux extérieur “C”, équipé de tube porteur aux tés inférieur “D” et supérieur “E” ainsi qu’au demi-guidon (que V11 Le Mans MY2003, V11 Rosso Corsa et V11 Sport MY2003)
- Introduire l’axe de roue “F” sur les deux tubes pour en aligner les trous.
- S’assurer de la bonne mise en place du fourreau extérieur “C” sur les tés inférieur et supérieur en le positionnant à la cote indiquée en figure.

ATTENTION
Les deux fourreaux de la fourche doivent sortir du té supérieur exactement de la mesure indiquée en figure.

- Serrer les deux vis “B” qui bloquent le té inférieur “D” au fourreau extérieur “C”

Couple de serrage des vis “B” : 25 Nm

- Serrer la vis “A” bloquant le té supérieur “E” au fourreau extérieur “C”.

Couple de serrage des vis “A” : 25 Nm

- Serrer les vis bloquant le demi-guidon au couple prescrit (que V11 Le Mans MY2003, V11 Rosso Corsa et V11 Sport MY2003)
- Sortir l’axe de roue “F”

- Reposer la roue avant et le garde-boue.

ATTENTION
Après repose, utiliser le frein avant et affaisser à plusieurs reprises la fourche.
Le fonctionnement doit être doux et progressif et aucune trace d’huile doit rester sur les tubes.

DANGER
Avant toute utilisation du véhicule réaliser son inspection, pour en vérifier la bonne assiette, voir les chapitres n° 9 et 10 de cette section.

INSTALACIÓN BARRAS – TUBOS EXTERIORES

- Introducir el tubo exterior “C” con la barra porta-rueda en la tija de dirección “D”, en la tija superior “E” y en el semimanillar (sólo V11 Le Mans MY2003, V11 Rosso Corsa y V11 Sport MY2003)
- Introducir el perno rueda “F” en ambas barras para alinear los agujeros.
- Asegurarse de la correcta introducción del tubo exterior “C” en la tija de dirección y la tija superior, colocándolo en la cota que ilustra la figura .

ATENCIÓN
Ambos tubos exteriores de la horquilla deben sobresalir de la tija superior la misma medida que ilustra la figura.

- Apretar los dos tornillos “B” que bloquean la tija de dirección “D” al tubo exterior “C”

Par de apriete tornillos “B” : 25 Nm

- Apretar el tornillo “A” que bloquea la tija superior “E” al tubo exterior “C”.

Par de apriete tornillos “A” : 25 Nm

- Apretar los tornillos que bloquean el semimanillar al par prescrito (sólo V11 Le Mans MY2003, V11 Rosso Corsa y V11 Sport MY2003)
- Extraer el perno rueda “F”

- Montar nuevamente la rueda delantera y el guardabarros.

ATENCIÓN
Luego del montaje, accionar el freno delantero y empujar repetidamente en la horquilla.
El funcionamiento debe ser suave y progresivo y no debe quedar marcas de aceite en las barras.

PELIGRO
Antes de utilizar el vehículo efectuar un control, para verificar el correcto ajuste, ver capítulos n° 9 y 10 de esta sección.

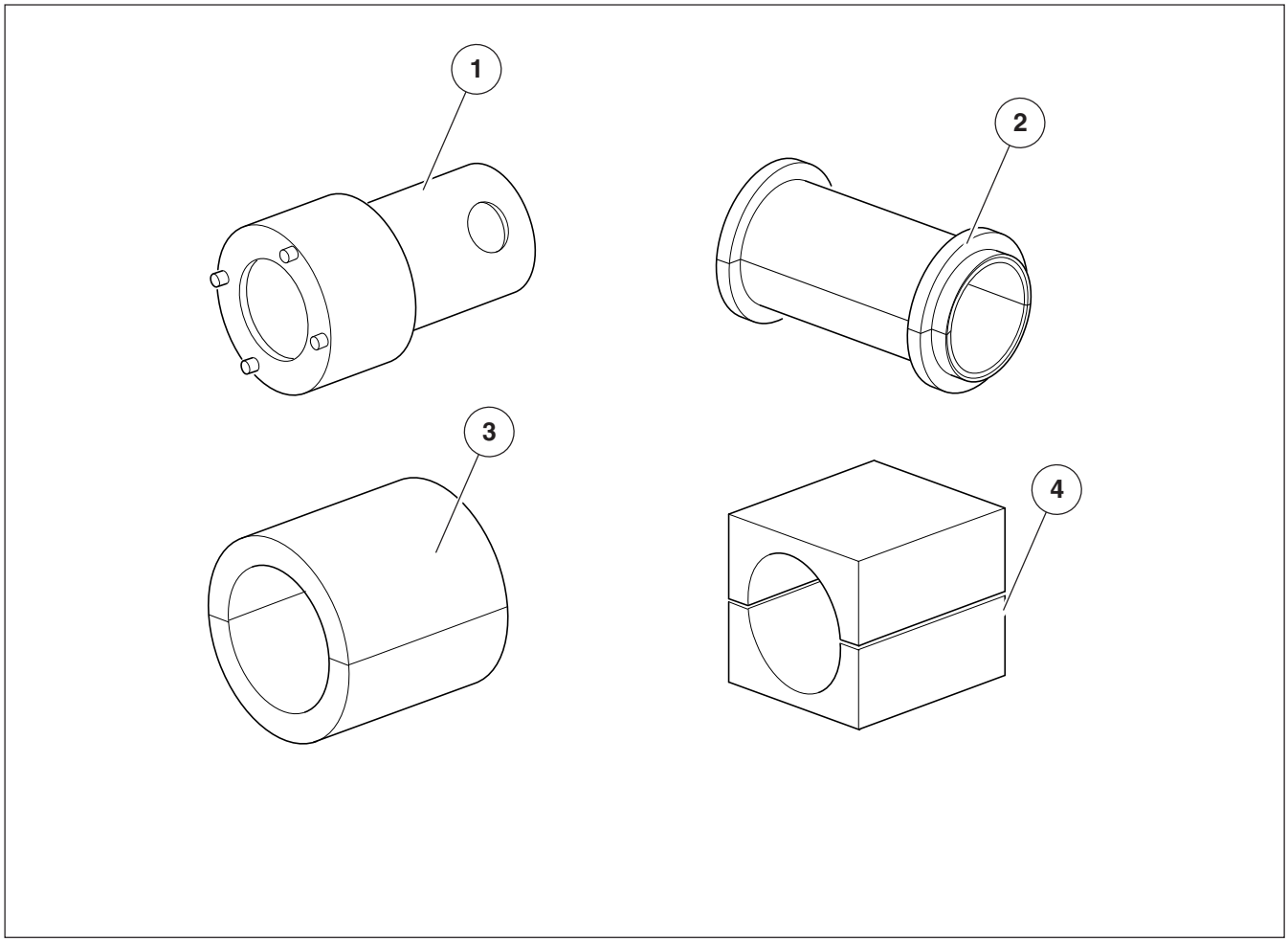
18 ATTREZZI PER FORCELLA ("ÖHLINS")

Per un corretto smontaggio e rimontaggio e una buona messa a punto, sono necessari idonei attrezzi speciali.L'utilizzo di attrezzi speciali evita possibili danni che potrebbero derivare da attrezzi inadatti e/o da tecniche improvvisate. Di seguito sono elencati gli attrezzi speciali appositamente studiati per questa forcella.

ATTENZIONE
Prima di utilizzare gli attrezzi speciali consultare l'eventuale documentazione a corredo.

Legenda:

Posizione	Denominazione attrezzo e funzione	Codice
1	Chiave per forcelle Öhlins.	AP8140424
2	Attrezzo per montaggio paraolio per foro Ø 43.Complemento al kit AP8140146.	AP8140189
3	Peso da applicare sull'attrezzo AP8140189.	AP8140146
4	Protezione per operazioni di smontaggio	AP8140149



18 OUTILS A FOURCHE (“ÖHLINS”)

Pour une dépose et repose appropriée et une bonne mise au point, les outils spéciaux s’avèrent nécessaires. L’utilisation d’outils spéciaux prévient tout préjudice qui pourrait être provoqué d’un outil non approprié et/ou par des techniques approximatives. Voici la liste des outils spécialement conçus pour cette fourche.

ATTENTION

Avant toute utilisation des outils spéciaux consulter la documentation, si livrée en standard.

Légende:

Position	Désignation de l’outil et sa fonction	Référence
1	Clé à fourches OHLINS	AP8140424
2	Outil de pose joint SPI pour orifice de Ø 43. Complémentaire au kit AP8140146	AP8140189
3	Poids à appliquer à l’outil AP8140189	AP8140146
4	Protection pour des opérations de dépose	AP8140149

18 HERRAMIENTAS PARA HORQUILLA (“ÖHLINS”)

Para un correcto desmontaje y montaje y una buena puesta a punto, son necesarias herramientas especiales. El uso de herramientas especiales evita posibles daños que podrían derivar de herramientas inadecuadas y/o de técnicas improvisadas. Indicamos a continuación las herramientas especiales específicamente estudiadas para esta horquilla.

ATENCIÓN

Antes de utilizar las herramientas especiales consultar la documentación adjuntada.

Legenda:

Posición	Denominación herramienta y función	Código
1	Llave para horquilla Öhlins.	AP8140424
2	Herramienta para montaje retén aceite para agujero Ø 43. Complemento del kit AP8140146.	AP8140189
3	Peso a aplicar sobre la herramienta AP8140189.	AP8140146
4	Protección para operaciones de desmontaje	AP8140149

Variantes V11 Sport My2003 - Le Mans My 2003
Rosso Corsa - Cafe Sport - Ballabio

19 SOSTITUZIONE OLIO FORCELLA "MARZOCCHI"

IMPORTANTE

Gli steli-fodero destro e sinistro hanno la stessa componentistica interna.

Ogni 20000 Km o almeno una volta all'anno è necessario sostituire l'olio della forcella.

La quantità di olio occorrente è riportata nel capitolo 12 Tabella di manutenzione periodica di questa sezione.

Per le operazioni di scarico e ricarica dell'olio vedi pag. 24 del manuale V11 Sport alla sez. D

19 RENOUVELLEMENT HUILE DE FOURCHE AVANT "MARZOCCHI"

IMPORTANT

Le tube - fourreau extérieur droit et gauche ont les mêmes composants internes.

Tous les 20000 Km, ou au moins une fois par an, il faut renouveler l'huile de fourche.

La quantité d'huile nécessaire est indiquée au chapitre 12 au Tableau d'entretien périodique de cette section.

Pour les opérations d'évacuation et remplissage de l'huile voir à page 24 du manuel V11 Sport à la sect. D.

19 SUTITUCIÓN ACEITE HORQUILLA DELANTERA "MARZOCCHI"

IMPORTANTE

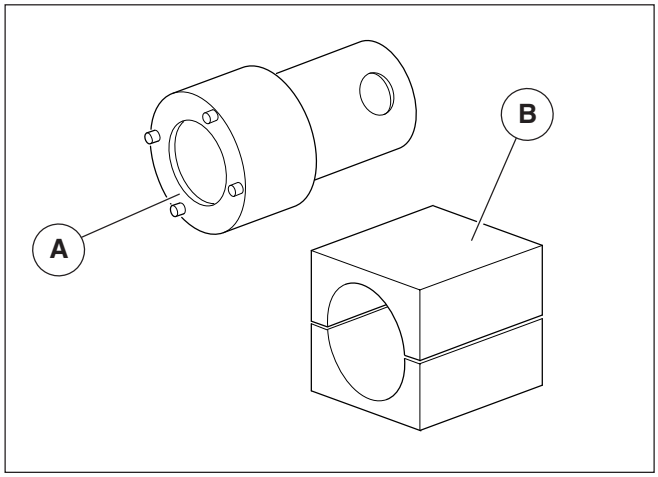
Las barras-tubo exterior derecho e izquierdo tienen los mismos componentes internos.

Cada 20000 Km o por lo menos una vez al año es necesario sustituir el aceite de la horquilla.

La cantidad de aceite necesario se indica en el capítulo 12 Tabla de mantenimiento de esta sección.

Para las operaciones de descarga y carga del aceite ver pág. 24 del manual V11 Sport en la secc. D.

Variantes V11 Sport My2003 - Le Mans My 2003
Rosso Corsa - Cafe Sport - Ballabio

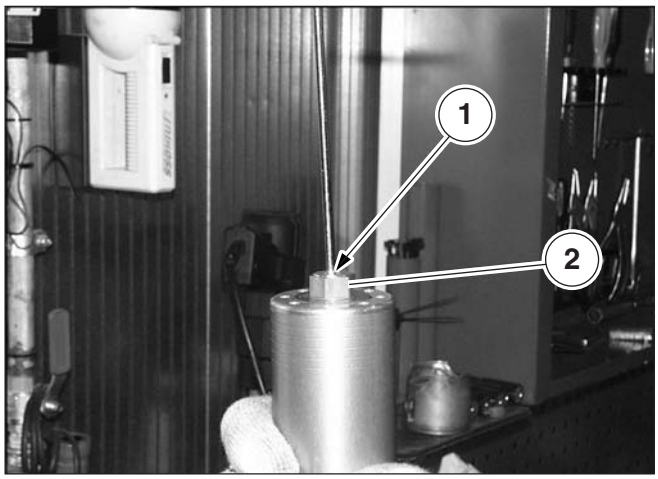


20 SOSTITUZIONE OLIO FORCELLA "ÖHLINS"

IMPORTANTE

Gli steli-fodero destro e sinistro hanno la stessa componentistica interna. Le operazioni che seguono sono riferite a un singolo stelo-fodero ma, sono valide per entrambi.

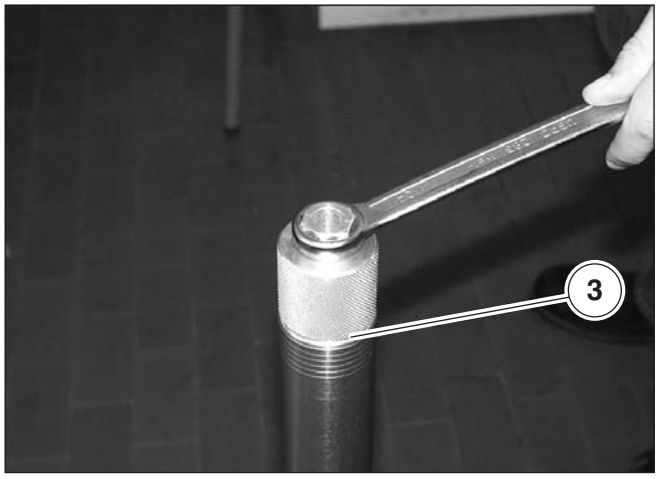
- Rimuovere il gruppo stelo-fodero, vedi cap. 17 (RIMOZIONE STELI-FODERI).
- Pulire accuratamente l'intero stelo-fodero.



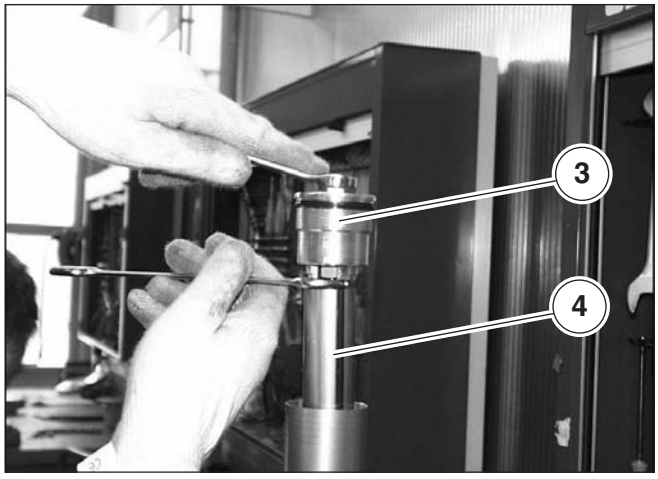
IMPORTANTE

Prima di procedere con le operazioni che seguono premunirsi degli appositi attrezzi speciali: A (cod.AP8140424), B (cod.AP8140149) e di un recipiente di raccolta con capacità superiore a 550 cm³.

- Posizionare lo stelo-fodero in una morsa interponendo i due semigusci dell'attrezzo speciale (B).
- Ruotare completamente in senso antiorario il registro superiore a vite "1" per diminuire la frenatura idraulica in estensione.
- Ruotare completamente in senso antiorario il dado superiore "2" per la regolazione del precarico della molla.



- Utilizzando l'attrezzo speciale "A", svitare il tappo superiore "3" dal fodero.
- Abbassare il distanziale "4" ed inserire una chiave sul dado per il bloccaggio del pompante.



- Tenendo fermo il pompante tramite la chiave, svitare e togliere il tappo superiore fodero "3".
- Rimuovere il distanziale "4".

20 VIDANGE FOURCHE "ÖHLINS"

IMPORTANT
Les tubes-fourreaux extérieurs de droite et de gauche se composent des mêmes éléments intérieurs. Bien que les opérations qui suivent se réfèrent à un seul tube-fourreaux extérieur, elles sont valables pour les deux.

- Retirer le sous-ensemble tube – fourreau extérieur, voir 17 (Dépose Tubes – Fourreaux Extérieurs).
- Nettoyer soigneusement l'intérieur du tube – fourreau extérieur.

IMPORTANT
Avant de passer aux opérations suivantes, se munir des outils spéciaux nécessaires: A (réf.AP8140424), B (réf. AP8140149) ainsi que d'un récipient de récolte d'une capacité supérieure à 550 cm³.

- Bloquer le tube – fourreau extérieur en étau en y intercalant les deux demi-coques de l'outil spécial "B".
- Tourner complètement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre la vis de réglage supérieure "1" pour diminuer le freinage hydraulique en détente.
- Tourner complètement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre l'écrou supérieur "2" pour régler la précontrainte du ressort.

- A l'aide de l'outil spécial "A", desserrer le bouchon supérieur "3" du fourreau.
- Enfoncer l'entretoise "4" et appliquer une clé à l'écrou pour bloquer l'axe d'amortissement.

- Immobiliser l'axe d'amortissement à l'aide de la clé et desserrer et retirer le bouchon supérieur du fourreau "3".
- Retirer l'entretoise "4".

20 SUSTITUCIÓN ACEITE HORQUILLAL "ÖHLINS"

IMPORTANTE
Las barras-tubos exteriores derecho e izquierdo tienen los mismos componentes internos. Las operaciones que se indican a continuación se refieren a una barra- tubo exterior, pero son válidas para ambos.

- Retirar el grupo barra-tubo exterior, ver cap. 17 (EXTRACCION BARRAS-TUBOS EXTERIORES)
- Limpiar cuidadosamente toda la barra-tubo exterior.

IMPORTANTE
Antes de proceder con las operaciones que se indican a continuación, proveerse de las específicas herramientas especiales: A (cód.AP8140424), B (cód.AP8140149) y de un recipiente de recolección con capacidad superior a 550 cm³.

- Colocar la barra-tubo exterior en una morsa interponiendo las dos carcasas de la herramienta especial "B".
- Girar completamente en el sentido contrario a las agujas del reloj el dispositivo superior a tornillo "1" para disminuir el frenado hidráulico en extensión.
- Girar completamente en el sentido contrario a las agujas del reloj la tuerca superior "2" para la regulación de la precarga del muelle.
- Utilizando la herramienta especial "A", destornillar el tapón superior "3" del tubo exterior.
- Bajar el separador "4" e introducir una llave en la tuerca para el bloqueo del grupo de bombeo.

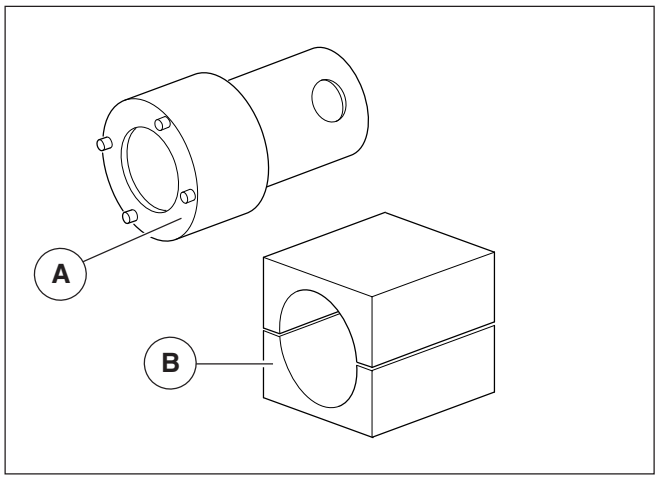
- Manteniendo bloqueado el grupo de bombeo, destornillar y quitar el tapón superior del tubo exterior "3"
- Quitar el separador "4".

VARIANTES V11 SPORT MY2003 - LE MANS MY 2003
ROSSO CORSA - CAFE SPORT - BALLABIO



· Rimuovere lo stelo - fodero "5" dalla morsa
· Rovesciare lo stelo - fodero "5" svuotando l'olio all'interno del contenitore.

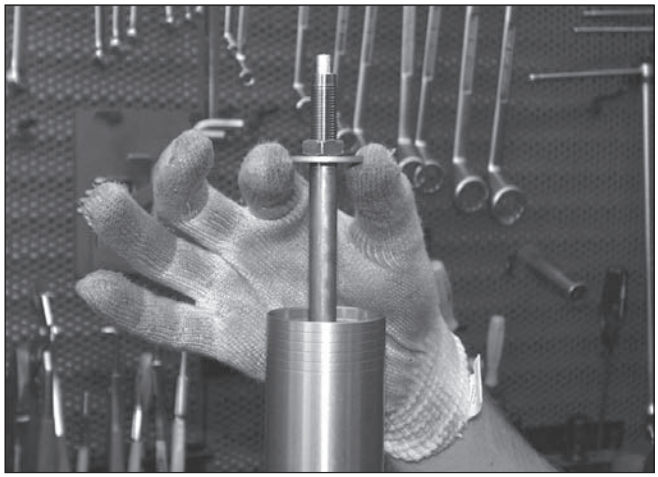
IMPORTANTE
Durante le operazioni di svuotamento olio fare attenzione a non fare uscire l'asta.



20.1 RIEMPIMENTO OLIO FORCELLA "ÖHLINS"

IMPORTANTE
Prima di procedere con le operazioni che seguono premunirsi degli appositi attrezzi speciali: A (cod.AP8140424), B (cod.AP8140149).

· Tenere lo stelo portaruota fodero in posizione verticale interponendo i due semigusci dell'attrezzo speciale "B".



· Sollevare la rondella e il pompante.



· Versare all'interno dello stelo l'olio per forcella "ÖHLINS 1309" fino al giusto livello rilevabile infilando nello stelo un'asta graduata.

Livello olio: 105 mm (da bordo fodero).

- Retirer le tube – fourreau extérieur “5” de l’étau.
- Retourner le tube – fourreau extérieur “5” pour en évacuer toute l’huile dans le récipient.

IMPORTANT
Au cours de la vidange prendre garde à ne pas laisser sortir la tige.

20.1 REMPLISSAGE FOURCHE “ÖHLINS”

IMPORTANT
Avant de passer aux opérations suivantes, se munir des outils spéciaux nécessaires: A (cod.AP8140424), B (réf.AP8140149).

- Tenir le tube porteur fourreau à la verticale en intercalant les deux demi-coques de l’outil spécial "B".
- Lever la rondelle et l’axe d’amortissement.
- Verser l’huile de fourche “ÖHLINS 1309” à l’intérieur du tube jusqu’au bon niveau qui peut être détecté en glissant dans le tube une règle graduée.

Niveau huile: 105 mm (du bord fourreau).

- Retirar la barra-tubo exterior “5” de la morsa.
- Invertir la barra-tubo exterior “5” vaciando el aceite del interior en el contenedor.

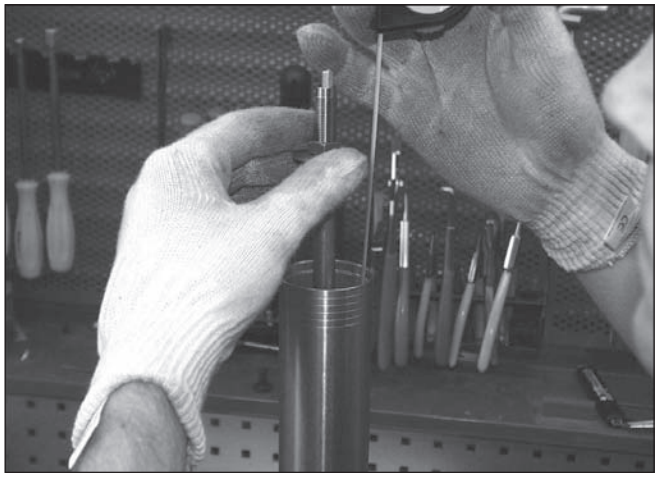
IMPORTANTE
Durante las operaciones de vaciado aceite evitar la salida de la varilla.

20.1 LLENADO ACEITE HORQUILLA

IMPORTANTE
Antes de proceder con las operaciones que se indican a continuación proveerse de las específicas herramientas especiales: A (cód.8140424), B (cód.8140149)

- Mantener la barra porta-rueda del tubo exterior en posición vertical, interponiendo las dos carcasas de la herramienta especial "B".
- Levantar la arandela y el grupo de bombeo.
- Colocar dentro de la barra el aceite para horquilla “ÖHLINS 1309” hasta alcanzar el nivel justo, que se detecta extrayendo la varilla graduada de la barra.

Nivel de aceite: 105 mm (desde el borde del tubo exterior).



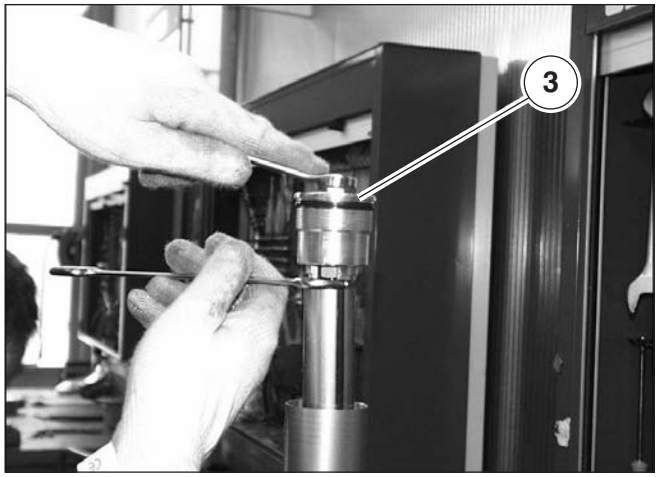
- Per una corretta misurazione del livello olio il fodero deve essere perfettamente verticale e a fine corsa (verso il basso). Il livello olio deve essere uguale su entrambi gli steli.



- Afferrare il pompante "1" e farlo scorrere lentamente e alternativamente, per circa dieci volte, facendo così fuoriuscire tutta l'aria interna.
- Attendere qualche minuto e controllare nuovamente il livello dell'olio e se necessario rabboccare o togliere olio fino al livello prescritto (n.d.r. 105 mm).



- Inserire il distanziale "2".



- Avvitare manualmente il tappo superiore fodero "3" sul pompante.
- Tenendo fermo il pompante tramite una chiave, avvitare il tappo superiore fodero "3".

- Pour bien mesurer le niveau de l'huile le fourreau doit être parfaitement droit et en butée (vers le bas). Le niveau de l'huile doit être égal dans les deux tubes.

- Para una correcta medición del nivel de aceite el tubo exterior debe estar perfectamente vertical y a final de carrera (hacia abajo). El nivel de aceite debe ser igual en ambas barras.

- Saisir l'axe d'amortissement "1" et le faire glisser lentement et de manière alternée, dix fois à peu près; ce faisant tout l'air resté à l'intérieur sortira.
- Attendre pendant quelques minutes et contrôler à nouveau le niveau de l'huile: en l'occurrence, faire l'appoint ou éliminer de l'huile pour obtenir le niveau prescrit (n.d.r. 105 mm).

- Sujetar el grupo de bombeo "1" y hacerlo deslizar lenta y alternadamente, aprox. diez veces, haciendo así salir todo el aire interior.
- Esperar unos minutos y controlar nuevamente el nivel de aceite y si es necesario agregar o sacar aceite hasta el nivel prescrito (n.d.r. 105 mm).

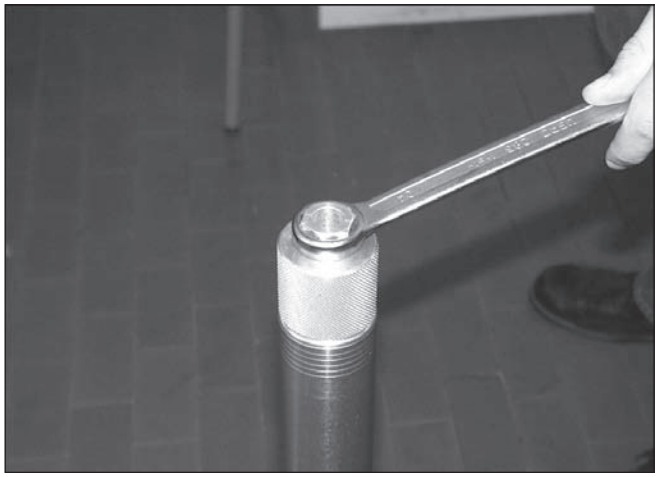
- Introduire l'entretoise "2".

- Introducir el separador "2".

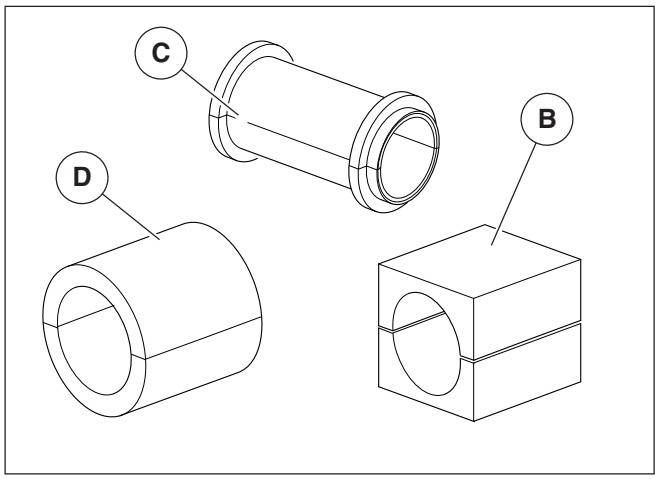
- Serrer à la main le bouchon supérieur du fourreau "3" sur l'axe d'amortissement.
- Immobiliser l'axe d'amortissement à l'aide d'une clé, serrer le bouchon supérieur du fourreau "3".

- Atornillar manualmente el tapón superior del tubo exterior "3" en el grupo de bombeo.
- Manteniendo bloqueado el grupo de bombeo por medio de una llave, atornillar el tapón superior del tubo exterior "3".

Variantes V11 Sport My2003 - Le Mans My 2003
Rosso Corsa - Cafe Sport - Ballabio



- Utilizzando l'attrezzo speciale "A", serrare il tappo superiore "3" sul fodero.
- Procedere alla regolazione del giusto assetto, vedi capitolo 10 (REGISTRAZIONE FORCELLA TELESCOPICA REGOLABILE "ÖHLINS").



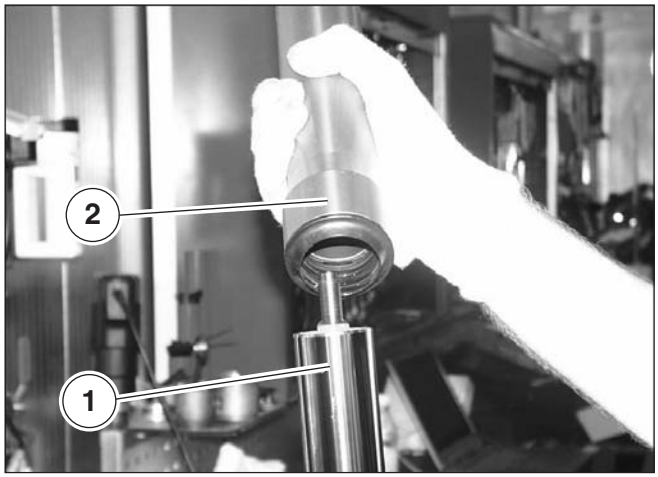
21 SOSTITUZIONE PARAOLIO/PARA–POLVERE FORCELLA "ÖHLINS"

SMONTAGGIO

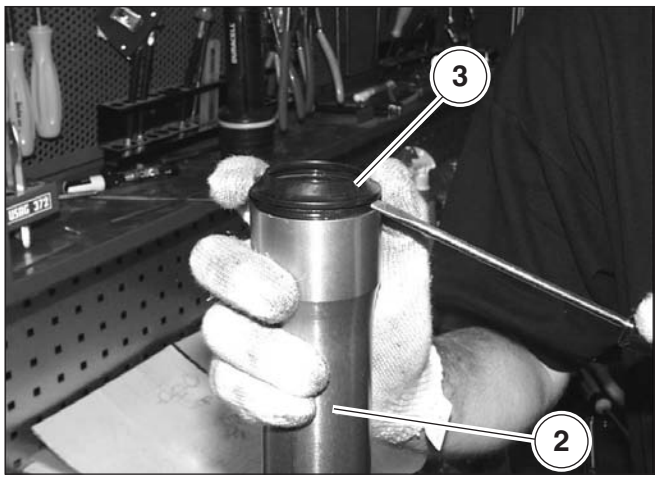
IMPORTANTE

Prima di procedere con le operazioni che seguono premunirsi degli appositi attrezzi speciali: B (cod.AP8140149), C (cod. AP8140189), D (cod. AP8140146).

- Effettuare le prime nove operazioni descritte nel paragrafo 20 (SOSTITUZIONE OLIO FORCELLA).



- Posizionare lo stelo - fodero in una morsa interponendo i due semigusci dell'attrezzo speciale "B".
- Rimuovere dallo stelo "1" il fodero "2".



- Facendo leva, alternativamente in più punti, con un cacciavite a taglio rimuovere la guarnizione parapolvere "3" dal fodero "2".

- A l'aide de l'outil spécial "A", serrer le bouchon supérieur "3" sur le fourreau.
- Passer au réglage de la bonne assiette, voir 10 (RÉGLAGE DE LA FOURCHE TÉLESCOPIQUE "ÖHLINS").

- Utilizando la herramienta especial "A" ajustar el tapón superior "3" en el tubo exterior.
- Proceder a la regulación del ajuste correcto, ver 10 (REGULACIÓN HORQUILLA TELESCÓPICA REGULABLE "ÖHLINS").

21 REMPLACEMENT JOINT SPI /CACHE-POUSSIERE DE FOURCHE "ÖHLINS"

DEPOSE

IMPORTANT

Avant de suivre les marches ci-dessous, se munir des outils spéciaux nécessaires: B (réf.AP8140149), C (réf. AP8140189), D (réf. AP8140146).

- Réaliser l'enchaînement des 9 premières actions décrites sous paragraphe 20 (VIDANGE DE LA FOURCHE).

- Bloquer le tube – fourreau extérieur en étau en y intercalant les deux demi-coques de l'outil spécial "B".
- Retirer le fourreau extérieur "2" du tube "1".

- Faire levier à l'aide d'un tournevis à lame de manière alternative à plusieurs positions, pour ôter le joint cache-poussière "3" du fourreau "2".

21 SUSTITUCIÓN RETÉN ACEITE/ GUARDAPOLVO HORQUILLA "ÖHLINS"

DESMONTAJE

IMPORTANTE

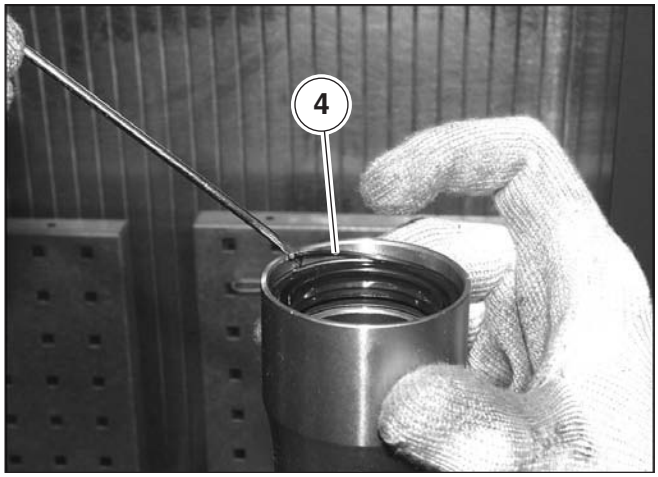
Antes de proceder con las operaciones que se indican a continuación proveerse de las específicas herramientas especiales: B (cód.AP8140149), C (cód. AP8140189), D (cód. AP8140146).

- Efectuar las primeras nueve operaciones descritas en el párrafo 20 (SUSTITUCIÓN ACEITE HORQUILLA).

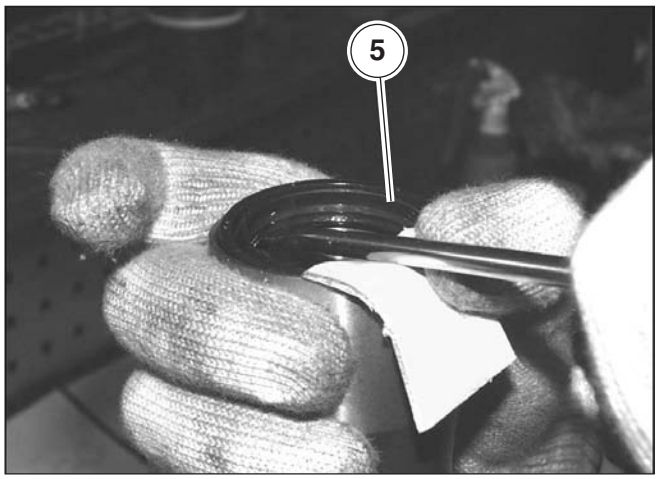
- Colocar la barra-tubo exterior en una morsa, interponiendo las dos carcasas de la herramienta especial "B".
- Retirar de la barra "1" el tubo exterior "2".

- Haciendo palanca, alternadamente en varios puntos, con un destornillador plano quitar la junta guardapolvo "3" del tubo exterior "2".

VARIANTES V11 SPORT MY2003 - LE MANS MY 2003
ROSSO CORSA - CAFE SPORT - BALLABIO



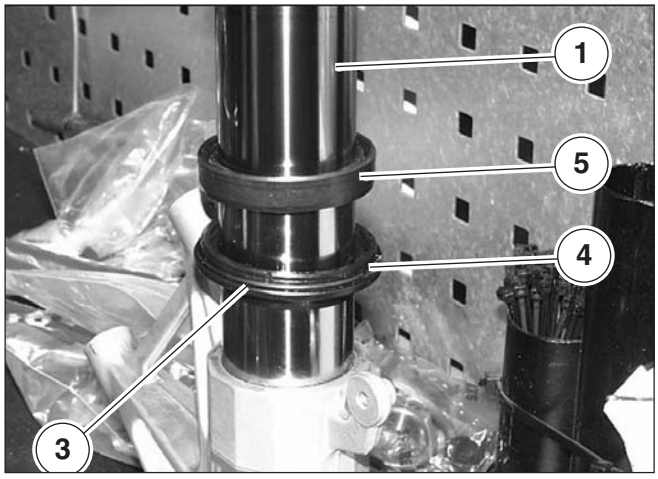
· Utilizzando un cacciavite a taglio rimuovere l'anello di fermo "4".



IMPORTANTE

Posizionare una striscia di gomma sul bordo del fodero per evitare di rovinarlo durante la rimozione del paraolio "5".

· Utilizzando un cacciavite a taglio rimuovere il paraolio "5".



RIMONTAGGIO

ATTENZIONE

Prestare la massima attenzione affinché corpi estranei non entrino all'interno del fodero e dello stelo.

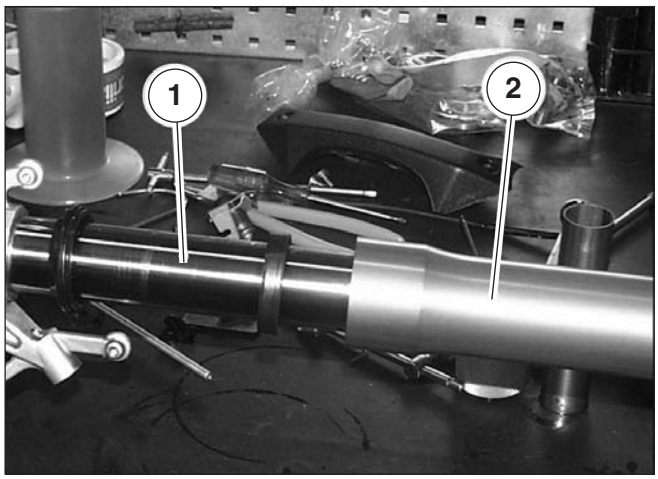
Non riutilizzare l'olio scaricato in precedenza.

Sostituire, con altri nuovi, i componenti che seguono:
- paraolio "5"
- guarnizione parapolvere "3"

IMPORTANTE

Prima di rimontare il paraolio "5" stendere, su di esso, un velo d'olio forcella.

· Inserire sullo stelo "1" nell'ordine: la guarnizione parapolvere "3", l'anello di fermo "4" e il paraolio "5".



· Posizionare il fodero in una morsa interponendo i due semigusci dell'attrezzo speciale "B".
· Inserire lo stelo "1" nel fodero "2".

· A l'aide d'un tournevis à lame retirer le jonc d'arrêt "4".

· Utilizando un destornillador plano quitar el anillo de bloqueo "4".

IMPORTANT
Placer une bande caoutchouc sur le bord du fourreau pour ne pas l'abîmer en retirant le joint SPI "5"

· A l'aide d'un tournevis à lame retirer le joint SPI "5".

IMPORTANTE
Colocar un pedazo de goma en el borde del tubo exterior para evitar que se dañe durante la extracción del retén aceite "5".

· Utilizando un destornillador plano quitar el retén aceite "5".

REPOSE

ATTENTION
Faire très attention à ce qu'aucun corps étranger n'entre à l'intérieur du fourreau et du tube. Ne plus utiliser l'huile précédemment évacuée

Remplacer les composants ci-dessous par des éléments neufs :
- joint SPI "5"
- joint cache-poussière "3"

MONTAJE

ATENCIÓN
Prestar la máxima atención para que no entren cuerpos extraños dentro del tubo exterior y de la barra. No utilizar nuevamente el aceite extraído anteriormente.

Sustituir, por otros nuevos, los siguientes componentes:
- retén aceite "5"
- junta guardapolvo "3"

IMPORTANT
Avant sa repose, enduire le joint SPI "5" d'un voile d'huile à fourches.

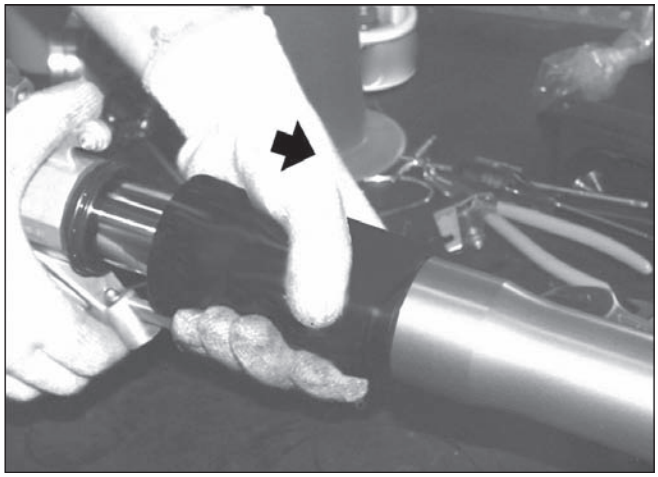
· Glisser sur le tube "1" dans l'ordre: le joint cache-poussière "3", le jonc d'arrêt "4" et le joint SPI "5".

· Bloquer le fourreau en étau en y intercalant les demi-coques de l'outil spécial "B".
· Introduire le tube "1" dans le fourreau "2".

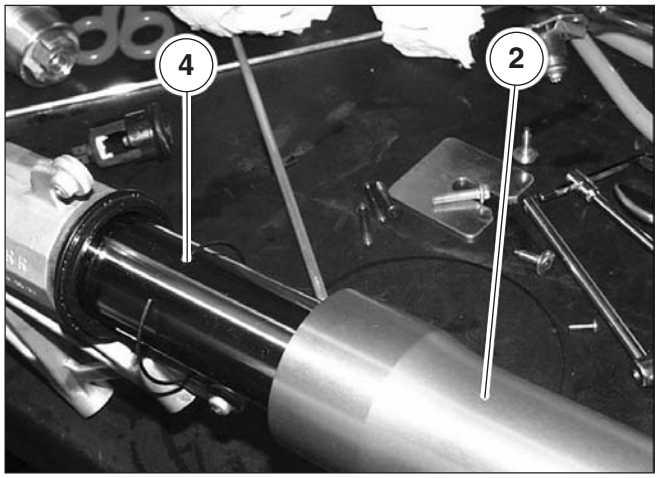
IMPORTANTE
Antes de montar nuevamente el retén aceite "5" colocarle una capa de aceite horquilla.

· Introducir en la barra "1" en el siguiente orden: la junta guardapolvo "3", el anillo de bloqueo "4" y el retén aceite "5".
· Colocar el tubo exterior en una morsa interponiendo las dos carcasas de la herramienta especial "B".
· Introducir la barra "1" en el tubo exterior "2".

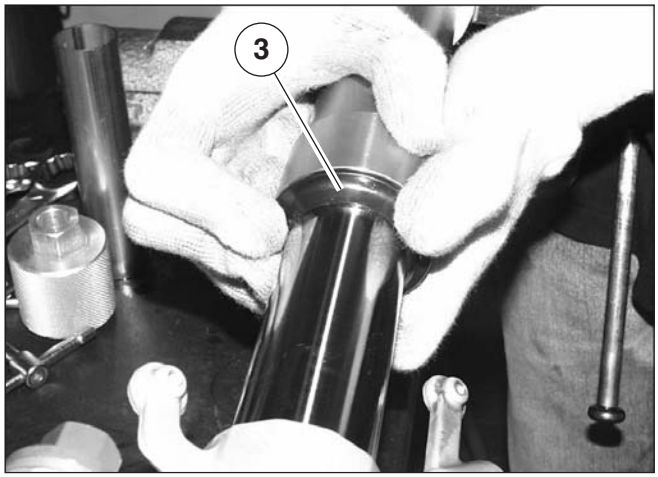
VARIANTES V11 SPORT MY2003 - LE MANS MY 2003
ROSSO CORSA - CAFE SPORT - BALLABIO



- Posizionare sullo stelo "1", dietro il paraolio "5", i due semigusci dell'attrezzo speciale "B - C".
- Impugnando l'attrezzo speciale "B - C", spingere in posizione nella propria sede sul fodero "2" il paraolio "5".
- Togliere l'attrezzo "B - C".



- Inserire nell'apposita sede sul fodero "2" l'anello di fermo "4".



- Spingere la guarnizione parapolvere "3" nell'apposita sede sul fodero "2" assicurandosi che sia correttamente posizionata.
- Afferrare lo stelo e muoverlo lentamente e alternativamente più volte.

ATTENZIONE
Lo stelo deve scorrere nel fodero liberamente senza impedimenti.

- Procedere al riempimento dell'olio nello stelo - fodero, vedi paragrafo 20.1 (RIEMPIMENTO OLIO FORCELLA).

- Placer sur le tube “1”, derrière le joint SPI “5”, les deux demi-coques de l’outil spécial “B - C”.
- Saisir l’outil spécial “B - C” et faire buter le joint SPI “5” dans son logement sur le fourreau “2”.
- Oter l’outil “B - C”.

- Colocar en la barra “1”, detrás del retén aceite “5”, las dos carcasas de la herramienta especial “B - C”.
- Empuñando la herramienta especial “B - C”, empujar hasta que entre en su alojamiento del tubo exterior “2” el retén aceite “5”.
- Retirar la herramienta “B - C”.

- Glisser le jonc d’arrêt “4” dans son logement sur le fourreau “2”.

- Introducir en el específico alojamiento del tubo exterior “2” el anillo de bloqueo “4”.

- Mettre en place le joint cache-poussière “3” sur le fourreau “2” en s’assurant du bon positionnement.
- Saisir le tube de fourche et le faire glisser lentement et de manière alternée à plusieurs reprises.

ATTENTION
Le tube doit glisser librement dans le fourreau et sans points durs.

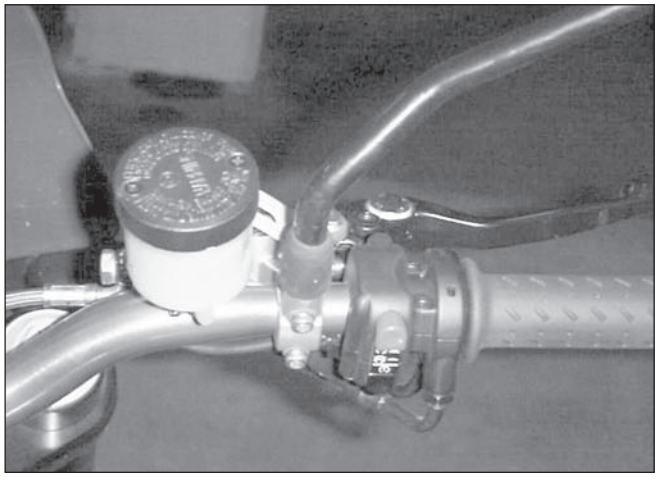
- Passer au remplissage du tube – fourreau extérieur avec l’huile, voir 20.1 (REMPLISSAGE DE LA FOURCHE).

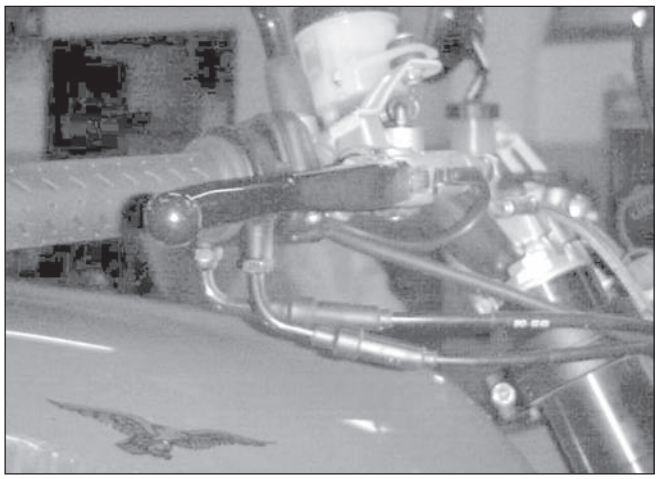
- Empujar la junta guardapolvo “3” en el específico alojamiento del tubo exterior “2” asegurándose que esté correctamente colocada.
- Sujetar la barra y moverla lenta y alternativamente varias veces.

ATENCIÓN
La barra debe deslizarse en el tubo exterior libremente, sin atascamientos.

- Proceder al llenado del aceite en la barra del tubo exterior, ver 20.1 (LLENADO ACEITE HORQUILLA).

Variantes V11 Sport My2003 - Le Mans My 2003
Rosso Corsa - Cafe Sport - Ballabio





22 COMANDO ACCELERATORE

N.B.

Le versioni V11 Cafe Sport e V11 Ballabio montano un nuovo comando gas desmodromico (doppia trasmissione di comando acceleratore); le operazioni di manutenzione, smontaggio e rimontaggio indicate a pag. 6 della sez.G non sono cambiate.

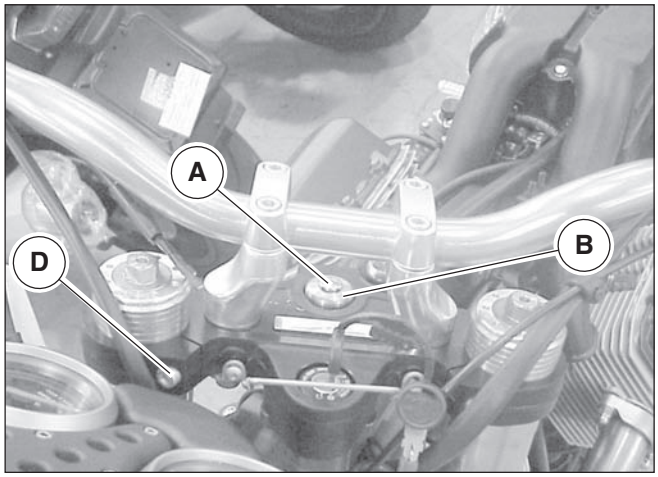
22 COMMANDE DES GAZ

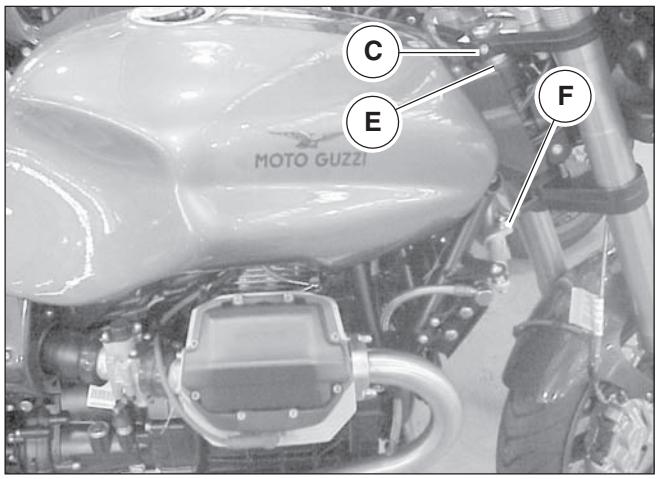
N.B.
Les versions V11 Café Sport et V11 Ballabio montent une nouvelle commande des gaz de type desmodromique (double transmission de commande des gaz); les opérations d'entretien, dépose et repose indiquées à la page 6 de la sect. G ne changent aucunement.

22 MANDO ACELERADOR

NOTA: Las versiones V11 Cafe Sport y V11 Ballabio tienen un nuevo mando del acelerador desmodrómico (doble transmisión de mando acelerador); las operaciones de mantenimiento, desmontaje y montaje indicadas en la pág. 6 de la secc. G no cambiaron.

Variantes V11 Sport My2003 - Le Mans My 2003
Rosso Corsa - Cafe Sport - Ballabio





23 STERZO – V11 Sport café, V11 ballabio

Smontaggio:

- Rimuovere le pinze freno anteriori come descritto nel cap. 4 sez. F;
- Rimuovere il coperchietto “A”;
- Svitare il sottostante dado di tenuta “B”;
- Allentare la vite “C”;
- Allentare le due viti “D”;
- Sollevare e rimuovere il gruppo manubrio e la testa di sterzo;
- Svitare il dado “E”;
- Svitare la vite “F” di aggancio ammortizzatore di sterzo alla base forcella;
- Rimuovere l’assieme forcella, ruota, parafango.

Rimontaggio:

- Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

Prestare molta attenzione al posizionamento del gruppo testa di sterzo manubrio per non arrecare danni ai componenti del veicolo.

23 DIRECTION V11 SPORT CAFÉ, V11 BALLABIO

DÉMONTAGE:

- Déposer les étriers de frein avant comme décrit dans le chap. 4 sect. F;
- Déposer la cache “A”;
- Dévisser l’écrou de maintien “B” sous-jacent;
- Desserrer la vis “C”;
- Desserrer les deux vis “D”;
- Lever et retirer le sous-ensemble guidon et le Té supérieur ;
- Dévisser l’écrou “E”;
- Desserrer la vis “F” fixant l’amortisseur de direction à la base de la fourche ;
- Déposer l’ensemble fourche-roue-garde-boue.

REMONTAGE:

- Exécuter les opérations de démontage dans l’ordre inverse.

Faire très attention au positionnement du sous-ensemble té supérieur – guidon pour ne pas porter préjudice aux composants du véhicule.

23 DIRECCIÓN V11 SPORT CAFÉ, V11 BALLABIO

DESMONTAJE:

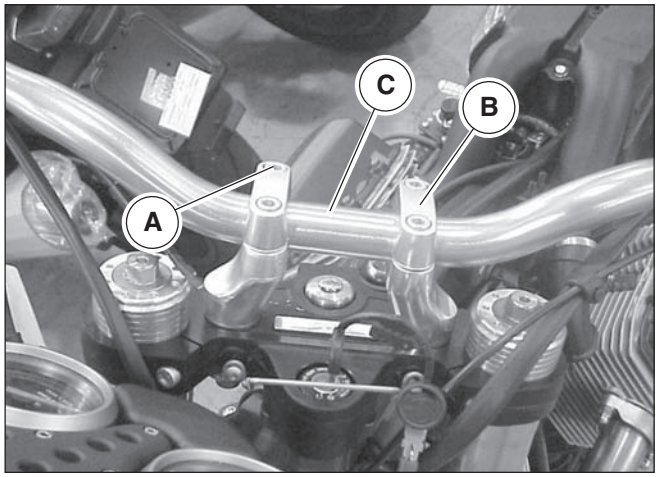
- Retirar las pinzas del freno anterior como se describe en el cap. 4 sección F;
- Retirar la tapa “A”;
- Desatornillar la tuerca de estanqueidad inferior “B”;
- Aflojar el tornillo “C”;
- Aflojar los dos tornillos “D”;
- Levantar y retirar el grupo manillar y la tija superior;
- Desatornillar la tuerca “E”;
- Destornillar el tornillo “F” de enganche del amortiguador de dirección a la base de la horquilla;
- Retirar el conjunto de horquilla, rueda y guardabarros.

REMONTAJE:

- Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.

Prestar mucha atención al posicionamiento del grupo tija superior manillar para no provocar daños en los componentes del vehículo.

VARIANTES V11 SPORT MY2003 - LE MANS MY 2003
ROSSO CORSA - CAFE SPORT - BALLABIO



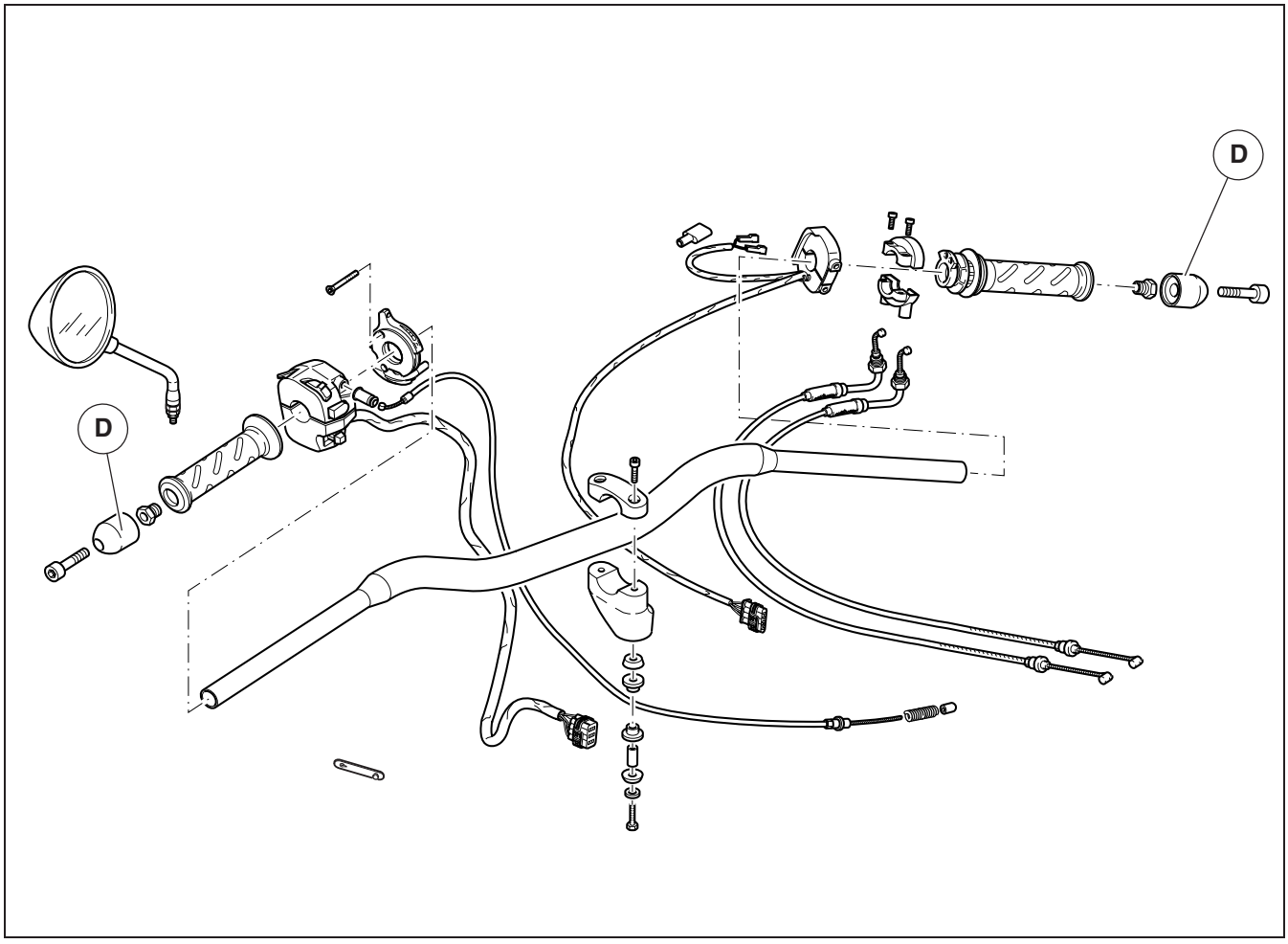
24 MANUBRIO – V11 CAFÉ SPORT – V11 BALLABIO

SMONTAGGIO:

- Rimuovere gli specchi retrovisori;
- Rimuovere gli equilibratori “D”;
- Rimuovere il comando acceleratore come descritto nel cap. 4 sez. G;
- Rimuovere il gruppo comandi di destra come descritto a pag. 26 del cap. 4 sez. P;
- Rimuovere la pompa freno anteriore come descritto nel cap. 1 Sez. G;
- Rimuovere il gruppo comandi di sinistra come descritto a pag. 26 del cap. 4 sez. P;
- Rimuovere il commando starter come descritto nel cap. 4 sez. G;
- Rimuovere la pompa frizione come descritto al cap. 1 sez. G;
- Svitare le quattro viti “A” rimuovere i cavallotti di tenuta maubrio “B”’ e rimuovere il manubrio “C”.

RIMONTAGGIO

- Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.



24 GUIDON – V11 CAFÉ SPORT – V11 BALLABIO

DÉPOSE :

- Retirer les rétroviseurs ;
- Retirer les équilibreurs "D";
- Retirer la commande des gaz ainsi qu'il est décrit au chapitre 4 sect. G;
- Retirer le sous-ensemble commandes de droite ainsi qu'il est décrit à page 26 du chap. 4 sect. P;
- Retirer le maître-cylindre du frein avant ainsi qu'il est décrit au chapitre 1 Sect. G;
- Retirer le sous-ensemble commandes de gauche ainsi qu'il est décrit à page 26 du chap. 4 sect. P;
- Retirer la commande de starter ainsi qu'il est décrit au chapitre 4 sect. G;
- Retirer le maître-cylindre ainsi qu'il est décrit au chapitre 1 sect. G;
- Desserrer les quatre vis "A", retirer les cavaliers de maintien Guidon "B"' et déposer le guidon "C".

REPOSE

- Suivre les opérations de dépose dans l'ordre inverse.

24 MANILLAR – V11 CAFÉ SPORT – V11 BALLABIO

DESMONTAJE:

- Retirar los espejos retrovisores;
- Retirar los equilibradores "D";
- Retirar el mando acelerador como se describe en el cap. 4 secc. G;
- Retirar el grupo mandos de la derecha como se describe en la pág. 26 del cap. 4 secc. P;
- Retirar la bomba de freno delantero como se describe en el cap. 1 Secc. G;
- Retirar el grupo mandos de la izquierda como se describe en la pág. 26 del cap. 4 secc. P;
- Retirar el mando starter como se describe en el cap. 4 secc. G;
- Retirar la bomba de embrague como se describe en el cap. 1 secc. G;
- Destornillar los cuatro tornillos "A", retirar los anclajes de sujeción del manillar "B" y retirar el manillar "C".

MONTAJE

- Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.

VARIANTES V11 SPORT MY2003 - LE MANS MY 2003
ROSSO CORSA - CAFE SPORT - BALLABIO

25 DESCRIZIONE GENERALE IMPIANTO ALIMENTAZIONE

Il sistema di iniezione-accensione Weber è del tipo «alfa/N» nel quale il regime del motore e la posizione farfalla vengono utilizzati per misurare la quantità di aria aspirata; nota la quantità di aria si dosa la quantità di carburante in funzione del titolo voluto e del valore rilevato dalla Sonda Lambda. Altri sensori presenti nel sistema permettono di correggere la strategia di base, in particolari condizioni di funzionamento. Il regime motore e l'angolo farfalla permettono inoltre di calcolare l'anticipo di accensione ottimale per qualsiasi condizione di funzionamento.La quantità di aria aspirata da ogni cilindro, per ogni ciclo, dipende dalla densità dell'aria nel collettore di aspirazione, dalla cilindrata unitaria e dalla efficienza volumetrica. Per quanto riguarda l'efficienza volumetrica, essa viene determinata sperimentalmente sul motore in tutto il campo di funzionamento (giri e carico motore) ed è memorizzata in una mappa nella centralina elettronica. Il comando degli iniettori, per cilindro, è del tipo "sequenziale fasato", cioè i due iniettori vengono comandati secondo la sequenza di aspirazione, mentre l'erogazione può iniziare per ogni cilindro già dalla fase di espansione fino alla fase di aspirazione già iniziata. La fasatura di inizio erogazione è contenuta in una mappa della centralina elettronica.
L'accensione è del tipo a scarica induttiva di tipo statico con controllo del dwell nei moduli di potenza (incorporati nella centralina) e mappatura dell'anticipo memorizzata nella centralina elettronica. Le bobine ricevono dai moduli di potenza (incorporati nella centralina) i comandi della centralina che elabora l'anticipo di accensione.

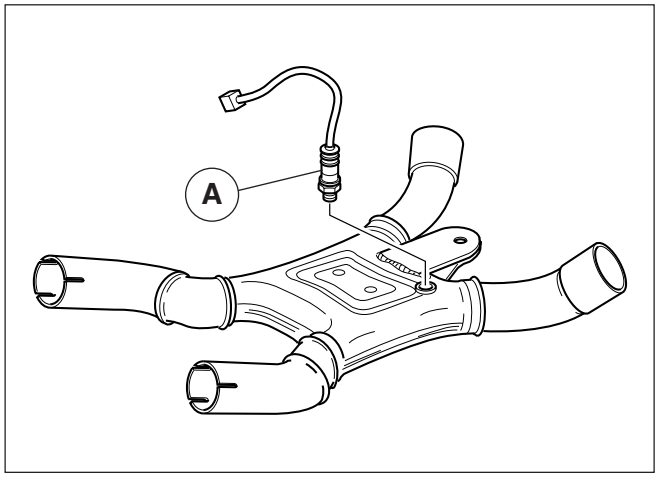
25 DESCRIPTION GÉNÉRALE CIRCUIT D'ALIMENTATION

Le système d'injection-allumage Weber est du type "alfa/N", dans lequel le régime du moteur et la position du papillon sont utilisés pour mesurer la quantité d'air aspiré. Une fois la quantité d'air connue, on détermine la quantité d'essence en fonction du titre désiré et de la valeur détectée par la Sonde Lambda. D'autres capteurs présents dans le système permettent de couriger la stratégie de base dans certaines conditions de fonctionnement. La quantité d'air aspiré par chaque cylindre, pour chaque cycle, dépend de la densité de l'air dans le collecteur d'aspiration, de la cylindrée unitaire et de l'efficacité volumétrique. L'efficacité volumétrique est determinée expérimentalement sur le moteur dans le champ de fonctionnement complet (tours et charge moteur) et est mémorisée dans la centrale électronique.
La commande des injecteurs, pour chaque cylindre, est «séquentiel-phasée», c'est-à-dire les deux injecteurs sont contrôlés selon la séquence d'aspiration, tandis que le débit peut commencer pour chaque cylindre de la phase d'expansion jusqu'à la phase d'aspiration déjà commencée. Le calage de debut refoulement est contenu dans la centrale électronique.
L'allumage est à décharge inductive de type statique avec contrôle du calage dans le module de puissance (incorporés dans le boîtier) et mappage de l'avance mémorisé dans le boîtier électronique. Le bobines reçoivent, par l'intermédiaire des modules de puissance, les commandes du boîtier qui traite les informations pour l'avance d'allumage.

25 DESCRIPCIÒN GENERAL SISTEMA DE ALIMENTACIÒN

El sistema de inyección-encendido Weber es del tipo "alfa/N" en el cual el régimen del motor y la posición de la mariposa se utilizan para medir la cantidad de aire aspirado; detectada la cantidad de aire se dosifica la cantidad de combustible en función de la riqueza deseada y del valor detectado por la Sonda Lambda. Otros sensores que se encuentran en el sistema permiten corregir la estrategia de base, en particulares condiciones de funcionamiento. El régimen motor y el ángulo mariposa permiten, además, calcular el avance de encendido óptimo para cualquier condición de funcionamiento. La cantidad de aire aspirado por cada cilindro, para cada ciclo, depende de la densidad del aire en el colector de aspiración, de la cilindrada unitaria y de la eficiencia volumétrica. Por lo que respecta a la eficiencia volumétrica, ésta se determina experimentalmente en el motor en todo el campo de funcionamiento (revoluciones y carga motor) y es memorizada en un mapa en la central electrónica. El mando de los inyectores, por cilindro, es del tipo "secuencial en fase", los dos inyectores se mandan según la secuencia de aspiración, mientras que la erogación puede iniciar para cada cilindro ya sea desde la fase de expansión hasta la fase de aspiración ya comenzada. La sincronización de comienzo de erogación se encuentra en un mapa de la central electrónica. El encendido es del tipo a descarga inductiva, de tipo estático, con control del dwell en los módulos de potencia (incorporados en la central) y en el mapa del avance memorizado en la central electrónica. Las bobinas reciben de los módulos de potencia (incorporados en la central) los mandos de la central que elabora el avance de encendido.

VARIANTES V11 SPORT MY2003 - LE MANS MY 2003
ROSSO CORSA - CAFE SPORT - BALLABIO



26 SONDA LAMBDA

E' il sensore, detto anche sensore ossigeno, che fornisce alla centralina che controlla l'alimentazione del motore informazioni relative alla quantità di ossigeno presente nei gas di scarico. In questo modo l'elettronica può mantenere un'ottimale composizione della miscela aria-benzina.
La sonda Lambda viene utilizzata perchè il catalizzatore, per funzionare in modo efficiente, deve trattare gas di scarico che derivano da una combustione leggermente "ricca" (14,5 kg di aria per ogni kg di benzina invece del rapporto chimicamente corretto di 14,7 a 1).
La sonda Lambda emette un segnale di tensione che diminuisce notevolmente quando il sensore è investito da un flusso di gas di scarico di composizione rigorosamente stechiometrica. La tensione elettrica emessa dalla sonda è elevata quando la miscela dei gas è leggermente "ricca" e scende a zero quando la miscela diviene un po' "magra".
Il corpo della sonda Lambda "A" è in ceramica e un suo estremo è immesso nella camera di espansione, in modo da essere lambito dai gas, mentre l'altra estremità è a contatto con l'atmosfera. La superficie ceramica (ossido di zirconio) è dotata di elettrodi realizzati con un sottile strato di platino, permeabile ai gas. Il materiale ceramico inizia a condurre ioni di ossigeno a una temperatura di circa 300 °C. Se la proporzione di ossigeno fra le due estremità della sonda inizia a differire si genera una tensione elettrica fra i due elettrodi a causa della particolare composizione del materiale. Questo consente di misurare la differenza di ossigeno tra i gas di scarico e l'ambiente esterno. I gas di combusti del motore contengono ancora una parte residua di ossigeno quando la miscela aria-benzina inviata nella camera di scoppio non è corretta. E' così possibile agire sulla centralina elettronica che gestisce l'iniezione al fine di far funzionare sempre il motore con la miscela ottimale.
La sonda prende il nome dal fattore lambda = (A/F) / 14,5 perciò
lambda = 1 significa miscela in rapporto stechiometrico
lambda > 1 significa miscela magra
lambda <1 significa miscela ricca.

26 SONDE LAMBDA

Cette sonde, le soi-disant détecteur d'oxygène, transmet au boîtier électronique, gérant l'alimentation du moteur, les informations sur la quantité d'oxygène présente dans les gaz d'échappement. C'est ainsi que l'électronique de contrôle a la possibilité de maintenir constant le titre optimal du mélange air/essence.
La sonde Lambda s'utilise du fait que le catalyseur, pour bien fonctionner, doit traiter des gaz d'échappement dérivant d'une combustion légèrement "riche" (14.5 kg d'air par kilo d'essence, au lieu du rapport, chimiquement parfait, de 14,7 à 1).
La sonde Lambda produit un signal de tension lequel diminue remarquablement le moment où le détecteur reçoit un écoulement des gaz d'échappement, ayant une composition strictement stoechiométrique. La tension électrique produite par la sonde est élevée quand le mélange des gaz est légèrement "riche" et descend à zéro quand le mélange devient un peu "pauvre".
Le corps de la sonde Lambda "A" est céramique et son extrémité pénètre dans la chambre d'expansion de sorte qu'elle soit touchée par les gaz, alors que l'autre extrémité se trouve au contact de l'atmosphère. La surface céramique (oxyde de zirconium) est équipée d'électrodes réalisées avec une fine couche en platine, perméable aux gaz. La matière céramique commence de conduire des ions d'oxygène à une température d'env. 300 °C. Lorsque la proportion d'oxygène entre les deux extrémités de la sonde commence à se diversifier, une tension électrique sera générée entre les deux électrodes à cause de la composition tout à fait particulière de la matière. Cela permet de mesurer la différence d'oxygène entre les gaz d'échappement et l'air libre. Les gaz brûlés du moteur contiennent encore une partie résiduelle d'oxygène, quand le titre du mélange air/essence envoyé à la chambre d'explosion n'est pas exact. De cette manière on peut intervenir sur le boîtier électronique qui gère l'injection pour obtenir un moteur fonctionnant toujours avec un mélange optimal.
La sonde reçoit le nom du facteur lambda = (A/F) / 14,5, c'est à dire que:
lambda = 1 signale un mélange dans le rapport stoechiométrique ;
lambda > 1 signale un mélange pauvre;
lambda < 1 signale un mélange riche

26 SONDA LAMBDA

Es el sensor, también denominado sensor oxígeno, que suministra a la central que controla la alimentación del motor informaciones relativas a la cantidad de oxígeno presente en los gases de escape. De esta manera la electrónica puede mantener una óptima composición de la mezcla aire-combustible.
La sonda Lambda se utiliza porque el catalizador, para funcionar de manera eficiente, debe tratar los gases de escape que derivan de una combustión ligeramente "rica" (14,5 kg de aire por cada kg de combustible, en vez de la relación químicamente correcta de 14,7 a 1).
La sonda Lambda emite una señal de tensión que disminuye notablemente cuando el sensor contiene flujo de gas de escape de composición rigurosamente estequiométrica. La tensión eléctrica emitida por la sonda es elevada cuando la mezcla de los gases es ligeramente "rica" y desciende a cero cuando la mezcla es un poco "pobre".
El cuerpo de la sonda Lamba "A" es de cerámica y su extremo está sumergido en la cámara de expansión, por donde pasan los gases, mientras la otra extremidad está en contacto con la atmósfera. La superficie cerámica (óxido de circonio) está dotada de electrodos realizados con una fina capa de estrato de platino, permeable a los gases. El material cerámico comienza a conducir iones de oxígeno una temperatura aprox. de 300ºC. Si la proporción de oxígeno entre las dos extremidades de la sonda comienza a cambiar, se genera una tensión eléctrica entre los dos electrodos debido a la particular composición del material. Esto permite medir la diferencia de oxígeno entre los gases de escape y el ambiente exterior. Los gases quemados del motor todavía contienen una parte residual de oxígeno cuando la mezcla aire-combustible enviada en la cámara de explosión no es correcta. De esta manera es posible operar en la central electrónica que administra la inyección para hacer funcionar siempre el motor con la mezcla óptima.
La sonda toma el nombre del factor lambda = (A/F) / 14,5 por lo tanto
lambda = 1 significa mezcla en relación estequiométrica
lambda > 1 significa mezcla pobre
lambda <1 significa mezcla rica.

VARIANTES V11 SPORT MY2003 - LE MANS MY 2003
ROSSO CORSA - CAFE SPORT - BALLABIO

27 COSTITUZIONE DELL'IMPIANTO

L'impianto è composto da tre circuiti:
A circuito carburante
B circuito aria aspirata
C circuito elettrico

28 CIRCUITO CARBURANTE

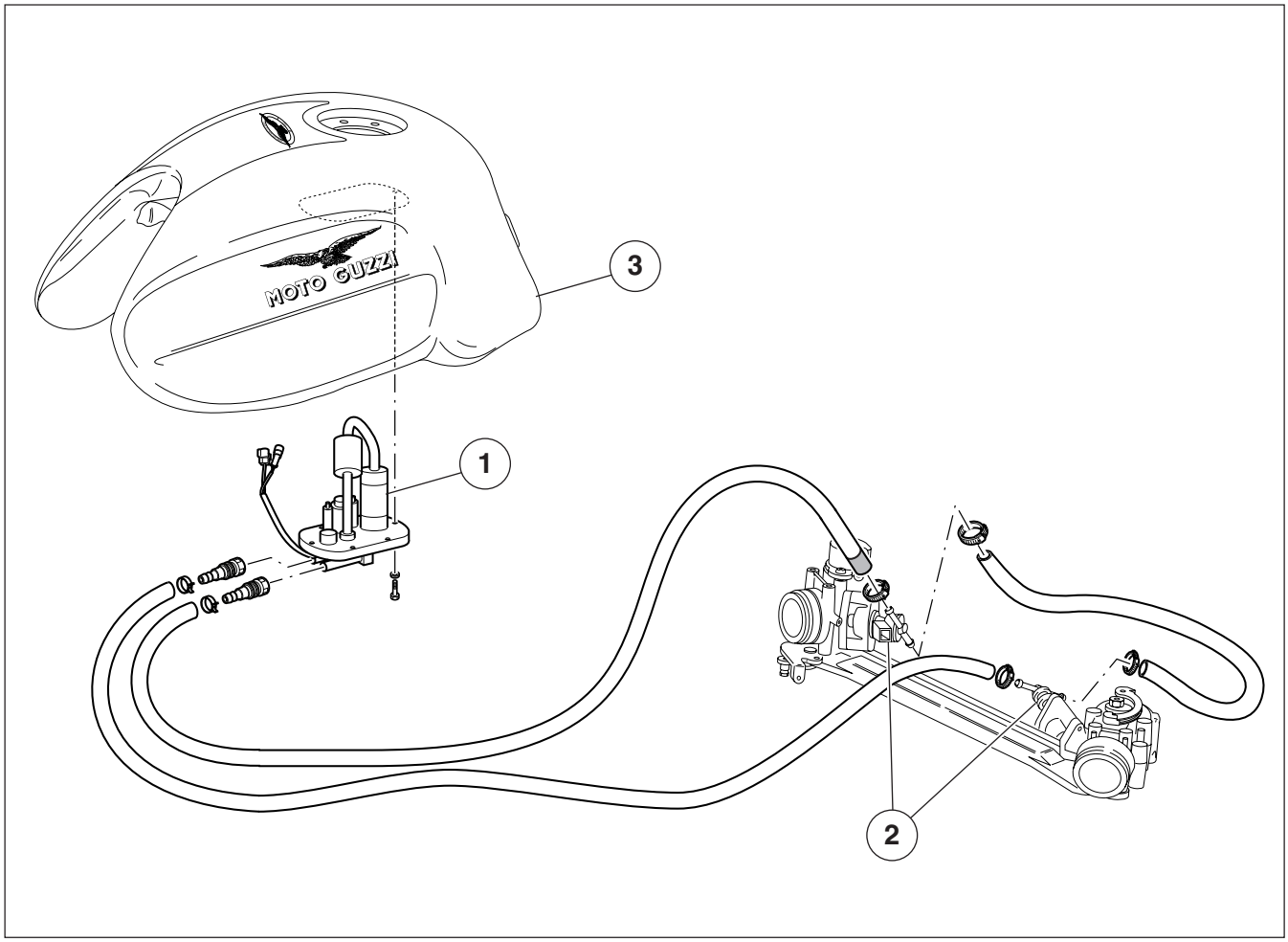
Il carburante viene iniettato nel condotto di aspirazione di ciascun cilindro, a monte della valvola di aspirazione. Comprende: serbatoio, pompa, filtro, regolatore di pressione, elettroiniettori.
L'elettropompa "1" aspira il carburante del serbatoio "3" e lo invia attraverso un filtro agli elettroiniettori "2". La pressione del carburante nel circuito viene mantenuta costante dal regolatore di pressione, il quale controlla l'accesso di carburante che rifluisce nel serbatoio.

N.B. Per la costituzione del gruppo pompa carburante vedi il capitolo 30 di questa sezione (Gruppo pompa elettrica carburante "1")

1 Gruppo pompa elettrica carburante immersa (pompa elettrica, filtro carburante, regolatore di pressione)
2 Elettroiniettori
3 Serbatoio

1 Sous-ensemble électropompe de carburant immergée (électro-pompe, filtre à carburant, régulateur de pression)
2 Electro-injecteurs
3 Réservoir

1 Grupo bomba eléctrica combustible sumergida (bomba eléctrica, filtro de combustible, regulador de presión)
2 Electroinyectores
3 Depósito



27 STRUCTURE DU SYSTEME

Le système est constitué de trois circuits :
A circuit à carburant
B circuit à air aspiré
C circuit électrique

28 CIRCUIT À CARBURANT

Le carburant est injecté dans le conduit d'admission de chaque cylindre, en amont de la soupape d'admission.
Ce circuit comprend: réservoir, pompe, filtre, régulateur de pression, électro-injecteurs.
L'électro-pompe "1" aspire le carburant du réservoir "3" et le refoule, à travers un filtre, aux électro-injecteurs "2". La pression du carburant dans le circuit est maintenue constante par le régulateur de pression, qui contrôle la quantité de carburant qui reflue dans le réservoir.

NOTA : Pour la composition du sous-ensemble pompe de carburant voir chapitre 30 de cette section (Sous-ensemble pompe électrique de carburant "1")

27 CONSTITUCIÓN DE LA INSTALACIÓN

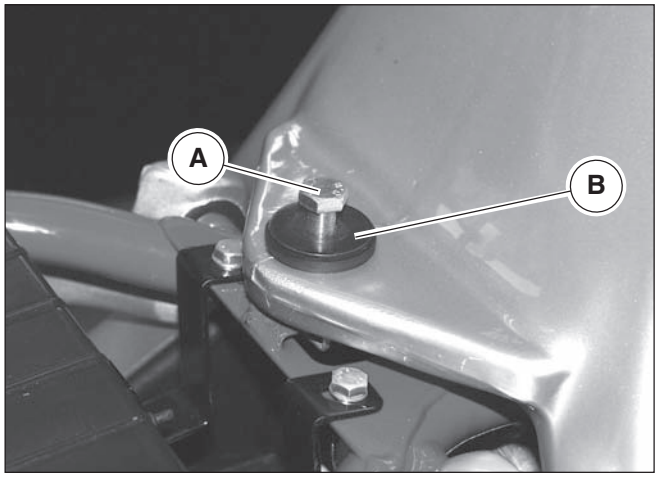
La instalación está compuesta por tres circuitos:
A circuito carburante
B circuito aire aspirado
C circuito eléctrico

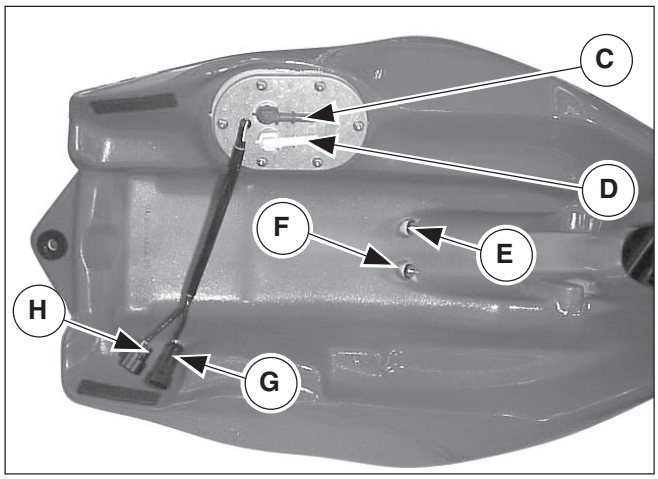
28 CIRCUITO CARBURANTE

El carburante viene inyectado en el conducto de aspiración de cada cilindro, sobre la válvula de aspiración.
Incluye: Depósito, bomba, filtro, regulador de presión, electroinyectores. La electrobomba "1" aspira el carburante del depósito "3" y lo envía a través de un filtro a los electroinyectores "2". La presión del carburante en el circuito viene mantenida constante por el regulador de presión, que controla el acceso de carburante que refluye en el depósito.

NOTA: Para la constitución del grupo bomba del combustible, ver el capítulo 30 de esta sección (Grupo bomba eléctrica combustible "1")

Variantes V11 Sport My2003 - Le Mans My 2003
Rosso Corsa - Cafe Sport - Ballabio





28.1 SERBATOIO “3”

ATTENZIONE

La benzina contenuta nel serbatoio è estremamente infiammabile.

Fiamme, sigarette e altri oggetti che emanano calore, se presenti durante le operazioni di smontaggio del serbatoio o nel luogo in cui viene conservata la benzina, costituiscono un rischio altissimo per l’operatore.

Operare sempre in luoghi ben ventilati.

SMONTAGGIO

- Posizionare su OFF “” l’interruttore d’accensione
- Smontare la sella come descritto nella sez. E cap. 4;
- Svitare e rimuovere la vite “A” di fissaggio;
- Rimuovere la rondella “B”;
- Sollevare parzialmente il serbatoio

Sistemare sotto gli attacchi rapidi un panno per recuperare l’eventuale fuoriuscita di carburante.

- Scollegare le tubazioni dal raccordo di mandata “C” e ritorno “D” carburante.
- Scollegare il tubo di sfiato dal raccordo “E”.
- Per le versioni “USA” scollegare il tubo del raccordo “F” di sistema ricircolo vapori benzina;
- Scollegare le connessioni elettriche “G” dell’alimentazione elettropompa carburante e “H” del sensore livello carburante;
- Rimuovere il serbatoio.

ATTENZIONE

Maneggiare con cura il serbatoio, non strisciare o rovinare la verniciatura.

Posizionare il serbatoio su un piano pulito con il gruppo pompa rivolto verso l’alto.

RIMONTAGGIO

- Eseguire in ordine inverso le procedure dello smontaggio.

28.1 RESERVOIR “3”

ATTENTION

L’essence contenue dans le réservoir est extrêmement inflammable.

Les flammes, les cigarettes ou les autres objets qui produisent de la chaleur représentent un grave risque pour l’opérateur pendant les opérations de démontage du réservoir ou dans le local où l’essence est stockée.

Opérer toujours dans des locaux bien ventilés.

DÉPOSE

- Positionner le contacteur d’allumage sur OFF “”
- Déposer la selle ainsi qu’il est décrit à la sect. E chap. 4 ;
- Desserrer et retirer la vis “A” de fixation ;
- Retirer la rondelle “B” ;
- Soulever partiellement le réservoir

Placer sous les coupleurs rapides un chiffon pour essuyer toute sortie de carburant.

- Débrancher les tubulures du raccord d’alimentation “C” et de retour “D” du carburant.
- Débrancher la tubulure de reniflard du raccord “E”.
- Pour les versions “USA” débrancher la tubulure du raccord “F” du système de circulation vapeurs essence ;
- Débrancher les connecteurs électriques “G” - alimentation pompe électrique de carburant - et “H” – sonde de niveau carburant ;
- Retirer le réservoir**.**

ATTENTION

Manier avec soin le réservoir, ne pas le frotter ni en abîmer la peinture.

Positionner le réservoir sur une surface propre son sous-ensemble pompe visant le haut.

REPOSE

- Suivre les marches de dépose dans l’ordre inverse.

28.1 DEPÓSITO “3”

ATENCIÓN

La gasolina contenida en el depósito es extremadamente inflamable.

Llamas, cigarrillos y otros objetos que emanan calor, si están presentes durante las operaciones de desmontaje del depósito o en el lugar en el que se conserva la gasolina, constituyen un riesgo altísimo para el operador.

Operar siempre en lugares bien ventilados.

DESMONTAJE

- Colocar en OFF “” el interruptor de encendido
- Desmontar el asiento como se describe en la secc. E cap. 4;
- Destornillar y retirar el tornillo “A” de fijación;
- Retirar la arandela “B”;
- Levantar parcialmente el depósito

Colocar debajo de las tomas rápidas un paño para recuperar la eventual salida de combustible.

- Desconectar los tubos del empalme de impulsión “C” y retorno “D” combustible.
- Desconectar el tubo de alivio del empalme “E”.
- Para las versiones “USA” desconectar el tubo del empalme “F” del sistema de recirculación vapores combustible;
- Desconectar las conexiones eléctricas “G” de la alimentación electrobomba combustible “H” del sensor nivel combustible;
- Retirar el depósito.

ATENCIÓN

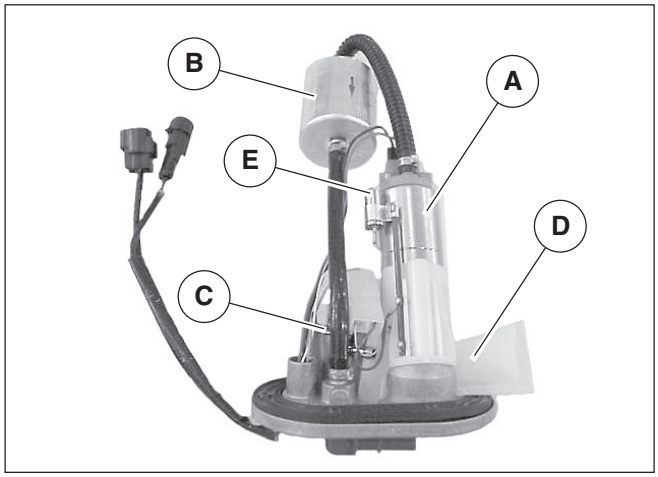
Manejar con cuidado el depósito, no rayar o dañar la pintura.

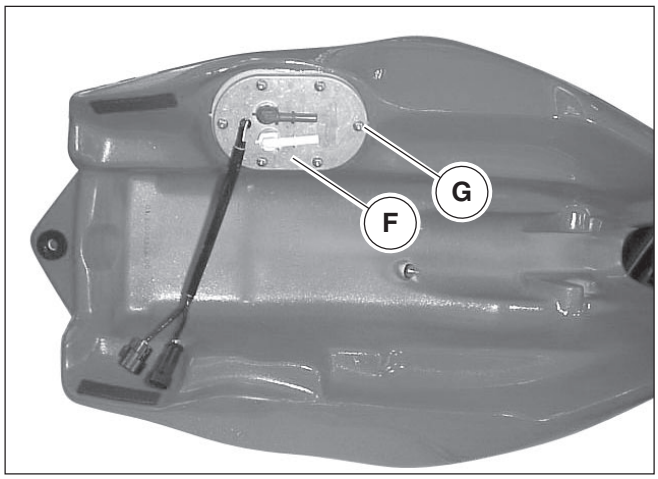
Colocar el depósito sobre un plano limpio con el grupo bomba dirigido hacia arriba.

MONTAJE

- Realizar en orden inverso los procedimientos del desmontaje.

VARIANTES V11 SPORT MY2003 - LE MANS MY 2003
ROSSO CORSA - CAFE SPORT - BALLABIO





28.2 GRUPPO POMPA ELETTRICA CARBURANTE “1”

Il gruppo pompa elettrica carburante è costituito da:
- pompa elettrica “A”;
- filtro carburante “B”;
- regolatore di pressione “C”;
- prefiltro anticollasso “D”;
- sensore controllo livello carburante “E”.

N.B.
Si raccomanda la massima pulizia dell’impianto in caso di smontaggio e montaggio delle tubazioni e dei componenti.

SMONTAGGIO

- Posizionare su OFF “” l’interruttore d’accensione
- Smontare la sella anteriore come descritto nella sez. E cap. 4;
- Smontare il serbatoio come descritto nel cap. 29 di questa sezione.
- Posizionare il serbatoio su un piano pulito con il gruppo pompa rivolto verso l’alto.

Maneggiare con cura il serbatoio, non strisciare o rovinare la verniciatura.

- Svitare e rimuovere le viti di fissaggio “G”;
- Sfilare e rimuovere il gruppo pompa elettrica carburante “F”;

ATTENZIONE
Nella rimozione del gruppo pompa porre attenzione a non danneggiare le tubazioni e il sensore livello carburante.

RIMONTAGGIO

- Eseguire in ordine inverso le procedure dello smontaggio.

Se il prefiltro anticollasso “D” presenta tracce di sedimenti, pulirlo utilizzando un getto d’aria in pressione, indirizzandolo in modo tale che le impurità non penetrino al suo interno.

28.2 SOUS-ENSEMBLE ELECTRO-POMPE DE CARBURANT "1"

Le sous-ensemble électro-pompe de carburant se compose de :

- électro-pompe "A" ;
- filtre à carburant "B" ;
- régulateur de pression "C" ;
- préfiltre antagoniste "D" ;
- sonde contrôle niveau carburant "E"

N.B.

Il est conseillé de nettoyer soigneusement le système en cas de démontage et de montage des tuyaux et des composants.

DÉPOSE

- Positionner le commutateur d'allumage sur OFF "⚿"
- Déposer la selle avant comme décrit à la sect. E chap. 4.
- Déposer le réservoir comme décrit au chap. 29 de cette section.
- Placer le réservoir sur un plan propre son sous-ensemble pompe tourné vers le haut.

Manier avec soin le réservoir, ne pas frotter ni abîmer la peinture.

- Desserrer et retirer les vis de fixation "G".
- Sortir et retirer le sous-ensemble électro-pompe de carburant "F".

ATTENTION

Lors de la dépose du sous-ensemble pompe, prendre garde à ne pas porter préjudice aux tubulures et à la sonde de niveau carburant.

REPOSE

- Suivre les marches de dépose dans l'ordre inverse

Si le préfiltre antagoniste "D" présente de traces de dépôts, le nettoyer à l'air comprimé, en orientant le jet de sorte que les impuretés ne pénètrent pas à l'intérieur.

28.2 GRUPO BOMBA ELÉCTRICA COMBUSTIBLE "1"

El grupo bomba eléctrica del combustible está formado por:

- bomba eléctrica "A";
- filtro combustible "B";
- regulador de presión "C";
- prefiltro anticolapso "D";
- sensor control nivel de combustible "E".

NOTA

Se aconseja la máxima limpieza de la instalación en caso de desmontaje y montaje de los conductos y de los componentes.

DESMONTAJE

- Coloque en OFF "⚿" el interruptor de encendido
- Desmonte el asiento delantero como se describe en el cap. E párr. 4;
- Desmonte el depósito como se describe en el párr. 29 de este capítulo.
- Coloque el depósito sobre un plano limpio con el grupo bomba dirigido hacia arriba.

Maneje con cuidado el depósito, no lo arrastre ni dañe la pintura.

- Destornille y quite los tornillos de fijación "G";
- Extraiga el grupo bomba eléctrica del combustible "F";

ATENCIÒN

Durante la extracción del grupo bomba, preste atención de no dañar los tubos ni el sensor de nivel de combustible.

MONTAJE

- Realice en orden inverso los procedimientos del desmontaje.

Si en el prefiltro anticolapso "D" encontraran rastros de sedimentos, limpiarlo utilizando un chorro de aire comprimido, dirigiéndolo de manera que las impurezas no penetren en su interior.

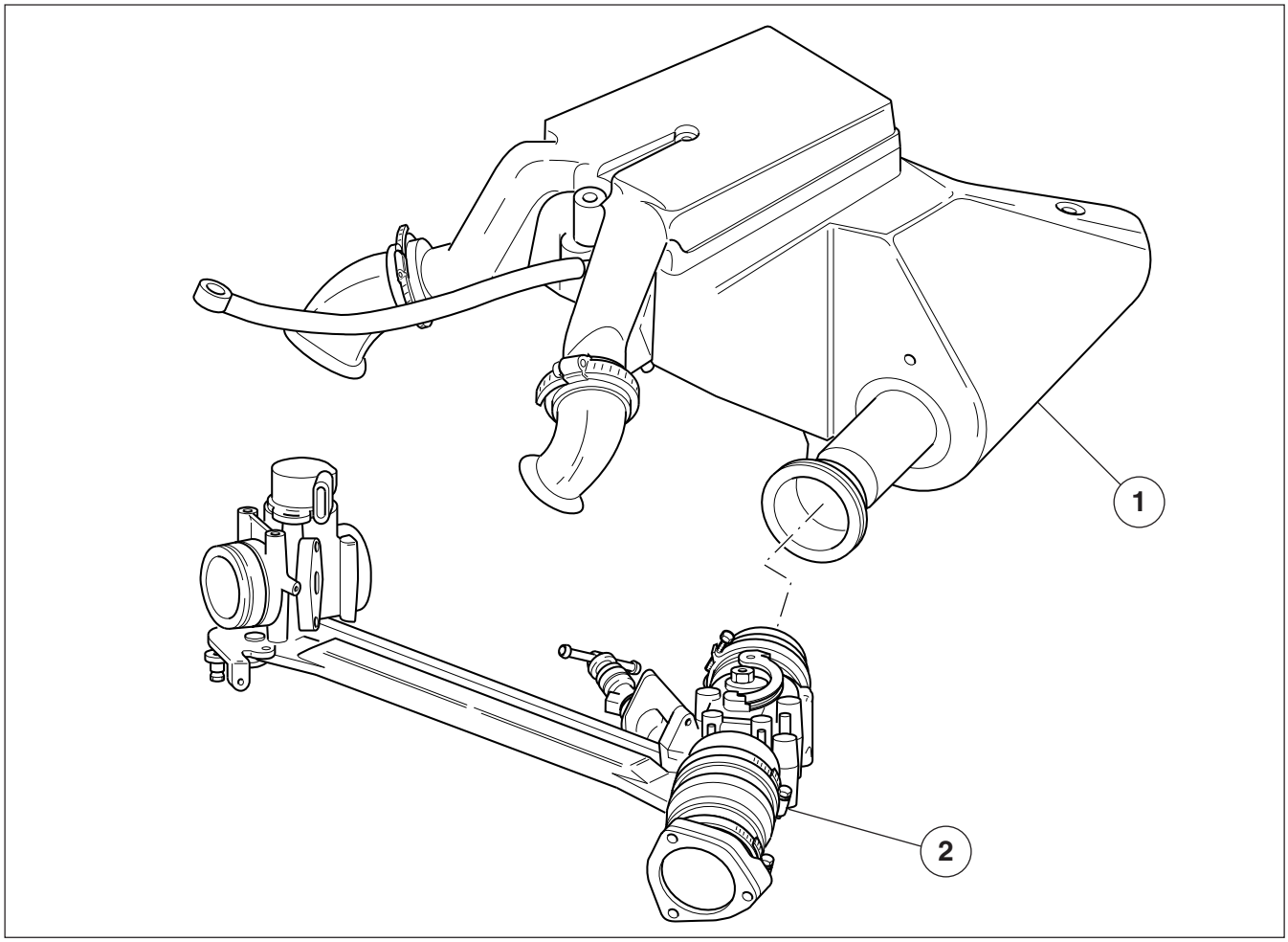
29 CIRCUITO ARIA ASPIRATA

Il circuito è composto da: filtro aria, collettore aspirazione, corpo farfallato.
Calettato sull'alberino della farfalla è montato il potenziometro posizione farfalla;
A monte della valvola a farfalla sono inseriti il sensore pressione assoluta (integrato nella centralina) e il sensore temperatura aria.

1 Scatola filtro aria
2 Corpo farfallato

1 Boîtier filtre à air
2 Corps papillon

1 Caja del filtro del aire
2 Cuerpo de estrangulamiento



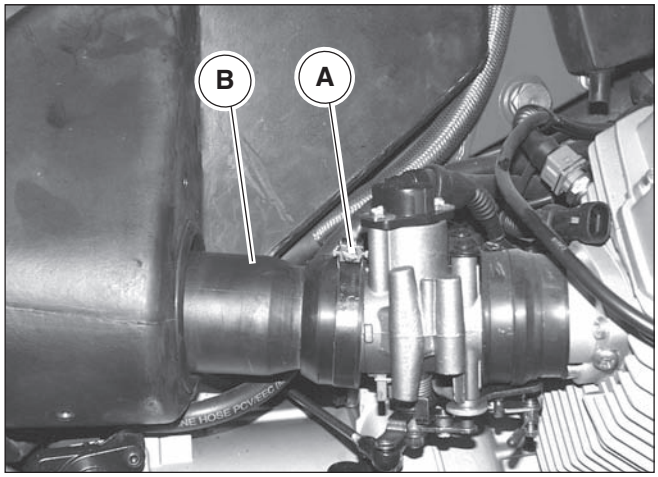
29 CIRCUIT À AIR ASPIRÉ

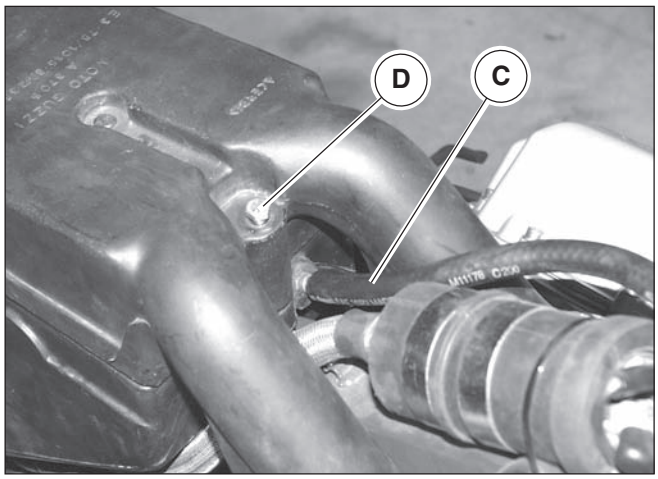
Le circuit est constitué de: filtre à air, collecteur d'admission, corps papillon.
Le potentiomètre de réglage de la position du papillon est calé sur l'arbre du papillon;
En amont de la soupape papillon, il y a le capteur de pression absolue (intégré au boîtier) et le capteur de température air.

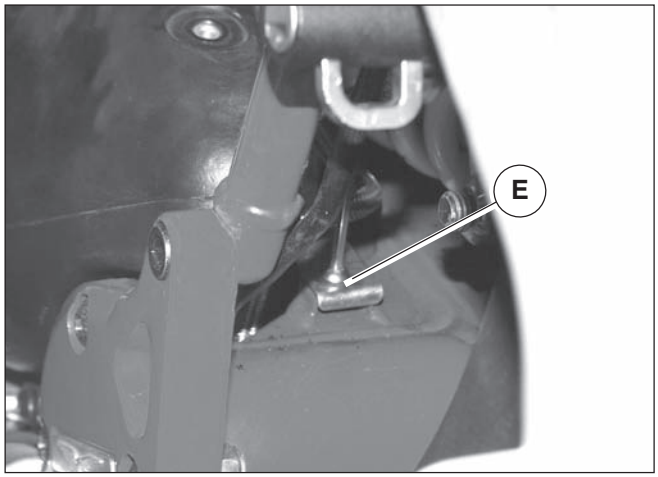
29 CIRCUITO DE AIRE ASPIRADO

El circuito está compuesto de; Filtro de aire, colector de aspiración, cuerpo de estrangulamiento.
Encajado en el árbol de la estrangulamiento está montado el potenciómetro posición estrangulamiento;
Sobre la válvula de estrangulamiento están inseridos el sensor de presión absoluta (integrado en la centralita) y el sensor de temperatura del aire.

Variantes V11 Sport My2003 - Le Mans My 2003
Rosso Corsa - Cafe Sport - Ballabio







29.1 SCATOLA FILTRO ARIA “1”

SMONTAGGIO:

- Rimuovere la sella come descritto nella sez. E cap. 4;
- Smontare il serbatoio carburante come descritto nella sez. I cap. 3;
- Rimuovere i fianchetti laterali come descritto nella sezione E cap. 3.

Dopo avere rimosso le parti sopra citate operare come segue:

- Allentare le fascette “A” che fissano la scatola filtro al corpo farfallato e spostare i cornetti “B” di collegamento all’interno della scatola filtro;
- Scollegare il tubo di sfiato “C” posizionato nella parte anteriore della scatola filtro;
- Svitare la vite “D” di fissaggio al telaio;
- Svitare le due viti “E” posteriori di fissaggio al telaio, una per lato;
- Rimuovere la scatola filtro.

Per la pulizia del filtro aria consultare il cap.2 sez. D.

RIMONTAGGIO:

Eseguire le operazioni descritte per lo smontaggio in ordine inverso.

29.1 BOITIER FILTRE A AIR “1”

DÉMONTAGE:

- Déposer la selle comme décrit dans la section E chap. 4 ;
- Démonter le réservoir à carburant comme décrit dans la sect. I chap. 3 ;
- Déposer les caches latérales comme décrit dans la sect. E chapitre 3

Après avoir déposé les pièces mentionnées ci-dessus, agir de la façon suivante :

- Desserrer les colliers “A” qui fixent le boîtier du filtre au corps papillon et déplacer les cornets “B” de connexion à l’intérieur du boîtier du filtre ;
- Déconnecter le reniflard “C” situé à l’avant du boîtier du filtre ;
- Desserrer la vis “D” de fixation au cadre ;
- Dévisser les deux vis arrière “E” de fixation au cadre, une par côté ;
- Déposer le boîtier du filtre.

Pour le nettoyage du filtre à air, voir le chapitre 2, sect. D.

REMONTAGE:

Exécuter les opérations décrites pour le démontage, mais dans l’ordre inverse.

29.1 CAJA DEL FILTRO DE AIRE “1”

DESMONTAJE:

- Retirar el sillín como se describe en la secciónE cap. 4;
- Desmontar el depósito de carburante como se describe en la secciónI cap. 3;
- Retirar las protecciones laterales como se describe en la sección E cap. 3.

Después de haber retirado las partes señaladas anteriormente operar como sigue:

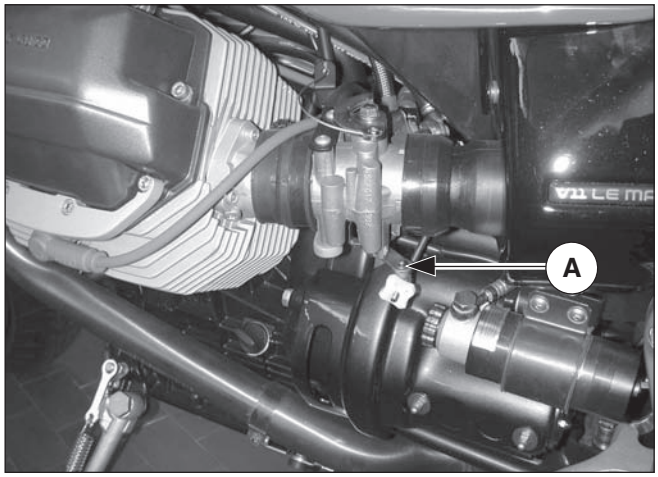
- Aflojar las virolas “A” que fijan la caja del filtro al cuerpo de estrangulamiento y separar las extremidades “B” de conexión en el interior de la caja del filtro;
- Desconectar el tubo de respiradero “C” colocado en la parte anterior de la caja del filtro;
- Desatornillar el tornillo “D” de fijación al chasis;
- Desatornillar los dos tornillos “E” posteriores de fijación al chasis, uno para cada lado;
- Retirar la caja del filtro.

Para la limpieza del filtro del aire consultar el cap. 2 sección D.

REMONTAJE:

Realizar las operaciones descritas para el desmontaje en orden inverso.

VARIANTES V11 SPORT MY2003 - LE MANS MY 2003
ROSSO CORSA - CAFE SPORT - BALLABIO



29.2 CORPO FARFALLATO “2”

La quantità di aria aspirata è determinata dall’apertura della farfalla situata all’inizio del collettore di aspirazione su ogni cilindro.
L’aria occorrente per il funzionamento al regime minimo passa attraverso un canale by-pass, dotato di una vite di registro: ruotando la suddetta vite, si varia la quantità di aria che viene introdotta nel collettore e di conseguenza anche l’andatura del regime del minimo.
Una seconda vite, permette la registrazione corretta della chiusura farfalla, per evitare impuntamenti con il condotto circostante; detta vite non va utilizzata per la regolazione del minimo.

SMONTAGGIO:

- Rimuovere la scatola filtro aria come descritto nel cap.29.1 di questa sezione;

Disconnettere dal corpo farfallato:

- Il cablaggio del potenziometro;
- I cablaggi sugli iniettori;
- Le trasmissioni comando acceleratore;
- La trasmissione comando starter
- Le tubazioni di mandata e ritorno carburante;
- Rimuovere il corpo farfallato dalla moto.

IMPORTANTE
Otturare i condotti dei collettori di aspirazione per evitare che corpi estranei entrino nella camera di scoppio.

RIMONTAGGIO:

- Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

IMPORTANTE
Saltuariamente lubrificare l’articolazione “A” usando grasso “MOLYKOTE U-N”

29.2 CORPS PAPILLON “2”

La quantité d’air admis est déterminée par l’ouverture du papillon, situé au début du collecteur d’admission sur chaque cylindre.
L’air nécessaire pour le fonctionnement du moteur au ralenti passe à travers un canal by pass doté d’une vis de réglage : en tournant cette vis, la quantité d’air introduite dans le collecteur et, par conséquent, le régime de ralenti, peuvent être variés.
Une autre vis permet le réglage de la fermeture du papillon, pour éviter toute interférence avec le conduit environnant ; cette vis n’est pas à utiliser pour le réglage du ralenti.

DÉMONTAGE:

- Déposer le groupe moteur comme décrit dans le chap. 29.1 sect. R;

Déconnecter du corps papillon ce qui suit:

- Le câblage du potentiomètre;
- Les câblages des injecteurs;
- Les transmissions commande d’accélérateur;
- La transmission commande de starter;
- Les tubulures de refoulement et de retour du carburant;
- Déposer le corps à papillons de la moto.

IMPORTANT
Boucher les conduits des collecteurs d’admission pour éviter l’entrée de corps étangers dans la chambre d’explosion.

REMONTAGE:

- Exécuter les opérations de démontage dans l’ordre inverse.

IMPORTANT
Lubrifier de temps en temps l’articulation “A” en utilisant la graisse “MOLYKOTE U-N”

29.2 CUERPO CON VALVULA DE ESTRANGULAMIENTO “2”

La cantidad de aire aspirado está determinada por la apertura de la estrangulamiento situada al inicio del colector de aspiración en cada cilindro.
El aire necesario para el funcionamiento al régimen mínimo pasa a través de un canal by-pass, dotado de un tornillo de registro: Girando dicho tornillo, se varía la cantidad de aire que viene introducido en el colector y como consecuencia también la marcha del régimen mínimo.
Un segundo tornillo, permite el ajuste correcto del cierre de la estrangulamiento, para evitar tropiezos con el conducto circunstante; dicho tornillo no va utilizado para la regulación del mínimo.

DESMONTAJE:

- Retirar el grupo del motor como se describe en el cap. 29.1 sección R;

Desconectar del cuerpo con válvula de estrangulamiento:

- El cableado del potenciómetro;
- Los cableados en los inyectores;
- Las transmisiones de mando del acelerador;
- La transmisión de mando del starter;
- Los conductos de envío y retorno del carburante;
- Retirar el cuerpo de mariposa de la moto.

IMPORTANTE
Obturar los conductos de los colectores de aspiración para evitar que cuerpos extraños entren en la cámara de explosión.

REMONTAJE:

- Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.

IMPORTANT
De vez en cuando lubricar la articulación “A” usando grasa “MOLYKOTE U-N”

30 CIRCUITO ELETTRICO

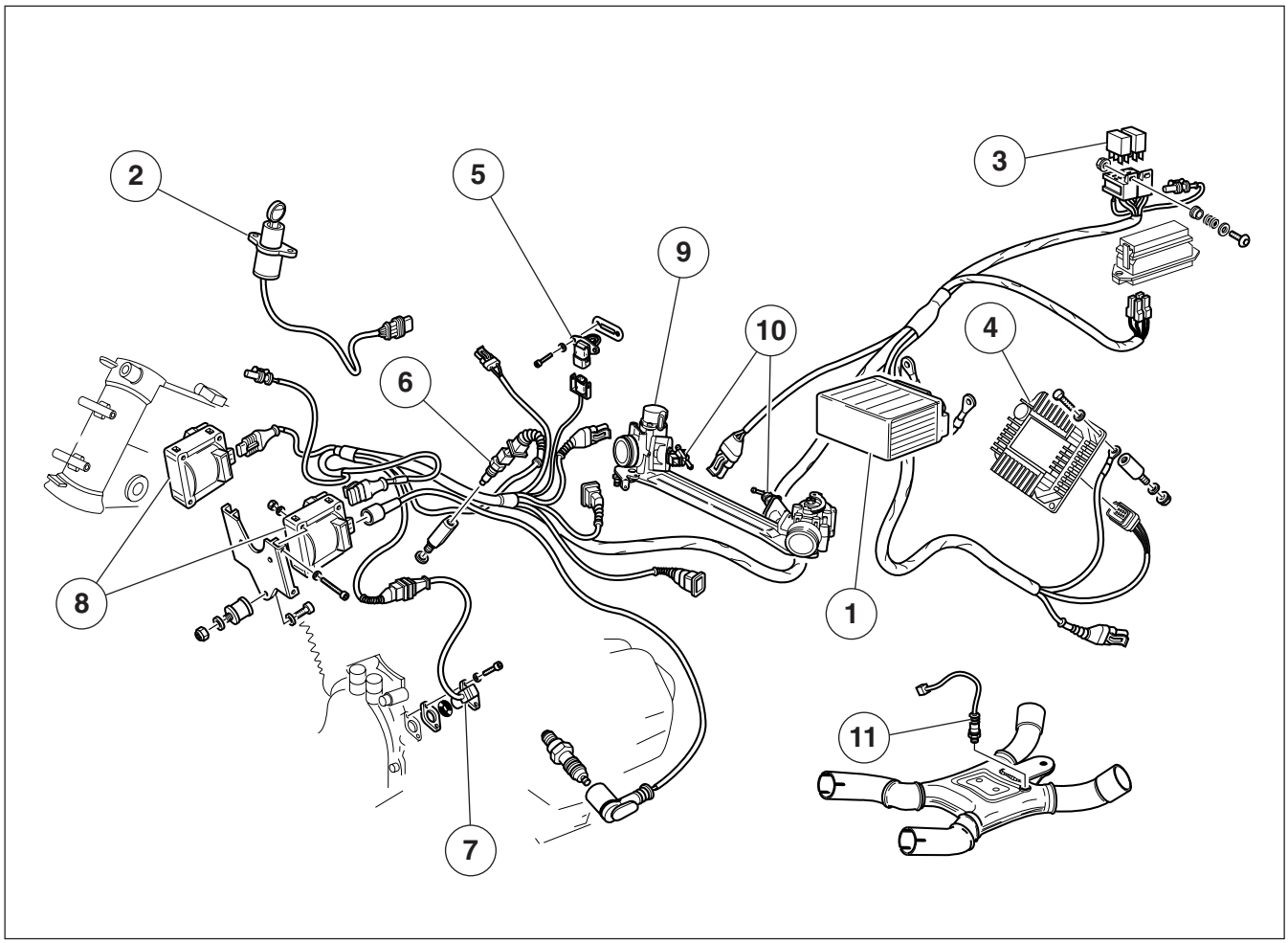
E' il circuito attraverso cui la centralina elettronica effettua i rilievi delle condizioni motore e l'attuazione dell'erogazione del carburante e dell'anticipo di accensione.
Comprende: batteria, commutatore accensione, due relé, centralina elettronica con integrato il sensore pressione assoluta, gruppo di accensione, sensore temperatura aria, potenziometro posizione farfalla, due iniettori, sensore temperatura olio, sensore fase giri, sonda lambda.

Le versioni USA non sono dotate di impianto scarico catalizzato, per cui la sonda lambda alla posizione 11 non è presente.

1 Batteria
2 Commutatore di accensione
3 Relè
4 Centralina elettronica
5 Sensore temperatura aria
6 Sensore temperatura olio
7 Sensore numero di giri motore e P.M.S.
8 Bobine
9 Potenziometro posizione farfalla
10 Iniettori
11 Sonda lambda

1 Batterie
2 Commutateur d'allumage
3 Relais
4 Boîtier électronique
5 Capteur température d'air
6 Capteur température d'huile
7 Capteur nombre de tours du moteur et P.M.H.
8 Bobines
9 Potentiomètre position papillon
10 Injecteurs
11 Sonde lambda

1 Batería
2 Conmutador de encendido
3 Relay
4 Centralita electrónica
5 Sensor de temperatura del aire
6 Sensor de temperatura del aceite
7 Sensor del número de revoluciones del motor y P.M.S.
8 Bobinas
9 Potenciómetro posición de la válvula de estrangulamiento
10 Inyectores
11 Sonda lambda



30 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

Il s'agit du circuit grâce auquel le boîtier électronique contrôle les conditions du moteur et l'activation du refoulement de carburant ansi que de l'avance à l'allumage.
Ce circuit comprend: la batterie, le commutateur d'allumage, deux relais, le boîtier électronique intégrant le capteur de pression absolue, le groupe d'allumage, le capteur de température d'air le potentiomètre réglant la position du papillon, deux injecteurs, le capteur de température de l'huile, le capteur des tours et la sonde lambda.

Les versions USA ne sont pas équipées de système d'échappement catalysé, par conséquent la sonde lambda n'est pas présente à la position 11.

30 CIRCUITO ELÉCTRICO

Es el circuito a través del cual la centralita electrónica efectúa las mediciones de las condiciones del motor y la ejecución del suministro del carburante y del anticipo del encendido.
Incluye: Batería, conmutador de encendido, dos relés, central electrónica con el sensor de presión absoluta integrado, grupo de encendido, sensor de temperatura del aire, potenciómetro posición mariposa, dos inyectores, sensor de temperatura del aceite, sensor fase revoluciones, sonda lambda.

Las versiones USA no están equipadas con sistema de escape catalizado, por ello la sonda lamba de la posición 11 no se encuentra presente.

Variantes V11 Sport My2003 - Le Mans My 2003
Rosso Corsa - Cafe Sport - Ballabio

31 FASI DI FUNZIONAMENTO

Funzionamento normale

In condizioni di motore termicamente regimato la centralina calcola la fase, il tempo di iniezione, l'anticipo di accensione, esclusivamente attraverso l'interpolazione sulle rispettive mappe memorizzate, in funzione del numero di giri, posizione farfalle e dai valori rilevati dalla sonda lambda.
La quantità di carburante così determinata viene erogata in due mandate in sequenza ai due cilindri.
La determinazione dell'istante di inizio erogazione, per ogni cilindro, avviene per mezzo di una mappa in funzione del numero di giri.

Fase di avviamento

Nell'istante in cui si agisce sul commutatore di accensione, la centralina alimenta la pompa carburante per alcuni istanti ed acquisisce angolo farfalla e temperatura relativa al motore.
Procedendo alla messa in moto la centralina riceve segnale di giri motore e fase che le permettono di procedere a comandare iniezione e accensione.
Per facilitare l'avviamento, viene attuato un arricchimento della dosatura di base in funzione della temperatura dell'olio.
Ad avviamento avvenuto ha inizio il controllo dell'anticipo da parte della centralina.

31 PHASES DE FONCTIONNEMENT

Fonctionnement

Avec le moteur à régime, le boîtier calcule la phase, le temps d'injection, l'avance à l'allumage uniquement par l'interpolation des cartographies mémorisées, en fonction du nombre de tours, de la position des papillons et des valeurs détectées par la sonde lambda.
La quantité de carburant ainsi déterminée est réfoulée aux deux cylindres en deux phases en séquence.
L'établissement du début du refoulement s'effectue, pour chaque cylindre, grâce à un schéma en fonction du nombre de tours.

Phase de démarrage

En agissant sur le commutateur d'allumage, le boîtier alimente la pompe à carburant pour quelques instants et saisit l'angle du papillon et la température du moteur.
Lors de la mise en marche, le boîtier reçoit le signal correspondant aux tours du moteur et à la phase. Ces signaux lui permettent de commander l'injection et l'allumage.
Pour faciliter le démarrage, la dose de base du carburant est enrichie en fonction de la température de l'huile.
Après le démarrage, le boîtier commande l'avance à l'allumage.

31 FASES DE FUNCIONAMIENTO

Funcionamiento normal

En condiciones de motor térmicamente en estado de régimen la central calcula la fase, el tiempo de inyección, el avance de encendido, exclusivamente por medio de la interpolación en los respectivos mapas memorizados, en función del número de revoluciones, posición mariposas y de los valores detectados por la sonda lambda.
La cantidad de carburante así determinada viene suministrada en dos envíos en secuencia a los dos cilindros.
La determinación del instante de inicio del suministro, para cada cilindro, se realiza a través de un mapa en función del número de revoluciones.

Fases del arranque

En el instante en el que se mueve el conmutador de encendido, la centralita alimenta la bomba del carburante durante algunos instantes y adquiere el ángulo de la válvula y la temperatura relativa al motor.
Procediendo al arranque la centralita recibe la señal de las revoluciones del motor y la fase que le permiten proceder a ordenar la inyección y el encendido.
Para facilitar el arranque, se ejecuta un enriquecimiento de la dosificación de base en función de la temperatura del aceite.
Cuando se ha realizado ya el arranque tiene inicio el control del anticipo por parte de la centralita.

FUNZIONAMENTO IN FASE DI ACCELERAZIONE

In fase di accelerazione, il sistema provvede ad aumentare la quantità di carburante erogata al fine di ottenere la migliore guidabilità.
Questa condizione viene riconosciuta quando la variazione dell'angolo farfalla assume valori apprezzabili, il fattore di arricchimento tiene conto delle temperature dell'olio e dell'aria.

ATTENZIONE

Per non provocare danneggiamento all'impianto di iniezione/accensione elettronica, osservare le seguenti precauzioni:

• In caso di smontaggio o rimontaggio della batteria, accertarsi che il commutatore di accensione sia in posizione OFF;

• Non scollegare la batteria con motore in moto;

• Accertarsi della perfetta efficienza dei cavi di collegamento;

• Non eseguire saldature ad elettrico sul veicolo;

• Non usare dispositivi elettrici di ausilio per l'avviamento;

• Per non provocare irregolarità di funzionamento e inefficenze dell'impianto di accensione é necessario che gli attacchi cavi candela (pipette candela) e le candele siano del tipo prescritto (come montati in origine);

• Non eseguire verifiche di corrente alle candele senza l'interposizione delle pipette candele previste in origine, dato che tale operazione potrebbe danneggiare in modo irreparabile la centralina elettronica;

• Nel caso di montaggio di dispositivi antifurto od altri dispositivi elettrici, non interferire assolutamente con l'impianto elettrico dell'accensione/iniezione;

Nell'impianto di iniezione/accensione elettronica non è possibile variare la taratura della carburazione (rapporto aria/benzina).

IMPORTANTE

Non manomettere i componenti meccanici ed elettronici dell'impianto di iniezione/accensione elettronica.

Fonctionnement en phase d'accélération

En phase d'accélération, le système augmente la quantité de carburant refoulée, afin d'améliorer la conduite du véhicule.
Cette condition est reconnue lorsque la variation de l'angle du papillon a des valeurs appréciables. Le facteur d'enrichissement est basé sur les températures de l'huile et de l'air.

ATTENTION

Pour ne pas endommager le système d'injection-allumage électronique, adopter les précautions suivantes :

• En cas de démontage ou de remontage de la batterie, veiller à ce que le commutateur d'allumage soit sur la position OFF ;

• Ne pas débrancher la batterie avec le moteur en marche ;

• Vérifier le bon état des câbles de connexion ;

• Ne pas exécuter de soudures électriques sur le véhicule ;

• Ne pas utiliser de dispositifs électriques auxiliaires pour le démarrage ;

• Pour ne pas causer d'anomalies de fonctionnement et pour ne pas compromettre les performances du système d'allumage, les raccords des câbles des bougies (pipes de bougie) et les bougies doivent être du type prescrit (monté à l'origine) ;

• Ne pas exécuter d'essais de courant sur les bougies, sans avoir préalablement interposé les pipes des bougies prévues, étant donné que cette opération pourrait endommager de manière irréparable le boîtier électronique ;

• En cas de montage de dispositifs d'antivol ou d'autres dispositifs électriques, ne pas interférer avec le système électrique d'injection-allumage.

Dans le système d'injection-allumage électronique, il n'est pas possible de modifier le réglage de la carburation (rapport air/ essence).

IMPORTANT

Ne pas altérer les composants mécaniques et électroniques du système d'injection-allumage électronique.

Funcionamiento en fase de aceleración

En fase de aceleración, el sistema aumenta la cantidad de carburante suministrada para obtener la mejor conducción.
Esta condición viene reconocida cuando la variación del ángulo de la válvula asume valores apreciables, el factor de enriquecimiento tiene en cuenta las temperaturas del aceite y del aire.

ATENCIÓN

Para no provocar daños en la instalación de inyección/encendido electrónico, observar las siguientes precauciones:

• En caso de desmontaje o montaje de la batería, asegurarse de que el conmutador de encendido esté en la posición OFF;

• No desconectar la batería con el motor en marcha;

• Asegurarse de la perfecta eficiencia de los cables de conexión;

•No realizar soldaduras eléctricas en el vehículo;

•No usar dispositivos eléctricos de ayuda para el arranque;

• Para no provocar irregularidades de funcionamiento e ineficiencias de la instalación de encendido es necesario que las uniones cable- bujías (empalme bujías) y las bujías sean del tipo prescrito (como los montados en origen);

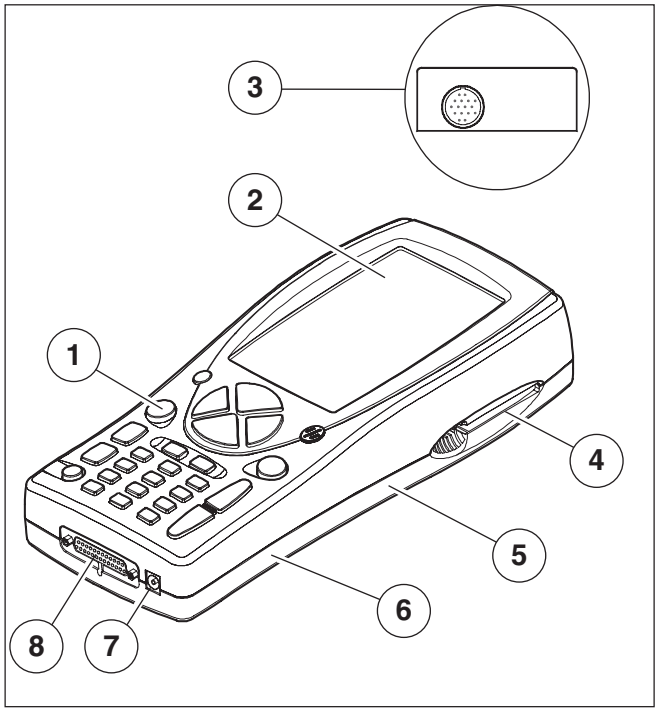
• No realizar verificaciones de corriente en las bujías sin la interposición de los capuchones de las bujías previstos en origen, dado que tal operación podría dañar de manera irreparable la centralita electrónica;

• En caso de montaje de dispositivos antirrobo u otros dispositivos eléctricos, no interferir absolutamente con la instalación eléctrica de encendido/inyección;

En la instalación de encendido/inyección electrónica no es posible variar el calibrado de la carburación (relación gasolina/aire).

IMPORTANTE

No manipular los componentes mecánicos de la instalación inyección/encendido electrónico



32 STRUMENTO DI DIAGNOSI AXONE 2000

1 Tastiera a membrana
2 Display retroilluminato (320x200) con schermo protettivo
3 Connessione superiore I/O
4 Unità di lettura
5 Vano modulo di interfaccia
6 Vano batteria
7 Alimentazione esterna ricarica batteria
8 Connessione inferiore seriale/parallela

AXONE2000 è una unità operativa per la diagnosi motore in versione portatile e autoalimentata, in grado di offrire prestazioni elevate in piccole dimensioni e di eseguire il test sia in officina che su strada.
É uno strumento dalle infinite possibilità di aggiornamento, pronto ad accogliere tutte le funzioni diagnostiche che la moderna riparazione richiede, semplicemente mediante l'impiego di una memory card che contiene il programma della funzione richiesta.
Lo strumento di diagnosi AXONE 2000 (versione software 4.0.3.) è ordinabile con il cod. AP8140595 (con caricabatterie 230 V - 50 Hz.) oppure con il cod. AP8202311 (con caricabatteria 110 V - 60 Hz.).

ATTENZIONE

Nelle pagine seguenti sono illustrate alcune funzioni e caratteristiche di AXONE 2000; per chiarimenti e/o approfondimenti consultare il manuale di istruzioni fornito con AXONE 2000.

USO CORRETTO DI AXONE 2000

Per impiegare correttamente il Vostro AXONE2000, occorre attenersi alle seguenti norme:
- L'apparecchio deve essere collocato in luoghi asciutti evitando l'esposizione o l'uso nelle vicinanze di fonti di calore.
- Accendere e spegnere l'apparecchio solo tramite l'apposito interruttore ON/OFF.
- Evitare di sottoporre agli urti l'unità centrale di AXONE2000.
- Non bagnare l'unità centrale di AXONE2000 con acqua e altri liquidi.
- Non appoggiare oggetti sui cavi e non piegarli mai ad angolo retto.
- Per un utilizzo continuativo riporre lo strumento in luogo areato lasciando collegato il cavo di alimentazione/ ricarica.
- Staccare il cavo di alimentazione/ricarica e la connnessione del blocco batterie in caso di fermo prolungato (maggiore di 1 mese).
- Non utilizzare AXONE2000 con il caricabatterie inserito.
- Non sostituire i moduli elettronici (es.: OBD, ACQ...) con lo strumento acceso.
- Evitare lo scintillio quando i cavi vengono collegati alla batteria.

32 INSTRUMENT DE DIAGNOSTIC AXONE 2000

1 Clavier tactile
2 Affichage rétro-éclairé (320x200) avec écran de protection
3 Connexion supérieure E/S
4 Unité de lecture
5 Dégagement module d'interface
6 Logement batterie
7 Alimentation extérieure charge de la batterie
8 Connexion inférieure série / parallèle

AXONE2000 est une unité opérationnelle en version portable et auto-alimentée, conçue pour le diagnostic de moteurs. Malgré sa compacité, AXONE2000 offre des performances élevées et permet d'effectuer un test aussi bien en atelier que sur route.C'est un instrument qui possède d'infinies possibilities de mise à jour. Il peut accueillir toutes les functions diagnostiques nécessaires à la réparation moderne, grâce'à une carte-mémoire informatique contenant le programme de la fonction requise.
L'instrument de diagnostic AXONE 2000 (version du logiciel 4.0.3.) est référencé sous le numéro AP8140595 (avec chargeur de batterie 230 V - 50 Hz.) ou sous le numéro AP8202311 (avec chargeur de batterie 110 V - 60 Hz.).

ATTENTION
Les pages qui suivent décrivent quelques-unes parmi les fonctions les plus caractéristiques d'AXONE 2000; pour tout éclaircissement et/ou informations complémentaires consulter le mode d'emploi livré avec AXONE 2000.

UTILISATION APPROPRIÉE DE AXONE 2000

Pour utiliser correctement votre appareil AXONE2000, nous vous invitons à suivre les recommandations suivantes:

- Installez l'appareil dans un endroit sec. Évitez de l'exposer ou de l'utiliser près d'une source de chaleur.
- Activer et désactiver l'appareil uniquement par l'intermédiaire de son commutateur ON/OFF.
- Évitez de donner des coups et de heurter l'unité centrale d'AXONE2000.
- Ne mouillez pas l'unité centrale d'AXONE2000 avec de l'eau ni aucun autre liquide.
- Ne posez jamais aucun objet sur le câble d'alimentation et ne le pliez jamais à angle droit.
- En cas d'utilisation continue, rangez l'instrument dans un endroit ventilé, en laissant le câble d'alimentation/recharge branché.
- Si l'appareil est inutilisé pendant une longue période (supérieure à un mois), débranchez le cable d'alimentation/recharge et la connexion du bloc batteries.
- N'utilisez jamais AXONE2000 avec le chargeur de batteries branché.
- Ne remplacez jamais les modules électroniques (ex.: OBD, ACQ...) avec l'instrument allumé.
- Évitez de provoquer des étincelles au moment du branchement des câbles à la batterie.

32 INSTRUMENTO DE DIAGNOSTICO AXONE 2000

1 Teclado de membrana
2 Display retroiluminado (320x200) con pantalla protectora
3 Conexión superior I/O
4 Unidad de lectura
5 Compartimiento módulo de interface
6 Compartimiento batería
7 Alimentación exterior recarga batería
8 Conexión inferior serial/paralela

AXONE2000 es una unidad operativa para la diagnosis del motor en versión portátil y alimentada automáticamente, capaz de ofrecer elevadas prestaciones en pequeñas dimensiones y de ejecutar el test tanto en el taller como en carretera.
Es un instrumento con infinitas posibilidades de actualización, listo para realizar todas las funciones de diagnosis que requiere la moderna reparación, simplemente mediante la utilización de una memory card que contiene el programa de la función solicitada.
El instrumento de diagnóstico AXONE 2000 (versión software 4.0.3.) se puede pedir con el cód. AP8140595 (con cargabaterías 230 V - 50 Hz.) o con los cód. AP8202311 (con cargabatería 110 V - 60 Hz.)..

ATENCIÒN
En las siguientes páginas, se ilustran algunas funciones y características de AXONE 2000; por cualquier aclaración, consulte el manual de instrucciones suministrado con AXONE 2000.

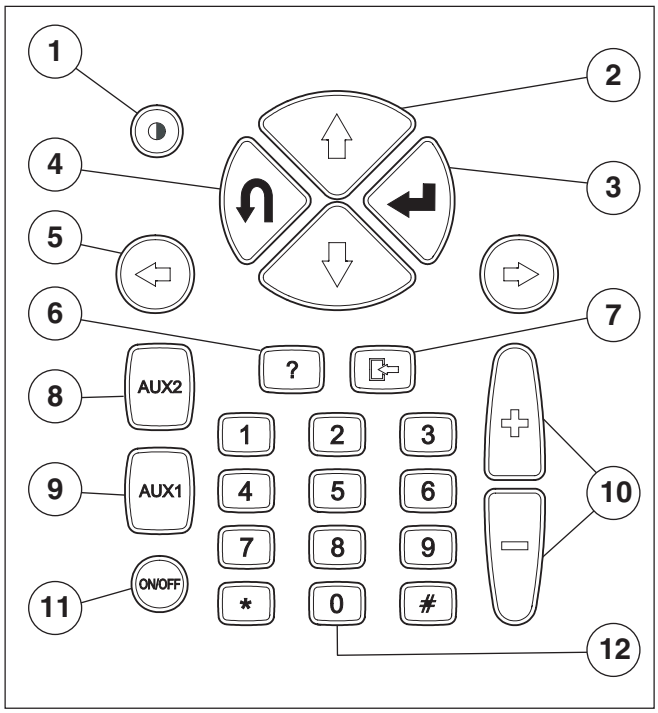
USO CORRECTO DE AXONE 2000

Para usar correctamente su AXONE2000 APRILIA, es preciso atenerse a las siguientes normas:

- Hay que colocar el aparato en sitios secos evitando la exposición o el uso cerca de fuentes de calor.
- Encienda y apague el equipo sólo por medio del específico interruptor ON/OFF.
- Evitar golpear la unidad central de AXONE2000.
- No mojar la unidad central de AXONE2000 con agua u otros líquidos.
- No apoyar objetos sobre los cables y no doblarlos nunca en ángulo recto.
- Para un uso continuo reponer el instrumento en un lugar ventilado dejando conectado el cable de alimentación / recarga.
- Desconectar el cable de alimentación / recarga y la conexión del bloqueo baterías en caso de inactividad prolongada (más de 1 mes).
- No utilizar AXONE2000 con el cargador de batería acoplado.
- No sustituir los módulos electrónicos (por ej.: OBD, ACQ...) con el instrumento encendido.
- Evite el centelleo cuando se conectan los cables a la batería.

VARIANTES V11 SPORT MY2003 - LE MANS MY 2003
ROSSO CORSA - CAFE SPORT - BALLABIO

Operando con apparecchiature alimentate a tensione di rete occorre:
- Assicurarsi che l'apparecchio sia collegato a terra.
- Togliere la tensione di alimentazione prima di collegare o scollegare cavi.
- Evitare il contatto con mani bagnate.



TASTIERA

1. Pulsante contrasto: Consente la regolazione del contrasto dello schermo in abbinamento con i pulsanti di spostamento verticale (2).
2. Pulsanti di spostamento verticale: Consentono lo spostamento verticale del cursore, per la selezione delle varie funzioni.
3. Pulsante ENTER: Consente la conferma della scelta effettuata.
4. Pulsante ANNULLA: Consente di annullare la conferma dell'ultima funzione selezionata, ripristinando quella precedentemente abilitata.
5. Pulsanti di spostamento orizzontale: Consentono lo spostamento orizzontale del cursore, per la selezione delle varie funzioni.
6. Pulsante AIUTO: Consente la visualizzazione di una guida di aiuto in linea. (quando previsto dal programma)
7. Pulsante memorizzazione / cancella: Consente la memorizzazione della prova effettuata o la cancellazione di dati in memoria (in funzione del programma selezionato).
8. Pulsante AUX 2:
   Consente l'utilizzo di funzioni ausiliarie.
9. Pulsante AUX 1:
   Consente l'utilizzo di funzioni ausiliarie.
10. Pulsanti di incremento/decremento:
11. Pulsante ON/OFF: Consente l'accensione e lo spegnimento dello strumento.
12. Pulsanti numerici: Consentono l'inserimento di codici, dati numerici o la selezione di prove. (in funzione del programma selezionato).
    Alla pressione di ogni pulsante viene emesso un segnale acustico che indica la selezione della funzione corrispondente.

Règles à observer lorsque vous travaillez avec des appareils branchés au réseau électrique:
- Assurez-vous que l'appareil est correctement mis à la masse.
- Débranchez l'alimentation avant de brancher ou de débrancher les câbles.
- Ne touchez jamais l'appareil avec les mains mouillées.

Trabajando con equipos alimentados por tension de red, es preciso:
- Asegurarse de que el aparato está conectado a tierra.
- Quitar la tensión de alimentación antes de conectar o desconectar cables.
- Evitar el contacto con las manos mojadas.

TASTIERA

1. Touche de contraste: Associée aux touches de déplacement vertical (2), elle permet le réglage du contraste de l'écran.
2. Touches de déplacement vertical: Elles permet tent le déplacement vertical du curseur pour la sélection des différentes fonctions.
3. Touche ENTER: Elle permet de confirmer le choix effectué.
4. Touche ANNULATION: Elle permet d'annuler la confirmation de la dernière fonction sélectionnée, avec retour à la fonction précédemment validée.
5. Touches de déplacement horizontal: Elles per mettent le déplacement horizontal du curseur pour la sélection des différentes fonctions.
6. Touche AIDE: Elle permet de visualiser un guide d'aide en ligne (lorsque le programme le prévoit).
7. Touche de mémorisation / annulation: Elle permet la mise en mémoire de l'essai effectué ou l'annulation des données en mémoire (en fonction du programme sélectionné).
8. Touche AUX 2: Elle permet l'utilisation de fonctions auxiliaires.
9. Touche AUX 1: Elle permet l'utilisation de fonctions auxiliaires.
10. Touches d'incrément / décrément.
11. Touche ON/OFF: Elle permet d'allumer et d'éteindre l'instrument.
12. Pavé numérique: Il permet l'introduction de codes, données numériques ou la selection d'essais (en fonction du programme sélectionné).

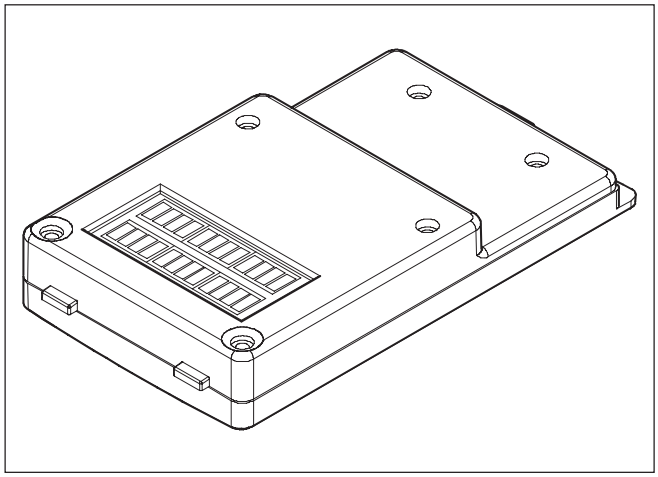
La pression de chaque touche provoque un signal acoustique confirmant la sélection de la fonction correspondante.

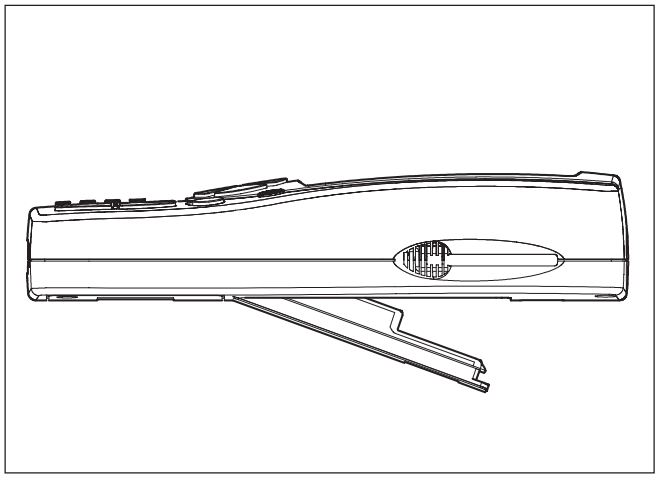
TASTIERA

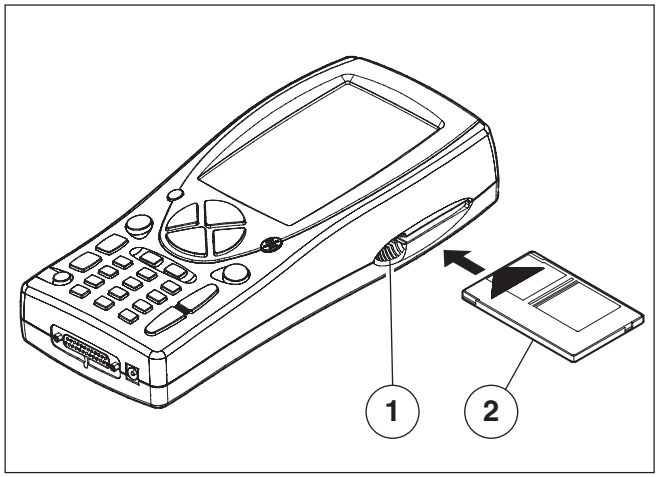
1. Tecla de contraste: Permite la regulación del contraste en la pantalla en combinación con las teclas de desplazamiento vertical (2).
2. Teclas de desplazamiento vertical: Permiten el desplazamiento vertical del cursor para la selección de las diferentes funciones.
3. Tecla INTRO: Permite confirmar la elección efectuada.
4. Tecla RETORNO: Permite anular la confirmación de la última función seleccionada, restableciendo la anterior.
5. Teclas de desplazamiento horizontal: Permiten el desplazamiento horizontal del cursor para la selección de las diferentes funciones.
6. Tecla AYUDA: Permite la visualización de una guía de ayuda en línea. (cuando esté previsto por el programa)
7. Tecla memorización / borrar: Permite la memorización de la prueba efectuada o la cancelación de datos en memoria (en función del programa seleccionado).
8. Tecla AUX 2: Permite la utilización de funciones auxiliares.
9. Tecla AUX 1: Permite la utilización de funciones auxiliares.
10. Teclas de aumento / disminución:
11. Tecla ON/OFF: Permite encender y apagar el instrumento.
12. Teclas numéricas: Permiten la introducción de códigos o datos numéricos o bien, la selección de pruebas. (en función del programa seleccionado).

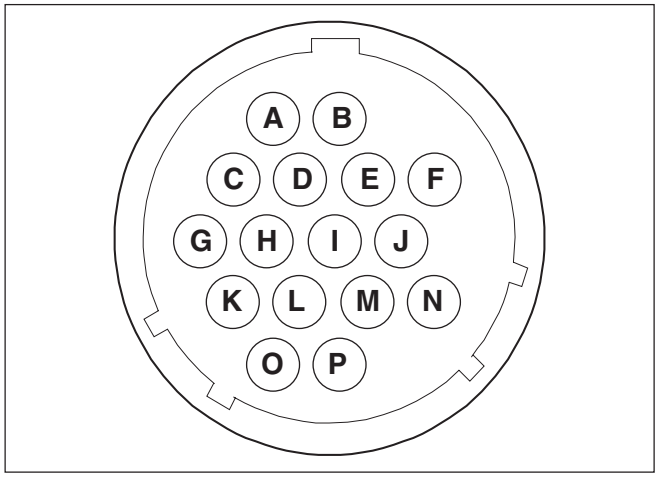
Al pulsar cada tecla se emitirá una señal acústica que indica la selección de la función correspondiente.

VARIANTES V11 SPORT MY2003 - LE MANS MY 2003
ROSSO CORSA - CAFE SPORT - BALLABIO









Modulo di interfaccia

Permette ad AXONE2000 di interfacciarsi fisicamente ai cavi, sensori e sonde dei vari kit disponibili.
Sono disponibili tre diversi tipi di modulo di interfaccia

- Autodiagnosi OBD-II (modulo OBD)
- Misure (modulo ACQ)
- Modem (per aggiornamento via Internet)

Ogni modulo permette l'utilizzo di uno specifico gruppo di programmi.
Il modulo viene inserito ad incastro nell'apposito vano'sulla parte inferiore di AXONE2000.
Questa operazione può essere eseguita, per il modulo OBD anche ad AXONE2000 in funzione, ma in generale si consiglia la sostituzione dei moduli a strumento spento.

Unità di lettura/scrittura

L'unità di lettura e scrittura (1) accoglie la scheda (2) (memory card) contenente i diversi programmi diagnostici.

N.B.
Per avviare AXONE2000 occorre sempre inserire la memory card. In mancanza di questa, sul display compare un'immagine che invita ad inserire la memory card.

La memory card va inserita a strumento spento!

Connessioni ingresso/uscita

a. Massa
b. Alimentazione in +12V
c. DSR (COM2)
d. (*)
e. Alimentazione out +5
f. (*)
g. (*)
h. (*)
i. (*)
j. (*)
k. RX (COM2)
l. TX (COM2)
m. (*)
n. (*)
o. (*)
p. (*)

I pin contrassegnati (*) assumono utilizzo diverso a seconda del modulo di interfaccia presente nella parte inferiore di AXONE2000.

Module d'interface

Ce module permet l'interface physique d'AXONE2000 avec les câbles, capteurs et sondes des différents kits disponibles.
Trois modules d'interface différents sont disponibles:
- Lecture de trames OBD-II (module OBD)
- Mesures (module ACQ)
- Modem (pour mise à jour via Internet)

Chaque module permet l'utilisation d'un groupe de programmes spécifiques.
Le module est introduit dans un logement ménage dans la partie inférieure d'AXONE2000.
Pour le module OBD, l'introduction peut être effectuée même lorsque AXONE 2000 est en cours de fonctionnement. D'une façon générale il est toutefois conseillé d'éteindre l'appareil avant de procéder au remplacement des modules.

Unité de lecture / écriture

L'unité de lecture et d'écriture (1) accueille la cartemémoire (2) (memory card) contenant les différents programmes diagnostics.

N.B.
Pour lancer AXONE2000 il est nécessaire d'introduire préalablement la carte-mémoire. En cas d'oubli, un message apparaît sur l'afficheur invitant l'opérateur à introduire la carte-mémoire.

La carte-mémoire doit—être introduite dans son logement avec l'instrument éteint !

Connexions Entrée / Sortie
a. Masse
b. Alimentation in +12V
c. DSR (COM2)
d. (*)
e. Alimentation out +5V
f. (*)
g. (*)
h. (*)
i. (*)
j. (*)
k. RX(COM2)
l. TX(COM2)
m. (*)
n. (*)
o. (*)
p. (*)

Les PIN suivis d'un astérisque (*) ont des utilisations différentes en fonction du module d'interface présent dans l'unité inférieure d'AXONE2000.

Módulo de interfaz

Permite al AXONE2000 interconectarse físicamente a los cables, sensores y sondas de los diferentes kit disponibles.
Existen tres tipos diferentes de módulo de interfaz:
- Autodiagnosis OBD-II (módulo OBD)
- Medidas (módulo ACQ)
- Módem (para actualización por Internet)

Cada módulo permite la utilización de un grupo específico de programas.
El módulo se encaja en el alojamiento específico en la parte inferior de AXONE2000.
Esta operación puede efectuarse, para el modulo OBD incluso con el AXONE2000 en funcionamiento, pero generalmente es aconsejable sustituir los módulos con el instrumento apagado.

Unidad lectura/escritura

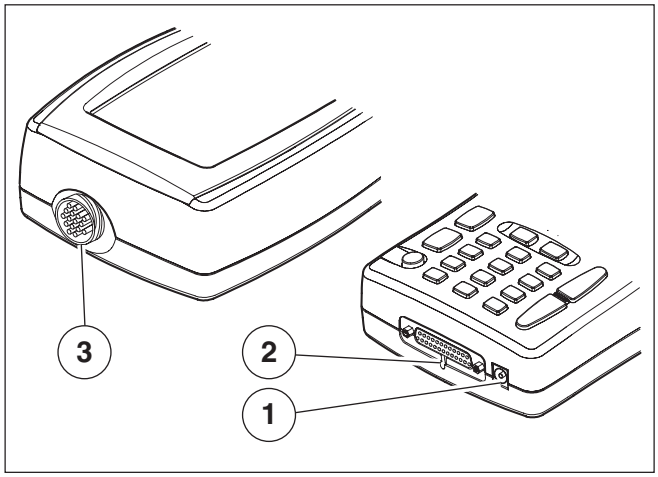
La unidad de lectura y escritura (1) contiene la tarjeta (2) (memory card) en la que se encuentran los distintos programas diagnósticos.

NOTA:
Para poner en marcha AXONE2000 es preciso introducir siempre la memory card. A falta de ésta, en la pantalla aparecerá una imagen que le invitará a introducir la memory card.

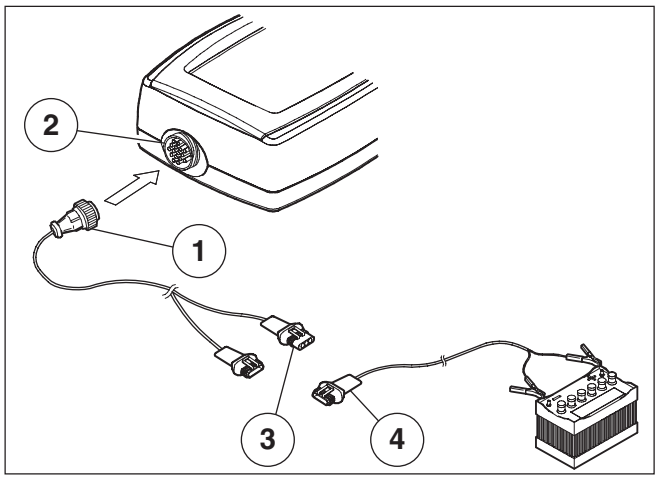
¡La memory card deberá introducirse con el instrumento apagado!

Conexiones entrada / salida
a. Masa
b. Alimentacion in +12V
c. DSR (COM2)
d. (*)
e. Alimentacion out +5V
f. (*)
g. (*)
h. (*)
i. (*)
j. (*)
k. RX(COM2)
l. TX(COM2)
m. (*)
n. (*)
o. (*)
p. (*)

Los pin señalados con (*) asumen un empleo diverso según el módulo de interfaz presente en la parte inferior de AXONE2000.



1. Connettore POWER:
   Serve per la ricarica della batteria interna, da effettuarsi per mezzo dell'alimentatore in dotazione.
2 Connessione inferiore parallela-seriale:
   Connettore che consente l'interfacciamento tra AXONE2000 ed unità esterne quali: stampanti, terminali remoti, dispositivi seriali, ecc.permette inoltre di alimentare AXONE2000.
3. Connettore superiore:
   Fornisce, a seconda del modulo di interfaccia inserito nel vano inferiore di AXONE2000 la possibilità di effettuare tutte le prove speciali o caratteristiche di ogni funzione diagnostica di AXONE2000, facendo uso degli appositi cavi in dotazione per ogni Kit.



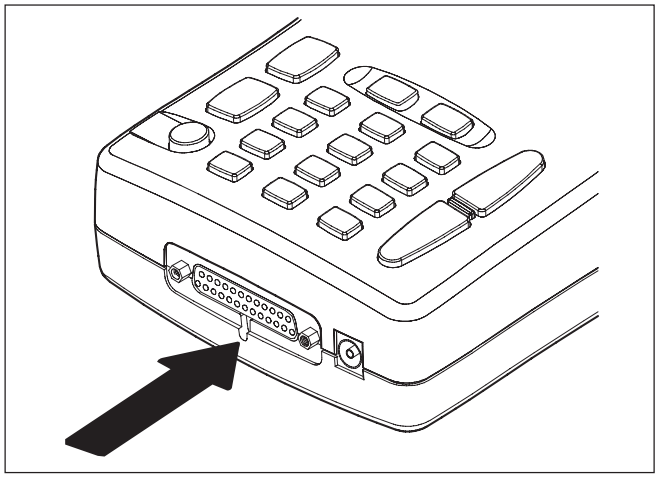
COME ALIMENTARE AXONE2000

L'alimentazione di AXONE2000 può essere effettuata automaticamente tramite batteria interna (autoalimentazione), oppure esternamente per mezzo del cavetto in dotazione.
In figura sono illustrati i collegamenti da effettuare:

- Collegare il cavo del kit in uso (1) al connettore superiore (2) e collegare quindi al connettore (3) il cavetto con pinze batteria (4).

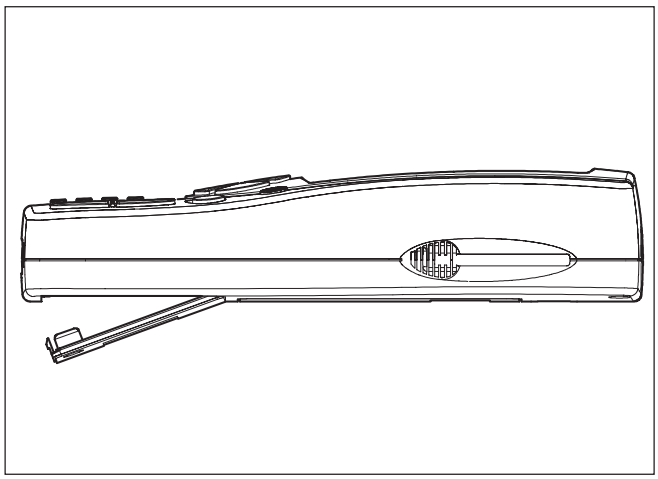
Alimentando da una fonte esterna AXONE2000 viene automaticamente (se necessario) ricaricata la batteria interna.

ATTENZIONE:
Il caricabatterie non può essere usato come fonte esterna di alimentazione, ma solo come elemento di ricarica.



SOSTITUZIONE BATTERIA

La batteria è contenuta in un vano sulla parte inferiore di AXONE200, per aprire lo sportello, che da accesso al vano batteria è necessario forzarne leggermente la clip di ritegno, inserendo un oggetto appuntito (es. un cacciavite), nella feritoia indicata dalla freccia.
Lo sportello si sgancerà e sarà così possibile accedere al vano batteria per effettuarne la sostituzione.
Prestare attenzione al corretto collegamento del connettore della batteria come indicato nell'etichetta presente all'interno del vano.



ATTENZIONE:
La batteria, viene fornita carica ma può presentare un normale'decadimento del livello di carica. Si consiglia pertanto una ricarica completa di 12-18 ore prima del normale utilizzo.

1. Connecteur POWER:
   Il sert à recharger la batterie interne. La recharge doit être effectuée uniquement avec l'adaptateur fourni.
2 Connexion inférieure Porte parallèle'– sérielle:
   Connecteur permettant la connexion entre AXONE2000 et des unités périphériques telles que: imprimantes, terminaux distants, dis positifs sériels etc. Il permet en outré d'alimenter AXONE2000.
3. Connecteur supérieur:
   En fonction du module d'interface introduit dans le logement inférieur d'AXONE2000, celui-ci permet d'effectuer tous les essais spéciaux ou caractéristiques de chaque fonction diagnostique d'AXONE2000, en utilisant les câbles fournis avec chaque kit.

Comment alimenter AXONE2000

L'alimentation d'AXONE2000 peut être effectuée automatiquement grâce'à la batterie interne (auto-alimentation) ou de manière externe, à l'aide du petit câble fourni.
La figure montre les raccordements à réaliser :

- Brancher le câble du kit utilisé (1) au connecteur supérieur (2) brancher ensuite au connecteur (3) le petit câble avec pinces pour batterie externe (4).

Si AXONE2000 est branché à une alimentation extérieure, la batterie interne se recharge automatiquement (si nécessaire).

ATTENTION:
Le chargeur de batterie ne doit pas être utilize comme source d'alimentation extérieure mais uniquement comme source de recharge.

Remplacement de la batterie

La batterie se trouve dans un logement situé à la base d'AXONE2000. Pour ouvrir le volet d'accès au compartiment batterie, il est nécessaire d'en forcer légèrement l'encliquetage de retenue en introduisant un objet pointu (ex. tournevis) dans la fente indiquée par la flèche. Le volet s'ouvrira et il sera alors possible d'accéder au compartiment batterie pour procéder à son remplacement. Veillez à bien brancher le connecteur de la batterie comme indiqué sur l'étiquette collée à l'intérieur du compartiment.

ATTENTION:
La batterie est livrée chargée mais son niveau de charge peut se révéler insuffisant. Ceci est tout à fait normal. Avant toute utilisation, il est donc conseillé de procéder à une recharge complète de 12 - 18 heures.

1. Conector POWER:
   Sirve para recargar la batería interna, recarga que se debe llevar a cabo mediante el alimentador suministrado en dotación.
2. Conexión inferior paralela-serial:
   Conector que permite la interfaz entre AXONE2000 y unidades externas como: impresoras, terminales remotos, dispositivos seriales, etc... Permite además, alimentar AXONE2000.
3. Conector superior: Proporciona, según el módulo de interfaz introducido en el alojamiento inferior de AXONE2000 la posibilidad de realizar todas las pruebas especiales o características de cada función diagnóstica de AXONE2000, usando los cables específicos suministrados en dotación con cada Kit.

Cómo alimentar AXONE2000

La alimentación de AXONE2000 puede ser efectuada automáticamente mediante la batería interna (autoalimentación), o bien, externamente mediante el cable suministrado en dotación
En la figura se ilustran las conexiones que se deben realizar:

- Conecte el cable del kit en uso (1) al conector superior (2) y a continuación, conecte al conector (3) el cable con pinzas batería (4).

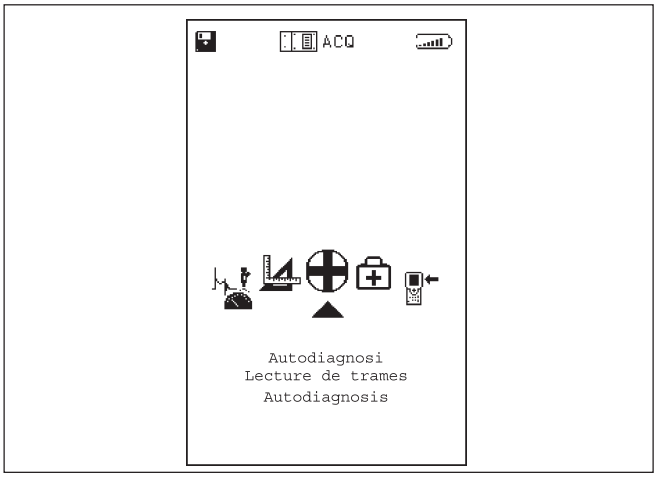
alimentando desde una fuente externa AXONE2000 automáticamente (si es necesario) recarga la batería interna.

ATENCIÓN:
El cargador de batería no puede ser utilizado como fuente externa de alimentación, sino exclusivamente como elemento de recarga.

Sustitución batería

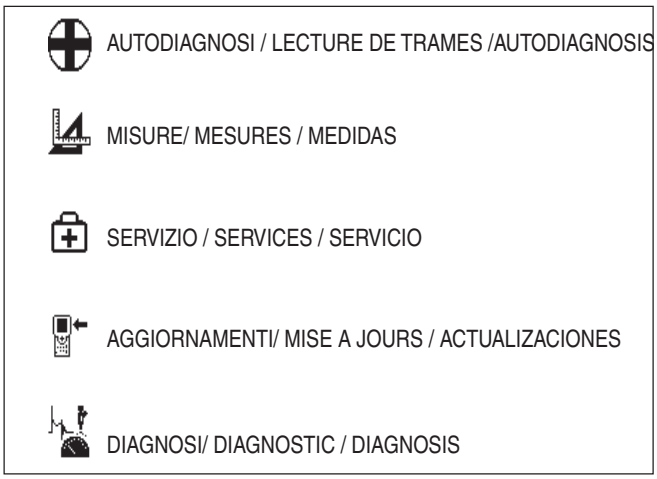
La batería se encuentra en un vano de la parte inferior de AXONE2000, para abrir la tapa que da acceso al vano batería, es necesario forzar ligeramente el clip de retención, introduciendo un objeto de punta (por ej. un destornillador), en la ranura indicada con la flecha
La tapa de desenganchará y de esta forma será posible acceder al alojamiento batería para efectuar la sustitución. Preste atención a la correcta conexión del conector de la batería, tal como se indica en la etiqueta presente en el interior del alojamiento.

ATENCIÓN:
La batería, se suministra cargada pero puede presentar una normal disminución del nivel de carga. Le aconsejamos por tanto, que realice una recarga completa de 12-18 horas antes de su normal empleo.



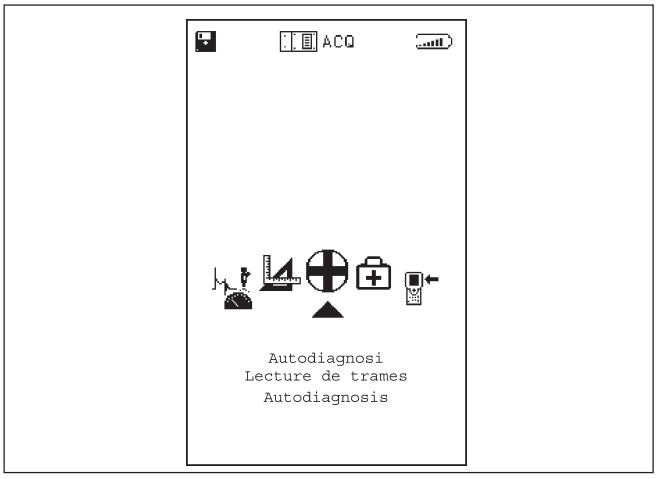
FUNZIONI PRINCIPALI

All'accensione di AXONE2000 si accede al menù principale che permette di selezionare il gruppo di programmi relativo allo strumento desiderato.



Utilizzando, i tasti freccia di spostamento orizzontale si fanno scorrere le icone dello strumento/funzione da selezionare e si preme il pulsante di conferma (ENTER).

Per ogni esigenza diagnostica AXONE2000 propone quindi un kit specifico.
Ogni kit comprende il programma di gestione dello strumento, un modulo di interfaccia (da inserire nella parte inferiore di AXONE2000), i sensori, i cavi di collegamento al motore, adattatori, manuale e tutto ciò che gli strumenti e le prove specifiche richiedono.



AUTODIAGNOSI

Il programma AUTODIAGNOSI prevede il collegamento di AXONE2000 con diverse centraline di iniezione, queste hanno caratteristiche diverse tra loro in funzione della marca o del sistema d'iniezione.
Il sistema di autodiagnosi legge le informazioni dialogando direttamente con la centralina (ECU) del veicolo.
E' possibile:

- leggere i parametri funzionali di tutti i dispositivi connessi alla centralina
- acquisire automaticamente eventuali codici guasto
- modificare alcuni parametri di gestione del motore.

Funzioni principali

A la mise en marche d'AXONE2000 le menu principal s'affiche. Il permet de sélectionner le groupe de programmes correspondant au module que l'on désire utiliser.

A l'aide des touches flèches de déplacement horizontal, faire défiler les icônes de l'instrument / fonction à sélectionner puis appuyer sur la touche de confirmation (ENTER).

AXONE2000 APRILIA propose donc un kit spécifique pour satisfaire toutes les exigences de diagnostic.
Chaque kit comprend le programme de gestion de l'instrument, un module d'interface (à introduire dans l'unité inférieure d'AXONE2000), les capteurs, les câbles de liaison au moteur, les adaptateurs, un manuel et tout ce qui est nécessaire aux instruments et aux tests.

Lecture de trames

Le programme LECTURE DE TRAMES prévoit le raccordement d'AXONE2000 à plusieurs calculateurs électroniques d'injection ayant des caractéristiques différentes en fonction de la marque ou du système d'injection.
Le système de lecture des trames lit les informations en dialoguant directement avec le calculateur électronique (ECU) du véhicule.
Il est possible de:

- Lire les paramètres de fonctionnement de tous les dispositifs connectés au calculateur électronique.
- Saisir automatiquement les codes de'panes éventuels.
- Modifier certaines paramètres de gestion du moteur.

Funzioni principali

Al encender AXONE2000 accederá al menu principal que le permitirá seleccionar el grupo de programas correspondiente al instrumento deseado.

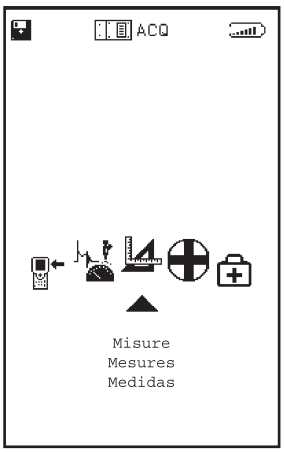
Utilizando las teclas flecha de desplazamiento horizontal se hacen deslizar los iconos del instrumento / función para seleccionar y se pulsa la tecla de confirmación (INTRO).

Para cada necesidad de diagnosis AXONE2000 propone un kit específico.
Cada kit incluye el programa de gestión del instrumento, un módulo de interfaz (a introducir en la parte inferior de AXONE2000), los sensores, los cables de conexión al motor, adaptadores, manual y todo lo que requieren los instrumentos y las pruebas específicas.

Autodiagnosis

El programa AUTODIAGNOSIS prevé la conexión de AXONE2000 con diferentes centralitas de inyección, que tienen características distintas entre ellas según la marca o el sistema de inyección.
El sistema de autodiagnosis lee las informaciones dialogando directamente con la centralita (ECU) del vehículo.
Es posible:

- leer los parámetros funcionales de todos los dispositivos conectados a la centralita
- adquirir automáticamente eventuales códigos avería
- modificar algunos parámetros de gestión del motor.



MISURE

Permette di utilizzare AXONE2000 come:
- Multimetro (voltmetro – amperometro – ohmetro – prova di continuità);
- Oscilloscopio



SERVIZIO

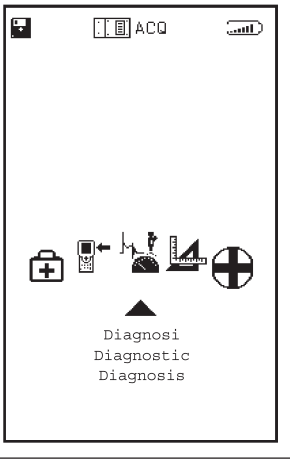
In questa parte del programma è possibile ottenere informazioni relativamente a:
- TASTIERA
- DISATTIVAZIONE STRUMENTO
- RIPRISTINO STRUMENTO
- AGGIORNAMENTO BIOS
- AGGIORNAMENTO FIRMWARE
- OFFICINA
- BATTERIA
- PARALLELA
- SERIALI

Le rimanenti voci: AGGIORNAMENTO BIOS, RIPRISTINO STRUMENTO e DISATTIVAZIONE STRUMENTO, riguardano funzioni riservate al servizio di assistenza tecnica e non devono essere utilizzate dall'utente finale.



AGGIORNAMENTI

Accedendo a questo menu, è possibile effettuare l'aggiornamento dei programmi contenuti nella memory card in due diversi modi:
- Tramite collegamento a PC;
- Tramite modem (internet)



DIAGNOSI

La funzione "DIAGNOSI" permette di effettuare una diagnosi di tipo tradizionale, ovvero l'analisi fisica del segnale dei vari elementi connessi alla centralina:
i sensori (segnali in ingresso alla centralina) e gli attuatori (segnali in uscita).
Le operazioni vengono guidate a video e sono disponibili per vari modelli.

MESURES

Permet d'utiliser AXONE2000 en tant que :
- Multimètre (voltmètre – ampèremètre – ohmmètre – essai de continuité électrique);
- Oscilloscope

MEDIDAS

Permite utilizar AXONE2000 como:
- Multímetro (voltímetro – amperímetro – óhmetro – prueba de continuidad);
- Osciloscopio

SERVICE

Dans cette partie du programme il est possible d'obtenir des informations concernant:
· LE CLAVIER
· LA DÉSACTIVATION DE L'INSTRUMENT
· LE RÉTABLISSEMENT DE L'INSTRUMENT
· LA MISE À JOUR BIOS
· LA MISE À JOUR FIRMWARE
· L'ATELIER
· LA BATTERIE
· LA LIAISON PARALLÈLE
· LES LIAISONS SÉRIES

Les autres rubriques: MISE À JOUR BIOS, RÉTABLISSEMENT INSTRUMENT et DÉSACTIVATION INSTRUMENT sont des fonctions réservées au service d'assistance technique et elles ne doivent en aucu cas être utilisées par l'utilisateur final.

MISES À JOURS

L'accès à ce menu permet de procéder à la mise à jour des programmes contenus dans la carte mémoire de deux façons différentes:
- Via connexion à un OI;
- Via modem (internet)

SERVICIO

En esta parte del programa es posible obtener informaciones referentes a:
· TECLADO
· DESACTIVACIÓN INSTRUMENTO
· RESTABLECIMIENTO INSTRUMENTOSERIALES
· ACTUALIZACIONES BIOS
· ACTUALIZACIÓN FIRMWARE
· TALLER
· BATERÍA
· PARALELO
· SERIALES

Las voces restantes: ACTUALIZACIÓN BIOS, RESTABLECIMIENTO INSTRUMENTO y DESACTIVACIÓN INSTRUMENTO, se refieren a funciones reservadas para el servicio de asistencia técnica y no deben ser utilizadas por el usuario final.

ACTUALIZACIONES

Entrando en este menú, es posible efectuar la actualización de los programas residentes en la memory card de dos formas diferentes:
- Por medio de la conexión al PC;
- Por medio de modem (internet)

DIAGNOSTIC

La fonction "DIAGNOSTIC" permet d'effectuer un diagnostic de type traditionnel c'est-à-dire l'analyse physique du signal des différents systèmes connectés au calculateur électronique: les capteurs (signaux en entrée dans le calculateur) et les actionneurs (signaux en sortie du calculateur).
Les opérations sont guidées'à l'écran et disponibles pour différents modèles.

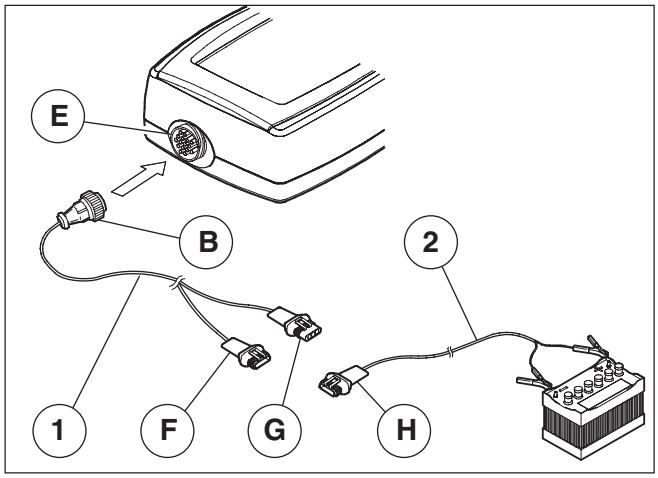
DIAGNOSIS

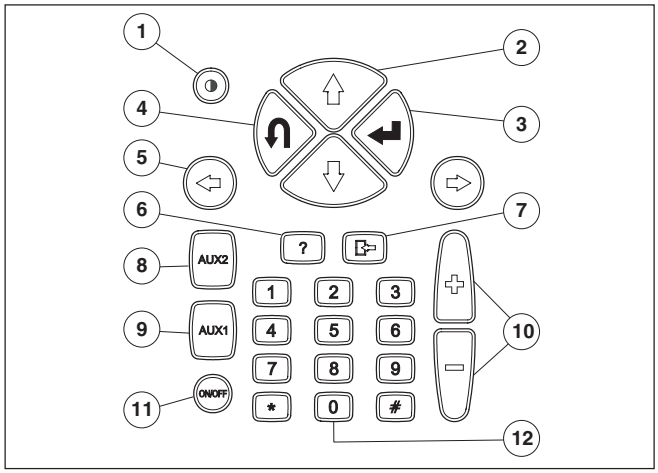
La función "DIAGNOSIS" permite efectuar una diagnosis de tipo tradicional, es decir, el análisis físico de la señal de los diferentes elementos conectados a la centralita: los sensores (señales en entrada a la centralita) y los actuadores (señales en salida).
Las operaciones están guiadas en la pantalla y están disponibles para diferentes modelos.

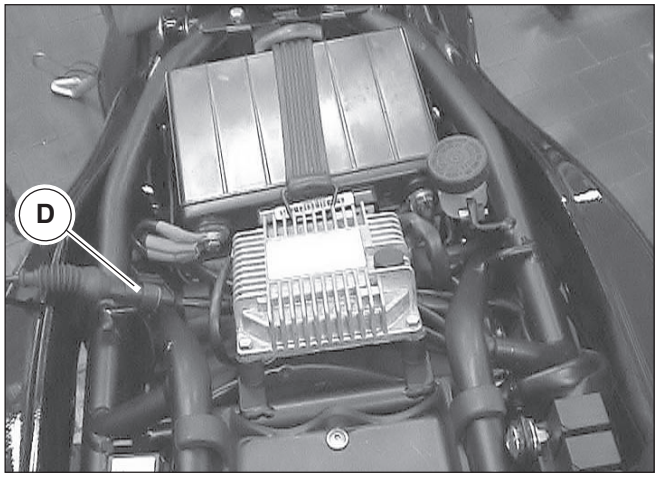
.

VARIANTES V11 SPORT MY2003 - LE MANS MY 2003
ROSSO CORSA - CAFE SPORT - BALLABIO









33 NORMA DI CONTROLLO CARBURAZIONE, REGOLAZIONE, REGISTRAZIONE CON AXONE 2000

- Rimuovere la sella come descritto nel capitolo 4 della sez. E
- Collegare un vacuometro alle prese sui collettori di aspirazione
- Collegare lo strumento di diagnosi AXONE 2000 “A”, mediante gli appositi cavi “1” e “2” in dotazione come di seguito indicato:
  1 Inserire il connettore B del cavo interfaccia auto diagnosi “1” al connettore superiore “E” di AXONE 2000;
  2 Collegare il connettore G del cavo “1” al connettore “H”del cavo di alimentazione “2’;
  3 Collegare il connettore “F” alla presa di diagnosi “D” della centralina;
  4 Collegare infine il cavo “2” alla batteria della moto (non a una batteria esterna).

Collegare sempre prima il morsetto positivo e poi quello negativo.

- Accendere l’AXONE 2000 premendo sul tasto “ON/OFF” “11”
- Posizionarsi mediante i tasti “⇦” e “⇨” sul menù “Autodiagnosi” vedi pag. 62 e selezionarlo tramite il tasto “3” “↵”

Per accedere alle funzioni “Autodiagnosi” è necessario che sia montato il modulo OBD sul retro AXONE2000.

- Nelle schermate successive selezionare: marca del motoveicolo (MOTOGUZZI), modello (V11), motorizzazione, tipo di sistema (software del sistema di iniezione), cifre iniziali del telaio, tipo di centralina elettronica montata.;

Per selezionare la voce interessata spostarsi con i tasti “2” “⇧” e “⇩” per confermare la selezione premere il tasto “3” “↵” Una volta selezionata la voce interessata il sistema passa automaticamente alla successiva schermata per tornare alla precedente premere “4” “⇦”

Dopo aver identificato il tipo di veicolo da esaminare sullo schermo di AXONE2000 compaiono: il posizionamento della centralina e del connettore diagnosi (premere “↵” “3”), il connettore da utilizzare per connettersi alla centralina (premere “↵” “3”), il collegamento alla batteria (premere “↵” “3’).

33 RÈGLE DE CONTRÔLE CARBURATION, RÉGLAGE, MISE AU POINT AVEC AXONE 2000

- Retirer la selle comme décrit au chapitre 4 de la sect. “E”
- Relier un déprimomètre aux prises sur le collecteur d’admission
- Relier l’instrument de diagnostic AXONE 2000 “A” à l’aide des câbles spéciaux “1” et “2” livrés en standard comme indiqué ci-dessous :
  1 Coupler le connecteur “B”, du câble interface auto-diagnostic “1”, au connecteur supérieur “E” de AXONE 2000.
  2 Coupler le connecteur G du câble “1” au connecteur “H” du cordon d’alimentation “2’.
  3 Coupler le connecteur “F” à la prise de diagnostic “D” du boîtier électronique.
  4 Relier enfin le câble “2” à la batterie de la moto (non pas à une batterie extérieure).

Relier toujours la borne positive en premier et ensuite la négative.

- Mettre sous tension l’AXONE 2000 en appuyant sur la touche “ON/OFF” “11”
- Se positionner au menu “Autodiagnostic”, à l’aide des touches “⇦” et “⇨” - voir page 62 - et le mettre en valeur avec la touche “3” “↵”

Pour accéder aux fonctions de “Autodiagnostic”, il faut que le module OBD soit monté sur la partie arrière de AXONE2000.

- Sur les pages-écrans qui suivent choisir : la marque du motocycle (MOTOGUZZI), le modèle (V11), la motorisation, le type de système (logiciel du système d’injection), les chiffres initiaux du cadre, le type de boîtier électronique monté;

Pour choisir la rubrique concernée se déplacer avec les touches “2” “⇧” et “⇩” pour valider le choix appuyer sur la touche “3” “↵” Une fois la rubrique choisie, le système passe automatiquement à la page-écran suivante, pour retourner à la précédente appuyer sur “4” “↩”

Après identification du type de véhicule à examiner, l’écran de AXONE2000 présente: l’emplacement du boîtier électronique et du connecteur de diagnostic (appuyer sur “↵” “3”), le connecteur à utiliser pour la liaison avec le boîtier électronique (appuyer sur “↵” “3”), la liaison à la batterie (appuyer sur “↵” “3’).

33 NORMA DE CONTROL CARBURACIÓN, REGULACIÓN, AJUSTE CON AXONE 2000

- Quite el asiento como se describe en el párr. 4 del cap. “E”
- Conecte un vacuómetro a las tomas en los colectores de aspiración
- Conecte el instrumento diagnóstico AXONE 2000 “A”, por medio de los específicos cables “1” y “2” en dotación, como se indica a continuación:
  1 Introduzca el conector “B” del cable de interface auto diagnóstico “1” al conector superior “E” de AXONE 2000;
  2 Conecte el conector G del cable “1” al conector “H” del cable de alimentación “2”;
  3 Conecte el conector “F” a la toma diagnóstico “D” de la central;
  4 Conecte finalmente el cable “2” a la batería de la moto (no a una batería exterior).

Conecte siempre primero el borne positivo y luego el negativo.

- Encienda el AXONE 2000 presionando la tecla “ON/OFF” “11”
- Colóquese por medio de las teclas “⇦” y “⇨” en el menú “Autodiagnóstico” ver pág. 62 y selecciónelo por medio de la tecla “3” “↵”

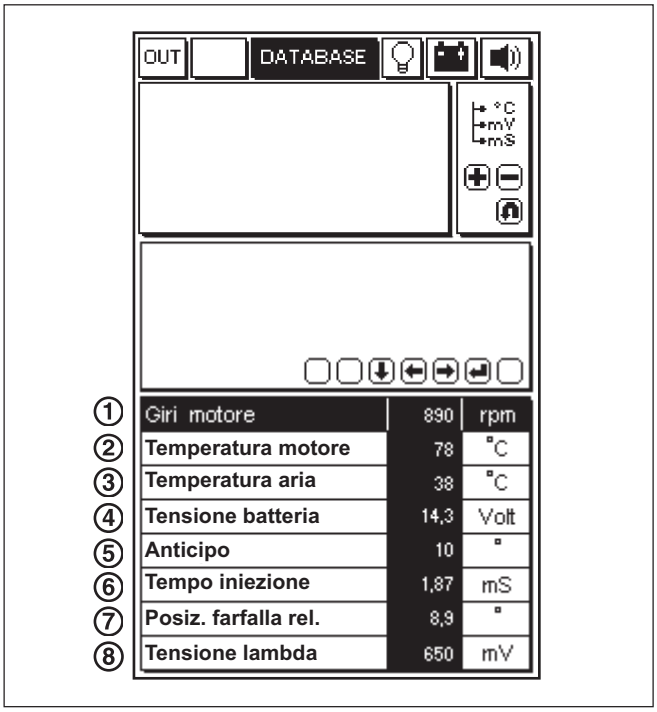
Para acceder a las funciones “Autodiagnóstico” es necesario que esté montado el módulo OBD en el retro AXONE2000.

- En las pantallas sucesivas seleccione: marca de la motocicleta (MOTOGUZZI), modelo (V11), motorización, tipo de sistema (software del sistema de inyección), cifras iniciales del bastidor, tipo de central electrónica montada.

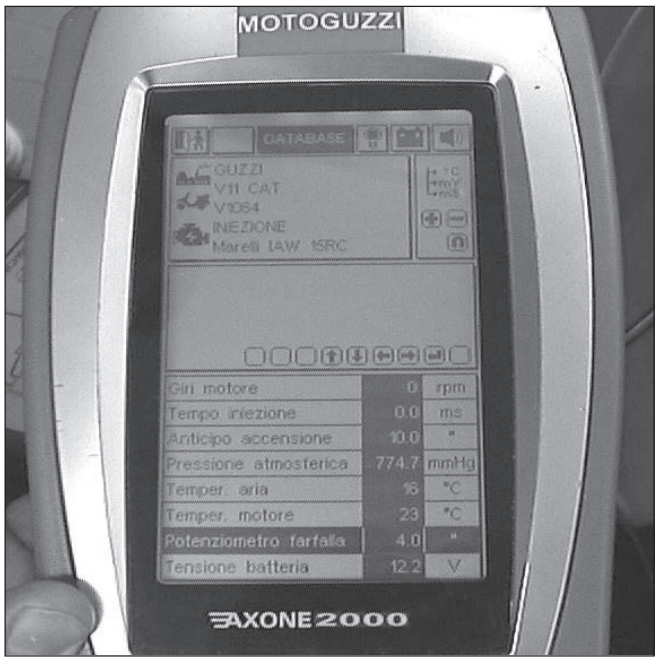
Para seleccionar el ítem interesado, desplácese con las teclas “2” “⇧” y “⇩” para confirmar la selección, presione la tecla “3” “↵” Una vez seleccionado el ítem, el sistema pasa automáticamente a la sucesiva pantalla, para volver a la precedente, presione “4” “↩”

Luego de identificar el tipo de vehículo a examinar en la pantalla de AXONE2000 aparecen: el posicionamiento de la central y del conector diagnóstico (presionar “↵” “3”), el conector que se debe utilizar para conectarse a la central (presionar “↵” “3”), la conexión a la batería (presionar “↵” “3’).

VARIANTES V11 SPORT MY2003 - LE MANS MY 2003
ROSSO CORSA - CAFE SPORT - BALLABIO



①	Giri motore	890	rpm
②	Temperatura motore	78	°C
③	Temperatura aria	38	°C
④	Tensione batteria	14,3	Volt
⑤	Anticipo	10	°
⑥	Tempo iniezione	1,87	mS
⑦	Posiz. farfalla rel.	8,9	°
⑧	Tensione lambda	650	mV



- Ruotare la chiave d'accensione in posizione "ON", AXONE2000 si connette alla centralina;
- Dopo aver attivato la comunicazione l'icona "💡" della lampadina, posta in alto a destra, inizia a lampeggiare confermando l'avvenuto collegamento.
- Con i tasti "➕" e "➖" "10" posizionarsi alla schermata "parametri ingegneristici del motore".

A display appare la pagina con l'elenco di alcuni parametri riferiti alla moto selezionata.

① Giri motore
② Temperatura motore
③ Temperatura aria
④ Tensione batteria
⑤ Anticipo
⑥ Tempo iniezione
⑦ Posiz. farfalla rel.
⑧ Tensione lambda

L'elenco può non essere completo, per inserire le voci mancanti sostituendole a quelle visualizzate utilizzare i tasti freccia "5" a destra "⇨" e sinistra "⇦" confermando la scelta con il tasto "3" ENTER "↵"

· Selezionare il parametro potenziometro farfalla.
· Premere il tasto "3" "↵" ENTER.

Per disabilitare la visualizzazione del parametro premere nuovamente il tasto "3" "↵" ENTER.

- Tourner la clef d'allumage en position "ON", pour la connexion de AXONE2000 avec le boîtier électronique.
- Après activation de la communication, l'icône ""ampoule" de l'ampoule se trouvant en haut à droite, commence de clignoter pour confirmer la liaison.
- Avec les touches "+" et "−" "10" rappeler la page-écran des paramètres technologiques du moteur.

Sur l'écran s'affiche la page présentant la liste de certainsparamètres inhérents à la moto sélectionnée.

① Tours moteur
② Moteur temperat
③ Tmpérature air
④ Tension batterie
⑤ Avance allumage
⑥ Temps injection
⑦ Potentiomètre papillon
⑧ Tension lambda

La liste peut ne pas être complète. Pour introduire les rubriques manquantes en remplacement des rubriques visualisées, utiliser les touches flèches droite "⇨" gauche "⇦" et confirmer à l'aide de la touche "3" ENTER "↵".
· Sélectionner le paramètre du potentiomètre papillon.
· Appuyer sur "3" "↵" ENTER.

Pour désactiver la visualisation du paramètre, appuyer de nouveau sur "3" "↵" ENTER.

- Gire la llave de encendido a la posición "ON", AXONE2000 se conecta a la central;
- Luego de activar la comunicación, el ícono ""bombilla" " de la lámpara, colocado arriba a la derecha, comienza a centellar, confirmando que se ha realizado la conexión.
- Con las teclas "+" y "−" "10" colóquese en la pantalla parámetros de ingeniería del motor.

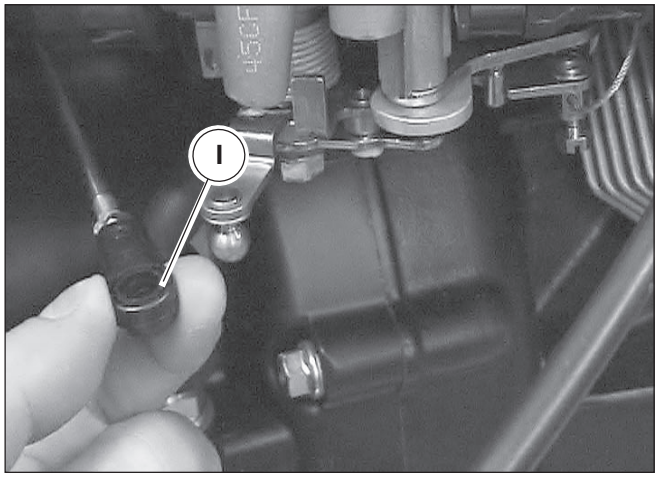
En la pantalla aparece la página con la lista de algunos parámetros referidos a la moto seleccionada.

① Régimen motor
② Temperatura motor
③ Temperatura aire
④ Tensión batería
⑤ Avance encendido
⑥ Durac. imp. inyec. 1
⑦ Posic. marip. cerrada
⑧ Tens. referen. sensores

La lista puede no estar completa, para añadir las voces que faltan, sustituyéndolas a las visualizadas, utilice las teclas flecha hacia la derecha "⇨" y hacia la izquierda "⇦" confirmando la elección con la tecla "3" INTRO "↵"
· Seleccione el parámetro potenciómetro mariposa.
· Pulse la tecla "3" "↵" INTRO.

Para desactivar la visualización del parámetro vuelva a pulsar la tecla "3" "↵" INTRO.

Variantes V11 Sport My2003 - Le Mans My 2003
Rosso Corsa - Cafe Sport - Ballabio

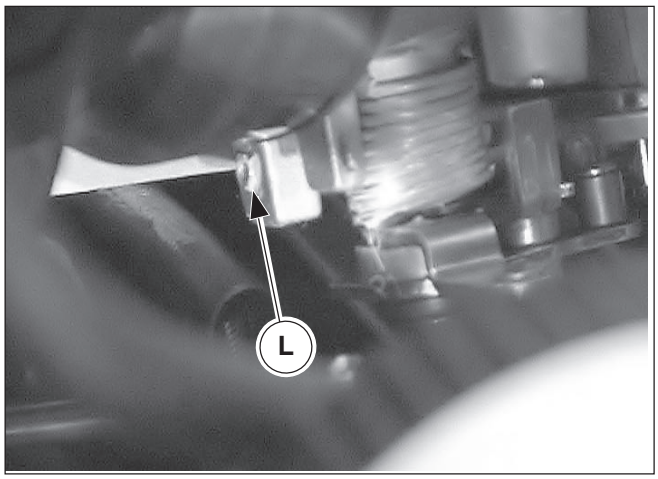


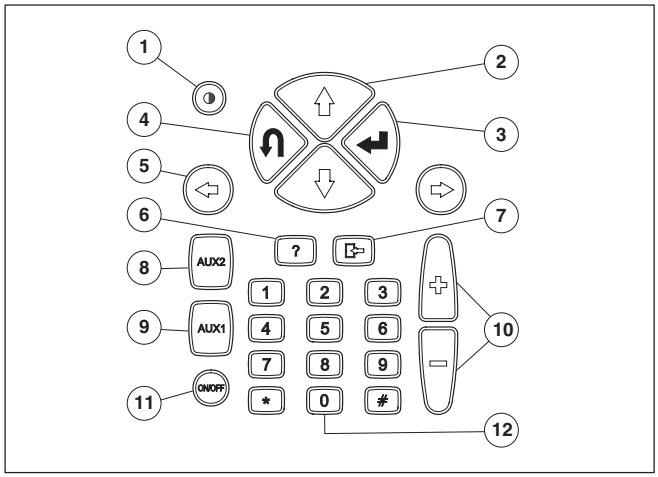
- Scollegare l'astina "I" del corpo farfallato lato destro.
- Regolare sul corpo farfallato destro, tramite l'apposito grano di registrazione farfalla "L", il potenziometro farfalla a 3,8° (+/- 0,1°) leggibili su AXONE 2000;

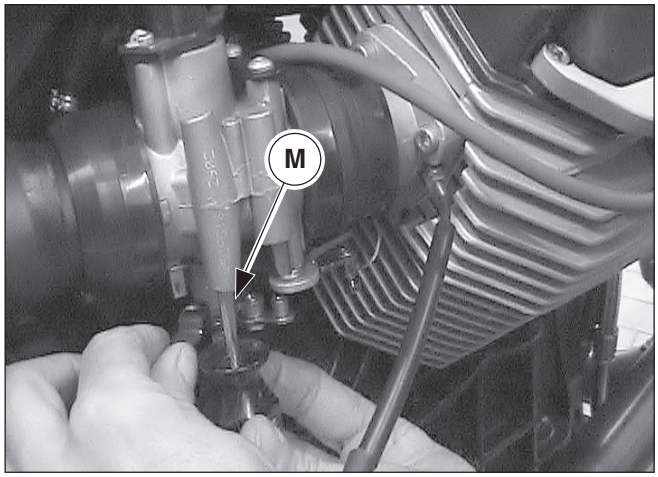
Utilizzare una chiave a brugola da 2,5 mm per agire sul grano di registrazione "L".

Per avere una corretta lettura dei valori, durante l'operazione spostarsi con i tasti "⇧" e "⇩" "2" per far si che il sistema aggiorni più rapidamente i dati visualizzati

- Collegare l'astina "I" del corpo farfallato lato destro;







- Chiudere completamente i by-pass "M" su entrambi i lati

- Débrancher le palonnier “l” du corps à papillons côté droit.
- Sur le corps à papillons droit régler, moyennant la vis sans tête de réglage papillon “L”, le potentiomètre papillon à 3,8° (+/- 0,1°) lisibles sur AXONE 2000;

A l’aide d’une clé six pans mâle de 2,5 mm intervenir sur la vis sans tête “M”.

Pour que la lecture des valeurs soit appropriée, au cours du mesurage se déplacer avec les touches “⇧” et “⇩” “2” de sorte que le système puisse mettre à jour plus rapidement les valeurs affichées

- Relier à nouveau le palonnier “l” du corps à papillons côté droit ;

- Desconectar la varilla “l” del cuerpo de mariposa lado derecho.
- Regular en el cuerpo de mariposa derecho, por medio del específico pasador de ajuste mariposa “L”, el potenciómetro mariposa a 3,8° (+/- 0,1°) que se puede leer en el AXONE 2000;

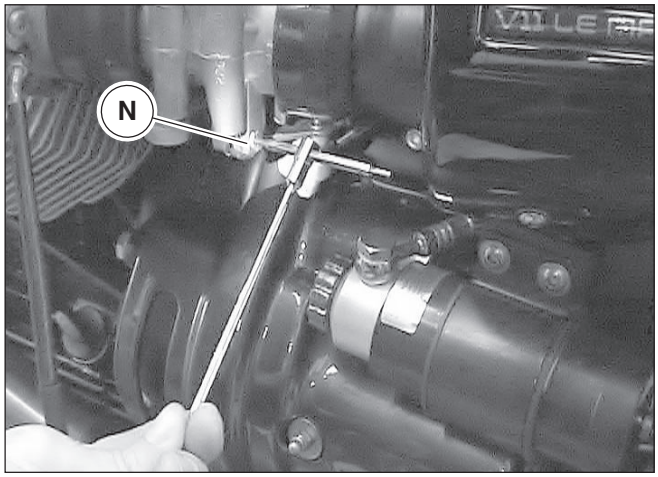
Utilizar una llave Allen de 2,5 mm para operar en el pasador de ajuste “M”.

Para tener una lectura correcta de los valores, durante la operación desplazarse con las teclas “⇧” y “⇩”“2” para hacer que el sistema actualice más rápidamente los datos visualizados.

- Conectar la varilla “l” del cuerpo de mariposa lado derecho;

- fermer totalement les éléments de dérivation “M” de part et d’autre

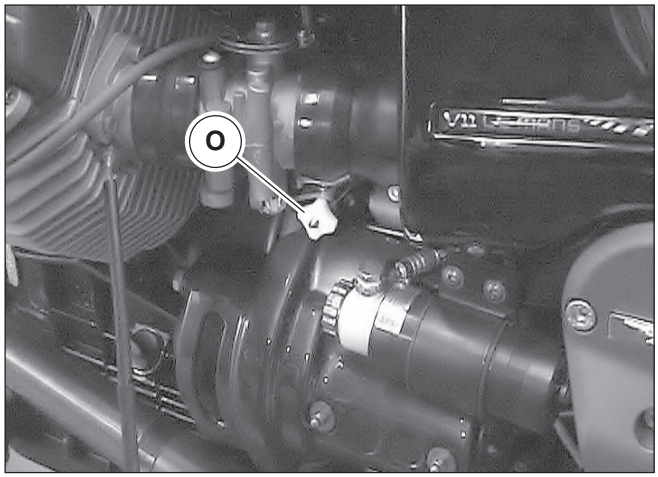
- Cerrar completamente los by-pass “M” de ambos lados



· Portare in battuta il grano “N” del corpo farfallato lato sinistro senza modificare l’angolo di apertura farfalla.



· Avviare il motore e portare la temperatura a 50°C (leggibile su AXONE 2000) dopo aver selezionato il “parametro temperatura motore”.



· verificare fuori minimo (2000/3000 RPM circa) il bilanciamento della depressione tra i due cilindri. In caso di spariglio agire sul dado a farfalla “O” di registro e pareggiare la depressione;

- Faire buter la vis sans tête “N” du corps à papillons au côté gauche sans modifier l’angle d’ouverture du papillon

- Coloque a tope el pasador “N” del cuerpo de mariposa lado izquierdo sin modificar el ángulo de apertura mariposa.

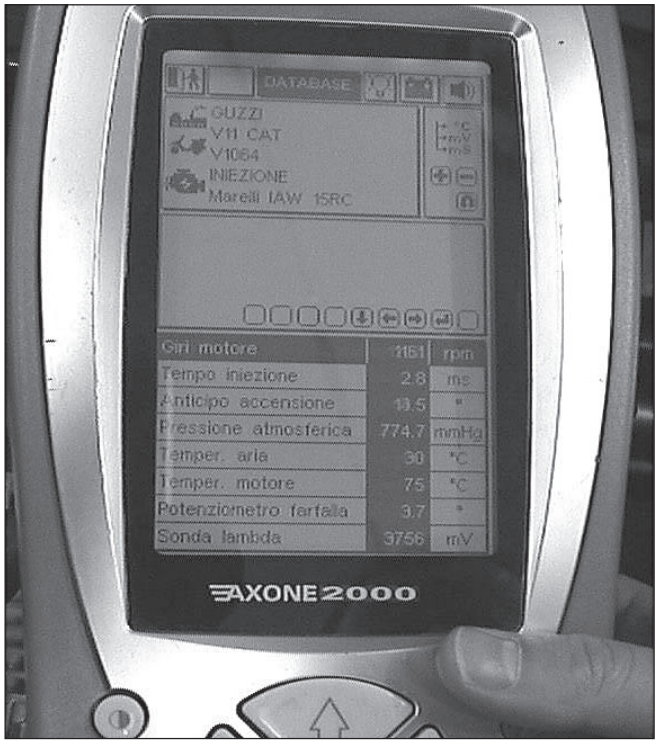
- Démarrer le moteur et attendre qu’il monte à une température de 50°C (à lire sur AXONE2000) après sélection du paramètre température moteur

- Encienda el motor y espere que alcance la temperatura de 50°C (que se pueden leer en el AXONE2000) luego de seleccionar el parámetro temperatura motor.

- vérifier à un régime au-delà du ralenti (env. 2000/3000 tr/mn) l’équilibre de la dépression entre les deux cylindres. S’il y a déséquilibre intervenir sur l’écrou du papillon “O” de réglage et synchroniser la dépression ;

- verificar régimen minimo (aprox. 2000/3000 RPM) el equilibrio de la depresión entre los dos cilindros. En caso de estar irregular, operar en la tuerca de mariposa “O” de ajuste y emparejar la depresión;

Variantes V11 Sport My2003 - Le Mans My 2003
Rosso Corsa - Cafe Sport - Ballabio



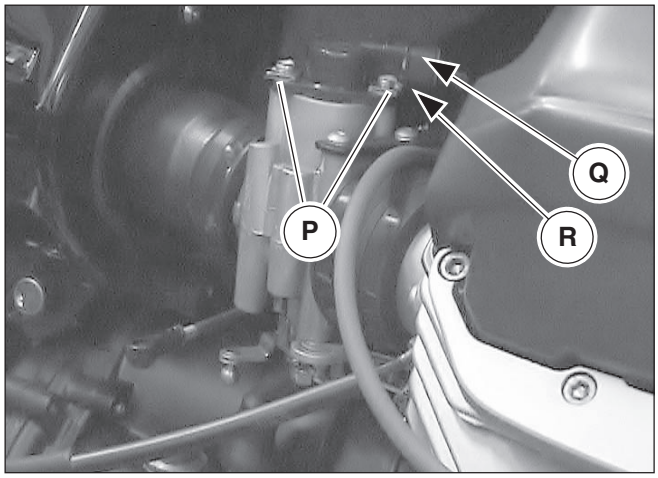
· aprire gradualmente entrambi i by-pass in modo da portare il regime di rotazione minimo a 1100 +/-50 RPM leggibile su AXONE2000 dopo aver selezionato il parametro giri motore, mantenendo bilanciata la depressione;

La temperatura motore deve essere tra 70 e 80°C

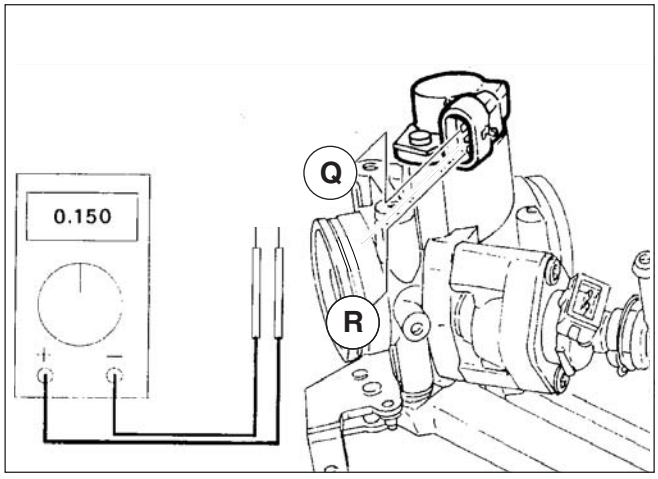
· Scollegare il vacuometro e verificare il regime minimo
· spegnere e scollegare AXONE2000;

AXONE2000 non richiede una procedura per lo spegnimento, da qualsiasi menu è sufficiente premere il tasto "ON/OFF" "11" per spegnerlo.

Può capitare che AXONE2000 si blocchi durante il funzionamento.
In questo caso portare la chiave di accensione in posizione "OFF" "", spegnere AXONE2000 premendo "ON/OFF" "E" scollegare il connettore superiore ed attendere alcuni secondi prima di connettersi nuovamente alla centralina.



Se dopo questa procedura il minimo non è compreso nella banda indicata, procedere alla verifica del potenziometro utilizzando un tester con la seguente procedura:
· posizionare la farfalla in chiusura completa sul condotto (angolo farfalla 0°);
· posizionare la chiave di accensione in ON "";
· inserire i puntali del tester sul connettore del potenziometro tra i poli "Q" e "R" e verificare che il valore di tensione misurato sia di 150mV +/- 15mV.
· Nel caso che il potenziometro non dia il valore sopra indicato, allentare le due viti di fissaggio "P" del potenziometro e riposizionarlo correttamente.



· Ouvrir progressivement les deux dérivations de sorte que la rotation au ralenti atteigne 1100 ±50 tr/mn à lire sur AXONE2000, après sélection du paramètre tours moteur, tout en tenant la dépression équilibrée.

La température du moteur doit être entre 70 et 80°C

· Débrancher le déprimomètre et vérifier le ralenti.
· Mettre hors tension et débrancher le AXONE2000.

AXONE2000 n'a pas de procédure particulière de coupure; à partir de n'importe quel menu il suffit d'appuyer sur "ON/OFF" "11" pour le mettre hors circuit.

Il se peut que AXONE2000 se bloque en cours de fonctionnement.

Si cela est le cas, tourner la clef en position "" "OFF", éteindre AXONE2000 en appuyant sur "ON/OFF" "E", débrancher le connecteur supérieur et attendre quelques secondes avant de se connecter à nouveau au boîtier électronique.

· abra gradualmente ambos by-pass para colocar el régimen de rotación mínimo a 1100 ±50 RPM que se pueden leer en el AXONE2000 luego de seleccionar el parámetro revoluciones motor, manteniendo equilibrada la depresión;

La temperatura motor debe estar entre los 70 y 80°C

· Desconecte el vacuómetro y controle el régimen mínimo
· apague y desconecte el AXONE2000;

AXONE2000 no necesita un procedimiento para el apagado, desde cualquier menú es suficiente presionar la tecla "ON/OFF" "11" para apagarlo.

Puede suceder que AXONE2000 se bloquee durante el funcionamiento.

En este caso coloque la llave de encendido en posición "OFF" "", apague AXONE2000 presionando "ON/OFF" "E" desconecte el conector superior y espere algunos segundos antes de conectarse nuevamente a la central.

Si après cette procédure le ralenti n'est pas compris dans la plage indiquée, procéder à la vérification du potentiomètre au moyen du testeur en suivant la procédure ci-après :

· fermer complètement le papillon sur le conduit (angle papillon 0°) ;
· positionner la clé de contact sur ON "";
· introduire les embouts du testeur sur le connecteur du potentiomètre entre les pôles "Q" et "R" et vérifier que la valeur de tension détectée est 150mV +/- 15mV.
· Le cas où la valeur serait différente, desserrer les deux vis "P" fixant le potentiomètre et le mettre en position correcte.

Si luego de este procedimiento el régimen de mínimo no se encuentra en la banda indicada, proceder al control del potenciómetro utilizando un tester, realizando el siguiente procedimiento:

· Colocar la válvula de estrangulamiento cerrada completamente en el conducto (ángulo válvula 0º);
· Colocar la llave de encendido en ON "";
· Introducir los topes del tester en el conector del potenciómetro entre los polos "Q" y "R" y controlar que el valor de tensión medido sea de 150mV +/- 15mV.
· En el caso que el potenciómetro no dé el valor indicado, aflojar los dos tornillos de fijación "P" del potenciómetro y colocarlo correctamente.

VARIANTES V11 SPORT MY2003 - LE MANS MY 2003
ROSSO CORSA - CAFE SPORT - BALLABIO

34 SISTEMA DI DEPURAZIONE E RICIRCOLO VAPORI BENZINA (USA)

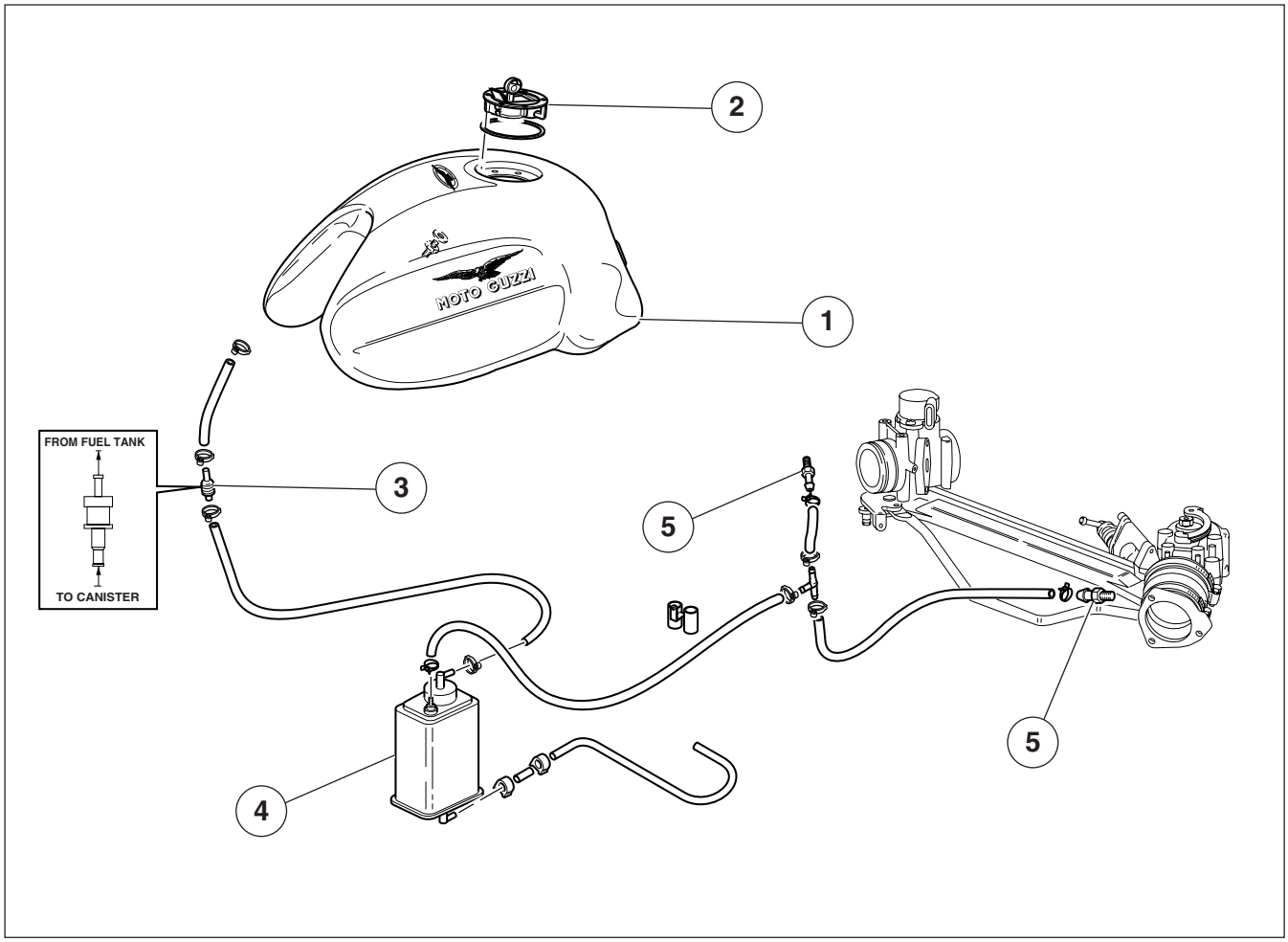
N.B.

La valvolina antirovesciamento Rif. 3 deve essere montata verticalmente ±30° con l'entrata del gas di sfiato posizionata come illustrato in figura .

1 Serbatoio benzina
2 Tappo serbatoio
3 Valvola antirovesciamento
4 Carbon canister
5 Raccordo sulle pipe di aspirazione

1 Réservoir à essence
2 Bouchon de réservoir
3 Clapet antiretournement (roll-over)
4 Filtre à charbons actifs
5 Raccord sur les pipes d'admission

1 Depósito combustible
2 Tapón depósito
3 Válvula anti- vuelco
4 Carbón cánister
5 Empalme en las pipetas de aspiración



34 SYSTEME DE DEPURATION ET RECYCLAGE DES VAPEURS D'ESSENCE (USA)

N.B.
Le clapet anti-déversement Réf. "3" doit être monté en position verticale ± 30° avec l'entrée du gaz d'échappement dans la position illustrée dans la figure.

34 SISTEMA DE DEPURACIÓN Y RECÍRCULACIÓN VAPORES GASOLINA (USA)

NOTA
La valvulita antiversamiento Ref. "3" debe montarse verticalmente ±30° con la entrada del gas de esfogue colocada como se ilustra en la figura.

35 IMPIANTO DI SCARICO

35.1 Caratteristiche impianto

In acciaio inox e costituito da: due tubi con traverso di compensazione, collegati ad una camera di espansione e due silenziatori catalizzati.
La sonda Lambda per il controllo dei gas di scarico è situata sulla camera di espansione.

Le versioni USA non sono dotate di impianto di scarico catalizzato.

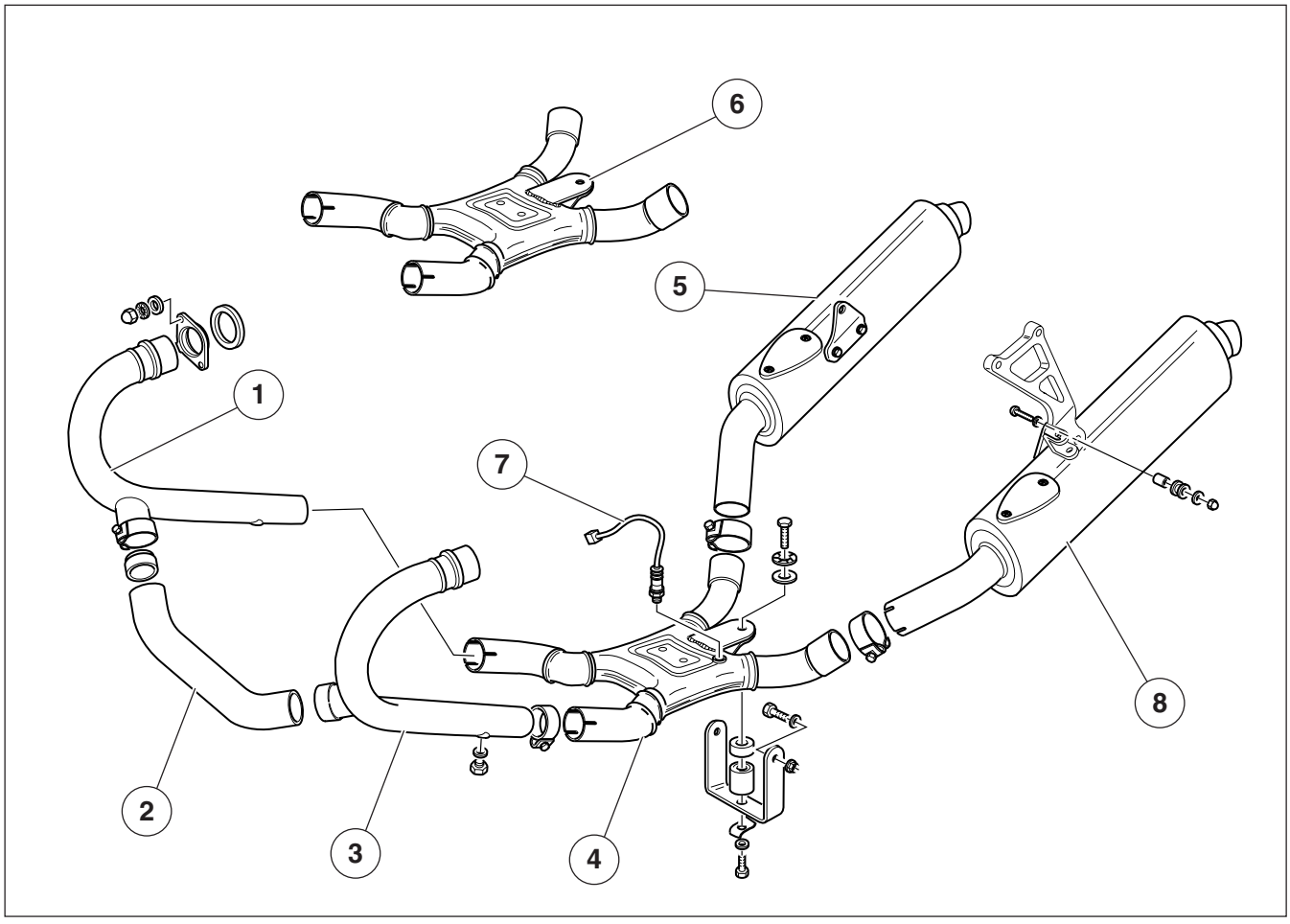
ATTENZIONE

Eseguire le operazioni di smontaggio solo a motore freddo in quanto il sistema di scarico raggiunge temperature molto elevate con il funzionamento del motore.

1 Tubo di scarico destro
2 Traverso di compensazione
3 Tubo di scarico sinistro
4 Camera di espansione
5 Silenziatore destro (con catalizzatore integrato per versioni Europa)
6 Camera di espansione (versione USA)
7 Sonda Lambda
8 Silenziatore sinistro (con catalizzatore integrato per versioni Europa)

1 Tuyau d'échappement droit
2 Pièce transversale de compensation
3 Tuyau d'échappement gauche
4 Chambre d'expansion
5 Silencieux droit (avec catalyseur intégré pour versions Europe)
6 Chambre d'expansion (version USA)
7 Sonde Lambda
8 Silencieux gauche (avec catalyseur intégré pour versions Europe)

1 Tubo de escape derecho
2 Travesaño de compensación
3 Tubo deescape izquierdo
4 Cámara de expansión
5 Silenciador derecho (con catalizador integrado para versiones Europa)
6 Cámara de expansión (versión USA)
7 Sonda Lambda
8 Silenciador izquierdo (con catalizador integrado para versiones Europa)



35 SYSTÈME D'ECHAPPEMENT

35.1 Caractéristiques du système

Réalisé en acier inox il se compose de: deux tuyaux avec barre de compensation, raccordés à une chambre d'expansion et deux silencieux catalysés.
La sonde Lambda pour le contrôle des gaz d'échappement se situe sur la chambre d'expansion.

Les versions USA ne sont pas équipées de système d'échappement catalysé.

ATTENTION
Exécuter les opérations de dépose uniquement moteur froid, le système d'échappement atteignant des températures fort élevées par suite du fonctionnement du moteur.

35 SISTEMA DE ESCAPE

35.1 Características sistema

De acero inox. y constituido por: dos tubos con travesaño de compensación, conectados a una cámara de expansión y dos silenciadores catalizados.
La sonda Lambda para el control de los gases de escape está situada en la cámara de expansión.

Las versiones USA no están dotadas de sistema de escape catalizado.

ATENCIÒN
Realice las operaciones de desmontaje sólo con el motor frío porque el sistema de escape alcanza temperaturas muy elevadas con el funcionamiento del motor.

35.2 TUBI DI SCARICO E COMPENSAZIONE

SMONTAGGIO:

- Svitare i 2 dadi “A” con rondelle di fissaggio delle ghiere “B” sulle teste;
- Rimuovere la ghiera “B”
- Rimuovere la guarnizione “C”
- Allentare le fascette “D” sul collegamento dei tubi di scarico con la camera di espansione e tubo di compensazione.;
- Rimuovere il tubo di scarico “E” e il tubo di compensazione “F”.

N.B.

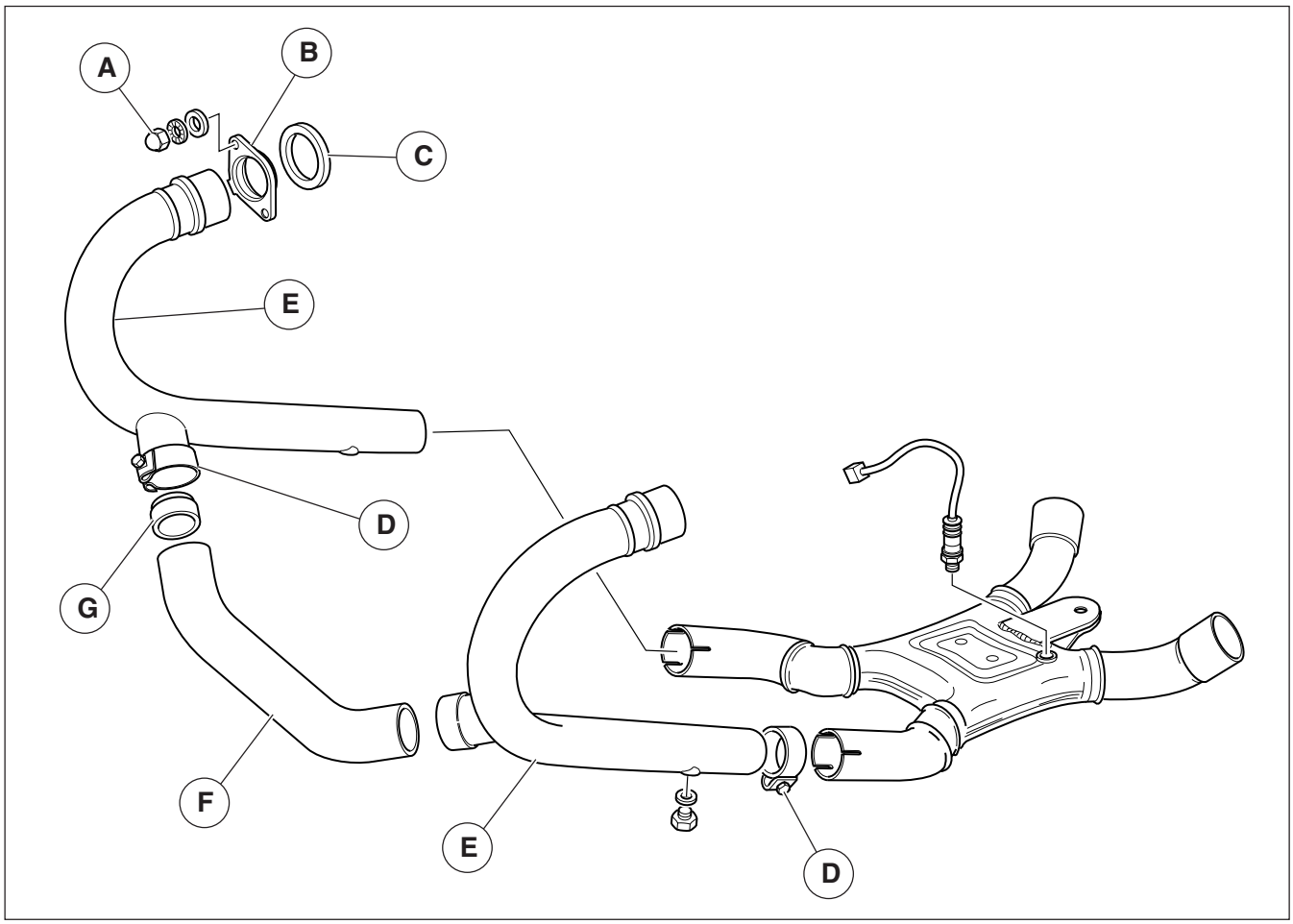
Prima del rimontaggio controllare ed eventualmente sostituire le guarnizioni “C” e “G”.

ATTENZIONE

Otturare i condotti di scarico sulla testa per evitare che corpi estranei entrino nella camera di scoppio.

RIMONTAGGIO:

- Inserire il tubo di scarico nel rispettivo innesto sulla camera di espansione e tubo “F” dopo aver posizionato la guarnizione “G”;
- Inserire la guarnizione fra collettore e scarico;
- Posizionare la ghiera “B” nella rispettiva posizione e serrare i 2 dadi con rondella alla coppia prescritta;
- Stringere le fascette “D” di collegamento alla camera di espansione e al tubo “F”.



35.2 Tuyaux d'Echappement et de Compensation

Démontage:

- Dévisser les deux écrous "A" avec rondelles fixant les écrous annulaires "B" aux culasses.
- Déposer l'écrou "B".
- Retirer le joint "C"
- Desserrer les colliers serre-flex "D" sur le raccord qui relie les tuyaux d'échappement à la chambre d'expansion et au tuyau de compensation ;
- Déposer le tuyau d'échappement "E" et le tuyau de compensation "F".

N.B.

Avant repose contrôler et, au besoin, remplacer les joints "C" et "G".

ATTENTION

Boucher les conduits d'échappement sur la culasse pour éviter que de corps étrangers n'entrent dans la chambre d'explosion.

Remontage:

- Emboîter le tuyau d'échappement dans son raccord sur la chambre d'expansion et le tuyau "F" après mise en place du joint "G" ;
- Intercaler le joint entre le collecteur et le tuyau d'échappement ;
- Placer l'écrou "B" dans la position correspondante et serrer les 2 écrous avec rondelle au couple prescrit;
- Serrer les colliers serre-flex "D" de raccordement à la chambre d'expansion et au tuyau "F".

35.2 TUBOS DE ESCAPE Y COMPENSACIóN

Desmontaje:

- Desatornillar las dos tuercas "A" con las arandelas de fijación de las virolas "B" en las cabezas;
- Retirar la virola "B";
  Retirar la junta "C"
- Aflojar las abrazaderas "D" en la conexión de los tubos de escape con la cámara de expansión y el tubo de compensación;
- Retirar el tubo de escape "E" y el tubo de compensación "F".

NOTA

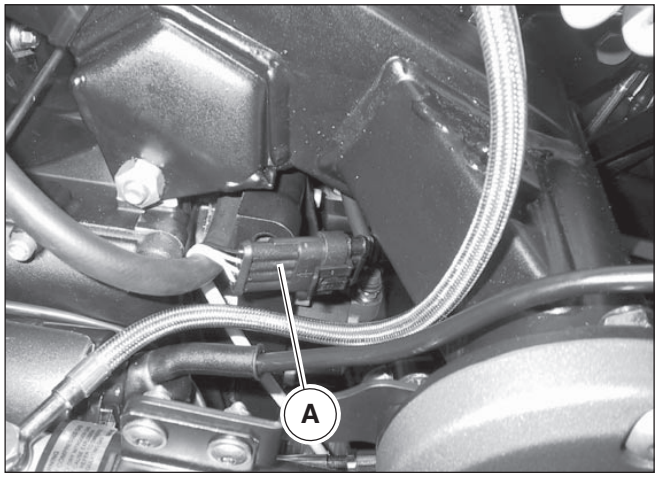
Antes del remontaje, controlar y eventualmente sustituir las juntas "C" y "G".

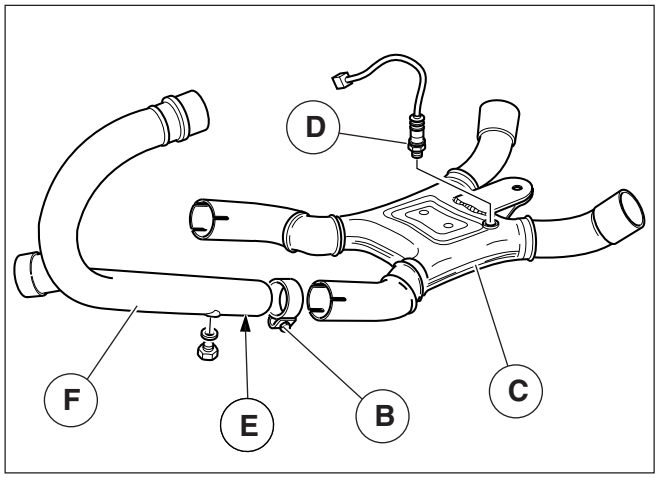
ATENCIÓN

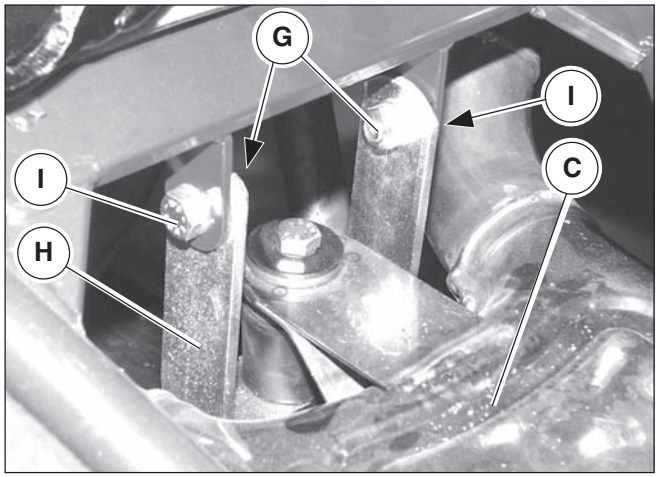
Tapar los conductos de escape en la culata para evitar que cuerpos extraños entren en la cámara de explosión.

Remontaje:

- Introducir el tubo de escape en el respectivo acoplamiento en la cámara de expansión y el tubo "F" luego de colocar la junta "G";
- Introducir la junta entre el colector y el escape;
- Colocar la virola "B" en la respectiva posición y apretar las dos tuercas con la arandela al par prescrito;
- Apretar las abrazaderas "D" de conexión a la cámara de expansión y al tubo "F".







35.3 Camera di espansione e sonda Lambda

Smontaggio:

- Rimuovere dalla moto i silenziatori come descritto nella sez. L cap. 2;
- rimuovere il fianchetto laterale sinistro come descritto nella sez. E cap. 3;
- scollegare la connessione elettrica “A” della sonda Lambda e svincolare il cablaggio;
- allentare le 2 fascette “B” di tenuta ai tubi scarico;
- svitare i 2 dadi “G” di fissaggio del cavallotto “H” al telaio e rimuovere le due viti “I” e le due rondelle.
- rimuovere la camera di espansione “C” sfilandola verso il basso completa di sonda Lambda “D”.

Prestare molta attenzione a non danneggiare il cablaggio elettrico della sonda.

- Svitare la sonda Lambda “D” e separarla dalla camera di espansione “E”.

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

N.B.
Per il controllo di un regolare funzionamento della sonda Lambda eseguire la verifica del CO%.

35.4 Verifica funzionamento della sonda Lambda

Controllo CO%

- Collegare lo strumento di diagnosi AXONE 2000 come indicato nel capitolo 33 (Norma di controllo carburazione, regolazione, registrazione con AXONE2000) alla presa di diagnosi lo strumento di diagnosi AXONE2000 e il CO tester alle due apposite prese “E” sui collettori di scarico “F”.
- La verifica del CO% é da effettuarsi con motore al regime minimo (1100±50 RPM) leggibili con precisione sempre sulla schermata dei parametri ingegneristici alla voce “giri motore”, dopo almeno 2 minuti dall’accensione del motore (a causa dell’arricchimento automatico) e con temperatura olio motore di 70°÷80° letti sul sensore olio motore, che appare sulla schermata dei parametri ingegneristici posizionandoci sul parametro “temperatura motore”.

- Verificare che in ambedue i cilindri venga rilevato un CO% compreso fra 0,7 e 1,2.
  E’ ammesso uno sbilanciamento fra i due cilindri di ±0,2%.
- Se il valore del CO% non corrisponde a quello prescritto sostituire la sonda lambda.

35.3 Chambre d'expansion et sonde Lambda

Dépose :

- Retirer le silencieux de la moto, comme décrit à la sect. L, chap. 2;
- retirer le cache latéral gauche, comme décrit à la sect. E, chap. 3;
- débrancher la connexion électrique "A" de la sonde Lambda et dégager son faisceau;
- desserrer les 2 colliers serre-flex "B" de maintien tuyaux d'échappement;
- desserrer les 2 écrous "G" fixant le cavalier "H" au cadre et retirer les deux vis "I" et les deux rondelles.
- retirer la chambre d'expansion "C", équipée de sonde Lambda "D", en la sortant vers le bas.

Faire très attention à ne pas porter préjudice au faisceau électrique de la sonde.

- Desserrer la sonde Lambda "D" et la séparer de la chambre d'expansion "E".

Répose :

Suivre les marches de dépose dans l'ordre inverse.

NOTA
Pour contrôler si la sonde Lambda fonctionne régulièrement, vérifier la teneur en CO%.

35.3 Cámara de expansión y sonda Lambda

Desmontaje:

- Quite de la moto los silenciadores como se describe en el cap. L párr. 2;
- Quite el carenado lateral izquierdo como se describe en el cap. E párr. 3;
- Desconecte la conexión eléctrica "A" de la sonda Lambda y el cableado;
- afloje las dos abrazaderas "B" de estanqueidad de los tubos de escape;
- destornillar las dos tuercas "G" que fijan el perno de "H" al bastidor y retirar los dos tornillos "I" y las dos arandelas.
- retirar la cámara de expansión "C" extrayéndola hacia abajo con la sonda Lambda "D".

Preste mucha atención de no dañar el cableado eléctrico de la sonda.

- Destornille la sonda Lambda "D" y sepárela de la cámara de expansión "E".

Montaje:

Realice las operaciones de desmontaje en orden inverso.

N.B.
Para el control de un funcionamiento regular de la sonda Lambda, realice el control del CO%.

35.4 Vérification fonctionnement de la sonde Lambda

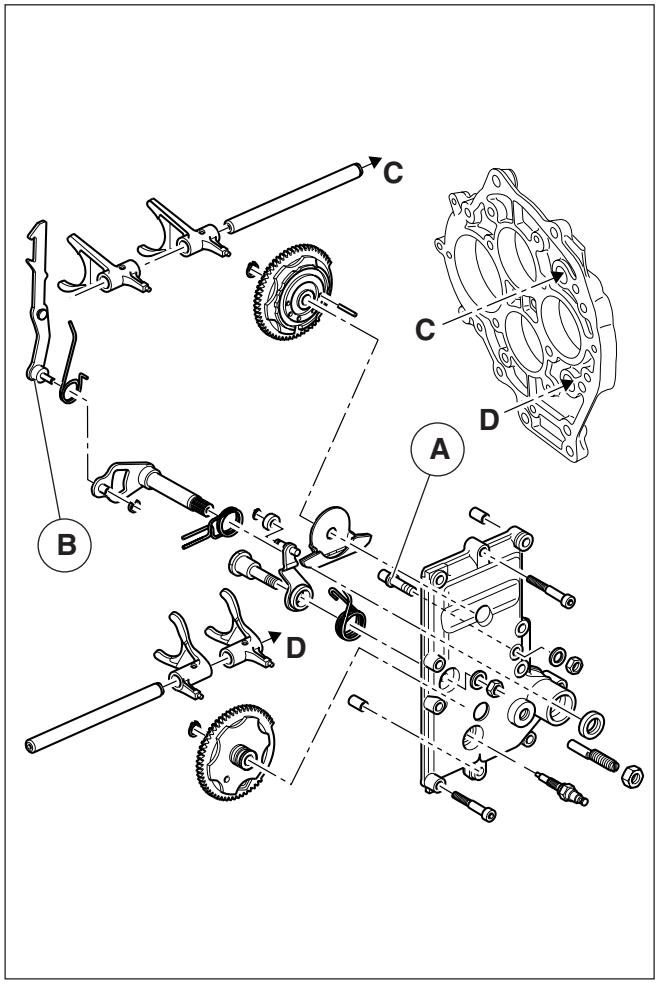
Contrôle de la teneur en CO%

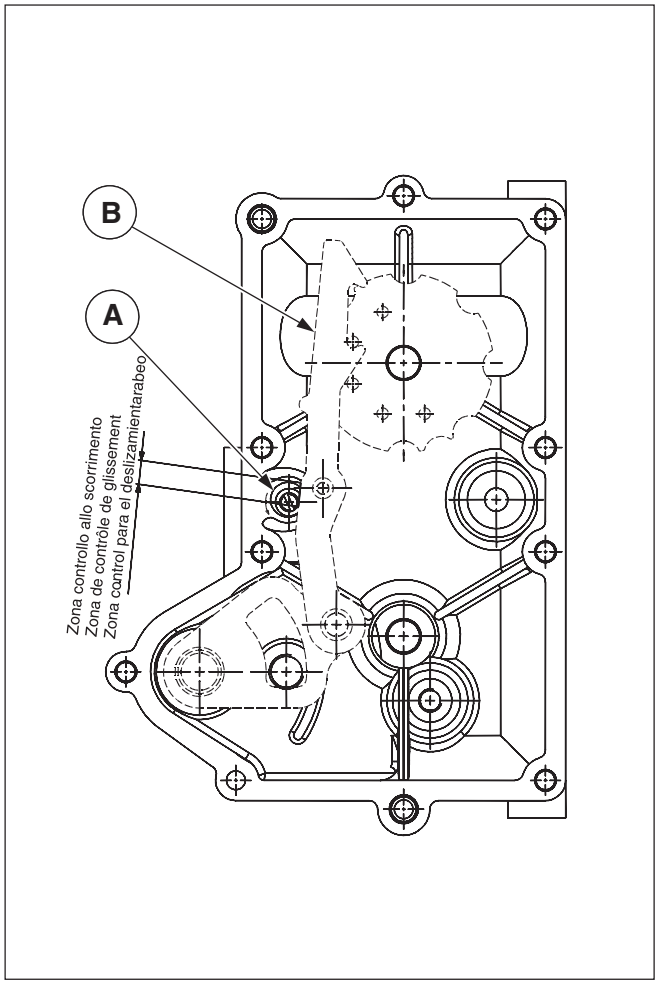
- Brancher l'instrument de diagnostic AXONE 2000 comme indiqué au chapitre 33 (règle de contrôle carburation, réglage, mise au point avec AXONE2000) sur la prise de diagnostic AXONE2000 et le testeur de CO% sur les deux prises "E" des collecteurs "F" d'échappement, prévues à cet effet.
- Le contrôle de la teneur en CO% est à effectuer lorsque le moteur tourne au ralenti (1100±50 trs/mn) à lire avec précision toujours sur la page-écran des paramètres technologiques à la rubrique "tours moteur", au moins deux minutes après le démarrage du moteur (à cause de l'enrichissement automatique), en présence de températures d'huile moteur de 70°÷80° C lus sur le capteur d'huile moteur, qui s'affiche à la page-écran des paramètres technologiques en se positionnant sur l'option "température moteur").
- Vérifier si, dans les deux cylindres, la teneur en CO% mesurée est comprise dans la plage 0,7-1,2.
  Un deséquilibrage de ± 0,2 % entre les deux cylindres est toleré.
- Si la teneur en CO% ne correspond pas à la valeur indiquée, remplacer la sonde lambda.

35.4 Control funcionamiento de la sonda Lambda

Control CO%

- Conecte el instrumento diagnóstico AXONE 2000 como se indica en el párrafo 33 (normas de control carburación, regulación, ajuste con AXONE 2000) a la toma de diagnosis del instrumento diagnóstico AXONE 2000 y el CO tester a las dos tomas "E" en los colectores de descarga "F".
- La verificación del CO% debe efectuarse con el motor en régimen mínimo (1100±50 RPM) que se deben leer con precisión siempre en la pantalla de los parámetros de ingeniería en el ítem "revoluciones motor", después de por lo menos 2 minutos del encendido del motor (a causa del enriquecimiento automático) y con la temperatura de aceite del motor de 70°÷80° que se pueden leer en el sensor del aceite del motor, que aparece en la pantalla de los parámetro de ingeniería colocándose en el parámetro "temperatura motor".
- Verificar que en ambos cilindros se mida un CO% comprendido entre 0,7 e 1,2.
  Se admite un desequilibrio entre los dos cilindros de ±0,2%.
- Si el valor del CO% no corresponde al indicado, sustituir la sonda lambda.





36 CAMBIO

Il cambio, a differenza del precedente modello, è dotato di un eccentrico “A” di regolazione della posizione gancio di selezione marce “B”. Questo dispositivo permette di migliorare e rendere più precisa la selezione delle marce.
Lo smontaggio, revisione e rimontaggio rimangono inalterate tranne per quanto riportato di seguito.

36.1 Coperchio preselettore

Ricomposizione e montaggio:

- Inserire il preselettore;
- Montare il segnafolle;
- Inserire la ruota di sinistra nell’apposito alberino e portarla nella posizione di folle;
- Verificare che il gancio lavori correttamente;
- Posizionare correttamente la ruota destra accoppiando il dente e la cava segnate con un punto e inserirla nell’alberino;
- Posizionare gli anelli seeger nelle apposite sedi sugli alberini;
- Verificare il funzionamento delle ruote regolando l’azione del gancio su quella destra;
- Posizionare il gancio “B” verso l’alto e quindi avvicinare l’eccentrico “A” al gancio stesso ruotandolo in senso antiorario con un cacciavite;
- Verificare che tra ecentrico “A” e gancio “B” vi sia libertà di scorrimento nella zona indicata a disegno;
- Posizionare il coperchio completo sulla scatola del cambio usando la pasta sigillante come guarnizione;
- Serrare le viti di fissaggio alla coppia prescritta in tabella nel cap. 4 sez. B;

IMPORTANTE

L’operazione di montaggio del coperchio del preselettore va effettuata esclusivamente con il cambio in folle.

36 BOÎTE DE VITESSES

La boîte de vitesses se diversifie du modèle précédent par la dotation d'un excentrique "A", réglant la position du cliquet sélecteur de vitesse "B". Ce dispositif permet d'améliorer et rendre plus précis le passage des vitesses. Les actions de dépose, révision et repose restent inchangées à l'exclusion des opérations ci-dessous.

36.1 Cache du présélecteur

Réfection et repose :

- Emboîter le présélecteur ;
- Monter le contacteur de point mort ;
- Assembler la roue gauche à son axe et la porter en position de point mort ;
- Vérifier le bon fonctionnement du cliquet ;
- Positionner la roue droite de manière appropriée, en couplant la dent et le cran marqués d'un point, et l'assembler à son axe ;
- Mettre en place les circlips dans leurs échancrures sur les axes ;
- Vérifier le fonctionnement des roues en réglant l'action du cliquet sur la roue de droite ;
- Positionner le cliquet "B" vers le haut puis, approcher l'excentrique "A" du cliquet en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à l'aide d'un tournevis ;
- Vérifier le fonctionnement libre entre l'excentrique "A" et le cliquet "B" dans la zone indiquée sur le plan;
- Placer le cache équipé sur la boîte de vitesses en l'enduisant de pâte de scellement en tant qu'élément d'étanchéité ;
- Serrer les vis de fixation au couple prescrit du tableau au chapitre. 4 sect. B;

IMPORTANT

L'opération de pose du cache du présélecteur doit se faire uniquement sélecteur au point mort.

36 CAMBIO

El cambio, a diferencia del modelo precedente, está dotado de un excéntrico "A" de regulación de la posición del gancho de selección marchas "B". Este dispositivo permite mejorar y hacer más precisa la selección de las marchas.

El desmontaje, revisión y remontaje se realizan de la misma manera, excepto lo que se indica a continuación.

36.1 Tapa preselector

Recomposición y montaje:

- Introducir el preselector;
- Montar el indicador de desembrague;
- Introducir la rueda izquierda en el específico árbol y colocarla en la posición de desembrague;
- Controlar que el gancho trabaje correctamente;
- Colocar correctamente la rueda derecha acoplando el diente y la ranura marcados con un punto e introducirla en el árbol;
- Colocar los anillos seeger en los específicos alojamiento en los árboles;
- Controlar el funcionamiento de las ruedas regulando la acción del gancho en la rueda derecha;
- Colocar el gancho "B" hacia arriba y luego acercar el excéntrico "A" al gancho girándolo con un destornillador en el sentido contrario a las agujas del reloj;
- Controlar que entre el excéntrico "A" y el gancho "B" quede una zona de deslizamiento, como ilustra el diseño;
- Colocar la tapa completa en la caja del cambio usando la pasta selladora como junta;
- Apretar los tornillos de fijación al par de apriete prescrito en la tabla del cap. 4 secc. B;

IMPORTANTE

La operación de montaje de la tapa del preselector se realiza exclusivamente con el cambio en desembrague.

Variantes V11 Sport My2003 - Le Mans My 2003
Rosso Corsa - Cafe Sport - Ballabio

37 DESCRIZIONE IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico è composto da:

- Batteria
- Motorino avviamento a comando elettromagnetico;
- Alternatore, montato sulla parte anteriore dell'albero motore;
- Dispositivo segnalatore riserva carburante;
- Teleruttore fari;
- Bobine di accensione;
- Centralina elettronica
- Sensore di fase e di giri;
- Regolatore di tensione;
- Morsettiera porta fusibili;
- Teleruttore comando centralina elettronica;
- Teleruttore comando pompa, bobine, elettroiniettori;
- Teleruttore per avviamento;
- Faro anteriore;
- Fanalino posteriore;
- Indicatori di direzione;
- Commutatore inserimento utilizzatori;
- Dispositivi comando luci indicatori di direzione, avvisatore acustico e lampeggio;
- Intermittenza;
- Dispositivo di avviamento e arresto motore;
- Avvisatore acustico bitonale;
- Spie sul cruscotto per segnalazione: Cambio in folle (verde); Accensione luce posizione "città" (verde); Controllo pressione olio (rossa); Luce abbagliante (blu); Riserva carburante (arancio); Indicatori di direzione (verde).

LAMPADE

Faro anteriore:

• Abbagliante e anabbagliante	60/55 W
• Luce città o parcheggio	5 W

Fanalino posteriore:

• Luce targa, posizione, stop	5/21 W
• Indicatori di direzione	10 W
• Spie luci tachimetro	3 W
• Spie luci sul cruscotto	1,2 W

37 DESCRIPTION DU SYSTEME ELECTRIQUE

Le système électrique est constitué de :

- Batterie ;
- Démarreur à commande électromagnétique ;
- Générateur, monté à l'avant du vilebrequin ;
- Robinet électrique ;
- Relais de phares ;
- Bobines d'allumage ;
- Boîtier électronique
- Capteur de phase et de tours ;
- Régulateur de tension ;
- Plaque porte-fusibles ;
- Relais de commande boîtier électronique ;
- Relais de commande pompe, bobines, électro-injecteurs ;
- Relais de démarrage ;
- Phare avant ;
- Feu arrière ;
- Clignotants ;
- Commutateur de services ;
- Dispositifs de commande clignotants, avertisseur et appels de phare ;
- Feux de détresse ;
- Dispositif de démarrage et arrêt du moteur ;
- Avertisseur bitonal ;
- Témoins lumineux sur le tableau de bord : boîte de vitesses au point mort (vert) ; allumage feu de position "ville" (vert) ; contrôle pression d'huile (rouge) ; feu de route (bleu) ; réserve carburant (orange) ; clignotants (vert).

37 DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La instalación eléctrica está compuesta por:

- Batería
- Motor de encendido dirigido electromagnéticamente;
- Alternador, montado en la parte anterior del cigueñal;
- Dispositivo señalador de la reserva del carburante;
- Telerruptor faros;
- Bobinas de encendido;
- Centralita electrónica
- Sensor de fase y de revoluciones;
- Regulador de tensión;
- Tablero de bornes porta-fusibles;
- Telerruptor mando centralita electrónica;
- Telerruptor mando bomba, bobinas, electroinyectores;
- Telerruptor para arranque;
- Faro anterior;
- Farolillo posterior;
- Indicadores de dirección;
- Conmutador conexión utilizadores;
- Dispositivos mando luces indicadores, avisador acústico y centelleo;
- Intermitencia;
  Dispositivo de arranque y parada del motor;
- Avisador acústico dos tonos;
- Testigos luminosos del salpicadero para señalización; Cambio en punto muerto (verde); Encendido luz de posición "ciudad" (verde); Control presión aceite (roja); Luz de cruce (azul); Reserva carburante (naranja); IIndicadores de dirección (verde);

LAMPES

Phare avant :

• Feu de route et de croisement	60/55 W
• Feu de ville ou de stationnement	5 W

Feu arrière :

• Feu de plaque, de position, de stop	5/21 W
• Clignotants	10 W
• Témoins lampes de tachymétre	3 W
• Témoins lampes tableau de bord	1,2 W

BOMBILLAS

Faro anterior:

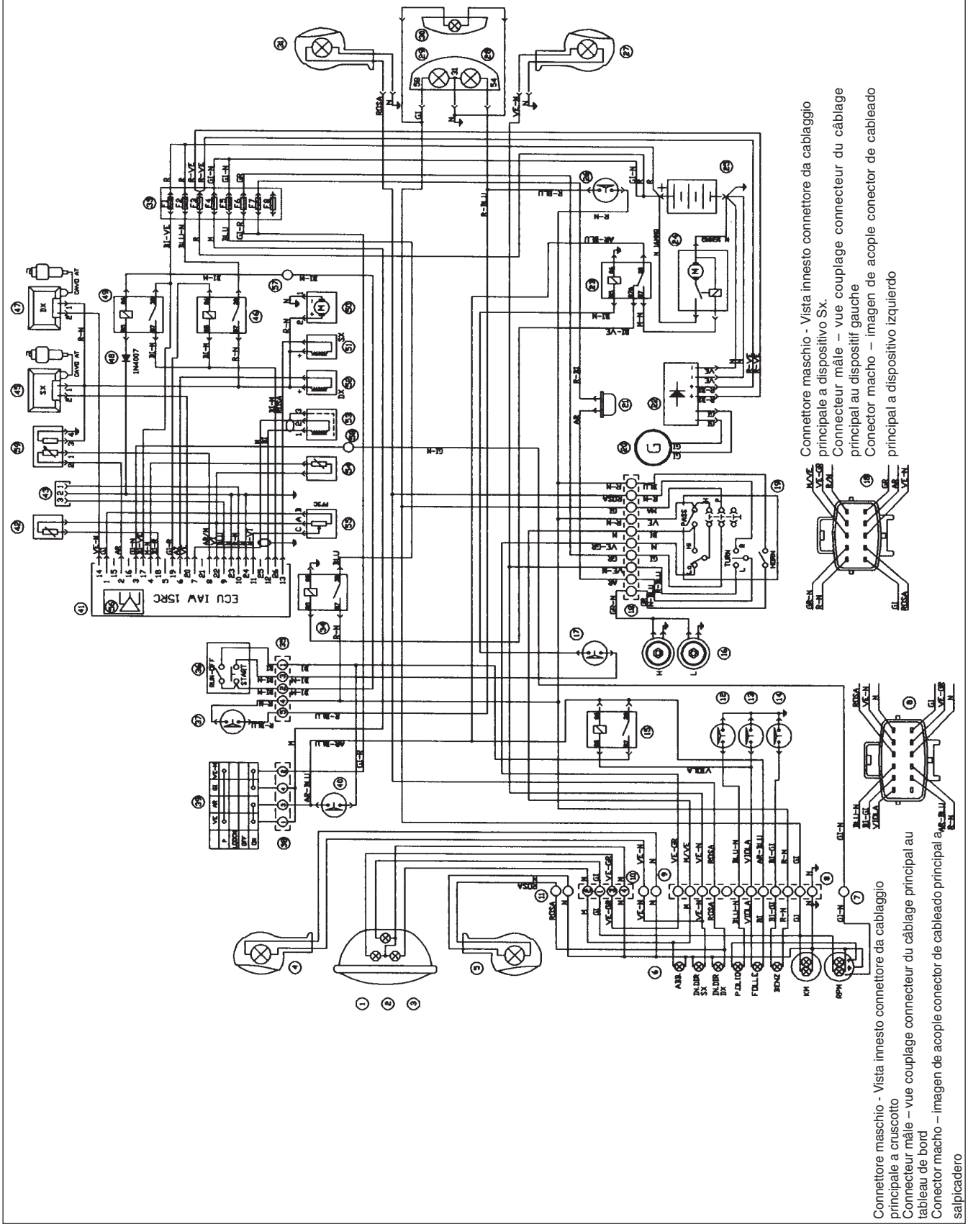
• Luz de cruce y de carretera	60/55 W
• Luz de ciudad o aparcamiento	4 W

Farolillo posterior:

• Luz matrícula, posición, freno	5/21 W
• Indicadores de dirección	10 W
• Testigos luminosos luces taquímetro	3 W
• Testigos lumin. luces en el salpicadero	1,2W

VARIANTES V11 SPORT MY2003 - LE MANS MY 2003
ROSSO CORSA - CAFE SPORT - BALLABIO

SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO (VERSIONE CATALIZZATA)
SCHÉMA INSTALLATION ÉLECTRIQUE (VERSION CATALYSÉE)
LEYENDA ESQUEMA SISTEMA ELÉCTRICO (VERSIÓN CATALIZADA)



Legenda schema impianto elettrico (versione catalizzata)

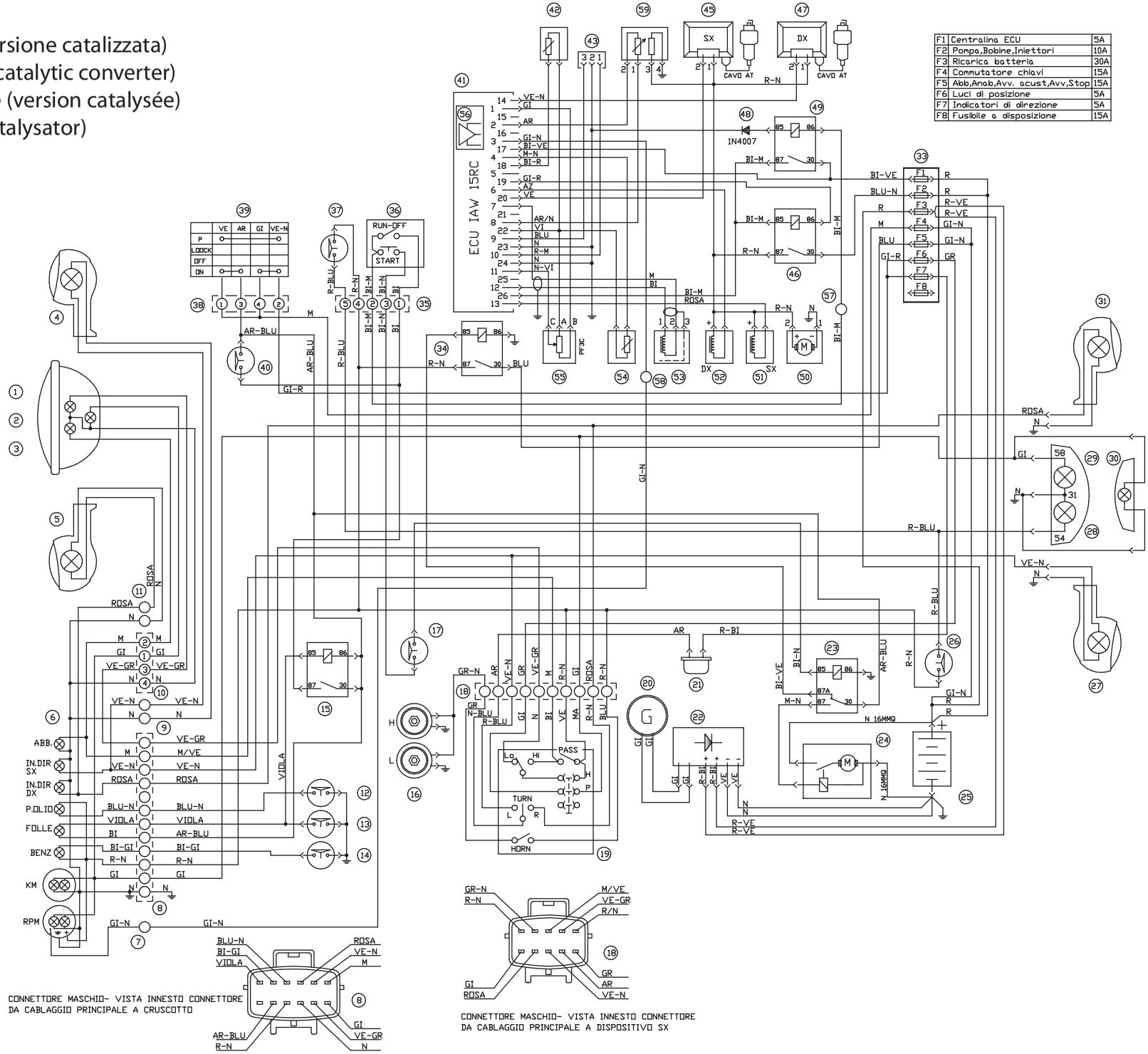
1 Luce abbagliante 60W (1+3 H4 alogena)
2 Luce di posizione 5W
3 Luce anabbagliante 55W (1+3 H4 alogena)
4 Indicatore di direzione DX anteriore 10W
5 Indicatore di direzione SX anteriore 10W
6 Cruscotto
7 Connettore Amp 1 via (contagiri lato cruscotto)
8 Connettore Amp 12 vie (cruscotto)
9 Connettore per ind. direz. SX (cruscotto)
10 Connettore Amp 4 vie faro anteriore (cruscotto)
11 Connettore per ind. direz. DX (cruscotto)
12 Interruttore pressione olio
13 Interruttore folle
14 Interruttore livello carburante
15 Relè sicurezza laterale (MINIRELÉ)
16 Avvisatori acustici
17 Interruttore sicurezza accensione (frizione)
18 Connettore 10 vie (disp. SX)
19 Dispositivo SX: luci, frecce, segn. acustico
20 Alternatore 12 V 330 W
21 Intermittenza
22 Regolatore di tensione
23 Relé di avviamento (MINIRELÉ)
24 Motorino di avviamento
25 Batteria 12V 13Ah
26 Interruttore Stop posteriore
27 Indicatore direzione SX posteriore 10W
28 Luce STOP posteriore 21W
29 Luce posizione posteriore 5W
30 Luce targa 5W
31 Indicatore direzione DX posteriore 10W
33 Scatola fusibili (vedi tabella)
34 Relè luci (MINIRELÉ)
35 Connettore Amp 5 vie (disp. comandi DX)
36 Dispositivo comandi DX (Acc.-Run)
37 Interruttore Stop anteriore
38 Connettore AMP 4 vie (comm. chiave)
39 Commutatore di accensione a chiave
40 Interruttore sicurezza cavalletto laterale
41 Centralina IAW 15RC
42 Sensore temperatura aria (NTC ATS05)
43 Connettore diagnosi AMP 3 vie
44 Connettore per lampada di warning
45 Bobina AT di accensione cilindro SX (BAE850AK)
46 Relè iniezione (MINIRELÉ)
47 Bobina AT di accensione cilindro DX (BAE850AK)
48 Diodo di protezione
49 Relè centralina ECU (MINIRELÉ)
50 Pompa carburante
51 Iniettore SX (IW031)
52 Iniettore DX (IW031)
53 Sensore di fase (SEN813)
54 Sensore temperatura olio motore (NTC WTS05)
55 Potenziometro farfalla (PF3C)
56 Sensore pressione assoluta interno centralina ECU
57 Connettore AMP 1 via (alimentazione sottochiave)
58 Connettore AMP 1 via (contagiri lato iniezione)
59 Sonda Lambda

Fusibili

F1	Centralina ECU	5A
F2	Pompa, Bobine, Iniettori	10A
F3	Ricarica batteria	30A
F4	Commutatore a chiave	15A
F5	Abbagliante, Anabbagliante, Avvis. acustico, stop	15A
F6	Luci di posizione	5A
F7	Indicatore direzione	5A
F8	Fusibile a disposizione	15A

Variantes V11 Sport My2003 - Le Mans My 2003
Rosso Corsa - Cafe Sport - Ballabio

Schema impianto elettrico (versione catalizzata)
Wiring diagram (version with catalytic converter)
Schéma installation électrique (version catalysée)
Stromlaufplan (Version mit Katalysator)



Légende du schéma électrique (version catalysée)

1 Feu éblouisant 60 W (H4 halogène)
2 Feu de position 5W
3 Feu antiéblouisant (1+3 H4 halogène)
4 Clignotant avant 10 W, dr.
5 Clignotant avant 10 W, gau. (tableu de bord)
6 Tableu de bord
7 Connecteur Amp à 1 voie (compte-tours tableu de bord)
8 Connecteur Amb à 12 voies (tableu de bord)
9 Connecteur pour clignotant gau.
10 Connecteur Amp à 4 voies pour feu avant (tableu de bord)
11 Connecteur pour clignotant, dr. (tableu de bord)
12 Interrupteur pour pression de l'huile
13 Leerlaufschalter
14 Interrupteur niveau du carburant
15 Relais de sûreté pour béquille latérale (MINIRELAIS)
16 Signal acoustique
17 Interrupter de sècurité allumage (embrayage)
18 Connecteur à 10 voies (disp. gau.)
19 Dispositif gauche: feux, clignotants, signal acoustique
20 Altenateur 12V 330 W
21 Intermitence
22 Régulateur de tension
23 Relais de démarrage (MINIRELAIS DEVIATEUR)
24 Démarreur
25 Batterie 12V 13Ah
26 Interrupteur Stop arrière
27 Clignotant gauche arrière 10 W
28 Feu de stop 21 W, arrière
29 Feu de position 5 W, arrière
30 Feu de la plaque 5 W
31 Clignotant droit arrière 10 W
33 Boîte à fusiblu (voir tableau)
34 Relais feux (MINIRELAIS)
35 Connecteur Amp à 5 voies (disp. commande dr.)
36 Dispositif de commande droit (Dèm.-Run)
37 Interrupterur de Stop, arrière
38 Connecteur Amp à 4 voies (comm. à clé)
39 Commutateur d'allumage sous clef
40 Interrupteur de sûreté pour béquille latérale
41 Centrale électronique IAW 15RC
42 Capteur de témperature air
43 Connecteur AMP à 3 voies
44 Connecteur pour témoin de précaution
45 Bobine AT de démarrage du cylindre, gauche (BAE850AK)
46 Relais de puissance pour injection (MINIRELAIS)
47 Bobine AT de démarrage du cylindre, droite (BAE850AK)
48 Diode de protection
49 Relais centrale électronique ECU (MINIRELAIS N.A.)
50 Pompe du carburant
51 Injecteur, gauche (IW031)
52 Injecteur, droit (IW031)
53 Capteur de phase (SEN813)
54 Motor oil temperature sensor (NIC WTS05)
55 Potentiomètre papillon (PF3C)
56 Capteur pression absolue se trouvant dans la centrale électronique ECU
57 Connecteur Amp à 1 voie (alimentation sous clef)
58 1-way AMP connector (RPM sensor in the injection side)
59 Sonde Lambda

Fusibles

F1	Centrale électronique ECU	5A
F2	Pompe, bobines, injecteurs	10A
F3	Recharge batterie	30A
F4	Commutateur à clé	15A
F5	Feu éblouisant, antiéblouisant, Signal acoustique, stop	15A
F6	Feux de position	5A
F7	Clignotants, Feux de position	5A
F8	Disponible fusible	15A

Leyenda esquema sistema eléctrico (versión catalizada)

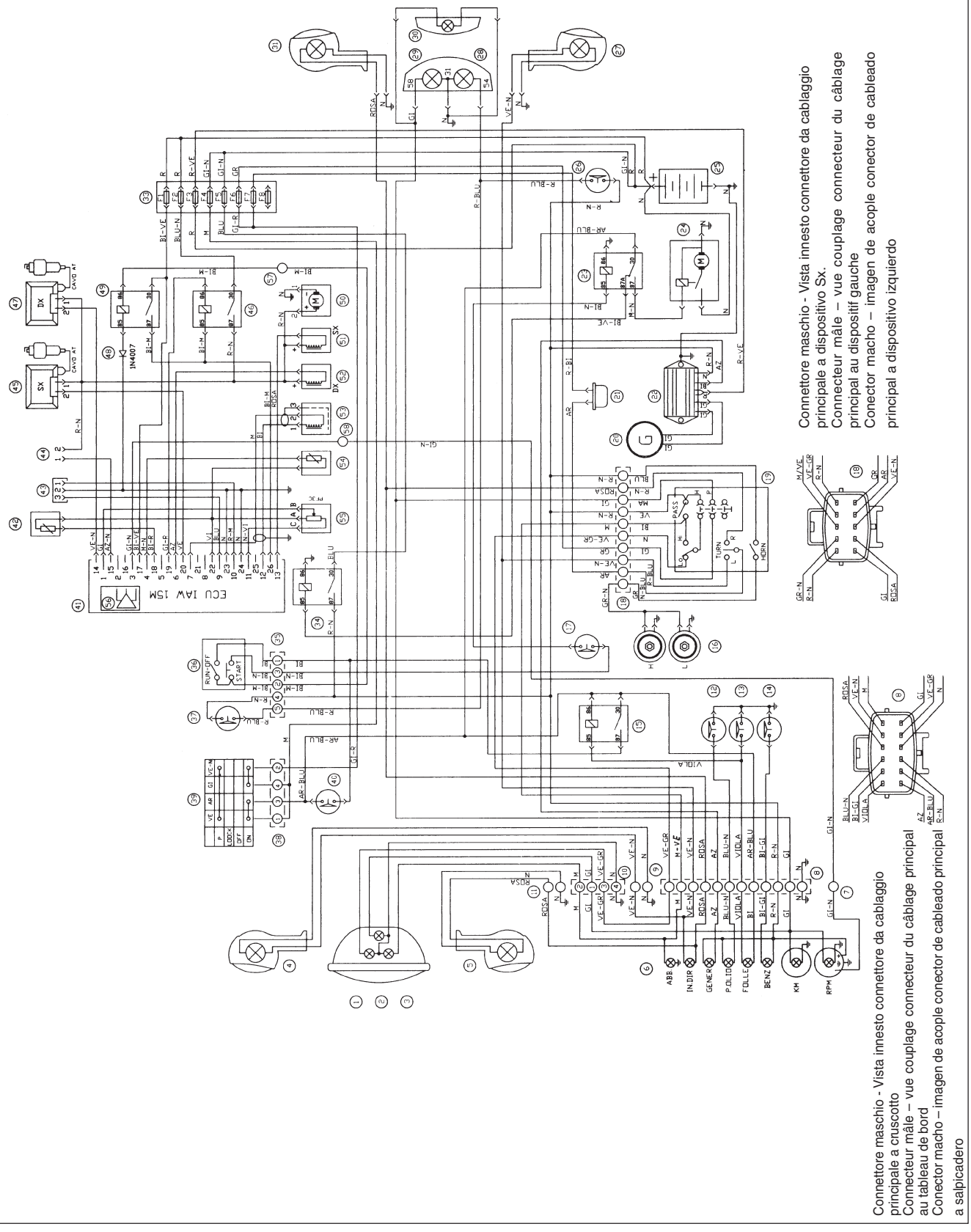
1 Luz de carretera 60W (1+3 H4 alógena)
2 Luz de posición 5W
3 Luz de cruce 55W (1+3 H4 alógena)
4 Indicador de dirección DER delantero 10W
5 Indicador de dirección IZQ delantero 10W
6 Salpicadero
7 Conector Amp 1 vía (cuentarev. lado salpicadero)
8 Conector Amp 12 vías (salpicadero)
9 Conector para ind. direcc. IZQ (salpicadero)
10 Conector Amp 4 vías faro delantero (salpicadero)
11 Conector para ind. direcc. DER (salpicadero)
12 Interruptor presión aceite
13 Interruptor desembrague
14 Interruptor nivel combustible
15 Relé seguridad lateral (MINIRELÉ)
16 Claxon
17 Interruptor seguridad encendido (embrague)
18 Conector 10 vías (disp. IZQ)
19 Dispositivo IZQ: luces, indicadores de dirección, claxon
20 Alternador 12 V 330 W
21 Intermitencia
22 Regulador de tensión
23 Relé de arranque (MINIRELÉ)
24 Motor de arranque
25 Batería 12V 13Ah
26 Interruptor Stop trasero
27 Indicador dirección IZQ trasero 10W
28 Luz STOP trasera 21W
29 Luz posición trasera 5W
30 Luz matrícula 5W
31 Indicador dirección DER trasero 10W
33 Caja fusibles (ver tabla)
34 Relé luces (MINIRELÉ)
35 Conector Amp 5 vías (disp. mandos DER)
36 Dispositivo mandos DER (Enc.-Run)
37 Interruptor Stop delantero
38 Conector AMP 4 vías (conm. llave)
39 Conmutador de encendido de llave
40 Interruptor seguridad caballete lateral
41 Central IAW 15RC
42 Sensor temperatura aire (NTC ATS05)
43 Conector diagnosis AMP 3 vías
44 Conector para lámpara de warning
45 Bobina AT de encendido cilindro IZQ (BAE850AK)
46 Relé inyección (MINIRELÉ)
47 Bobina AT de encendido cilindro DER (BAE850AK)
48 Diodo de protección
49 Relé central ECU (MINIRELÉ)
50 **B**omba combustible
51 Inyector IZQ (IW031)
52 Inyector DER (IW031)
53 Sensor de fase (SEN813)
54 Sensor de temperatura aceite motor (NTC WTS05)
55 Potenciómetro mariposa (PF3C)
56 Sensor de presión absoluta interno central ECU
57 Conector AMP 1 vía (alimentación bajo llave)
58 Conector AMP 1 vía (cuentarevoluciones lado inyección)
59 Sonda Lambda

Fusibles

F1	Central ECU	5A
F2	Bomba, Bobinas, Inyectores	10A
F3	Recarga batería	30A
F4	Conmutador de llave	15A
F5	Luz de carretera, de cruce, claxon, stop	15A
F6	Luces de posición	5A
F7	Indicador de dirección, Luz de posición	5A
F8	Fusible a disposición	15A

Variantes V11 Sport My2003 - Le Mans My 2003
Rosso Corsa - Cafe Sport - Ballabio

SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO (VERSIONE NON CATALIZZATA)
SCHÉMA ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE (VERSION NON CATALYSÉE)
ESQUEMA SISTEMA ELÉCTRICO (VERSIÓN NO CATALIZADA)



SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO

LEGENDA SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO (VERSIONE NON CATALIZZATA)

1 Luce abbagliante 60 W (1+3 H4 alogena)
2 Luce di posizione
3 Luce anabbagliante 55 W (1+3 H4 alogena)
4 Indicatore di direzione DX anteriore 10 W
5 Indicatore di direzione SX anteriore 10 W
6 Cruscotto
7 Connettore Amp 1 via (contagiri lato cruscotto)
8 Connettore Amp 12 vie (cruscotto)
9 Connettore per indicatore di direzione SX (cruscotto)
10 Connettore Amp 4 vie faro anteriore (cruscotto)
11 Connettore per indicatore di direzione DX (cruscotto)
12 Interruttore pressione olio
13 Interruttore folle
14 Interruttore livello carburante
15 Relè sicurezza laterale (MINIRELE')
16 Avvisatori acustici
17 Interruttore sicurezza accensione (frizione)
18 Connettore 10 vie (disp.Sx)
19 Dispositivo comandi SX: Luci, frecce, segn. acustico
20 Alternatore 12 V 330 W
21 Intermittenza
22 Regolatore di tensione
23 Relè di avviamento (MINIRELE')
24 Motorino di avviamento
25 Batteria 12 V 13 Ah
26 Interrutore Stop posteriore
27 Indicatore direzione SX posteriore 10 W
28 Luce STOP posteriore 21 W
29 Luce posizione posteriore 5 W
30 Luce targa 5 W
31 Indicatore direzione DX posteriore 10 W
33 Scatola fusibili (vedi tabella)
34 Relè luci (MINIRELE')
35 Connettore Amp 5 vie (Disp. DX)
36 Dispositivo DX (Acc.-Run, Start, Luci)
37 Interruttore Stop anteriore
38 Connettore Amp 4 vie
39 Commutatore di accensione a chiave
40 Interruttore sicurezza cavalletto laterale
41 Centralina IAW 15M
42 Sensore temperatura aria (NTC ATS05)
43 Connettore diagnosi Amp 3 vie
44 Connettore per lampada di warning
45 Bobina AT di accensione cilindro SX (BAE850AK)
46 Relè iniezione (MINIRELE')
47 Bobina AT di accensione cilindro DX (BAE850AK)
48 Diodo di protezione
49 Relé centralina ECU (MINIRELE')
50 Pompa carburante
51 Iniettore SX (IW031)
52 Iniettore Dx (IW031)
53 Sensore di fase (SEN813)
54 Sensore temperatura olio motore (NTC WTS05)
55 Potenziometro farfalla (PF3C)
56 Sensore pressione assoluta interno centralina ECU
57 Connettore Amp 1 via (alimentazione sottochiave)
58 Connettore Amp 1 via (contagiri lato iniezione)

FUSIBILI

F1	Centralina ECU	5A
F2	Pompa bobine, iniettori	10A
F3	Ricarica batteria	30A
F4	Commutatore chiavi	15A
F5	Abbagliante, Anabbagliante, Stop Avvisatore acustico	 15A
F6	Luci di posizione	5A
F7	Indicatore di direzione	5A
F8	Fusibile a disposizione	15A

VARIANTES V11 SPORT MY2003 - LE MANS MY 2003
ROSSO CORSA - CAFE SPORT - BALLABIO

SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Schéma équipement électrique (version non catalysée)

1 Feu de route 60 W (1+3 H4 à halogène)
2 Feu de position
3 Feu de croisement 55 W (1+3 H4 à halogène)
4 Clignotant avant droit 10 W
5 Clignotant avant gauche 10 W
6 Tableau de bord
7 Connecteur Amp 1 voie (compte-tours côté tableau de bord)
8 Connecteur Amp 12 voies (tableau de bord)
9 Connecteur pour clignotant gauche (tableau de bord)
10 Connecteur Amp 4 voies phare avant (tableau de bord)
11 Connecteur pour clignotant droit (tableau de bord)
12 Interrupteur pression d'huile
13 Interrupteur point mort
14 Interrupteur niveau de carburant
15 Relais de sécurité béquille latérale (MINIRELAIS)
16 Avertisseurs
17 Interrupteur de sécurité allumage (embrayage)
18 Connecteur 10 voies (disp. G.)
19 Dispositif gauche: feux, clignotants, avertisseur
20 Générateur 12 V 330 W
21 Feux de détresse
22 Régulateur de tension
23 Relais de démarrage (MINIRELAIS)
24 Démarreur
25 Batterie 12 V 13 Ah
26 Interrupteur feu de stop arrière
27 Clignotant arrière gauche 10 W
28 Feu de stop arrière 21 W
29 Feu de position arrière 5 W
30 Feu de plaque 5 W
31 Clignotant droit gauche 10 W
33 Boîte à fusibles (voir tableau)
34 Relais feux (MINIRELAIS)
35 Connecteur Amp 5 voies (disp. droit)
36 Dispositif DROIT (All.-Run, Start, Feux)
37 Interrupteur feu de stop avant
38 Connecteur Amp 4 voies
39 Commutateur d'allumage à clé
40 Interrupteur de sécurité béquille latérale
41 Boîtier IAW 15M
42 Sensor de temperature air (NTC ATS05)
43 Connecteur de diagnostic Amp 3 voies
44 Connecteur pour feux de détresse
45 Bobine AT d'allumage cylindre gauche (BAE850AK)
46 Relais d'injection (MINIRELAIS)
47 Bobine AT d'allumage cylindre droit (BAE850AK)
48 Diode de protection
49 Relais boîtier électronique (MINIRELAIS)
50 Pompe à carburant
51 Injecteur gauche (IW031)
52 Injecteur droit (IW031)
53 Capteur de phase (SEN813)
54 Capteur de température huile moteur (NTC WTS05)
55 Potentiomètre papillon (PF3C)
56 Capteur de pression absolue (intégré au boîtier)
57 Connecteur Amp 1 voie (alimentation sous clé)
58 Connecteur Amp 1 voie (compte-tours côté injection)

Fusibles

F1	Boîtier électronique ECU	5A
F2	Pompe, bobines, injecteurs	10A
F3	Recharge batterie	30A
F4	Commutateur à clé	15A
F5	Feu de route, Feu de croisement, Feux Stop Avertisseur sonore	15A
F6	Feux de position	5A
F7	Clignotant de direction	5A
F8	Fusible à disposition	15A

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Esquema sistema eléctrico (versión no catalizada)

1 Luz de carretera 60 W (1+3 H4 halógena)
2 Luz de posición
3 Luz de cruce 55 W (1+3 H4 halógena)
4 Indicador de dirección derecho anterior 10 W
5 Indicador de dirección izquierdo anterior 10 W
6 Salpicadero
7 Conector Amp 1 vía (cuentarevoluciones lado salpicadero)
8 Conector Amp 12 vías (salpicadero)
9 Conector para indicador de dirección izquierdo (salpicadero)
10 Conector Amp 4 vías faro anterior (salpicadero)
11 Conector para indicadores de dirección derecha (salpicadero)
12 Interruptor presión aceite
13 Interruptor punto muerto
14 Interruptor nivel carburante
15 Relé seguridad lateral (MINIRELÉ)
16 Avisadores acústicos
17 Interruptor de seguridad encendido (embrague)
18 Conector 10 vías (dis izq.)
19 Dispositivo Izq.: Luces, Indicadores de dirección, señ. acústica
20 Alternador 12 V 330 W
21 Intermitencia
22 Regulador de tensión
23 Relé de arranque (MINIRELÉ)
24 Motor arranque
25 Batería 12 V 13 Ah
26 Interruptor freno posterior
27 Indicador de dirección izq. posterior 10 W
28 Luz freno posterior 21 W
29 Luz posición posterior 5 W
30 Luz matrícula 5 W
31 Indicador de dirección Dcha. posterior 10 W
33 Caja fusibles (ver tabla)
34 Relé luces (MINIRELE)
35 Conector Amp 5 vías (disp.Dcha)
36 Dispositivo DER (Enc.-Run, Start, Luces)
37 Interruptor freno anterior
38 Conector Amp 4 vías
39 CONMUTADOR DE ENCENDIDO “2” Con llave
40 Interruptor seguridad caballete lateral
41 Centralita IAW 15M
42 Sensor de temperatura aire (NTC ATS05)
43 Conector diagnóstico Amp 3 vías
44 Conector para lámpara de warning
45 Bobina AT de encendido cilindro izdo (BAE850AK)
46 Relé inyección (MINIRELÉ)
47 Bobina AT de encendido cilindro Dcha. (BAE850AK)
48 Diodo de protección
49 Relé centralita ECU (MINIRELÉ)
50 Bomba carburante
51 Inyector izda (IW031)
52 Inyector Dcha (IW031)
53 Sensor de fase (SEN813)
54 Sensor temperatura aceite motor (NTCWTS05)
55 Potenciómetro válvula estrangulamiento(PF3C)
56 Sensor presión absoluta interno centralita ECU
57 Conector Amp 1 vía (alimentación con llave)
58 Conector Amp 1 vía (tacómetro lado inyección)

Fusibles

F1	Central ECU	5A
F2	Bomba, bobinas, inyectores	10A
F3	Recarga batería	30A
F4	Conmutador llaves	15A
F5	Luz de carretera, de cruce, Stop, Claxon	15A
F6	Luces de posición	5A
F7	Indicador de dirección	5A
F8	Fusible a disposición	15A

Variantes V11 Sport My2003 - Le Mans My 2003
Rosso Corsa - Cafe Sport - Ballabio

38 IMPIANTO LUCE E ACUSTICO/CRUSCOTTO/COMANDI

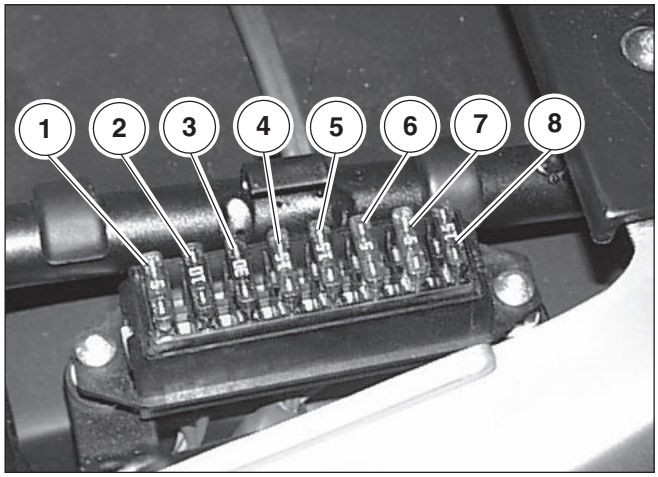
N.B.
Sui modelli "V11 Café Sport" e "V11 Ballabio" per poter smontare il faro anteriore e la strumentazione, bisogna prima rimuovere il cupolino come indicato nel capitolo 13. di questa sezione.

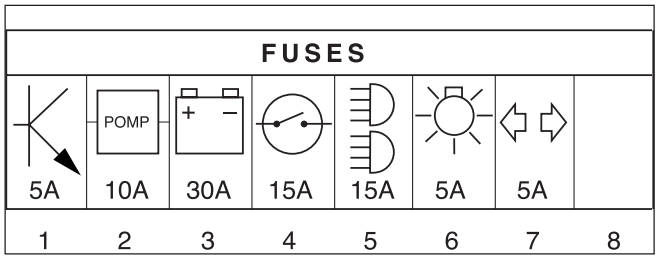
38 AVERTISSEURS LUMINEUX ET SONORE /TABLEAU DE BORD /COMMANDES

N.B.
Sur les modèles “V11 Café Sport” et “V11 Ballabio” pour pouvoir déposer le phare avant et l’instrumentation, il faut d’abord retirer la bulle ainsi qu’il est décrit au chapitre 13 de cette section.

38 SISTEMA LUZ Y CLAXON/ SALPICADERO/MANDOS

N.B.
En los modelos “V11 Cafe Sport” y “V11 Ballabio” para poder desmontar el faro delantero y los instrumentos es necesario primero retirar la cúpula como se ilustra en el capítulo 13 de esta sección.





39 MORSETTIERA PORTA FUSIBILI

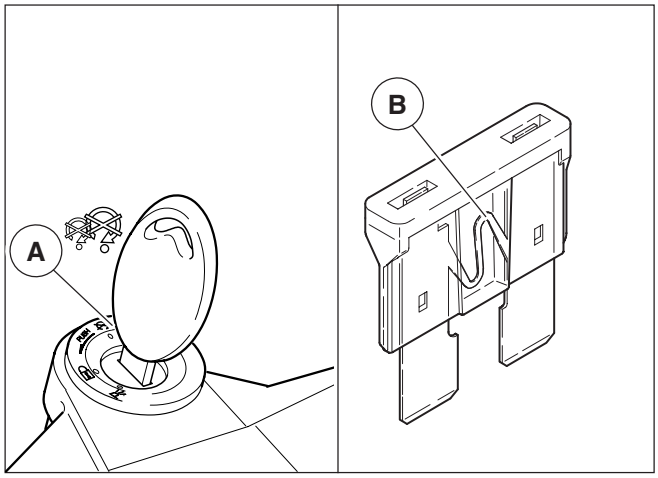
Sulla morsettiera sono montati n°8 fusibili.
Prima di sostituire il fusibile o i fusibili occorre eliminare il guasto che ne ha determinato la fusione.

Di seguito sono elencati gli otto fusibili:

FUSIBILE “1”: Centralina ECU ..... 5 A
FUSIBILE “2”: Pompa bobine iniettori ..... 10 A
FUSIBILE “3”: Ricarica batteria ..... 30 A
FUSIBILE “4”: Commutatore chiavi ..... 15 A
FUSIBILE “5”: Abbaglianti, anabbaglianti, avvisatore acustico, avvio, stop ..... 15 A
FUSIBILE “6”: Luci di posizione ..... 5 A
FUSIBILE “7”: Indicatori di direzione ..... 5 A
FUSIBILE “8”: A disposizione ..... 15 A

SOSTITUZIONE:

- Rimuovere la sella come descritto nel cap. 4 sez. E
- Rimuovere il coperchio di protezione;
- Sostituire i fusibili danneggiati.



39.1 SOSTITUZIONE FUSIBILI

Non riparare fusibili difettosi.
Non utilizzare mai fusibili diversi da quelli specificati.
Si potrebbero creare danni al sistema elettrico o persino un incendio, in caso di corto circuito.

IMPORTANTE
Quando un fusibile si danneggia frequentemente, è probabile che vi sia un corto circuito o un sovraccarico.

- Se si riscontrasse il mancato o irregolare funzionamento di un componente elettrico o il mancato avviamento del motore, è necessario controllare i fusibili.

Per il controllo:

- Posizionare su “OFF” “” l’interruttore di accensione “A”, onde evitare un corto circuito accidentale.
- Rimuovere la sella pilota, vedi cap. 4 sez. “E”.
- Estrarre un fusibile alla volta e controllare se il filamento “B” è interrotto.
- Prima di sostituire il fusibile, ricercare, se possibile, la causa che ha provocato l’inconveniente.
- Sostituire il fusibile, se danneggiato, con uno del medesimo amperaggio.

39 PLAQUE PORTE-FUSIBLES

La plaque à fusibles comprend 8 fusibles.
Avant de remplacer le fusible ou les fusibles, il faut éliminer l'inconvénient qui a causé la brûlure.

Les huit fusibles sont listés ci-après :

FUSIBLE "1":Boîtier électronique ..... 5 A
FUSIBLE "2":Pompe bobines injecteurs ..... 10 A
FUSIBLE "3":Recharge batterie ..... 30 A
FUSIBLE "4":Commutateur clés ..... 15 A
FUSIBLE "5": Feux de route, de croisement, avertisseur sonore, démarrage, feu de stop ..... 15 A
FUSIBLE "6":Feux de position ..... 5 A
FUSIBLE "7":Clignotants ..... 5 A
FUSIBLE "8": A disposition ..... 15 A

REMPLACEMENT

- Déposer la selle comme décrit dans le chap. 4 sect. E
- Déposer le couvercle de protection.
- Remplacer les fusibles endommagés.

39 TABLERO DE BORNES PORTA FUSIBLES

En el tablero de bornes hay 8 fusibles montados.
Antes de sustituir el fusible o los fusibles es necesario eliminar la avería que ha determinado su fusión.

A continuación se señalan los 8 fusibles:

FUSIBLE "1": Centralita ECU ..... 5 A
FUSIBLE "2": Bomba bobinas inyectores ..... 10 A
FUSIBLE "3": Recarga batería ..... 30 A
FUSIBLE "4": Conmutador llaves ..... 15 A
FUSIBLE "5": Luces de cruce, de carretera, avisador acústico, arranque, freno . 15 A
FUSIBLE "6": Luces de posición ..... 5 A
FUSIBLE "7": Indicadores de dirección ..... 5 A
FUSIBLE "8": A disposición ..... 15 A

SUSTITUCIÓN:

- Retirar el sillín como se describe en el cap. 4 sección E
- Retirar la tapa de protección;
- Sustituir los fusibles dañados.

39.1 REMPLACEMENT FUSIBLES

Ne pas réparer de fusibles défectueux.
Ne jamais utiliser de fusibles autres que ceux spécifiés.
De dommages au circuit électrique en pourraient découler ainsi qu'un incendie à la suite d'un court-circuit.

IMPORTANT
Si un fusible se détériore fréquemment, il se peut qu'il y ait un court-circuit ou une surcharge.

- Si l'on constate qu'un composant électrique ne marche pas ou que son fonctionnement est irrégulier, tout comme de ratés au démarrage du moteur, il s'impose de contrôler les fusibles.

Pour ce faire :
- Positionner le commutateur d'allumage "A" sur "OFF", "🔑" afin d'éviter tout court-circuit accidentel.
- Retirer la selle du pilote, voir chap. 4 sect. "E".
- Extraire un fusible à la fois et contrôler si le filament "B" est coupé.
- Avant de remplacer un fusible, rechercher et éliminer, autant que possible, la cause ayant provoqué l'incident.
- Remplacer un fusible, si défectueux, par un autre ayant le même ampérage.

39.1 SUSTITUCIÓN FUSIBLES

No repare fusibles dañados.
No utilice jamás fusibles distintos de los especificados.
Ocasionaría daños al sistema eléctrico o un incendio, en caso de corto circuito.

IMPORTANTE
Cuando un fusible se daña frecuentemente, es probable que haya un corto circuito o una sobrecarga.

- Si se encontrase la falta o un irregular funcionamiento de un componente eléctrico o la falta de encendido del motor, es necesario que controle los fusibles.

Para el control:
- Coloque en "OFF" "🔑" el interruptor de encendido "A", para evitar un corto circuito accidental.
- Quite el asiento del piloto, ver párr. 4 cap. "E".
- Extraiga un fusible por vez y controle si el filamento "B" está interrumpido.
- Antes de sustituir el fusible, encuentre, si es posible, la causa que ha provocado el inconveniente.
- Sustituya el fusible si está dañado, por uno del mismo amperaje.

40 REGOLATORE SHINDENGEN

Il regolatore “A” è tarato per mantenere la tensione di batteria a valori compresi fra i 14,2 ÷15,2 Volt.
Questo regolatore non prevede la spia rossa di carica sul cruscotto.

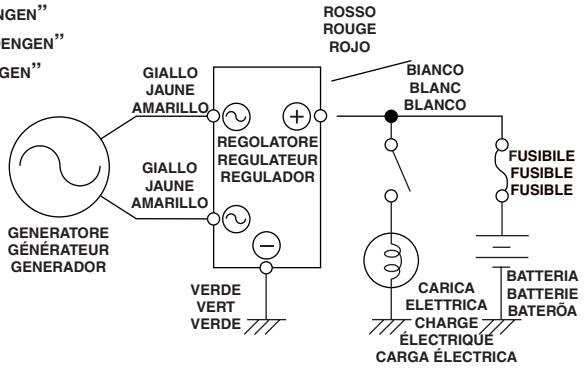
VERIFICHE SUL REGOLATORE

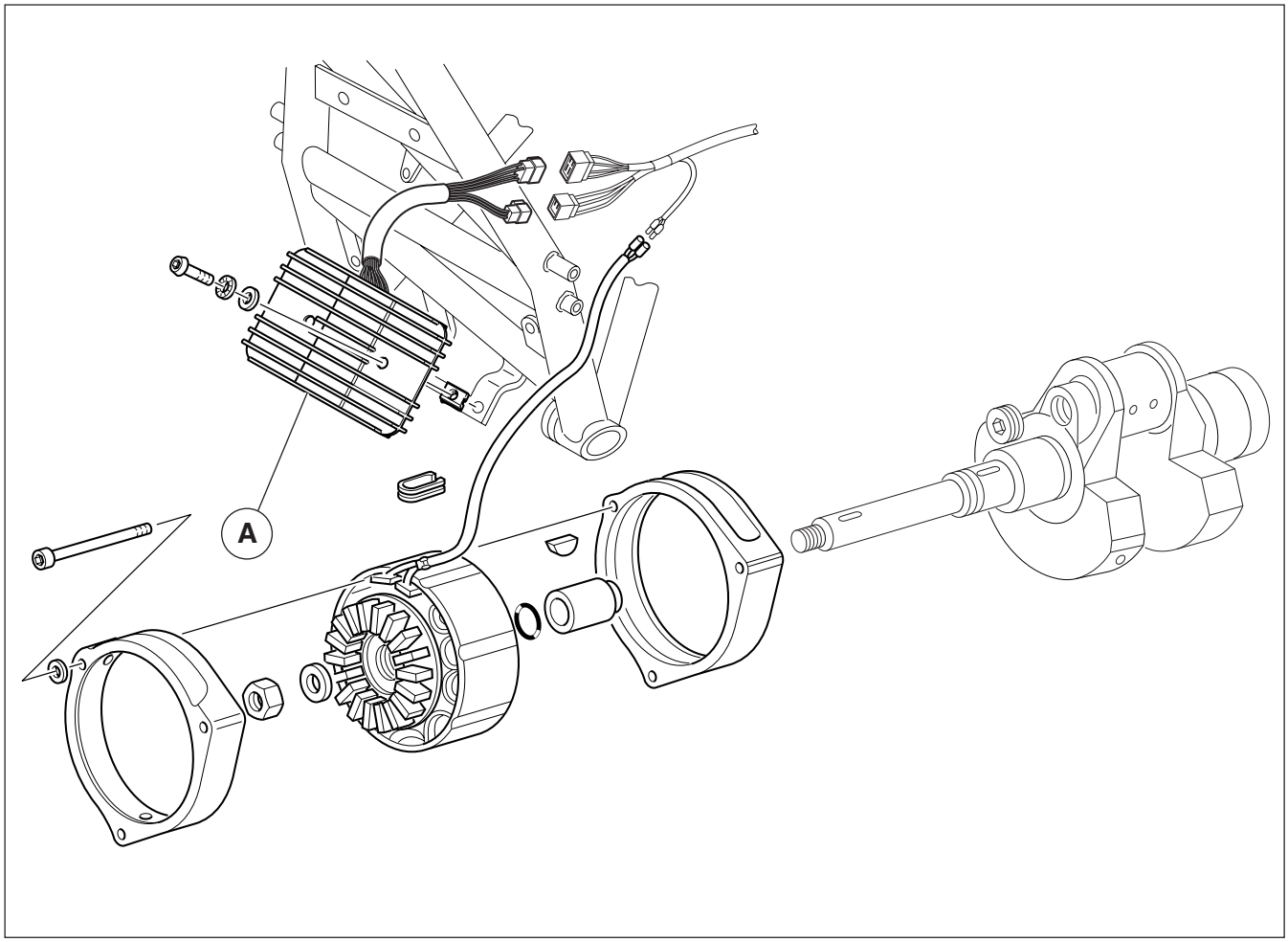
Per il controllo del regolatore non sono sufficienti le normali attrezzature di officina, diamo comunque qui di seguito alcune indicazioni su misure che servono ad individuare un regolatore sicuramente difettoso.

IL REGOLATORE È SICURAMENTE DIFETTOSO SE:

Dopo averlo isolato dal resto dell’impianto presenta corto circuito fra massa (custodia alluminio) e uno qualsiasi dei cavi d’uscita.

SCHEMA ELETTRICO CON REGOLATORE “SHINDENGEN”
SCHÉMA ÉLECTRIQUE AVEC RÉGULATEUR “SHINDENGEN”
ESQUEMA ELÉTRICO CON REGULADOR “SHINDENGEN”





40 RÉGULATEUR SHINDENGEN

Le régulateur “A” est étalonné pour maintenir la tension de la batterie aux valeurs dans une plage de 14,2 ÷15,2 Volts. Ce régulateur n’inclut aucun témoin rouge de charge au tableau de bord.

VÉRIFICATIONS SUR LE RÉGULATEUR

Pour contrôler le régulateur, l’outillage standard d’un atelier ne suffit pas ; voici donc quelques ruses sur des marches pratiques pour déterminer si un régulateur est sans aucun doute défectueux.

UN RÉGULATEUR EST SANS DOUTE DEFECTUEUX SI :

Après son isolement du reste du câblage, il présente un court-circuit entre la masse (boîtier aluminium) et un câble quelconque de sortie.

40 REGULADOR SHINDENGEN

El regulador “A” está calibrado para mantener la tensión de la batería en valores comprendidos entre los 14,2 ÷15,2 Volt.
Este regulador no prevé la luz testigo roja de carga en el salpicadero.

CONTROLES EN EL REGULADOR

Para el control del regulador no son suficientes las herramientas normales de taller, indicamos a continuación las medidas que sirven para individualizar un regulador seguramente dañado.

EL REGULADOR ESTÁ SEGURAMENTE DAÑADO SI:

luego de aislarlo del sistema, presenta corto circuito entre la masa (vaina de aluminio) y cualquiera de los cables de salida.

VARIANTES V11 SPORT MY2003 - LE MANS MY 2003
ROSSO CORSA - CAFE SPORT - BALLABIO