


**NOTE DI  
CONSULTA-  
ZIONE**
**HINWEISE  
ZUM NACH-  
SCHLAGEN**
**NOTES FOR  
EASY CON-  
SULTATION**
**NOTES POUR  
LA CONSUL-  
TATION**
**NOTAS  
DE  
CONSULTA**

<b>A</b>	CONOSCERE LA MOTO	KENNTNIS DES MOTORROLLERS	GETTING TO KNOW THE MOTOR-BIKE	CONNAITRE LA MOTO	CONOCER LA MOTO
<b>B</b>	REGOLAZIONI	REGELUNGEN	ADJUSTMENTS	REGLAGES	REGULACIONES
<b>C</b>	CARENATURE	VERKLEIDUNGEN	FAIRING REMOVAL	CARENAGES	CARENADOS
<b>D</b>	COMPONENTI MECCANICI	MECHANISCHE KOMPONENTEN	MECHANICAL COMPONENTS	PIECES MECANIQUES	COMPONENTES MECÁNICOS
<b>E</b>	COMPONENTI ELETTRICI	ELEKTRO-KOMPONENTEN	ELECTRICAL COMPONENTS	PIECES ELECTRIQUES	COMPONENTES ELÉCTRICOS

**Simbologia  
operativa**
**Arbeitssymbole**
**Other symbols**
**Symboles  
opérationnels**
**Simbología  
operativa**

	OPERAZIONI SIMMETRICHE Operazioni da ripetere sull'altro lato del gruppo o del componente.	SYMMETRISCHE OPERATIONEN Operationen, die auf der anderen Seite der Gruppe oder der Komponente zu wiederholen sind.	SYMMETRICAL OPERATIONS. Indicates that the operation must be repeated on the opposite side of the unit or component.	OPERATIONS SYMETRIQUES Opérations à répéter sur l'autre côté du groupe ou de la pièce.	OPERACIONES SIMÉTRICAS Operaciones que hay que repetir en el otro lado del grupo o del componente
	RAFFREDDAMENTO A LIQUIDO Indica le versioni raffreddate a liquido.	FLÜSSIGKEITSKÜHLUNG Weist auf die mit Flüssigkeit gekühlten Versionen hin.	FLUID COOLING. Indicates fluid-cooled versions.	REFROIDISSEMENT PAR LIQUIDE Indique les versions refroidies par liquide.	ENFRIAMIENTO POR LIQUIDO Indica las versiones que se enfrian por líquido
	MARMITTA CATALITICA Questo simbolo è solitamente seguito da quello della nazione specifica.	KATALYSATOR Diesem Symbol folgt in der Regel die Kennzeichnung des jeweiligen Landes.	CATALYTIC CONVERTER. This symbol is usually followed by that of the applicable country.	POT CATALYTIQUE En général, ce symbole est utilisé suivie de celui de la nation spécifique.	SILENCIADOR DE ESCAPE CATALÍTICO Generalmente este símbolo suele estar seguido por el símbolo de la nación específica.
	DISCO POSTERIORE Evidenzia le versioni con freno a disco posteriore.	HINTERE SCHEIBE Bezeichnet die Versionen mit Hinterradbremsscheibe	REAR DISC. Indicates versions with rear disc brake.	DISQUE ARRIERE Signale les versions avec frein à disque arrière.	DISCO POSTERIOR Evidencia las versiones con freno de disco posterior.

**Abbreviazioni  
di redazione**
**Festgelegte  
Abkürzungen**
**Abbreviations**
**Abréviations  
réditionnelles**
**Abreviaturas de  
redacción**

<b>F</b>	Figura	Abbildung	Figure	Figure	Figura
<b>Cs</b>	Coppia di serraggio	Anzugsmoment	Tightening torque	Couple de serrage	Par de apretado
<b>P</b>	Pagina	Seite	Page	Page	Página
<b>Pr</b>	Paragrafo	Kapitel	Paragraph	Paragraphe	Párrafo
<b>S</b>	Sezione	Abschnitt	Section	Section	Sección
<b>Sc</b>	Schema	Schema	Diagram	Schéma	Esquema
<b>T</b>	Tabella	Tabelle	Table	Tableau	Tabla
<b>V</b>	Vite	Schraube	Screw	Vis	Tornillo



	ATTENZIONE! Consigli prudenziari ed informazioni riguardanti la sicurezza del motociclista (utente del motoveicolo) e la salvaguardia dell'integrità del motoveicolo stesso.	<b>ACHTUNG!</b> Ratschläge und Informationen betreffend die Sicherheit des Kraftrahrs (des Kraftfahrbenutzers) und die Unversehrtheit des Motorrollers selbst.	<b>CAUTION!</b> Recommendations and precautions regarding rider safety and motor vehicle integrity.	<b>ATTENTION!</b> Conseils de prudence et informations concernant la sécurité du motocycliste (utilisateur du motorcycle) et l'intégrité du motorcycle.	<b>ATENCIÓN!</b> Consejos prudentes e informaciones que hacen referencia a la seguridad del motociclista (usuario del vehículo a motor) y la salvaguardia de la integridad del vehículo mismo.
	ATTENZIONE! Descrizioni riguardanti interventi pericolosi per il tecnico manutentore o riparatore, altri addetti all'officina o persone estranee, per l'ambiente, per il motoveicolo e le attrezzature.	<b>ACHTUNG!</b> Beschreibungen betreffend Eingriffe mit Gefahren für den Wartungstechniker, Reparaturtechniker sowie sonstiges Werkstattpersonal oder Fremdpersonen, für die Umwelt, das Kraftfahrt und die Werkstattausrüstungen.	<b>WARNING!</b> Situations entailing the risk of personal injury to maintenance or repair mechanics, other workshop personnel or third parties, or damage to environment, vehicle or equipment.	<b>ATTENTION!</b> Descriptions concernant les interventions dangereuses pour le technicien chargé de l'entretien ou le réparateur, pour les autres personnes travaillant à l'atelier ou les personnes étrangères, pour l'environnement, pour le moteur et les équipements.	<b>ATENCIÓN!</b> Descripciones que hacen referencia a intervenciones peligrosas para el técnico de mantenimiento o para el reparador, otros encargados de los Talleres o a personas extrañas, para el ambiente, para el vehículo a motor y para los equipos.
	MOTORE SPENTO Evidenzia interventi da effettuare assolutamente a motore spento.	<b>MOTOR AUS:</b> Weist auf Eingriffe hin, die unbedingt bei abgestelltem Motor durchzuführen sind.	<b>ENGINE OFF.</b> Indicates operations to be performed with engine off.	<b>MOTEUR ARRETE</b> Signale des interventions à effectuer impérativement moteur arrêté.	<b>MOTOR APAGADO</b> Evidencia intervenciones que hay que realizar obligatoriamente con el motor apagado.
	TOGLIERE TENSIONE Prima dell'intervento descritto, scollegare il negativo della batteria.	<b>SPANNUNG WEGNEHMEN:</b> Vor der Durchführung des Eingriffs den Negativpol der Batterie abtrennen.	<b>POWER OFF.</b> Indicates that negative pole is to be disconnected from the battery before performing the operation.	<b>METTRE HORS TENSION</b> Avant d'effectuer l'intervention décrite, débrancher le négatif de la batterie.	<b>QUITAR TENSIÓN</b> Antes de la intervención descrita, desconectar el negativo de la batería.
	PERICOLO D'INCENDIO Operazioni che potrebbero innescare incendio.	<b>BRANDGEFAHR:</b> Arbeiten, bei denen Brand entstehen kann.	<b>FIRE HAZARD.</b> Indicates operations which may constitute a fire hazard.	<b>DANGER D'INCENDIE</b> Opérations qui pourraient provoquer un incendie.	<b>PELIGRO DE INCENDIO</b> Operaciones que podrían provocar incendio.
	PERICOLO DI ESPLOSIONE Operazioni che potrebbero determinare una esplosione.	<b>EXPLOSIONSGEFAHR:</b> Arbeiten, bei denen es zu Explosionen kommen kann.	<b>RISK OF EXPLOSION.</b> Indicates operations which may constitute a risk of explosion.	<b>DANGER D'EXPLOSION</b> Opérations qui pourraient provoquer une explosion.	<b>PELIGRO DE EXPLOSIÓN</b> Operaciones que podrían determinar una explosión.
	ESALAZIONI TOSSICHE Evidenzia il pericolo di intossicazione o infiammazione delle prime vie respiratorie.	<b>GIFTIGE AUSDÜNSTUNGEN:</b> Weist auf die Gefahr von Vergiftung oder Entzündung der direkten Atemwege hin.	<b>TOXIC FUMES.</b> Indicates a possibility of intoxication or inflammation of the upper respiratory tract.	<b>EMANATIONS TOXIQUES</b> Signale le danger d'intoxication ou inflammation des premières voies respiratoires.	<b>EXHALACIONES TÓXICAS</b> Evidencia el peligro de intoxicación o inflamaciones de las principales vías respiratorias.
	MANUTENTORE MECCANICO Operazioni che prevedono competenza in campo meccanico/motoristico.	<b>MECHANISCHER WARTUNGSTECHNIKER:</b> Weist auf den Zuständigkeitsbereich Mechanik/Motortechnik hin.	<b>MECHANICAL MAINTENANCE.</b> Operations to be performed only by an expert mechanic.	<b>TECHNICIEN CHARGE DE L'ENTRETIEN MECANIQUE</b> Opérations impliquant des compétences dans le domaine mécanique/motoriste.	<b>TÉCNICO ENCARGADO DEL MANTENIMIENTO MECÁNICO</b> Operaciones que prevén competencia en el campo mecánico/motorístico.
	MANUTENTORE ELETTRICO Operazioni che prevedono competenza in campo elettrico/elettronico.	<b>ELEKTRISCHER WARTUNGSTECHNIKER:</b> Weist auf den Zuständigkeitsbereich Elektrik/Elektronik hin.	<b>ELECTRICAL MAINTENANCE.</b> Operations be performed only by an expert electrical/electronic technician.	<b>TECHNICIEN CHARGE DE L'ENTRETIEN ELECTRIQUE</b> Opérations impliquant des compétences dans le domaine électrique/électronique.	<b>TÉCNICO ENCARGADO DEL MANTENIMIENTO ELÉCTRICO</b> Operaciones que prevén competencia en el campo eléctrico/electrónico.
	NO! Operazioni da evitare.	<b>NEIN!</b> Zu vermeidende Operation.	<b>NO!</b> Operations to be absolutely avoided.	<b>NON!</b> Opérations à éviter.	<b>¡NO!</b> Operaciones que hay que evitar.
	MANUALE D'OFFICINA DEL MOTORE Informazioni deducibili da quella documentazione.	<b>MOTOR-WERKSTATTBUCH:</b> Aus dieser Unterlage zu entnehmende Informationen.	<b>ENGINE SERVICE MANUAL.</b> Indicates information which may be obtained by referring to said manual.	<b>MANUEL D'ATELIER DU MOTEUR</b> Informations pouvant être déduites de cette documentation	<b>MANUAL DE TALLER DEL MOTOR</b> Informaciones que se deducen de la documentación.
	CATALOGO RICAMBI Informazioni deducibili da quella documentazione.	<b>ERSATZTEILHANDBUCH:</b> Aus dieser Unterlage zu entnehmende Informationen.	<b>SPARE PARTS CATALOGUE.</b> Indicates information which may be obtained by referring to said catalogue.	<b>CATALOGUE DES PIÈCES DETACHEES</b> Informations pouvant être déduites de cette documentation	<b>CATALOGO PIEZAS DE REPUESTO</b> Informaciones que se deducen de la documentación.



S	INDICE	INHALT	CONTENTS	SOMMAIRE	ÍNDICE	P
A	Dati tecnici	Technische Daten	Technical Data	Caract. techniques	Datos técnicos	6
	Identificazione	Identifikation	Identification	Identification	Identificación	8
	Elementi principali	Hauptbestandteile	Main components	Eléments principaux	Elementos principales	9
	Comandi	Bedienungselemente	Controls	Commandes	Mandos	10
	Cruscotto	Armaturenbrett	Dashboard	Tableau de bord	Salpicadero	11
	Immobilizer elettronico "Sesamo"	Elektronischer Immobilizer "Sesamo"	Electronic immobilizer "Sesamo"	Immobilizer électronique "Sesamo"	Sistema elec. antirrobo Immobilizer "Sesamo"	12
	Serbatoi	Tanks	Tanks	Réservoirs	Tanques	13
	Liquido di raffreddamento	Kühlflüssigkeit	Coolant	Liquide de refroidissement	Líquido de refrigeración	16
B	Regolazione minimo	Regelung der Leerlaufdrehzahl	Idle tuning	Réglage ralenti	Regulación mínimo	1
	Regolazione ammortizzatore	Regelung des Stoßdämpfers	Shock-absorber tuning	Réglage amortisseur	Regulación amortiguador	2
	Controllo sterzo	Kontrolle der Lenkung	Steering adjustment	Contrôle direction	Control dirección	3
C	Carrozzeria	Karosserie	Body	Carrosserie	Carrocería	1
	Composizione delle carenature	Zusammensetzung der Verkleidungen	Fairings	Composition des carénages	Composición de los carenados	
	Rimozione carenature	Abmontieren der Verkleidungen	Fairing removal	Dépose des carénages	Remoción carenados	
	<b>Coprimanubrio</b> anteriore e <b>cruscotto</b>	<b>Lenkerabdeckung vorne und Armaturenbrett</b>	<b>Front handlebar cover and dashboard</b>	<b>Protège-guidon avant et tableau de bord</b>	<b>Cubremanillar</b> delantero y <b>salpicadero</b>	2
	Rimozione contachilometri e indicatore benzina	Abmontieren des Kilometerzählers und der Benzinanzeige	Odometer and fuel level gauge removal	Dépose compte-kilomètres et indicateur niveau d'essence	Remoción del cuentakilómetros e indicador de gasolina	2
	Rimozione comandi al manubrio	Abmontieren der Bedienungselemente am Lenker	Handlebar controls removal	Dépose des commandes au guidon	Remoción de los Mandos en el manillar	4
	Rimozione pompa freno a disco	Demontage der Scheibenbremsenpumpe	Disc brake pump removal	Dépose de la pompe du frein à disque	Quitado de la bomba del freno de disco	4
	Rimozione scudo anteriore	Abmontieren des Vorderschutzschild	Front shield removal	Dépose écran avant	Remoción escudo delantero	6
	Rimozione parafango anteriore	Abmontieren des Vorderschutzbleches	Front fender removal	Dépose garde-boue avant	Remoción guardabarro delantero	6
	Rimozione coperchio di ispezione	Abmontieren des Inspektionsdeckels	Inspection cover removal	Dépose couvercle d'inspection	Remoción tapa de inspección	6
	Rimozione vano casco	Abmontieren des Helmfaches	Helmet compartment removal	Dépose logement porte-casque	Remoción compartimiento portacasco	8
	Rimozione carenatura posteriore	Abmontieren der hinteren Verkleidung	Rear fairing removal	Dépose carénage arrière	Remoción carenado posterior	8
	Rimozione puntone	Abmontieren der Strebe	Kickstand removal	Dépose étrésillon	Perfil lateral carenado	10
	Rimozione pedana	Abmontieren des Trittbrettes	Footboard removal	Dépose tapis	Remoción estribo	10
	Rimozione paragambe	Abmontieren des Beinschutzes	Leg-guard removal	Dépose des protege-jambes	Remoción del guardapies	10
D	Rimozione ruota anteriore	Abmontieren des Vorderrades	Front wheel removal	Dépose roue avant	Remoción rueda delantera	2
	Rimozione ruota posteriore	Abmontieren des Hinterrades	Rear wheel removal	Dépose roue arrière	Remoción rueda trasera	4
	Rimozione marmitta	Abmontieren des Auspuffschalldämpfers	Exhaust pipe removal	Dépose pot d'échappement	Remoción silenciador del escape	4
	Forcella: rimozione gruppo stelo-portaruota	Gabel: Abmontieren der Gruppe Schaft / Radaufhängung	Fork leg assembly removal	Fourche: dépose groupe tige porte-roue	Horquilla: remoción grupo barra portarrueda	6
	Forcella: rimozione stelo-portaruota	Gabel: Abmontieren des Schafes / Radaufhängung	Fork leg removal	Fourche: dépose tige porte-roue	Horquilla: remoción barra portarrueda	6
	Forcella: rimozione	Gabel: Abmontieren	Fork: removal	Fourche: dépose	Horquilla: remoción	10
	Rimozione pinza freno anteriore	Abmontieren der Bremszange vorne	Front brake caliper removal	Dépose pince frein avant	Remoción zapatas de freno delanteras	12



S	INDICE	INHALT	CONTENTS	SOMMAIRE	ÍNDICE	P
D	Freno anteriore Verifica usura pastiglie	<b>Vordere bremse</b> Kontrolle auf <b>Verschiß</b> der <b>Bremsbeläge</b>	Front brake Pad wear check	<b>Frein avant</b> Contrôle <b>usure</b> <b>pastilles</b>	Freno delantero Comprobación <b>desgaste zapata</b> de freno	14
	Freno posteriore a disco Verifica usura pastiglie	<b>Hintere</b> scheibenbremse Kontrolle auf <b>Verschiß</b> der <b>Bremsbeläge</b>	Rear brake Pad wear check	<b>Frein arrière</b> a disque Contrôle <b>usure</b> <b>pastilles</b>	Freno trasero de disco Comprobación <b>desgaste zapata</b> de freno	16
	Rimozione <b>gruppo</b> <b>di avviamento</b> a chiave	Abmontieren der <b>Startereinheit mit</b> <b>Schlüssel</b>	Key <b>starter</b> <b>unit</b> removal	Dépose <b>groupe</b> <b>de démarrage</b> à clé	Remoción <b>grupo de arranque</b> de llave	18
	Rimozione <b>serbatoio</b> olio	Abmontieren des <b>Öltanks</b>	<b>Oil reservoir</b> removal	Dépose <b>réservoir</b> <b>d'huile</b>	Remoción <b>tanque</b> <b>de aceite</b>	18
	Rimozione <b>serbatoio</b> <b>carburante</b>	Abmontieren des <b>Benzintanks</b>	<b>Fuel tank</b> removal	Déposer <b>réservoir</b> <b>de carburant</b>	Remoción <b>tanque</b> <b>de carburante</b>	20
	Rimozione <b>gruppo</b> <b>galleggiante</b>	Abmontieren der <b>Schwimmergruppe</b>	<b>Float</b> removal	Dépose <b>ensemble</b> <b>flotteur</b>	Remoción <b>grupo</b> <b>flotador</b>	20
	Rimozione <b>radiatori</b>	Abmontieren der <b>Kühler</b>	<b>Radiator</b> removal	Dépose <b>radiateurs</b>	Remoción <b>radiador</b>	22
	Rimozione <b>motore</b>	Abmontieren des <b>Motors</b>	<b>Engine</b> removal	Dépose <b>moteur</b>	Remoción <b>motor</b>	24
	Filtro aria: accesso	<b>Luftfilter:</b> Zugriff	Air cleaner: access	<b>Filtre à air:</b> accès	Filtro de aire: acceso	26
	Manutenzione filtro	<b>Instandhaltung des filters</b>	Air cleaner maintenance	<b>Filtre à air: entretien</b>	Mantenimiento del filtro	26
E	Filtro carburante: manutenzione	<b>Benzinfilter:</b> Wartung	Fuel filter: maintenance	<b>Filtre à essence:</b> entretien	Filtro de carburante: mantenimiento	26
	Verifica dimensionale del telaio	<b>Kontrolle der Rah-</b> <b>menabmessungen</b>	Dimensional frame check	<b>Contrôle</b> <b>dimensionnel</b> <b>du cadre</b>	Comprobación de las dimensiones del chasis	28
	Candela: accesso	<b>Zündkerze:</b> Zugriff	Spark plug: access	<b>Bougie:</b> accès	Bujía: acceso	2
	Bifaro anteriore: sostituzione lampadine	<b>Zweifach-</b> <b>Vorderscheinwerfer:</b> Auswechselung der Glühbirnen	Headlight: bulb replacement	<b>Double phare</b> <b>avant:</b> remplacement lampes	Doble faro <b>delantero:</b> sustitución bombillas	2
	Regolazione <b>fascio</b> <b>luminoso</b>	Regelung des <b>Lichtbündels</b>	Beam adjustment	Réglage <b>faisceau</b> <b>lumineux</b>	Regulación <b>haz</b> <b>luminoso</b>	2
	Fanalino posteriore	<b>Rücklicht</b>	Taillight	<b>Feu arrière</b>	Farolillo trasero	4
	Indicatori di direzione	<b>Richtungsan-</b> <b>zeiger</b>	Direction indicators	<b>Indicateurs de</b> direction	Indicadores de dirección	4
	Cruscotto: componenti interni	<b>Armaturenbrett:</b> Innenkomponenten	Dashboard: internals	<b>Tableau de bord:</b> éléments internes	Salpicadero: componentes internos	4
	Sostituzione led spie	Auswechselung der Kontroll-Led	Warning light Led replacement	Remplacement lampes témoins	Sustitución leds indicadores	4
	Relais: sostituzione	<b>Relais:</b> Auswechselung	Relay: replacement	<b>Relais:</b> remplacement	Relés: sustitución	6
F	Batteria	<b>Batterie</b>	<b>Battery</b>	<b>Batterie</b>	<b>Batería</b>	6
	Fusibile: Sostituzione	<b>Schmelzsicherung:</b> Auswechselung	Fuse replacement	<b>Fusible:</b> remplacement	Fusible: sustitución	6
	Ubicazione componenti elettrici	Unterbringung der elektrischen Komponenten	Location of electrical components	Emplacement pièces électriques	Ubicación componentes eléctricos	8
	Componenti elettrici	Elektrische Komponenten	Electrical components	Pièces électriques	Componentes eléctricos	9
	<b>F 15</b> Impianto elettrico	<b>F 15</b> Elektroanlage	<b>F 15</b> Wiring diagram	<b>F 15</b> Circuit électrique	<b>F 15</b> Circuito eléctrico	10

DATI TECNICI	TECHNISCHE DATEN	TECHNICAL DATA	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	DATOS TÉCNICOS	
CARATTERISTICHE GENERALI	ALLGEMEINE MERKMALE	GENERAL CHARACTERISTICS	CARACTERISTIQUES GENERALES	CARACTERÍSTICAS GENERALES	
Passo	Achsabstand	Wheelbase	Pas	Paso	1268 mm
Lunghezza	Länge	Length	Longueur	Largo	1780 mm
Larghezza	Breite	Width	Largheur	Ancho	695 mm
Altezza	Höhe	Height	Hauteur	Alto	1170 mm
Peso a vuoto	Leergewicht	Dry weight	Poids à vide	Peso en vacío	96 Kg
MOTORE	MOTOR	ENGINE	MOTEUR	MOTOR	



M

MINARELLI 10 MA

N° Cilindri	Anzahl Zylinder	No. of cylinders	N° Cylindres	Nº Cilindros	1
Alesaggio per corsa	Bohrung mal Hub	Bore for stroke	Alésage pour la course	Cilindrada para la carrera	Ø 40 x 39,2 mm
Cilindrata	Hubraum	Displacement	Cylindrée	Cilindrada	49,3 cm <sup>3</sup>
Rapporto di compressione	Kompression-sverhältnis	Compression ratio	Rapport de compression	Relación de compresión	12 : 1
Accensione elettronica	Elektronische Zündung	Electronic ignition	Allumage électronique	Encendido electrónico	-
CAPACITÀ	FASSUNGSVERMÖGEN	CAPACITY	CAPACITE	CAPACIDAD	I.
Carburante	Benzin	Fuel	Carburant	Carburante	7
Riserva carburante	Benzinreserve	Fuel reserve	Réserve de carburant	Reserva de carburante	3
Olio miscelatore	Mischeröl	Mixer oil	Huile de mélange	Aceite de mezcla	1,6
Riserva olio miscelatore	Mischerölrreserve	Mixer oil reserve	Réserve d'huile de mélange	Reserva aceite de mezcla	0,6
Olio trasmissione	Getriebeöl	Transmission oil	Huile transmission	Aceite transmisión	0,11
Liquido refrigerante	Kühlflüssigkeit	Coolant	Liquide réfrigérant	Líquido de refrigeración	1,1
TRASMISSIONE	GETRIEBE	TRANSMISSION	TRANSMISSION	TRANSMISIÓN	
Variatore automatico con trasmissione primaria a cinghia trapezoidale	Drehzahl-automatik mit Primärartrieb und Keilriemen	Automatic variator with primary V-belt drive	Variateur automatique avec transmission primaire à courroie trapézoïdale	Variador automático con transmisión primaria de correa trapezoidal	-
Frizione centrifuga a secco	Trocken-fliehkraftkupplung	Centrifugal dry clutch	Embrayage centrifuge à sec	Embrague centrífugo en seco	-
ALIMENTAZIONE	SPEISUNG	POWER SUPPLY	ALIMENTATION	ALIMENTACIÓN	

Carburatore Vergaser Carburettor Carburateur Carburador

TK 4 FK

DELLORTO PHVA 12 HS

Miscela di benzina super e olio	Mischer für Super-benzin und Öl	Premium-grade petrol and oil mixture	Mélange d'essence super et d'huile	Mezcla de gasolina super y aceite	-
Miscela di benzina senza piombo e olio	Mischer für bleifreies Benzin und Öl	Unleaded petrol and oil mixture	Mélange d'essence sans plomb et d'huile	Mezcla de gasolina sin plomo y aceite	-

Dosatore olio meccanico automatico	Getriebeölzutei lautomatik	Mechanical automatic oil metering unit	Doseur d'huile mécanique automatique	Dosificador de aceite mecánico automático	
TELAI	RAHMEN	FRAME	CADRE	CHASIS	
Monotrave in tubolare d' acciaio, sdoppiato all'altezza della pedana	Einzelstahlrohr rahmen, unterteilt auf der Höhe des Trittbretts	Single steel tube branched at footboard	Monocadre tubulaire d'acier, se dédoublant au niveau du tapis	Larguero único en llanta tubular de acero desdoblado a la altura del estribo	
SOSPENSIONI	AUFHÄNGUNGEN	SUSPENSIONS	SUSPENSIONS	SUSPENSIONES	
<b>Anteriore:</b> forcella oleodinamica, telescopica	<b>Vorne:</b> Gabel teleskopisch	<b>Front:</b> hydraulic telescopic fork	<b>Avant:</b> fourche oléodynamique, télescopique	<b>Delantera:</b> Horquilla oleodinámica, telescopica.	
Steli	Schäfte	Stems	Tiges	Barras	ø 32 mm
Corsa	Hub	Travel	Course	Carrera	66 mm
<b>Posteriore:</b> motore oscillante con ammortizzatore oleodinamico a molla elicoidale	<b>Hinten:</b> Motor schwingend mit öldynamischem Stoßdämpfer und Schraubenfeder	<b>Rear:</b> Swing engine with hydraulic helical-spring shock absorber	<b>Arrière:</b> moteur oscillant avec amortisseur oléodynamique à ressort hélicoïdal	<b>Trasera:</b> motor oscilante con amortiguador oleodinámico de resorte helicoidal	
FRENI	BREMSEN	BRAKES	FREINS	FRENOS	
<b>Anteriore:</b> a disco, con trasmissione oleodinamica	<b>Vorne:</b> Scheibenbremse mit öldynamischer Transmission	<b>Front:</b> disc, with hydraulic transmission	<b>Avant:</b> à disque, avec transmission oléodynamique	<b>Delantero:</b> de disco, con transmisión oleodinámica	ø 190 mm
<b>Posteriore:</b> a tamburo, con trasmissione meccanica	<b>Hinten:</b> Trommelbremse mit mechanischer Transmission	<b>Rear:</b> drum, with mechanical transmission	<b>Arrière:</b> à tambour, avec transmission mécanique	<b>Trasero:</b> de tambor, con transmisión mecánica	ø 110 mm
<b>Posteriore:</b> a disco con trasmissione oleodinamica	<b>Hinten bremse:</b> Scheibenbremse mit öldynamischer Betätigung	<b>Rear:</b> disc by hydraulic oil pressure transmission	<b>Arrière:</b> à disque avec transmission oléodynamique	<b>Trasero:</b> de disco con transmisión oleodinámica	ø 190 mm
IMPIANTO ELETTRICO	ELEKTRISCHE ANLAGE	ELECTRICAL EQUIPMENT	CIRCUIT ELECTRIQUE	CIRCUITO ELÉCTRICO	
Batteria	Batterie	Battery	Batterie	Batería	12V 4A
Generatore: volano alternatore	Generator: Wechselstromschwungrad	Generator: alternator flywheel	Générateur: volant alternateur	Generador: volante alternador	12V 85W
Relais	Relais	Relay	Relais	Relé	CA1a-DC12V-A
Intermittenza	Blinder	Flasher unit	Intermittence	Intermitencia	12,8V-85C/N 10Wx2+34W
Faro anteriore	Schweinwerfer vorne	Headlight	Phare avant	Faro delantero	12V15+15W
Faro anteriore	Schweinwerfer	Headlight	Phare avant	Faro delantero	12V3Wx2T10
Fanalino posteriore: lampada biluce	Rücklicht: Biluxlampe	Taillight: twin-bulb	Feu arrière: lampe 2 feux	Luz trasera: lámpara 2 luces	12V-5W 12V-21W BAY 15d
Indicatore di direzione	Richtungsanzeiger	Direction indicator	Indicateur de direction	Indicador de dirección	12V-10W BA 15 s
Spie cruscotto	Kontrolllampen auf dem Armaturenbrett	Dashboard warning lights	Témoin tableau de bord	Indicadores salpicadero	12V 1,2W BA 7 s
Lampada indicatore livello benzina	Benzinstandanzel gelampe	Fuel level indicator light	Témoin indicateur niveau d'essence	Lámpara indicadora nivel de gasolina	12V-1,2W BA /s
Lampada tachimetro/ contachilometri	Lampe Tachometer/ Kilometerzähler	Speedometer/ odometer lamp	Témoin tachymétrique/ compteur Km	Lámpara taquímetro/ cuentakilómetros	12V 2W X T5

## DATI PER L'IDENTIFICAZIONE

- TELÀIO** - Il numero del telaio è punzonato sul tubo centrale del telaio stesso, ispezionabile rimuovendo il coperchietto (A - F. 1).
- MOTORE** - Il numero di matricola (Minarelli), è stampigliato sul carter sinistro, in prossimità della ruota posteriore (B - F. 2).

## IDENTIFIKATIONSDATEN

- RAHMEN** - Die Rahmennummer ist auf dem Hauptrohr des Rahmens selbst eingeprägt und kann durch Abnehmen des Deckels (A - Abb. 1) kontrolliert werden.
- MOTOR** - Die Seriennummer (Minarelli) ist auf der linken Verkleidung in der Nähe des Hinterrades (B - Abb. 2) eingeprägt.

## IDENTIFICATION DATA

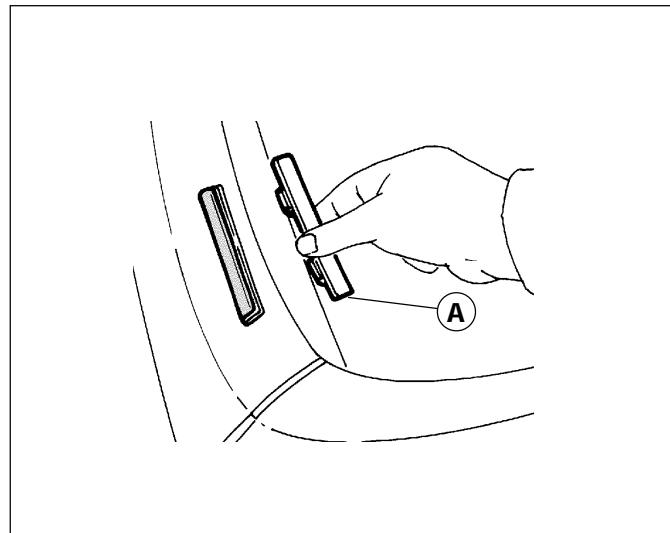
- FRAME** - The frame number is stamped on the central tube of the frame itself. It can be inspected by removing the cover (A - F. 1).
- ENGINE** - The Minarelli serial number is stamped on the left-hand casing, next to the rear wheel (B - F. 2).

## ELEMENTS D'IDENTIFICATION

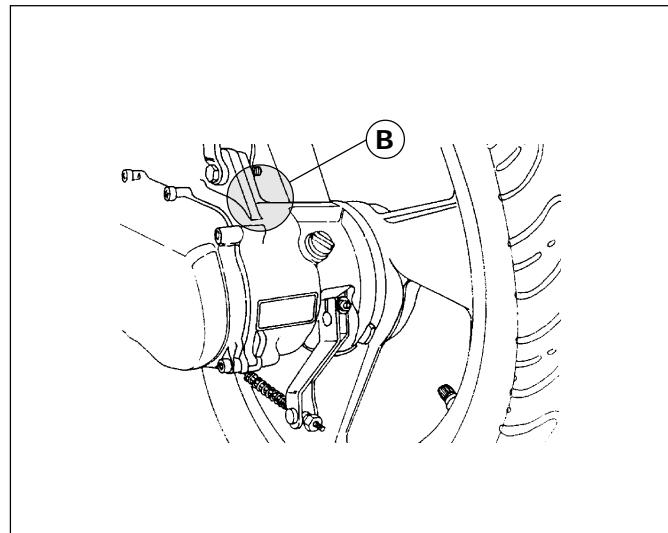
- CADRE** - Le numéro du cadre est gravé sur le tube central de celui-ci, et on peut le voir en enlevant le couvercle (A - F. 1).
- MOTEUR** - Le numéro de série (Minarelli) est estampillé sur le carter gauche, à proximité de la roue arrière (B - F. 2).

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

- CHASIS** - El número del chasis está punzonado en el tubo central del mismo, se puede examinar quitando la tapa (A - F. 1).
- MOTOR** - El número de matrícula (Minarelli), está estampado en el cárter izquierdo, cerca de la rueda trasera (B - F. 2).



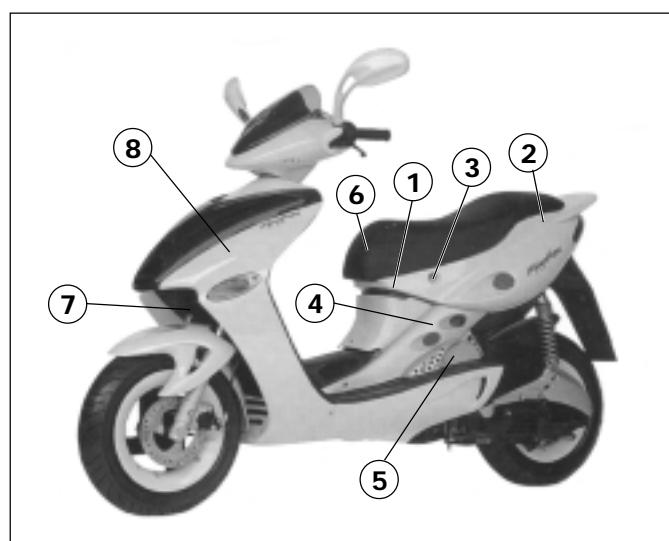
F. 1



F. 2

## IDENTIFICAZIONE ELEMENTI PRINCIPALI

- 1) Serbatoio olio miscelatore
- 2) Serbatoio carburante
- 3) Serratura sella
- 4) Carburatore
- 5) Filtro aria
- 6) Alloggiamento batteria
- 7) Radiatore
- 8) Vaso di espansione radiatore



F. 3

## KENNZEICHNUNG DER HAUPELEMENTE

- 1) Frischöl-Automatik-Tank (Mischeröltank)
- 2) Benzintank
- 3) Sitzschloß
- 4) Vergaser
- 5) Luftfilter
- 6) Batteriefach
- 7) Kühler
- 8) Kühler-Expansionsgefäß



## IDENTIFICATION OF MAIN COMPONENTS

- 1) Mixer oil reservoir
- 2) Fuel tank
- 3) Saddle lock
- 4) Carburettor
- 5) Air cleaner
- 6) Battery compartment
- 7) Radiator
- 8) Radiator expansion chamber



## IDENTIFICATION DES ELEMENTS PRINCIPAUX

- 1) Réservoir huile de mélange
- 2) Réservoir de carburant
- 3) Serrure de la selle
- 4) Carburateur
- 5) Filtre à air
- 6) Logement de la batterie
- 7) Radiateur
- 8) Vase d'expansion des radiateurs



## IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS PRINCIPALES

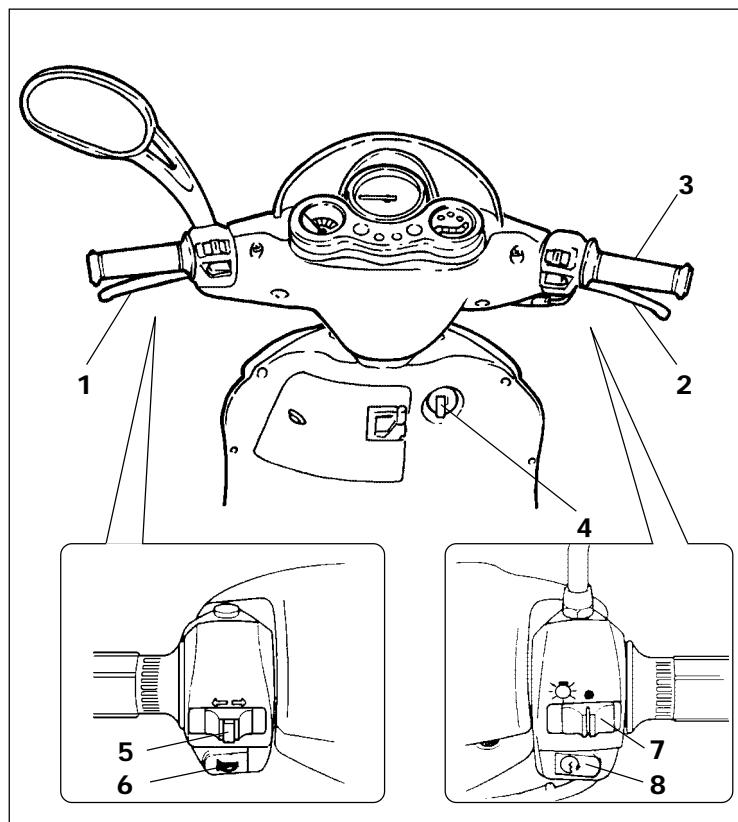
- 1) Tanque aceite de mezcla
- 2) Tanque carburante
- 3) Cerradura del sillín
- 4) Carburador
- 5) Filtro de aire
- 6) Alojamiento de la batería
- 7) Radiador
- 8) Depósito de expansión de los radiadores



## COMANDI

- (\*) 1) Leva freno posteriore
- 2) Leva pompa freno anteriore
- 3) Manopola acceleratore
- 4) Comutatore a chiave
- 5) Interruttore indicatore di direzione
- 6) Pulsante avvisatore acustico
- 7) Interruttore luci
- 8) Pulsante avviamento elettrico

(\*) 1) Leva pompa freno posteriore (per la versione con freno a disco posteriore).



F. 4

## BEDIENUNGSELEMENTE

- (\*) 1) Hinterer Bremshebel
- 2) Vorderer Bremspumpenhebel
- 3) Drehgasgriff
- 4) Schlüsselschalter (Zündschlüssel)
- 5) Schalter für Richtungsanzeiger
- 6) Akustiksignalgeberstaste
- 7) Lichtschalter
- 8) Taste für elektrische Zündung

(\*) 1) Hinterer Bremspumpenhebel (für die Ausführung mit hinterer Scheibenbremse).

## CONTROLS

- (\*) 1) Rear brake lever
- 2) Front brake pump lever
- 3) Throttle grip
- 4) Key switch
- 5) Direction indicator switch
- 6) Horn button
- 7) Light switch
- 8) Electric start button

(\*) 1) Rear brake pump lever (for the rear disc brake version).

## COMMANDES

- (\*) 1) Levier du frein arrière
- 2) Levier de la pompe du frein avant
- 3) Poignée de l'accélérateur
- 4) Commutateur à clé
- 5) Interrupteur indicateur de direction
- 6) Bouton avertisseur sonore
- 7) Interrupteur des feux
- 8) Bouton de démarrage électrique

(\*) 1) Levier de la pompe du frein arrière (pour la version dotée d'un frein à disque arrière).

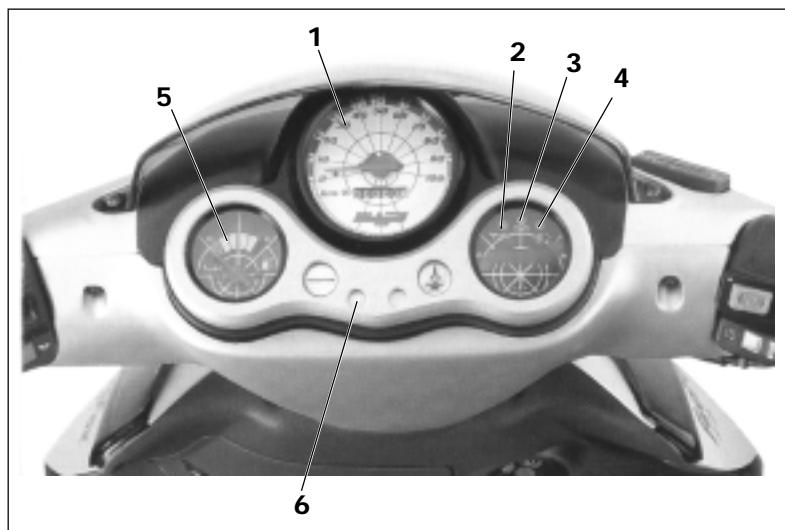
## MANDOS

- (\*) 1) Palanca de freno trasero
- 2) Palanca de la bomba del freno delantero
- 3) Manecilla del acelerador
- 4) Comutador de llave
- 5) Interruptor indicador de dirección
- 6) Interruptor avisador acústico
- 7) Interruptor de luces
- 8) Interruptor de arranque eléctrico

(\*) 1) Palanca de la bomba del freno posterior (para la versión con freno de disco posterior).

## CRUSCOTTO

- 1) Tachimetro
- 2) Spia olio miscelatore
- 3) Spia indicatore di direzione
- 4) Spia luci
- 5) Indicatore livello benzina
- 6) Led immobilizer (versione SESAMO)



F. 5

## ARMATURENBRETT

- 1) Tachometer
- 2) Mischerölanzeige
- 3) Richtungsanzeigerkontrolllampe
- 4) Scheinwerferkontrollanzeige
- 5) Benzinanzeige
- 6) Led Immobilizer (Version SESAMO)

## DASHBOARD

- 1) Speedometer
- 2) Mixer oil pilot light
- 3) Direction indicator light
- 4) Lamp pilot light
- 5) Fuel level gauge
- 6) Immobilizer LED (SESAMO model)

## TABLEAU DE BORD

- 1) Tachymètre
- 2) Témoin huile de mélange
- 3) Témoin indicateur de direction
- 4) Témoin des feux
- 5) Indicateur niveau d'essence
- 6) Témoin immobilizer (modèle SESAMO)

## SALPICADERO

- 1) Taquímetro
- 2) Luz indicadora aceite
- 3) Luz indicadora de dirección
- 4) Luz indicadora luces
- 5) Indicador nivel gasolina
- 6) Led "immobilizer" (versión SESAMO)

## IMMOBILIZER ELETTRONICO "SESAMO"

- Il funzionamento di questo antifurto avviene tramite una chiave speciale, munita di transponder, che inserita nel blocchetto di avviamento invia un codice (scelto fra 4 miliardi di combinazioni) alla centralina d'accensione in grado di decifrarlo e, se riconosciuto, consente l'accensione dello scooter.
- Allontanando la chiave dal commutatore di avviamento il sistema va automaticamente in funzione. Ogni serie di chiavi risulta essere diversa da qualsiasi altra.
- Il sistema immobilizer funziona anche con batteria scarica: infatti è sufficiente azionare il pedale di avviamento (kick starter) per far compiere qualche giro al volano che fornisce l'energia necessaria all'alimentazione del sistema.
- Per limitare al minimo il consumo di energia l'antifurto è dotato della funzione **AUTOSLEEP** che interrompe il lampeggio del led dopo 33 ore da quando il motore è fermo, mantenendo la funzione dell'antifurto.



F. 6

## ELEKTRONISCHE DIEBSTAHL SICHERUNG (IMMOBILIZER) "SESAMO"

- Das Funktionsprinzip dieser Diebstahlsicherung basiert auf einem mit Transponder ausgestattetem Spezialschlüssel. Sobald der Schlüssel in den Zündblock gesteckt wird, sendet dieser einen (aus 4 Milliarden Kombinationen gewählten) Code an die Starter-Elektronik, welche zur Entschlüsselung in der Lage ist und bei erkanntem korrektem Code den Starter des Motorrollers freigibt.
- Beim Abziehen des Schlüssels vom Startschalter wird das System automatisch aktiviert. Sämtliche Schlüsselserien sind unterschiedlich.
- Das Immobilizer-System funktioniert auch bei entladener Batterie: Es reicht aus, das Startpedal (Kickstarter) zu betätigen, um das Schwungrad zur Ausführung einiger Runden zu veranlassen, wodurch die zur Speisung des Systems erforderliche Energie geliefert wird.
- Zur Begrenzung des Energieverbrauchs auf ein Minimum ist das Diebstahlsicherungssystem mit der Funktion **AUTOSLEEP** ausgestattet, welche das Blinken der Led innerhalb von 33 Stunden nach Abschalten des Motors unterbricht, wobei die Diebstahlsicherung selbst aktiviert bleibt.

## IMMOBILIZER ELECTRONIQUE "SESAMO"

- Ce système particulier d'antivol fonctionne avec une clé spéciale, munie de transpondeur. Quand la clé est introduite dans le groupe commutateur, elle envoie un code (choisi entre 4 milliards de combinaisons) au commutateur d'allumage, qui le déchiffre et, si reconnu, permet la mise en marche du scooter.
- En éloignant la clé du commutateur d'allumage, le système fonctionne automatiquement. Chaque série de clés est unique et différente des autres.
- Le système immobilizer fonctionne même avec la batterie déchargée; en effet il est suffisant actionner la pédale de démarrage (kick starter), en faisant faire quelques tours au volant, qui fournira l'énergie nécessaire pour alimenter le système.
- Pour minimiser la consommation d'énergie, l'antivol a aussi la fonctionne **AUTOSLEEP** qui permet de couper le clignotement du témoin après 33 hrs. dès que le moteur a été arrêté, en gardant en même temps la fonctionne de l'antivol.

## ELECTRONIC IMMOBILIZER "SESAMO"

- A special key commands this anti-theft device, provided with a transponder, and when inserted in the ignition switch, sends off a code (chosen among 4 thousand million combinations) to the ignition unit, which is able to decode it and, if recognised, start the scooter.
- When the key is removed from the ignition switch the device automatically turns off.
- The immobilizer continues to function, even if the battery is run-down. It is enough to use the kick starter, to give a couple of turns to the flywheel, which will supply enough energy to feed the device.
- To minimise energy consumption, this anti-theft device features an **AUTOSLEEP** function, which turns the LED flasher off, after 33 hours from when the motor was last turned off, but keeps the anti-theft device in function.

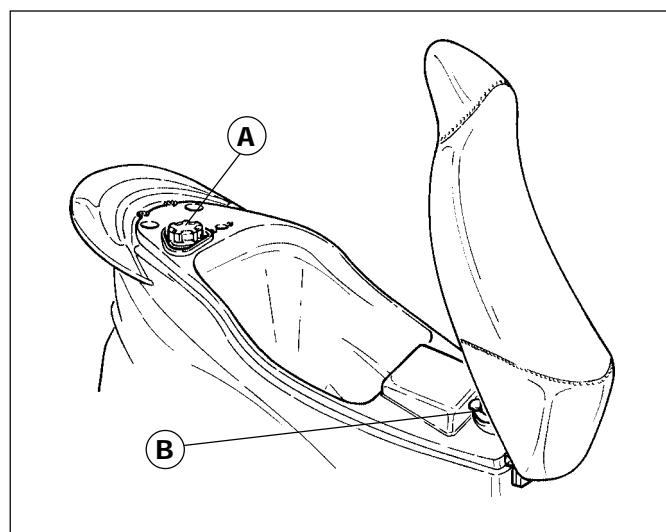
## SISTEMA ELECTRÓNICO ANTIRROBO IMMOBILIZER "SESAMO"

- Una llave especial hace posible el funcionamiento de este dispositivo antirrobo, provista de transponder, que introducida en el bloque de arranque envía un código (elegido entre 4 mil millones de combinaciones) a la central de encendido en condiciones de descifrarlo y, si reconocido, permite el encendido del vehículo de motor "Scooter".
- Alejando la llave del commutador de arranque el sistema automáticamente entra en funcionamiento. Cada una de las serie de llaves resulta ser diferente de cualquier otra.
- El sistema "immobilizer" funciona también con la batería descargada: de hecho es suficiente accionar el pedal de arranque (kick starter) para hacer cumplir al volante algunas vueltas y suministrar así la energía necesaria a la alimentación del sistema.
- Para limitar al mínimo el consumo de energía, el dispositivo antirrobo posee la función de **AUTOSLEEP** que interrumpe el centelleo del led después de 33 horas desde la detención del motor, manteniendo la función de antirrobo.

## ACCESSO AI SERBATOI

- I serbatoi carburante (A) e olio miscelatore (B) sono accessibili ribaltando in avanti la sella, dopo averla sbloccata con la chiave d'accensione.

**!** Prestare attenzione a non invertire gli eventuali rifornimenti.



F. 7

## ZUGRIFF AUF DIE TANKS

- Auf den Benzintank (A) sowie auf den Mischeröltank (B) erhält man Zugriff, indem der Sitz nach vorn gekippt wird, nachdem dieser zuvor mit dem Zündschlüssel entriegelt wurde.

**!** Achten Sie deshalb darauf, die Nachfüllflüssigkeiten nicht zu verwechseln.

## ACCESS TO FUEL TANK AND OIL RESERVOIR

- Unlock saddle by means of the ignition key and tip forward for access to the fuel tank (A) and oil reservoir (B).

**!** Take utmost attention not to mistake them when refuelling or topping up.

## ACCES AUX RESERVOIRS

- Il est possible d'accéder aux réservoirs de carburant (A) et de l'huile de mélange (B) en basculant la selle en avant, après l'avoir débloquée avec la clé de contact.

**!** Veiller à ne pas faire les pleins à l'inverse.

## ACceso A LOS TANQUES

- Se puede acceder a los tanques carburante (A) y aceite de mezcla (B) inclinando hacia delante el sillín, después de haberlo desbloqueado con la llave de encendido.

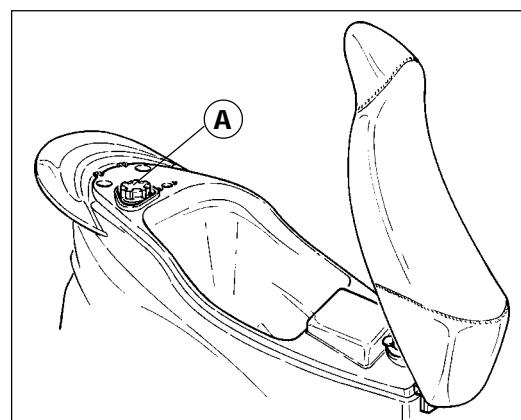
**!** Poner mucha atención a no invertir el eventual abastecimiento de carburante o aceite.



#### A - SERBATOIO CARBURANTE

- Tappo a vite
- Utilizzare: **benzina super**
- Utilizzare: **benzina senza piombo.**

**Nota:** il rubinetto del serbatoio è del tipo a depressione e non richiede alcun intervento manuale.



F. 8

**Rimuovere e pulire immediatamente eventuali fuoriuscite di carburante, provocate durante il rifornimento.**

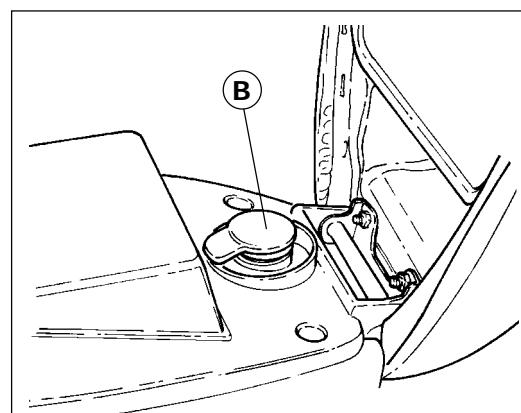
**⚠ Entfernen Sie eventuell beim Tanken ausgeflossenen Kraftstoff umgehend und nehmen Sie die entsprechende Säuberung vor.**

#### CAPACITÀ (litri)

<b>FASSUNGSVERMÖGEN (liter)</b>	
Capacità complessiva	Gesamtfassungsvermögen
Riserva	Reserve

#### B - SERBATOIO OLIO

- Tappo a pressione estraibile agendo sull'orecchietta laterale.
- Utilizzare olio: **Q8 DAILY SUPER** oppure **Q8 CITY BIKE ULTRA**



F. 9

- Versare olio con cautela.

- Non miscelare olii di marche e/o caratteristiche diverse tra loro.

- ⚠**
- Füllen Sie das Öl vorsichtig nach.
  - Mischen Sie keine Öle verschiedener Marken und/oder Eigenschaften!

#### CAPACITÀ (litri)

<b>FASSUNGSVERMÖGEN (liter)</b>	
Capacità complessiva	Gesamtfassungsvermögen
Riserva	Reserve

- Il serbatoio dell'olio è provvisto di un contatto elettrico che attiva la spia della riserva, posta sul cruscotto.

- Der Öltank ist mit einem elektrischen Kontakt zur Aktivierung der Reserveanzeige auf dem Armaturenbrett ausgestattet.

**A - FUEL TANK**

- Screw fillercap
- Refuel with **premium-grade petrol**.



- Refuel with **unleaded petrol**.

**A - RESERVOIR DE CARBURANT**

- Bouchon à vis
- Utiliser: **essence super**
- Utiliser: **essence sans plomb.**

**A - TANQUE CARBURANTE**

- Tapón de rosca
- Utilizar: **gasolina super**
- Utilizar: **gasolina sin plomo.**

**Note:** The fuel tank tap is of the push-type and does not require any manual operation.

**Note:** Le robinet du réservoir est du type à dépression et ne nécessite aucune intervention manuelle.

**Nota:** la llave del tanque es del tipo de depresión y no necesita ninguna intervención manual.

 **In case of spilling during refuelling, remove and clean immediately.**

 **Eliminer et nettoyer aussitôt les éventuelles fuites de carburant se produisant pendant le plein.**

 **Quitar y limpiar inmediatamente eventuales pérdidas de carburante si producidas durante el abastecimiento.**

**CAPACITY (litres)**

Overall capacity	Capacité totale	Capacidad total	7
Reserve	Réserve	Reserva	3

**B - OIL RESERVOIR**

- Pressure cap removable by pressing on the side tab.
- Top up with:  
**Q8 DAILY SUPER** or  
**Q8 CITY BIKE ULTRA** oil.

**B - RESERVOIR D'HUILE**

- Bouchon à pression que l'on extrait en agissant sur l'ailette latérale.
- Utiliser de l'huile:  
**Q8 DAILY SUPER** ou bien  
**Q8 CITY BIKE ULTRA**

**B - TANQUE DE ACEITE**

- Tapón a presión extraíble actuando en el borde saliente lateral.
- Utilizar aceite:  
**Q8 DAILY SUPER** o bien  
**Q8 CITY BIKE ULTRA**

 • Pour with care.  
• Never mix oils of different makes or with different characteristics.

 • Verser l'huile avec précaution.  
• Ne pas mélanger des huiles de marques et/ou de caractéristiques différentes entre elles.

 • Verter el aceite con precaución.  
• No mezclar aceites de marcas y/o características distintas entre ellas.

**CAPACITY (litres)**

Overall capacity	Capacité totale	Capacidad total	1,6
Reserve	Réserve	Reserva	0,6

- The oil reservoir has an electric contact which turns the reserve light on the dashboard.

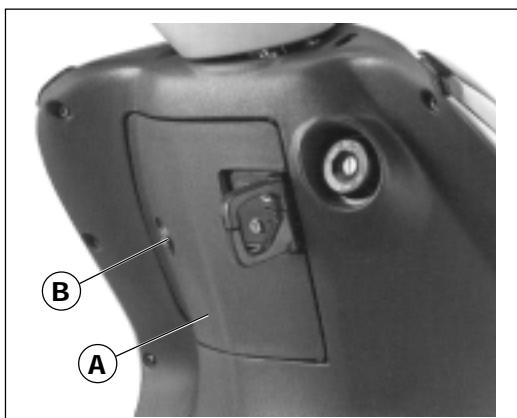
• Le réservoir d'huile a un contact électrique qui active le témoin de la réserve sur le tableau de bord.

• El tanque de aceite posee un contacto eléctrico que activa el indicador de reserva, colocado en el salpicadero.



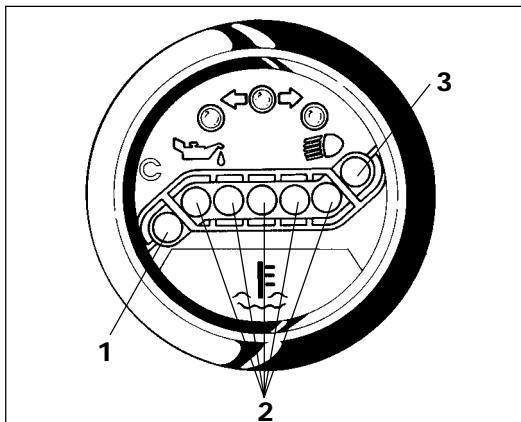
## LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO

- Per accedere al vaso d' espansione del liquido di raffreddamento, aprire lo sportellino (A) dopo averne sbloccato la serratura (B), con la chiave d' avviamento.



F. 10

- Il vaso di espansione è provvisto di sensore, preposto alla segnalazione, mediante il **led arancio** (1 - F. 11), dell'eventuale livello insufficiente.
- Per i valori normali della temperatura di utilizzo restano accesi i **led verdi** (2 - F. 11).
- Nel caso la temperatura raggiunga valori troppo elevati, si illumina il **led rosso** (3 - F. 11).



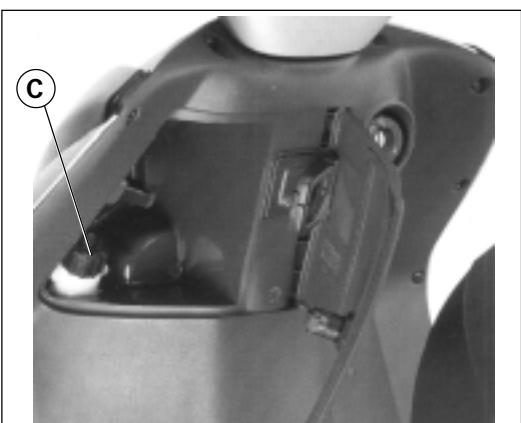
F. 11

## RABBOCCO

- Prima di svitare il tappo (C - F. 12) del vaso di espansione, attendere il raffreddamento del motore.

• Utilizzare: **Q8 TOP FLUID**

- Nel caso la quantità di liquido (per raggiungere il livello ottimale) risulti superiore alla norma, oppure, vi sia la necessità di rabbocchi troppo frequenti, controllare scrupolosamente la tenuta di tutto l' impianto di raffreddamento.



F. 12

## KÜHLFLÜSSIGKEIT

- Für den Zugriff auf das Expansionsgefäß der Kühlflüssigkeit den Deckel (A) öffnen nachdem dessen Schloß mit Hilfe (B) des Zündschlüssels entriegelt wurde.

- Das Expansionsgefäß ist mit einem Sensor versehen, der gegebenenfalls über die **orangefarbene Led** (1 - ABB. 11) auf den zu niedrigen Füllstand hinweist.
- Solange die Betriebstemperatur im normalen Bereich bleibt, leuchten die **grünen Leds** (2 - ABB. 11).
- Sobald die Temperatur einen zu hohen Wert erreicht, leuchtet die **rote Led** (3 - ABB. 11) auf.

## NACHFÜLLUNG

- Vor dem Aufschrauben des Verschlußdeckels (C - ABB. 12) des Expansionsgefäßes das Abkühlen des Motors abwarten.

• Verwenden Sie: **Q8 TOP FLUID**

- Falls die (zum Erreichen des optimalen Füllstands) erforderliche Flüssigkeitsmenge außergewöhnlich groß ist oder das Nachfüllen zu häufig notwendig ist, muß unbedingt eine Kontrolle auf Dichtigkeit des gesamten Kühlsystems vorgenommen werden.

## COOLANT

- For access to the coolant expansion chamber, open door (A) after having unlocked (B) it with the ignition key.

## LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

- Pour accéder au vase d'expansion du liquide de refroidissement, ouvrir la porte (A) après avoir débloqué sa serrure (B) avec la clé de contact.*

## LIQUIDO DE REFRIGERACIÓN

- Para acceder al depósito de expansión del líquido de refrigeración, abrir el postigo (A) después de haber desbloqueado la cerradura (B) con la llave de puesta en marcha.

- The expansion chamber is fitted with a sensor for signalling low level via the **orange-coloured led** (1 - F. 11).
- Green LED** (2 - F. 11) on = temperature OK.
- Red LED** (3 - F. 11) on = temperature too high.

- Le vase d'expansion est doté d'un capteur signalant éventuellement un niveau insuffisant, au moyen d'un témoin orange (1 - F. 11).*
- Pour les valeurs normales de la température d'utilisation, les témoins verts restent allumés (2 - F. 11).*
- Si la température atteint des valeurs trop élevées, le témoin rouge (3 - F. 11) s'allume.*

- El depósito de expansión posee un detector, que señala eventualmente un nivel insuficiente, a través de un **led naranja** (1 - F. 11).
- Para los valores normales de la temperatura de utilización, los **leds verdes** permanecen iluminados (2 - F. 11).
- Si la temperatura alcanza valores muy elevados el **led rojo** (3 - F. 11) se ilumina.

## TOPPING UP

- Wait for the engine to cool down before removing the expansion chamber cap (C - F. 12).

## APPOINT

- Avant de dévisser le bouchon (C - F. 12) du vase d'expansion, laisser refroidir le moteur.*

## RESTAURACIÓN DE NIVEL

- Antes de desenroscar el tapón (C - F. 12) del depósito de expansión, esperar que el motor se haya enfriado.

- Top up with **Q8 TOP FLUID** 

- If the amount of coolant required to top up to optimum level is greater than normal or if topping up has to be performed too frequently, check for proper seal of the entire cooling system.

- Utiliser: Q8 TOP FLUID* 

- Si la quantité de liquide (pour atteindre le niveau optimal) est supérieure à celle normale ou s'il faut faire l'appoint trop souvent, contrôler scrupuleusement l'étanchéité de la totalité du circuit de refroidissement.*

- Utilizar: **Q8 TOP FLUID** 

- En caso de que la cantidad de líquido (para alcanzar un perfecto nivel) sea superior a lo normal, o en caso de que exista la necesidad de restauraciones de nivel demasiado frecuentes, controlar esmeradamente la hermeticidad de todo el circuito de refrigeración.



## NOTE HINWEIS NOTES NOTAS