

BMW recommends Castrol 

## Uso e manutenzione

R 1150 RT



**Questa è una riproduzione impaginata in formato A4  
del libretto originale in formato A6**



**BMW Motorrad**

N° d'ordinazione 01 44 7 664 114 10.00 1a edizione I / RF

### Nota!



#### Avvertenza

**Norme e misure cautelative che proteggono il guidatore o altre persone da lesioni o rischi gravi.**



#### Attenzione

Particolari indicazioni e misure cautelative che impediscono danni alla moto. La mancata osservanza di tali indicazioni può comportare la perdita del diritto di garanzia.



#### Nota

Informazioni utili per una migliore esecuzione delle operazioni di comando, di controllo e di registrazione nonché di cura della moto.

### Benvenuto alla BMW

**01**

#### Benvenuto alla BMW

Ci congratuliamo per la Sua scelta della nuova motocicletta boxer della BMW e siamo lieti di accoglierla nella cerchia dei motociclisti e delle motocicliste BMW.

Le consigliamo di familiarizzarsi bene con la Sua nuova motocicletta, per potersi muovere con sicurezza e tranquillità nel traffico stradale.

A tal fine legga attentamente questo Uso e manutenzione prima di avviare il motore. Esso contiene importanti istruzioni per l'uso del veicolo che Le permetteranno di sfruttare a fondo tutte le sue possibilità tecniche.

Inoltre vi troverà suggerimenti e informazioni utili per scegliere l'equipaggiamento più adatto a garantirLe la massima sicurezza di esercizio e di circolazione, oltre a consigli per conservare al meglio il valore della Sua moto.

Per tutte le domande riguardanti la Sua moto il Concessionario della BMW Motorrad è a Sua disposizione in ogni momento per aiuti e consigli. Le auguriamo una buona lettura di questo Uso e manutenzione e poi, naturalmente, una buona partenza.

La Sua

**BMW Motorrad**

### Schema generale e comandi

Vista generale a sinistra .....	4
Vista generale a destra.....	5
Cockpit .....	6
campo spie di controllo.....	7
Blocchetto d'accensione e bloccasterzo .....	8-9
Comandi sul manubrio a sinistra .....	10
Comandi sul manubrio a destra.....	11
Sella .....	12-13
Valigie system .....	14-15
Regolazione del parabrezza	16
Impianto lampeggio di emergenza .....	17

### Controlli di sicurezza

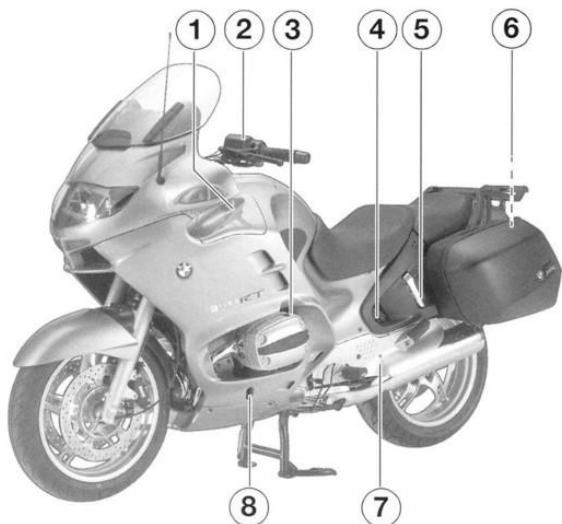
Lista dei controlli.....	18-19
Olio motore .....	20-21
Carburante .....	22-23
Leva manuale.....	24-25
Impianto freni	
- generalità.....	26-27
- con ABS integrale BMW .....	28-31
Frizione .....	32
Illuminazione .....	33-35
Ammortizzatori .....	36
Precarico molle .....	37
Ruote .....	38-39
Carico .....	40-41

### Avviamento - Guida - Parcheggio

La prima uscita con la Sua BMW .....	42-43
Avvertenze importanti.....	44-45
Cavalletto laterale.....	46-47
Cavalletto centrale.....	48-49
Rodaggio.....	50-51
Prima dell'avviamento.....	52-53
Avviamento.....	54-55
Spie.....	56-57
Display informazioni guidatore (FID) .....	58-59
Guida e cambio di marcia .....	60-61
Impianto freni	
- generalità.....	62-63
- con ABS integrale BMW .....	64-70
ABS integrale BMW - Tabella dei guasti.....	71

### Sicuri su strada

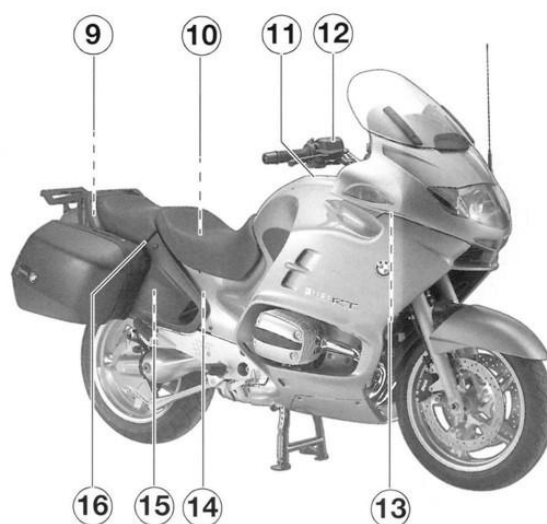
Sicurezza di funzionamento.....	72-73
Assistenza in tutto il mondo	74
Ecologia .....	75
Equipaggiamento per il guidatore BMW .....	76
Accessori per la motocicletta BMW.....	77
Sicurezza mediante l'esercizio .....	78
Considerazioni finali .....	79



- 1 Vano ripostiglio
- 2 Serbatoio per il liquido idraulico della frizione
- 3 Foro riempimento olio, motore (➔ 21)
- 4 Prese, 12V  
Possibilità di collegamento per apparecchi supplementari - fusibile da 15 A

- 5 Impugnatura di sollevamento (➔ 48-49)
- 6 Serratura della sella (➔ 12)
- 7 Montante molleggiato, registrazione dell'ammortizzatore (➔ 36)
- 8 Vetro spia livello olio, motore (➔ 21)

( ) Numero tra parentesi ➔ Pagina con legenda

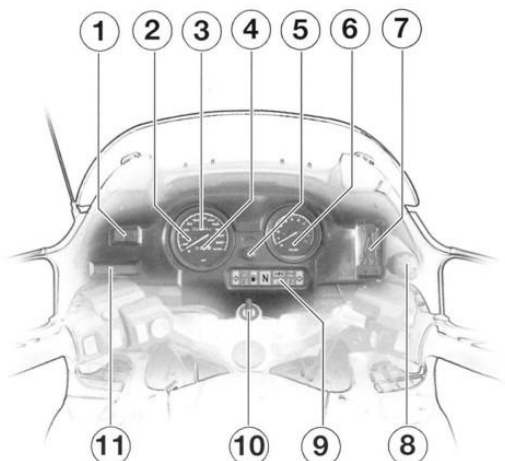


- 9 Ripostiglio per attrezzi di bordo
- 10 Portafusibili
- 11 Chiusura serbatoio carburante (➔ 22)
- 12 Serbatoio liquido freni per freno anteriore (➔ 30)
- 13 Targhetta d'identificazione/numero di telaio

- 14 Serbatoio liquido freni per freno posteriore (➔ 31)
  - 15 Volantino per registrazione montante molleggiato (➔ 37)
  - 16 Portacasco
- ( ) Numero tra parentesi ➔ Pagina con legenda

06

## Cockpit



- 1 Interruttore per faro fendinebbia
- 2 Tachimetro
- 3 contachilometri
- 4 Contachilometri parziale
- 5 Manopola di azzeramento del contachilometri parziale
- 6 Contagiri (→ 50)
- 7 Display informazioni guidatore FID (→ 58-59)

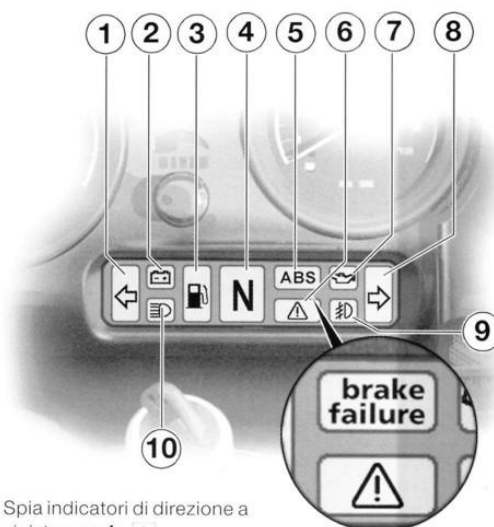
- 8 Manopola per registrazione profondità fascio luminoso
- 9 Campo spie di controllo (→ 7)
- 10 Blocchetto d'accensione e bloccasterzo (→ 8)
- 11 Display radio\* (→ Supplemento Uso e manutenzione)

( ) Numero tra parentesi → Pagina con legenda

\* Accessorio

## Campo spie di controllo

07



- 1 Spia indicatori di direzione a sinistra **verde** (→ 53)
- 2 Spia corrente di carica **rossa** (→ 56)
- 3 Spia capacità serbatoio/ con riserva di circa 4 litri **arancione** (→ 23, 56)
- 4 Spia cambio in posizione di folle **verde** (→ 53)
- 5 Spia ABS **rossa** / avaria freni **rossa** (→ 56, 67)

( ) Numero tra parentesi → Pagina con legenda

- 6 Spia generale **rossa** (→ 56, 67)
- 7 Spia pressione dell'olio motore **rossa** (→ 56)
- 8 Spia indicatori di direzione a destra **verde** (→ 53)
- 9 Spia faro fendinebbia **verde** (→ 50)
- 10 Spia abbagliante **blu** (→ 53)

08

## Blocchetto accensione e bloccasterzo



### Nota

Il blocchetto d'avviamento, il bloccasterzo, la chiusura del serbatoio carburante e la serratura della sella vengono azionati con la stessa chiave. La chiave va usata anche per il ripostiglio e le valigie System.



### Avvertenza

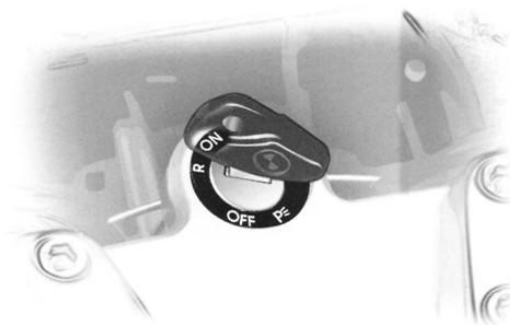
Con l'accensione disinserita è disponibile solo la **FUNZIONE DI FRENATA RESIDUA** (→ 67)

### Chiave del veicolo

Lei riceve due chiavi principali ed una di riserva. La targhetta autoadesiva fornita in dotazione riporta il numero delle chiavi.

## Blocchetto accensione e bloccasterzo

09



### Posizioni della chiave

- ON** Posizione di funzionamento, accensione e tutti i circuiti funzioni inseriti
- R** Accensione disinserita, bloccasterzo disattivato\* (manubrio sterzabile liberamente verso sinistra o verso destra)



### Avvertenza

Durante la marcia non commutare su posizione **OFF** o **P**!

- Girare il manubrio a sinistra fino all'arresto

**OFF** Accensione disinserita, bloccasterzo attivato\*

**P** Luce di posizione inserita, bloccasterzo attivato\*



### Nota

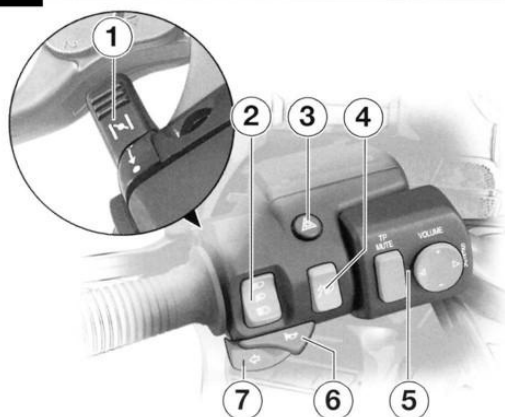
Inserire la luce di posizione soltanto per un periodo di tempo limitato. Tener conto dello stato di alimentazione della batteria!

\* In queste posizioni si può estrarre la chiave



10

## Comandi sul manubrio a sinistra



### Avvertenza

**Per evitare la penetrazione di aria nel circuito idraulico della frizione:**

- non ruotare i comandi sul manubrio!

- 1 Leva per avviamento a freddo (aumento del regime) (→ 54-55)
- 2 Interruttore abbagliante/anabbagliante
  - ☐ Abbagliante
  - ☐ Anabbagliante
  - ☐ Lampeggio fari

\* Accessorio

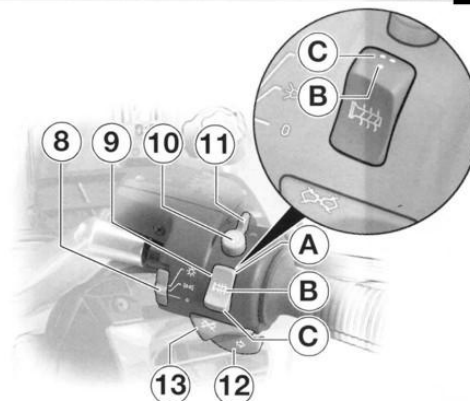
- 3 Interruttore delle luci di emergenza
- 4 Interruttore a bilico per regolazione elettrica del parabrezza (→ 16)
- 5 Telecomando sul manubrio per sistema audio\* (→ Supplemento Uso e manutenzione)
- 6 Pulsante avvisatore acustico
- 7 Interruttore indicatori di direzione a sinistra
  - Premere
  - Indicatore di direzione in funzione

Per disinserire l'indicatore di direzione:

  - premere l'interruttore di ritorno degli indicatori di direzione **13**

## Comandi sul manubrio a destra

11



### Avvertenza

**Per evitare la penetrazione di aria nel circuito idraulico del freno:**

- non ruotare i comandi sul manubrio!

- 8 Interruttore luci (a seconda delle versioni nazionali)
  - 0 Luci disinserite
  - ☐ Luci di posizione inserite
  - ☐ Anabbagliante inserito
- 9 Interruttore per appigli riscaldabili\*
  - A Riscaldamento disinserito
  - B 50% (posizione intermedia)
  - C 100%

\* Accessorio

- 10 Interruttore dell'avviamento
- 11 Disinseritore d'emergenza accensione (→ 52)
- 12 Interruttore indicatori di direzione a destra
  - Premere
  - Indicatore di direzione in funzione

Per disinserire l'indicatore di direzione:

  - premere l'interruttore di ritorno degli indicatori di direzione **13**
- 13 Interruttore di ritorno indicatori di direzione
  - Premere
  - Indicatori di sinistra/destra disinseriti

12

## Sella

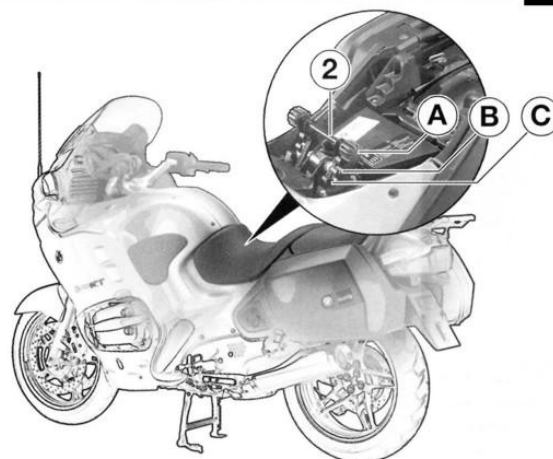


### Rimozione della sella:

- Girare la chiave nella serratura della sella e mantenerla in posizione **1**
- Togliere la sella posteriore
  - Gli attrezzi di bordo sono raggiungibili
- Togliere la sella del guidatore
- I fusibili sono raggiungibili, la sella del guidatore può essere regolata

## Sella

13



### Regolazione della sella:



### Attenzione

Nel rimontaggio controllare che la sella sia ancorata saldamente!

- Togliere la sella del guidatore
- Sollevare il ritegno della sella **2**, regolarla in base alla statura del guidatore e farla posizionare

La sella del guidatore può essere regolata in 3 posizioni: **A** = alto **B** = medio **C** = basso

### Bloccaggio della sella:



### Attenzione

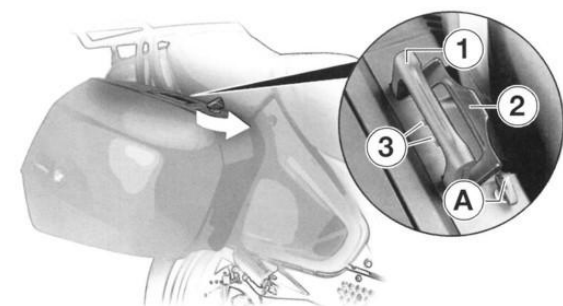
Nel rimontaggio controllare che la sella sia ancorata saldamente!

- Sospendere la sella del guidatore nell'arresto
- Sospendere il sedile posteriore nella guida e bloccarlo con leggera pressione nel ritegno della sella



14

## Valigie system



### Avvertenza

Dopo una caduta, controllare che le valigie system siano montate correttamente!  
Carico massimo 10 kg per valigia!

Viaggiando con le valigie system vale un limite di velocità di 130 km/h!

### Apertura delle valigie system

- Girare la chiave nella serratura della valigia in posizione **A**
- Sollevare la maniglia **1** e il bloccaggio **2**
- Le due finestrelle **3** appaiono **rosse**
- Apertura delle valigie system

### Chiusura delle valigie system



#### Attenzione

Pericolo di rottura delle linguette di bloccaggio!

Prima di chiudere la maniglia **1** o di bloccarla **2** girare la chiave nella serratura della valigia in posizione **A**.

- Girare la chiave nella serratura della valigia in posizione **A**
- Abbassare il bloccaggio **2** e la maniglia **1**
- Le due finestre **3** appaiono **nere**
- Chiudere a chiave e togliere la chiave

## Valigie system

15

### Montaggio delle valigie



#### Attenzione

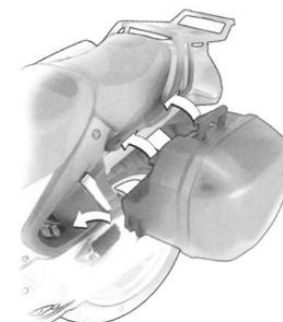
Pericolo di rottura delle linguette di bloccaggio! Prima di chiudere la maniglia **1** o di bloccarla **2** girare la chiave nella serratura della valigia in posizione **A**.



#### Avvertenza

Nel montaggio controllare che la valigia sia ancorata saldamente. Se le valigie non sono montate correttamente, possono cadere e quindi rappresentare un pericolo per la circolazione!

- Inserire le valigie system nel rispettivo alloggiamento (freccie), controllare che l'alloggiamento inferiore e il gancio superiore siano in posizione corretta
- Girare la chiave nella serratura della valigia in posizione **A**
- Chiudere la maniglia **1**
- Le due finestre **3** appaiono **nere**
- Chiudere a chiave e togliere la chiave

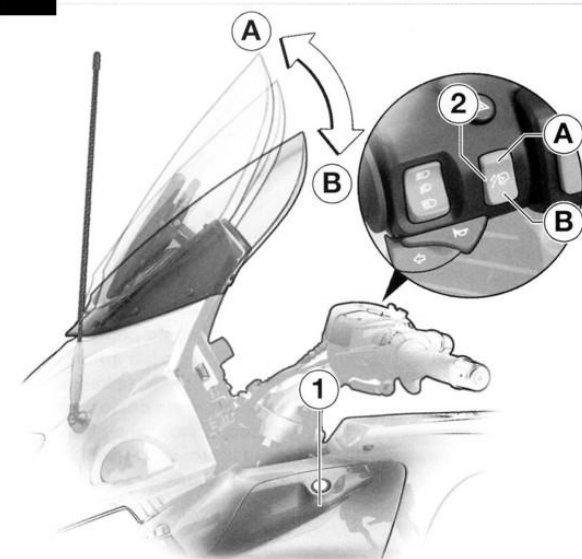


### Rimozione delle valigie system

- Girare la chiave nella serratura della valigia in posizione **A**
- Sollevare la maniglia **1**
- Le due finestrelle **3** appaiono **rosse**
- Sfilare la chiave e togliere la valigia system dal suo alloggiamento

16

## Regolazione del parabrezza



### Avvertenza

Non aprire il vano ripostiglio durante la marcia **1** – pericolo di caduta!

### Regolazione del parabrezza:

- Inserimento dell'accensione
- Premere l'interruttore a bilico **2**
- Regolare il parabrezza in base alla posizione dell'interruttore **A** o **B**

## Impianto lampeggio di emergenza

17

### Impianto lampeggio di emergenza



#### Nota

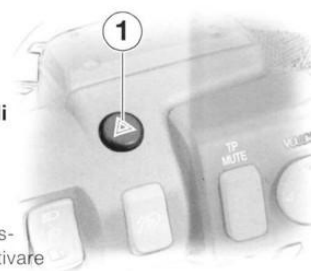
Quando l'accensione è disinserita non è possibile attivare l'impianto delle luci di emergenza. Inserire l'impianto delle luci d'emergenza solo per un periodo di tempo limitato. Tener conto della condizione di carica della batteria

### Inserire il lampeggio di emergenza:

- Inserimento dell'accensione
- Azionare l'interruttore delle luci d'emergenza **1**
- Impianto luci d'emergenza in funzione
- La spia dell'indicatore di direzione sinistro/destro nel campo delle spie di controllo (➡ 7) lampeggia
- Disinserire l'accensione
- L'impianto lampeggio di emergenza resta inserito

### Disinserire il lampeggio di emergenza:

- Azionare l'interruttore delle luci d'emergenza **1**
- Impianto luci d'emergenza non in funzione
- La spia dell'indicatore di direzione sinistro/destro nel campo delle spie di controllo (➡ 7) lampeggia



**Controlli di sicurezza sulla base dell'elenco controlli – ogni volta prima della partenza**

Effettuare accuratamente i controlli di sicurezza. Eventuali lavori di manutenzione alla moto potranno essere eseguiti da Lei stesso prima di mettersi in viaggio

(► Libretto servizio e tecnica) oppure affidati al Concessionario della BMW Motorrad.

A seguito di questi controlli avrà la certezza che la Sua moto è conforme alla disposizioni di legge in materia di circolazione stradale.

Il presupposto fondamentale per la Sua sicurezza e per la sicurezza degli altri utenti stradali è un veicolo tecnicamente perfetto.

Controlli pertanto prima di mettersi in viaggio quanto segue:

- livello carburante
- posizione della leva manuale
- livello del liquido freni
- livello del liquido della frizione
- funzionamento del freno
- funzionamento delle spie di controllo e di segnalazione
- Illuminazione
- registrazione degli ammortizzatori precaricodelle molle
- i cerchi, lo stato dei pneumatici, lo spessore del battistrada e la pressione dei pneumatici
- il carico, il peso totale
- eseguire a intervalli regolari i seguenti controlli (ad ogni fermata per il rifornimento di carburante):
- livello olio motore (ad ogni 2°/3° rifornimento);
- le pastiglie dei freni

In caso di problemi o difficoltà rivolgersi al Concessionario della BMW Motorrad. Il quale presterà assistenza con consigli e azioni pratiche.

Controllare l'olio dopo aver fatto girare il motore per poco tempo o con il motore non sufficientemente caldo può condurre ad interpretazioni errate e di conseguenza a rabbocchi non esatti, perché quando l'olio è freddo, e quindi viscoso, impiega più tempo a ritornare nella coppa. A temperature estreme (-10 °C) può impiegare anche 12 ore.



**Attenzione:**

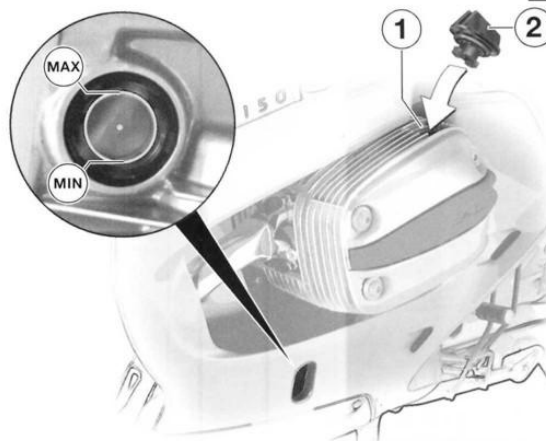
Per evitare danni al motore:  
– non superare il livello MAX!  
Non scendere al di sotto del livello MIN!  
Controllare sempre il livello dell'olio con la motocicletta in posizione verticale.

**Controllo del livello olio**

Controllare regolarmente il livello dell'olio ad ogni fermata per il rifornimento di carburante. Controllare sempre il livello dell'olio con il motore alla temperatura di esercizio, in quanto tra il livello dell'olio a motore caldo e quello riscontrabile dopo aver lasciato raffreddare il motore con temperature esterne estreme (-10 °C) possono esserci differenze fino a 10 mm.

Dopo aver spento il motore caldo, aspettare almeno 5 minuti per permettere all'olio di raccogliersi nella coppa.

- Controllo dell'olio a motore caldo
- Lettura del livello almeno 5 minuti dopo aver spento il motore
- Posizionare la moto in modo verticale
- assicurarsi che il fondo sia solido e in piano!



- Leggere il livello dell'olio sul vetro spia:  
**MAX** Bordo superiore  
Tacca  
**MIN** Bordo inferiore  
Tacca
- La differenza è di circa 0,5 litri
- Se necessario, svitare il tappo dell'olio **2** e rabboccare l'olio motore, attraverso l'apposito foro **1**
- Riavvitare il tappo dell'olio **2**



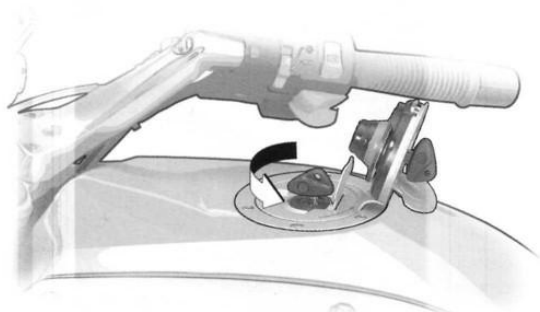
**Attenzione:**

La spia **rossa** (► 7) della pressione dell'olio motore segnala che la pompa dell'olio non eroga olio o lo fornisce con una portata insufficiente; essa non assolve in alcun caso la funzione di dispositivo di controllo del livello dell'olio. Se dopo 1-2 secondi la pressione dell'olio è corretta, la spia si spegne – durante la marcia la spia della pressione dell'olio **rossa** (► 7) deve essere spenta.



22

## Carburante



### Rifornimento di carburante



#### Avvertenza

La benzina è altamente infiammabile ed esplosiva! Non fumare e non avvicinare fiamme o scintille durante tutte le operazioni al serbatoio.

La benzina si dilata sotto l'azione del calore e dei raggi solari. Perciò il livello del carburante non deve superare mai il bordo inferiore del bocchettone di riempimento!



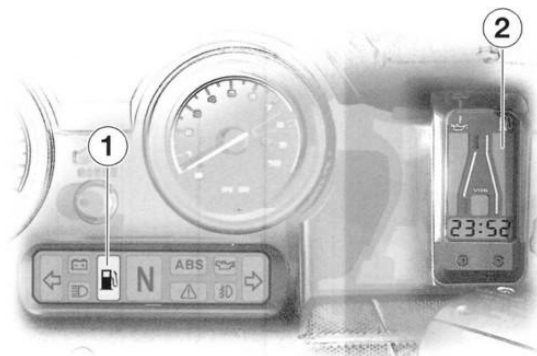
#### Attenzione

La benzina con piombo distrugge il catalizzatore! Non svuotare mai completamente il serbatoio, altrimenti il motore e il catalizzatore possono subire danni.

- Sollevare la moto sul cavalletto centrale
- Il fondo deve essere piano e solido!
- Aprire il tappo del serbatoio carburante

23

## Carburante



- Rifornimento
- Impiegare solo benzina super senza piombo secondo DIN 51607, minimo ottanico 95 (N.O.R.M.) e 85 (N.O.M.M.)
- Chiudere il tappo del serbatoio carburante

- Capacità del serbatoio 25,2 litri
- Quando si raggiunge la riserva (circa 4 litri), la spia di segnalazione **arancione 1** si accende

**Indicatore livello carburante 2 nel display informazioni guidatore**

### Rifornimento



#### Nota

L'indicatore serbatoio carburante e FID funzionano solo con l'accensione inserita.

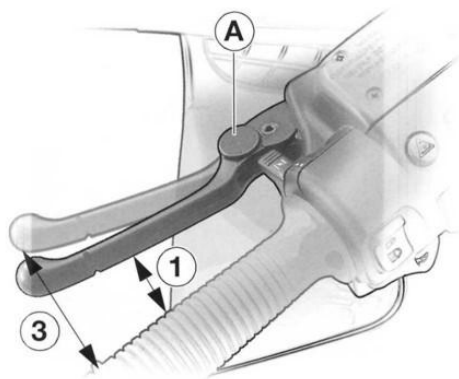


#### Nota

Se venissero indicate solo due barre, nel serbatoio vi sono ancora 4 litri di carburante (inoltre s'illumina una spia **arancione 1**)

24

## Leva manuale



### Registrazione della leva della frizione



#### Attenzione

Improvvisi variazioni del gioco o una resistenza elastica sulla leva della frizione sono dovute ad anomalie nel sistema idraulico. In caso di dubbi sulla sicurezza dell'impianto della frizione idraulica, è consigliabile consultare un Concessionario della BMW Motorrad.



#### Avvertenza

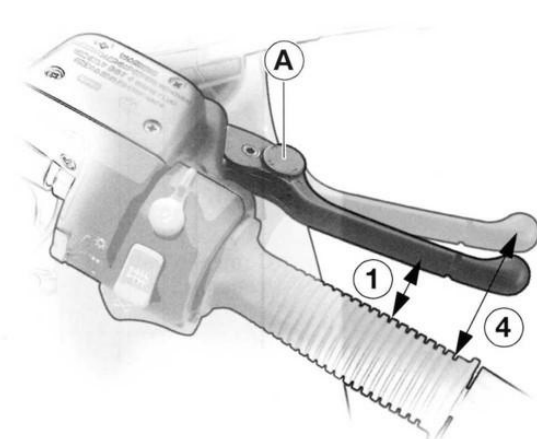
Per evitare la penetrazione di aria nel circuito idraulico della frizione:

- **non ruotare i comandi sul manubrio!**

- Registrare la distanza favorevole dal punto di vista ergonomico sulla rotella **A**:
- Posizione **1**: distanza minima
- Posizione **3**: distanza massima

25

## Leva manuale



### Registrazione della leva freno a mano



#### Avvertenza

Per evitare la penetrazione di aria nel circuito idraulico del freno:

- **non ruotare i comandi sul manubrio!**

- Registrare la distanza favorevole dal punto di vista ergonomico sulla rotella **A**:
- Posizione **1**: distanza minima
- Posizione **4**: distanza massima



### Lavori all'impianto frenante



#### Avvertenza

Per garantire la sicurezza dell'impianto dei freni, tutti i lavori all'impianto devono essere eseguiti in un'officina specializzata, preferibilmente da un Concessionario della BMW Motorrad!

### Controllo dell'impianto frenante



#### Avvertenza

Improvvisi variazioni del gioco o una resistenza elastica sulla leva del freno sono dovute ad anomalie nel sistema dei freni.

Pertanto, prima di ogni viaggio, verificare la pressione della leva manuale e del pedale del freno, così come il funzionamento dell'impianto dei freni!

Non mettersi in viaggio se si hanno dubbi sul funzionamento dell'impianto dei freni! Recarsi al più presto in un'officina specializzata, preferibilmente da un Concessionario della BMW Motorrad.

### Controllo delle pastiglie freni



#### Avvertenza

Prima che le pastiglie del freno raggiungano lo spessore minimo, è opportuno farle sostituire in un'officina specializzata, preferibilmente presso un Concessionario della BMW Motorrad!

L'usura delle pastiglie dei freni dipende dallo stile di guida personale.

Per garantire la sicurezza di funzionamento dell'impianto frenante: non superare lo spessore minimo delle pastiglie (Libretto servizio e tecnica ➡ capitolo 2)!

### Controllo del livello del liquido freni



#### Avvertenza

Con l'ABS integrale BMW il livello del liquido freni nel serbatoio di espansione (➡ 30, 31) NON cala a seguito dell'usura delle pastiglie freni.



#### Avvertenza

Se il livello del liquido freni nel serbatoio di espansione (➡ 30, 31) scende al di sotto della marcatura MIN indicata, far controllare subito l'impianto frenante da un'officina specializzata, possibilmente da un Concessionario della BMW Motorrad!

### Sostituzione del liquido freni



#### Avvertenza

Il liquido freni è sottoposto a forti sollecitazioni termiche ed assorbe umidità dall'aria dell'ambiente. Perciò il liquido dei freni deve essere sostituito regolarmente (Libretto servizio e tecnica ➡ capitolo 1) in un'officina specializzata, preferibilmente presso un Concessionario della BMW Motorrad.

### Funzione di frenata residua



#### Avvertenza

Con l'accensione disinserita, prima e durante l'autodiagnosi (➡ 68) o in caso di guasto dell'ABS integrale BMW è disponibile solo la cosiddetta FUNZIONE DI FRENATA RESIDUA (➡ 67). Con la FUNZIONE DI FRENATA RESIDUA le leve del freno interessate richiedono una forza NOTEVOLMENTE maggiore e una corsa più lunga.

Con la FUNZIONE DI FRENATA RESIDUA nei circuiti frenanti interessati non è disponibile la funzione ABS.



#### Avvertenza

In caso di FUNZIONE DI FRENATA RESIDUA rivolgersi subito all'officina specializzata più vicina, possibilmente ad un Concessionario della BMW Motorrad, con prudenza.



#### Nota

Con FUNZIONE DI FRENATA RESIDUA sul freno ruota anteriore è consigliabile impostare la posizione 4 sulla rotella A (➡ 25).

## 30 Impianto freni con ABS integrale BMW Impianto freni con ABS integrale BMW 31



### Controllo del livello del liquido freni ruota anteriore



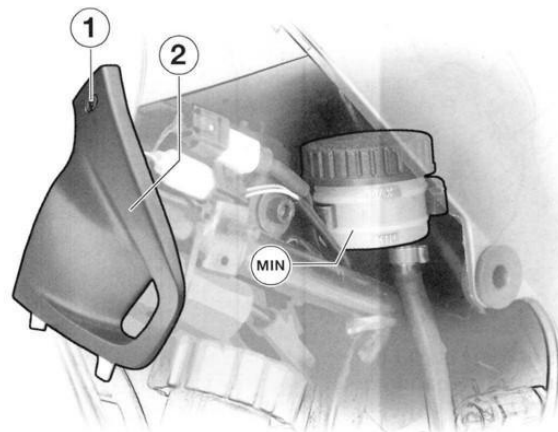
**Avvertenza**  
Il livello del liquido non deve scendere al di sotto della marcatura MIN

- Sollevare la moto sul cavalletto centrale
  - Il fondo deve essere piano e solido

- Girare il manubrio completamente a sinistra fino all'arresto.
- Leggere il livello del liquido freni sul vetro spia **MIN** Livello minimo (bordo superiore anello di marcatura)



**Nota**  
Con la normale usura delle pastiglie freno il livello del liquido freni nel serbatoio rimane costante.



### Controllo del livello del liquido freni ruota posteriore



**Avvertenza**  
Il livello del liquido non deve scendere al di sotto della marcatura MIN

- Sollevare la moto sul cavalletto centrale
  - Il fondo deve essere piano e solido

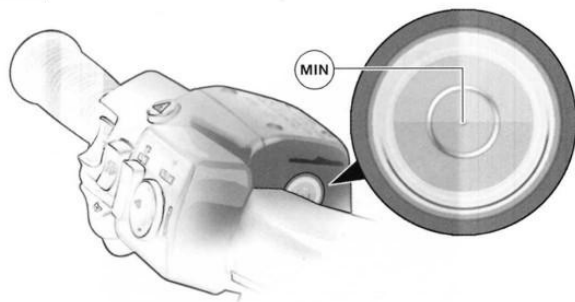
- Svitare la vite **1**
- Togliere la copertura **2** e leggere il livello del liquido freni **MIN** Livello minimo



**Nota**  
Con la normale usura delle pastiglie freno il livello del liquido freni nel serbatoio rimane costante.

## 32

### Frizione



### Controllo del livello del liquido nel comando della frizione



**Attenzione**  
Se il livello del liquido scende, significa che c'è un guasto nel circuito della frizione. Far controllare al più presto il circuito della frizione in un'officina specializzata, preferibilmente presso un Concessionario della BMW Motorrad.



**Avvertenza**  
Il livello del liquido non deve scendere al di sotto della marcatura MIN.



**Nota**  
L'usura della frizione provoca l'aumento del livello del liquido nel serbatoio.

- Sollevare la moto sul cavalletto centrale
  - Il fondo deve essere piano e solido
- Manubrio in posizione di marcia in rettilineo Controllare il livello del liquido nel vetro spia **MIN** livello minimo (al centro del vetro spia)

### Illuminazione

## 33

### Controllo dell'illuminazione

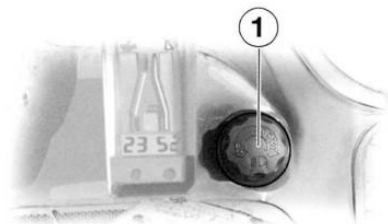


**Attenzione**  
Prima di ogni viaggio controllare il funzionamento di tutti i componenti dell'illuminazione.



**Nota**  
Se la spia degli indicatori di direzione lampeggia a frequenza doppia significa che la lampadina dell'indicatore è difettosa. La spia generale si accende (➡ 19): controllare la spia del freno o della luce posteriore. Quando la luce posteriore è guasta, la luce del freno viene attenuata e utilizzata come luce posteriore. Durante la frenata la luce del freno si accende di nuovo con la normale intensità.

Sostituzione delle lampadine luce di posizione, anabbagliante, abbagliante, fendinebbia, coda, freno e lampeggiatori: (➡ Libretto servizio e tecnica, capitolo 2)



### Registrazione della profondità del fascio luminoso



#### Nota

Se la regolazione di base è esatta, la portata del fascio luminoso viene regolata con l'adattamento del precarico delle molle alla condizione di carico.

Far controllare la regolazione base del faro in un'officina specializzata, preferibilmente presso un Concessionario della BMW Motorrad.



#### Nota

Effettuare la regolazione in alto e in basso senza abbagliare i veicoli provenienti in senso contrario. Attenzione che il cono di luce illumini la strada con una profondità sufficiente.



#### Attenzione

Adattare la profondità del fascio luminoso alle condizioni di carico soltanto a motocicletta ferma.

#### Posizione base:

- Ruotare la manopola 1 verso sinistra fino all'arresto

#### Regolazione in dipendenza della condizione di carico:

- Adeguare la regolazione dell'unità molla/ammortizzatore al carico (→ 37)
- Il precarico delle molle influisce in genere sulla profondità del fascio luminoso

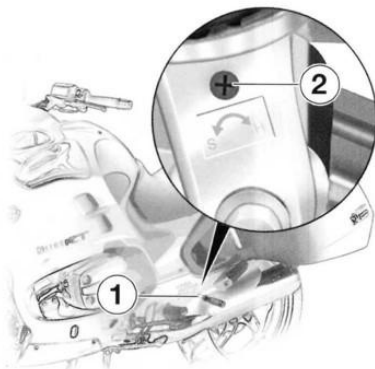
Solo con carico estremamente elevato:

- La regolazione fine va eseguita mediante la manopola 1
- Successivamente ripristinare la regolazione base del faro.

#### Regolazione dei fari guida a destra/a sinistra

Viaggiando in quei Paesi in cui vige la circolazione sul lato della strada opposto a quello del Paese di immatricolazione della moto, la luce anabbagliante a faro asimmetrico abbaglia i veicoli provenienti in senso opposto.

Per evitare l'effetto abbagliante del faro, il vostro Concessionario della BMW Motorrad dispone di coperture adesive. Nell'applicare l'adesivo seguire le istruzioni allegate.



#### Avvertenza

Prima di mettersi in viaggio regolare l'ammortizzatore posteriore in base al peso totale e alle condizioni di carico.

- Sollevamento della moto sul cavalletto centrale (→ 48)
- Registrare l'ammortizzatore mediante un cacciavite e una prolunga attraverso il foro 1 nella pedana poggia piedi

#### Regolazione base (guidatore solo):

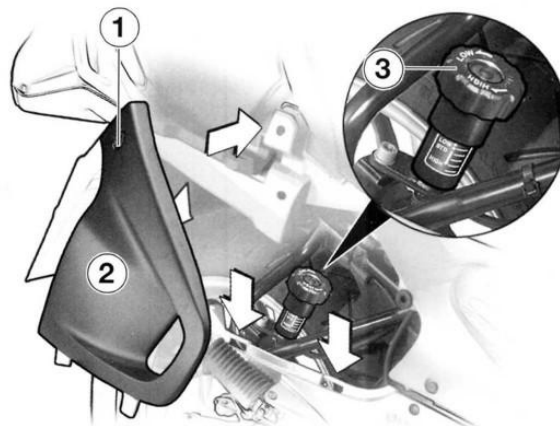
- Avvitare la vite di registro 2 in direzione della freccia H verso destra, fino all'arresto
- Avvitare la vite di registro 2 di mezzo giro in direzione della freccia S verso sinistra

#### Registrazione rigida «H»:

- Avvitare fino in fondo la vite di registro 2

#### Registrazione morbida «S»:

- Svitare completamente la vite di registro 2



#### Regolazione base per il guidatore:

- Girare il volantino 3 verso sinistra, nella direzione indicata dalla freccia «LOW», fino all'arresto
- Girare il volantino 3 di un giro verso destra, nella direzione indicata dalla freccia «HIGH»



#### Avvertenza

Prima d'iniziare la marcia registrare il precarico delle molle in base al peso totale.

#### Regolazione del precarico della molla

- Sollevare la moto sul cavalletto centrale
- Svitare la vite 1
- Togliere la copertura 2

#### Regolazione per passeggero e bagaglio:

- Girare il volantino 3 nella direzione indicata dalla freccia «HIGH» fino al fondo corsa verso destra



### Controllo dei cerchi



**Avvertenza**  
Far controllare i cerchi danneggiati in un'officina specializzata, preferibilmente presso un Concessionario della BMW Motorrad, se necessario sostituirli.

### Controllo dello spessore del battistrada



**Avvertenza**  
Osservare lo spessore minimo dei battistrada prescritto per legge! Pneumatici consumati possono pregiudicare le caratteristiche di marcia della moto.

- Misurare lo spessore dei battistrada al centro del pneumatico

Raccomandazione BMW (minimo):	
anteriore .....	2 mm
posteriore .....	3 mm

### Controllo della pressione di gonfiaggio dei pneumatici



**Avvertenza**  
Una pressione dei pneumatici non corretta influisce notevolmente sulle caratteristiche di marcia della moto e sulla durata dei pneumatici! Regolare la pressione dei pneumatici in relazione al peso totale. Non superare il peso totale ammesso né il carico per ruota consentito (→ 41).

#### – Pneumatici freddi:

- Svitare i cappucci delle valvole
- Controllare e regolare la pressione di gonfiaggio

	davanti	dietro
Una persona	2,2 bar	2,5 bar
Passeggero	2,5 bar	2,7 bar
Passeggero e bagagli	2,5 bar	2,9 bar

- Avvitare a fondo i cappucci valvole

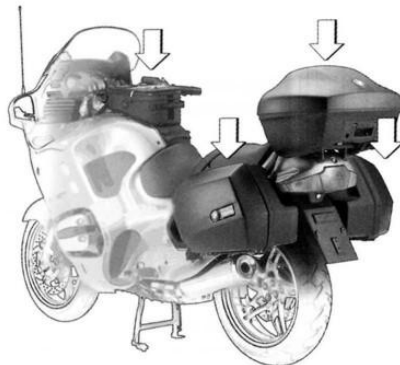
### Avvitare a fondo i cappucci delle valvole



**Avvertenza**  
Alle alte velocità, le valvole tendono ad aprirsi autonomamente per l'influsso delle forze centrifughe!

Utilizzare soltanto cappucci metallici con guarnizione ad anello di gomma

I cappucci delle valvole avvitati a fondo impediscono un'improvvisa perdita della pressione di gonfiaggio!



**Avvertenza**  
La BMW non può valutare per ogni prodotto non approvato se possa essere utilizzato nelle moto BMW senza costituire un rischio per la sicurezza. Questa garanzia non viene data neppure a seguito, ad esempio, di un collaudo del prodotto da parte del TÜV o di un'autorizzazione d'esercizio rilasciata dalle autorità competenti. Le prove impiegate in questi casi non possono sempre tenere conto di tutte le condizioni d'esercizio delle moto BMW e quindi talvolta sono insufficienti.



**Nota**  
Presso il Suo Concessionario della BMW Motorrad potrà trovare gli accessori BMW e i prodotti omologati dalla BMW, nonché una consulenza qualificata.

### Carico corretto



**Avvertenza**  
Un carico eccessivo può pregiudicare la stabilità della moto durante la marcia.

- Controllare la ripartizione uniforme del peso a sinistra e a destra.
- caricare i bagagli pesanti verso il basso
- Rispettare il carico massimo di 10 kg per valigia
- Caricare il telaio portapacchi e lo zaino per serbatoio con max. 5 kg
- Controllare che gli elementi di fissaggio siano alloggiati in modo stabile e corretto



**Attenzione**  
Non superare il peso totale ammesso di 490 kg.  
Non superare il carico ammesso di 200 kg per la ruota anteriore e 330 kg per la ruota posteriore.  
Adattare gli ammortizzatori, il precarico delle molle e la pressione dei pneumatici al peso totale (→ 36, 37, 39).

Il peso totale si compone di:  
– moto con serbatoio pieno  
– guidatore  
– Passeggero  
– bagagli



**Avvertenza**  
Per la marcia con motocicletta carica vale un limite di velocità di 130 km/h!

### Sicurezza d'impiego della moto

Ogni moto ha una «vita propria». Conoscerla vuol dire sperimentare poco per volta il comportamento di marcia e in frenata, vale a dire:

- capacità di ripresa,
- tenuta di strada,
- comportamento in curva,
- potenza frenante ...

Vale la pena di conoscerla a fondo.

Non va dimenticato che anche il motore deve essere ancora rodato durante i primi 1 000 km.



#### Attenzione

Con il ABS integrale BMW si ottiene attraverso il servofreno un netto miglioramento dell'efficacia della frenata rispetto ai sistemi tradizionali.



#### Avvertenza

**Nel primo chilometro i pneumatici devono essere «irruviditi».**

**Soltanto dopo la loro aderenza sarà ottimale (→ 51).**

Certamente però la sicurezza di guida non dipende soltanto dalla moto.

Contano anche la maturità di comportamento e l'abilità del guidatore BMW.

Solo il perfetto coordinamento tra la macchina ed il guidatore - l'unione tra tecnica collaudata ed applicazione intelligente - può trasferire questo concetto di sicurezza sulla strada.

Muoversi con sicurezza nel traffico stradale presuppone un senso di responsabilità nei confronti del passeggero e degli altri utenti della strada.



#### Avvertenza

**Non salire mai in moto quando si è bevuto alcol. Quantità anche minime di alcol o di sostanze stupefacenti, soprattutto in concomitanza con medicinali, possono compromettere la percezione, la capacità di giudizio e di decisione nonché i riflessi.**

Ora può avviare il motore - con giudizio!

### ABS integrale BMW



#### Avvertenza

Con l'accensione disinserita o in caso di guasto dell'ABS integrale BMW è disponibile solo la «FUNZIONE DI FRENTA RESIDUA» (→ 67).

In questo caso le leve del freno richiedono una forza **NOTEVOLMENTE** maggiore e una corsa più lunga!

### Pericolo di incendio

Sulla superficie della marmitta (soprattutto con catalizzatore) si raggiungono elevate temperature.



#### Avvertenza

**Fare attenzione che durante la marcia, al regime del minimo o nel parcheggio l'impianto di scarico caldo non venga a contatto con materiali facilmente infiammabili (ad es. paglia, fogliame, erba, indumenti, bagagli, ecc.)!**

### CALIFORNIA PROPOSITION 65 WARNING



#### Avvertenza

I gas di scarico, alcuni componenti dei gas di scarico e determinate parti della motocicletta contengono o emanano prodotti chimici noti allo Stato della California poiché sono causa di cancro, difetti di nascita o altri danni genetici. I poli e i morsetti della batteria e parti analoghe contengono piombo e composti di piombo. Wash hands after handling.

### Pericolo di avvelenamento

I gas di scarico contengono monossido di carbonio, un gas incolore e inodore, ma assolutamente letale.



#### Avvertenza

**L'inalazione dei gas di scarico è nociva alla salute e può provocare la perdita dei sensi o la morte.**

**Non far girare il motore in ambienti chiusi.**

### Pericolo di morte

La propria moto è equipaggiata con una elettronica digitale del motore (Motronic) ed un sistema di accensione di potenza maggiorata.



#### Avvertenza

**Con il motore in moto o con l'accensione inserita non toccare i componenti elettrici del sistema di accensione e dell'elettronica digitale del motore.**

### Catalizzatore



#### Attenzione

Per non danneggiare il catalizzatore:

- non viaggiare fino allo svuotamento del serbatoio
- l'avviamento a spinta va effettuato soltanto a motore freddo
- non far funzionare il motore con il cappuccio delle candele sfilato
- non viaggiare portando al massimo il regime del motore
- attenersi assolutamente agli intervalli di manutenzione previsti



#### Attenzione

- in caso di irregolarità di marcia, spegnere subito il motore
- in caso di irregolarità nell'accensione o scarse prestazioni consultare un'officina specializzata, preferibilmente un Concessionario della BMW Motorrad.

Se, per irregolarità di accensione o di malfunzionamenti nella formazione della miscela carburante-aria, al catalizzatore giungesse carburante incombusto, vi è pericolo di surriscaldamento e di danneggiamento.



46

## Cavalletto laterale



### Sistemazione della moto sul cavalletto laterale



#### Avvertenza

Per motivi di sicurezza non sedersi sulla moto con cavalletto laterale aperto.



#### Attenzione

Prima di azionare il cavalletto laterale, spegnere il motore! Fare attenzione che il cavalletto poggi sempre su fondo solido. Sulle strade in pendenza la moto deve essere rivolta verso la «salita» ed la 1a marcia innestata.

- Spegnere il motore
- Entrambi i piedi a terra
- Mano sinistra sull'impugnatura sinistra del manubrio
- Mano destra sull'impugnatura destra e sulla leva del freno a mano
- Mettere la motocicletta in verticale e bilanciarla
- Ripiegare lateralmente il cavalletto con il piede sinistro fino all'arresto (freccia)
- Inclinare lentamente la motocicletta sul cavalletto
- Girare il manubrio a sinistra fino all'arresto
- **Controllare la stabilità della moto**

## Cavalletto laterale

47



### Per spingere la motocicletta dal cavalletto laterale



#### Avvertenza

Con il ABS integrale BMW quando l'accensione è disinnestata si dispone soltanto di una **FUNZIONE FRENANTE RESIDUA** (→ 67).

Il cavalletto laterale deve essere completamente richiuso prima della partenza!

– E' pericoloso viaggiare con il cavalletto laterale aperto!

- Chiave d'accensione in posizione «R» o «ON» (→ 9)
- Bloccasterzo sbloccato
- Entrambi i piedi a terra
- Mano sinistra sull'impugnatura sinistra del manubrio
- Mano destra sull'impugnatura destra e sulla leva del freno a mano
- Sollevare lentamente la motocicletta e bilanciarla
- Richiudere il cavalletto laterale con il piede sinistro

48

## Cavalletto centrale



### Sollevamento della moto sul cavalletto centrale



#### Avvertenza

Per motivi di sicurezza non sedersi sulla moto con cavalletto centrale aperto.



#### Attenzione

Prima di azionare il cavalletto centrale spegnere il motore! Fare sempre attenzione che il suolo nella zona di appoggio sia solido!

- Spegnere il motore
- Mano sinistra sull'impugnatura sinistra del manubrio
- Mano destra sulla maniglia di sollevamento
- Mettere il piede destro sul perno di azionamento del cavalletto centrale e sospingere quest'ultimo finché i pattini poggino a terra
- Mettere il piede destro sulla superficie di appoggio del cavalletto centrale
- Esercitare tutto il peso del corpo sul cavalletto centrale
- Tirare la moto all'indietro e contemporaneamente verso l'alto sul cavalletto centrale (freccia nella figura)
- **Controllare la stabilità della moto**

## Cavalletto centrale

49



### Spinta della moto dal cavalletto centrale



#### Avvertenza

Con il ABS integrale BMW quando l'accensione è disinnestata si dispone soltanto di una **FUNZIONE FRENANTE RESIDUA** (→ 67).

Il cavalletto centrale deve essere completamente ripiegato prima d'iniziare la marcia!

– E' pericoloso viaggiare con il cavalletto centrale aperto

- Chiave d'accensione in posizione «R» o «ON» (→ 9)
- Bloccasterzo sbloccato
- Mano sinistra sull'impugnatura sinistra del manubrio
- Mano destra sulla maniglia di sollevamento
- Spingere la moto in avanti dal cavalletto centrale
- Controllare che il cavalletto centrale sia completamente richiuso





#### Attenzione

Il superamento dei regimi di rodaggio aumenta l'usura del motore!



#### Nota

Durante il periodo di rodaggio viaggiare alternando spesso gli intervalli di regime e di carico. Preferire percorsi leggermente collinosi e con molte curve, evitando possibilmente le autostrade.

#### Regimi di giri di rodaggio Percorrenza da 0 a 1 000 km

- Regime mass. 4 000 g/min e nessuna accelerazione a pieno gas
- Dopo 1 000 km far sempre eseguire la prima ispezione. fissando in tempo un appuntamento presso un Concessionario della BMW Motorrad si eviteranno eventuali tempi di attesa!

#### Percorrenza da 1 000 a 2 000 km

- Dopo 1 000 km aumentare lentamente i regimi del motore
- Fino a 2 000 km evitare lunghi viaggi a pieno carico

#### Rodaggio di pastiglie freni nuove



#### Avvertenza

Le pastiglie freni nuove devono essere rodiate, pertanto durante i primi 500 km non hanno ancora l'ottimale forza d'attrito.

Si potrà sopperire alla lieve riduzione dell'effetto frenante esercitando maggiore sforzo sul pedale freno.

Evitare durante questo periodo inutili frenate a fondo!



#### Attenzione

Attenersi alle avvertenze per il ABS integrale BMW (→ 66-71).

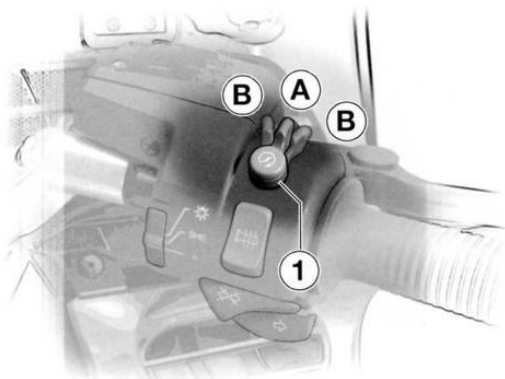
#### Rodaggio di pneumatici nuovi



#### Avvertenza

I pneumatici nuovi hanno una superficie liscia. Quindi devono essere irruviditi durante il rodaggio, guidando con le opportune cautele e inclinazioni diverse!

Solo mediante il rodaggio si ottiene la completa aderenza del battistrada!



#### Solo in caso d'emergenza:

- Portare l'interruttore 1 in posizione B
- Circuiti di corrente della Motronic, del display, della pompa carburante e del motorino di avviamento disinseriti

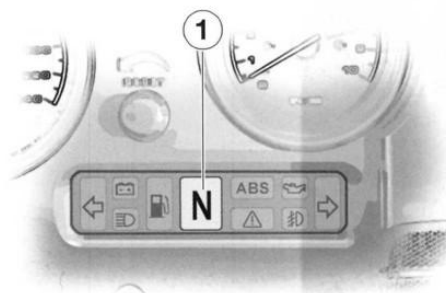


#### Nota

Quando, ad accensione inserita (posizione d'esercizio ON), l'interruttore d'emergenza viene commutato in posizione B, il ABS integrale BMW è ancora in funzione (→ 66-71).

#### Inserimento dell'accensione

- Interruttore d'emergenza in posizione di esercizio A
- Bloccasterzo in posizione d'esercizio ON



#### Completa chiusura del cavalletto laterale



#### Nota

Quando il cavalletto laterale è aperto e c'è una marcia ingranata non è possibile avviare la moto.

#### Cambio in posizione di folle

- Spia del folle 1 verde (→ 7) accesa



#### Nota

Il motore non si avvia:

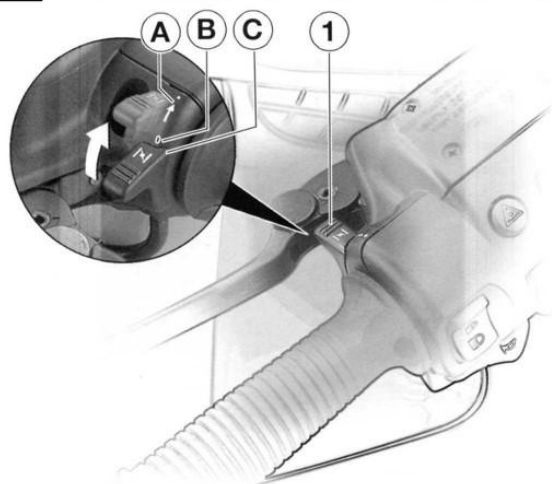
- portare il cambio in posizione N oppure tirare la frizione

Il motore si spegne quando si ingrana la prima:

- chiudere completamente il cavalletto laterale, event. consultare la tabella delle anomalie (→ Libretto servizio e tecnica, capitolo 1)

54

## Avviamento



### Avviamento



#### Attenzione

L'avviamento con la batteria scarica provoca uno sfarfallamento del relè. Ulteriori tentativi di avviamento danneggiano il relè e il motorino d'avviamento. Prima di azionare nuovamente l'avviamento, caricare la batteria.



#### Avvertenza

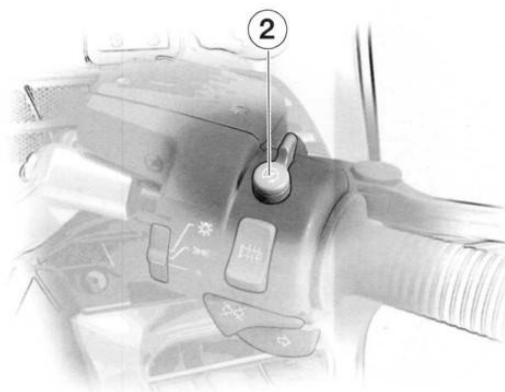
**Non far riscaldare il motore da fermo – pericolo di surriscaldamento/incendio! Partire subito dopo l'avviamento.**

**Per evitare che il motore raffreddato ad aria si surriscaldi e si danneggi, evitare qualsiasi periodo di riscaldamento, anche breve.**

**Dopo la partenza a freddo evitare regimi elevati del motore.**

## Avviamento

55



#### Nota

Durante l'avviamento non muovere la manopola dell'acceleratore.

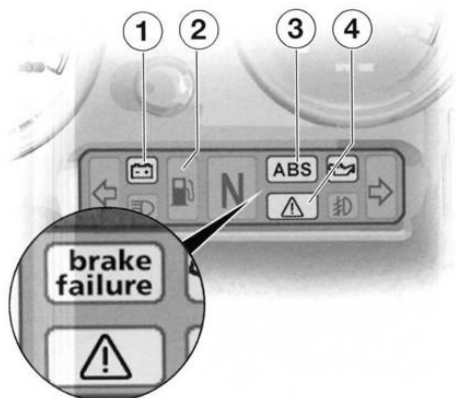
### Azionamento dell'aumento del regime di giri

- Regolare la leva 1 per l'avviamento a freddo:
  - Leva verso l'alto in posizione **A**: partenza a freddo
  - Leva verso il basso in posizione **C**: motore a temperatura d'esercizio
- Durante l'avviamento tirare la leva 1 in posizione **A** (freccia) e tenerla in questa posizione

- Azionare l'interruttore dell'avviamento **2**
  - Il motore si avvia
- Azionare con cautela la manopola dell'acceleratore
- Rilasciare la leva **1**
  - Leva **1** in posizione **B**
- Riportare in anticipo la leva **1** per l'avviamento a freddo (a seconda delle irregolarità del motore) in posizione **C**

56

## Spie



### Corrente di carica della batteria

La spia 1 si spegne a partire dal regime del minimo.



#### Attenzione

Se la spia 1 si accende durante la marcia: Recarsi in un'officina specializzata, preferibilmente da un Concessionario della BMW Motorrad.

### Capacità serbatoio

Quando s'illumina la spia 2 nel serbatoio vi sono ancora circa 4 litri di carburante

### Spia ABS/avaria freni

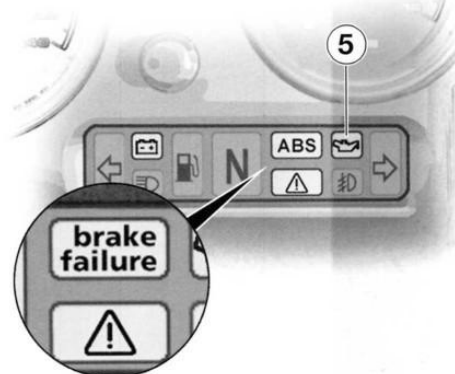
La spia ABS/avaria freni 3 si accende in caso di guasto del ABS integrale BMW (→ 68)

### Spia generale

La spia generale 4 si accende in caso di guasto del ABS integrale BMW (→ 71), della luce posteriore o del freno.

## Spie

57



### Pressione olio motore

La spia 5 si spegne a partire dal regime di minimo.



#### Attenzione

Se la spia di avvertenza 5 si accende durante la marcia, eseguire immediatamente, tenendo conto della situazione del traffico, le seguenti operazioni:

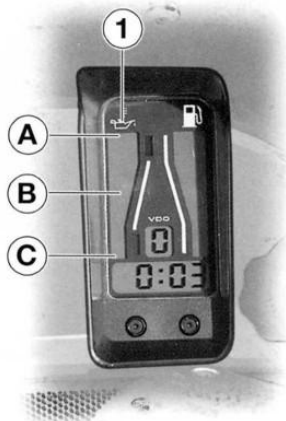
- disinnestare la frizione
- azionare l'interruttore d'emergenza
- arrestare la moto
- controllare il livello dell'olio (→ 21)



#### Attenzione

Se il livello dell'olio è corretto, è assolutamente necessario recarsi in un'officina specializzata, preferibilmente un Concessionario della BMW Motorrad!

## 58 Display informazioni guidatore (FID)



Il display d'informazioni del guidatore è pronto per il funzionamento solo con accensione inserita.

### Indicatore temperatura olio motore 1

A = Olio motore troppo caldo (rosso)



### Attenzione

Spegnere il motore, attendere 10 minuti e controllare il livello dell'olio (→ 20). Se il livello dell'olio è corretto, è assolutamente necessario recarsi in un'officina specializzata, preferibilmente un Concessionario della BMW Motorrad! Evitare regimi elevati!

B = Olio motore a temperatura d'esercizio

C = Olio motore freddo (blu)

## Display informazioni guidatore (FID)

59



### Indicatore livello carburante 2



### Nota

Se venissero indicate solo due barre, nel serbatoio vi sono ancora 4 litri di carburante (inoltre s'illumina una spia arancione → 56).

### Indicatore marce 3

1 - 0 - 2 - 3 - 4 - 5 - E

### Orologio 4

• Per effettuare la regolazione premere con la punta di una biro o un oggetto analogo sul punto 5 (minuti) o sul punto 6 (ore)

## 60 Guida e cambio di marcia



### Variazioni di carico



### Avvertenza

**Evitare brusche variazioni di carico, soprattutto su fondo stradale bagnato o scivoloso.**

### Cambio di marcia



### Nota

Nel cambiare marcia, non far slittare la frizione. Variare la velocità solo mediante il regime del motore. L'indicatore digitale della marcia nel display informazione guidatore segnala la marcia inserita (→ 59).

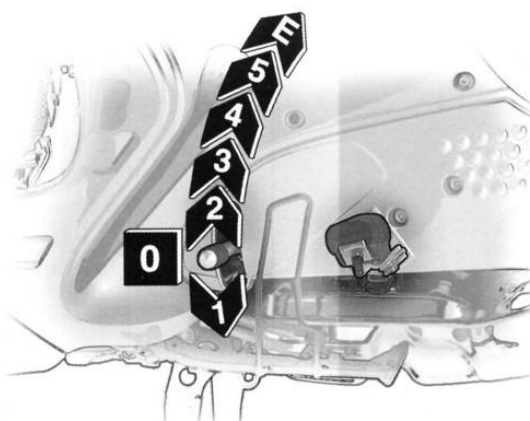


### Nota

Il numero di giri viene limitato a 7 900 g/min.

## Guida e cambio di marcia

61



### Avviamento e passaggio alle marce superiori:

- Tirare la leva frizione
- Spingere in basso la leva del cambio (prima marcia) e rilasciarla
- Rilasciare dolcemente la frizione
- Aumentare leggermente il regime del motore
- Dopo aver rilasciato completamente la frizione, accelerare
- Il passaggio alle marce 2, 3, 4, 5 ed E avviene analogamente

### Passaggio alle marce inferiori:

- Chiudere la manopola dell'acceleratore
- Tirare la leva frizione
- Passare alla successiva marcia inferiore: in senso opposto alla direzione della freccia
- Rilasciare dolcemente la frizione



### Freni bagnati

Dopo il lavaggio della moto, l'attraversamento di un guado o in caso di pioggia l'impianto frenante potrebbe reagire con ritardo a causa dei dischi e delle pastiglie freni umide o ghiacciate, soprattutto se si è in inverno.



**Avvertenza**  
Pertanto dapprima fare asciugare i freni!

### Strato di sale sul freno

Percorrendo strade cosparse di sale potrebbe verificarsi un intervento ritardato dell'impianto frenante, se i freni non fossero stati usati per un certo periodo.



**Avvertenza**  
Lo strato di sale sui dischi e sulle pastiglie dei freni deve infatti essere eliminato.

### Freni privi di olio e grasso



**Avvertenza**  
I dischi e le pastiglie freni devono essere privi di olio e grasso!

### Freni sporchi

Quando si percorrono strade non asfaltate o sporche, l'effetto dei freni può essere ritardato proprio a causa dello sporco che si deposita sui dischi e sulle pastiglie.



**Avvertenza**  
Pertanto dapprima pulire i freni!  
Freni sporchi favoriscono l'usura delle pastiglie!



**Avvertenza**  
Se la leva del freno «cade» fino a fondo corsa, significa che c'è un difetto idraulico/meccanico. Circuito dei freni guasto!  
Recarsi al più presto in un'officina specializzata, preferibilmente da un Concessionario della BMW Motorrad.

### Sensibilità elettronica

Nei veicoli a due ruote, l'uso del freno in situazioni particolarmente difficili richiede una grande «sensibilità». Sulla ruota anteriore che blocca vengono a mancare le forze di stabilizzazione longitudinali e trasversali, con conseguente possibilità di caduta. Per tale motivo nelle situazioni di emergenza raramente viene sfruttata tutta la capacità frenante.

La nuova generazione di ABS BMW, l'ABS integrale BMW, offre una decelerazione in frenata decisamente migliore grazie al dispositivo antibloccaggio su entrambe le ruote e alla ripartizione della forza frenante attraverso la funzione di frenata integrale (► 66). Anche in condizioni di piano stradale sfavorevoli lo spazio di frenata si accorcia al meglio sfruttando efficacemente le possibilità tecniche dell'impianto frenante. Durante la marcia in rettilineo il ABS integrale BMW permette una frenata d'emergenza sicura e ottimale.

### Riserve per la sicurezza!

Il ABS integrale BMW e la garanzia di spazi di frenata più brevi, però, non deve indurre a uno stile di guida meno attento. Esso rappresenta in primo luogo una riserva di sicurezza per le situazioni di emergenza.

- Questa nuova regolazione elettronica della frenata deve essere «sperimentata».
- E' quindi consigliabile effettuare alcune frenate di prova. Provi questa nuova sensazione.
- Non corra alla cieca cullandosi in una illusoria sicurezza
- Non superi i limiti di velocità

– Attenzione nelle curve!  
Le frenate in curva sono soggette a particolari leggi fisiche, che neanche il ABS integrale BMW può eliminare.

### Freno completamente integrale

La funzione della frenata integrale unisce il freno della ruota anteriore a quello della ruota posteriore, così che azionando una leva del freno l'effetto viene ripartito su entrambe le ruote. Tramite un'elettronica di regolazione nell'ABS integrale BMW viene calcolata e regolata la ripartizione ideale della forza frenante tra i freni ruota anteriore e posteriore. La distribuzione ideale della frenata dipende dalla condizione di carico e viene ricalcolata a ogni nuova frenata con l'ABS. Con il freno completamente integrale la funzione di frenata integrale si attiva sia tramite la leva del freno a mano che con il pedale del freno.

### Servofreno

Con l'ABS integrale BMW la forza frenante sulla ruota aumenta attivamente in frenata grazie ad una pompa idraulica. Grazie all'azione di rinforzo della frenata, con il ABS integrale BMW l'efficacia della frenata è maggiore di quella degli impianti standard tradizionali.

### ABS Sistema antibloccaggio

L'ABS impedisce che le ruote si bloccino nel corso di una frenata a fondo, contribuendo così in modo essenziale alla sicurezza.

### FUNZIONE DI FRENATA RESIDUA

In caso di guasto dell'ABS integrale BMW, nei circuiti frenanti interessati è disponibile solo la «FUNZIONE DI FRENATA RESIDUA».

La FUNZIONE DI FRENATA RESIDUA è la potenza frenante rimanente senza rafforzamento idraulico tramite ABS integrale BMW.

Pertanto, in questo caso, le leve del freno interessate richiedono una forza NOTEVOLMENTE maggiore e una corsa più lunga. Con la FUNZIONE DI FRENATA RESIDUA nel circuito frenante interessato non è disponibile la funzione ABS.

Con la FUNZIONE DI FRENATA RESIDUA la funzione di frenata integrale risulta parzialmente o completamente omessa.



#### Nota

Con FUNZIONE DI FRENATA RESIDUA sul freno ruota anteriore è consigliabile impostare la posizione 4 sulla rotella A (➔ 25).

La FUNZIONE FRENANTE RESIDUA è presente alle seguenti condizioni:

- accensione disinserita
- prima e durante l'autodiagnosi (➔ 68)
- anomalia del ABS integrale BMW (➔ 71)



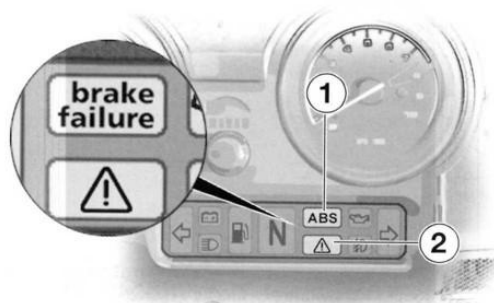
#### Avvertenza

In caso di FUNZIONE DI FRENATA RESIDUA rivolgersi subito all'officina specializzata più vicina, possibilmente ad un Concessionario della BMW Motorrad, guidando con prudenza.



#### Nota

Con la FUNZIONE DI FRENATA RESIDUA in entrambi i circuiti frenanti, azionando la leva del freno non è più udibile alcun rumore della pompa.



### Autodiagnosi con test all'avviamento

Il funzionamento del ABS integrale BMW viene verificato con l'autodiagnosi e il test all'avviamento.

L'autodiagnosi viene effettuata automaticamente dopo l'inserimento dell'accensione.



#### Avvertenza

Presupposto per l'esecuzione dell'autodiagnosi è che le leve dei freni non siano azionate. Prima che l'autodiagnosi si concluda è disponibile soltanto la FUNZIONE FRENANTE RESIDUA (➔ 67).

- Se necessario, svitate le leve dei freni
- Inserimento dell'accensione prima:
  - Spia ABS/avaria freni 1: lampeggio a 4 Hz
  - spia generale 2: fissa
- ➔ Autodiagnosi in corso poi:
  - Spia ABS/avaria freni 1: lampeggio a 1 Hz
  - spia generale 2: spenta
- ➔ L'autodiagnosi è stata conclusa con successo



- Accensione del motore
- Avviamento
- Spia ABS/avaria freni 1: spenta (da una velocità di ca. 5 km/h)
- ➔ Il test all'avviamento è stato concluso con successo
- ➔ ABS integrale BMW disponibile



#### Nota

Lampeggio 1 Hz = 1 lampeggio al secondo (lampeggio lento)  
Lampeggio a 4 Hz = 4 lampeggi al secondo (lampeggio rapido)

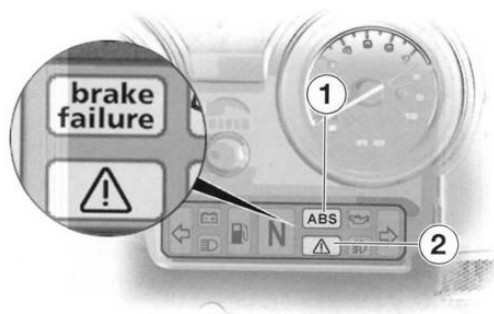


#### Nota

Accensione in salita: inserire l'accensione sempre con la marcia inserita, la leva della frizione e le leve dei freni rilasciate. Solo in questo modo può essere effettuata l'autodiagnosi. Successivamente tirare il freno, azionare la frizione e accendere il motore.



## 70 Impianto freni ABS integrale BMW



### Avvertenza

In caso di avaria del ABS integrale BMW in entrambi i circuiti dei freni, si dispone solo più della **FUNZIONE FRENANTE RESIDUA**! (→ 67)



### Avvertenza

Se si può disporre soltanto della **FUNZIONE FRENANTE RESIDUA** (→ 67), è necessario recarsi al più presto, guidando con cautela, in un'officina specializzata, preferibilmente da un Concessionario della BMW Motorrad!



### Avvertenza

In caso di avaria dell'ABS nessuna delle riserve di sicurezza del sistema ABS è disponibile finché il guasto non è stato riparato.

In caso di frenate a fondo eccessive c'è il rischio di cadere perché la ruota anteriore si blocca oppure perché la ruota posteriore si abbassa a causa dell'aderenza estrema del pneumatico. Non mettersi in viaggio se si hanno dubbi sul funzionamento dell'impianto dei freni.

## ABS integrale BMW - Tabella guasti

71

Spia generale	Spia ABS  / avaria freni	Anomalie
spenta	luce fissa	In entrambi i circuiti frenanti resta disponibile solo la <b>FUNZIONE DI FRENATA RESIDUA</b> (→ 67)
spenta	lampeggio a 1 Hz	ABS non disponibile Test di avviamento non terminato (→ 68)
spenta	lampeggio a 4 Hz	In entrambi i circuiti frenanti è disponibile solo la <b>FUNZIONE DI FRENATA RESIDUA</b> (→ 67) Autodiagnosi non terminata (→ 68)
luce fissa	spenta	Luce posteriore/luce freno difettosa (libretto servizio e tecnica → Capitolo 2)
luce fissa	lampeggio a 1 Hz	Almeno un circuito frenante senza funzione ABS (→ 70)
luce fissa	lampeggio a 4 Hz	Almeno un circuito frenante con <b>FUNZIONE DI FRENATA RESIDUA</b> (→ 67)
Lampeggio alternato a 1 Hz	Lampeggio alternato a 1 Hz	Livello del liquido insufficiente nell'ABS integrale BMW. Effettuare i seguenti controlli sulla motocicletta: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accensione disinserita, pressione frenante disponibile nelle leve dei freni?</li> <li>- Effetto frenante disponibile su entrambe le ruote?</li> <li>- Impianto frenante a tenuta stagna, nessuna perdita visibile di liquido freni?</li> </ul> Se il risultato dei controlli è negativo, l'impianto frenante è difettoso.



### Avvertenza

Non proseguire la marcia in caso di dubbi sul perfetto funzionamento dell'impianto frenante.

## BMW Integral ABS - Tabella delle anomalie

N° d'ordinazione 01 44 7 663 594

Spia generale	Spia ABS  / brake failure	Anomalie
spenta	luce fissa	In entrambi i circuiti dei freni è disponibile solo più della <b>FUNZIONE FRENANTE RESIDUA</b>
spenta	lampeggio a 1 Hz	ABS non disponibile. Test di avviamento non terminato
spenta	lampeggio a 4 Hz	In entrambi i circuiti dei freni è disponibile solo più della <b>FUNZIONE FRENANTE RESIDUA</b> Autodiagnosi non terminata
luce fissa	spenta	Luce posteriore / luce di stop guasta
luce fissa	lampeggio a 1 Hz	Almeno un circuito freni senza funzione ABS
luce fissa	lampeggio a 4 Hz	Almeno un circuito freni con <b>FUNZIONE FRENANTE RESIDUA</b>
lampeggio alternato a 1 Hz	lampeggio alternato a 1 Hz	Livello del liquido freni nel BMW Integral ABS troppo basso. Eseguire sul veicolo i seguenti controlli: <ul style="list-style-type: none"> <li>- con l'accensione disinserita, c'è pressione sulle leve dei freni?</li> <li>- Si riscontra effetto frenante su entrambe le ruote?</li> <li>- Circuito dei freni a tenuta, nessuna perdita visibile di liquido freni?</li> </ul> In caso di risultato negativo, il circuito dei freni è guasto.



### Avvertenza:

Non proseguire la marcia in caso di dubbi sul perfetto funzionamento dell'impianto frenante.



## Informazioni sul BMW Motorrad Integral ABS

### Come funziona l'ABS?

La forza frenante massima trasferibile sul fondo stradale dipende, tra l'altro, dal valore di attrito della superficie della carreggiata. Pietrisco, ghiaccio e neve nonché fondo stradale bagnato offrono un valore di attrito essenzialmente più scarso rispetto ad un asfalto asciutto e pulito. Quanto più scarso è il valore di attrito del fondo stradale, tanto più lungo è lo spazio di frenata. Se con l'aumento della pressione ai freni ad opera del pilota si supera la forza frenante massima trasferibile, le ruote iniziano a bloccarsi, facendo perdere stabilità al veicolo, con conseguente rischi di caduta. Prima che si verifichi questa situazione, l'ABS interviene e adatta la pressione dei freni alla forza frenante massima trasferibile, in modo che le ruote continuino a girare e la stabilità di marcia rimanga invariata indipendentemente dalle caratteristiche della strada.

### Cosa succede in caso di irregolarità del fondo stradale?

Per effetto di ondulazioni del terreno o irregolarità del fondo stradale si può verificare improvvisamente perdita di contatto tra pneumatici e fondo stradale e l'azzeramento della forza frenante trasferibile. Se in questa situazione si frena, l'ABS deve ridurre la pressione ai freni per garantire la stabilità nel ripristinare il contatto con la strada. A questo punto il BMW Motorrad Integral ABS deve partire da valori di attrito estremamente bassi (pietrisco, ghiaccio, neve) in modo che le ruote girino in ogni condizione possibile e venga garantita la stabilità di marcia. Al riconoscimento degli stati effettivi il sistema regola l'ottimale pressione ai freni.

### A cosa occorre prestare attenzione in caso di training sulla sicurezza di marcia?

Le frenate in cui l'ABS deve intervenire con correzioni, hanno, rispetto a quelle normali, un assorbimento di corrente chiaramente maggiore che sollecita fortemente la batteria.

## Informazioni sul BMW Motorrad Integral ABS

In situazioni di marcia normali la batteria si carica continuamente, disponendo in tal modo di una capacità sufficiente. In caso di fermo del veicolo per molte settimane, è raccomandabile collegare l'apparecchio di mantenimento della carica disponibile presso il Concessionario BMW Motorrad o tenere la batteria scollegata, ricaricandola prima di rimettersi in marcia. Nei training sulla sicurezza di marcia si effettua entro brevi intervalli un numero straordinario di frenate di regolazione ABS, alternando fasi di attesa e valutazione in cui non si viaggia. La batteria è fortemente sollecitata dai processi di regolazione ABS, senza tuttavia essere contemporaneamente ricaricata, in quanto praticamente non si viaggia. In determinati casi, in questa situazione artificiosa queste frenate, in cui si aziona con la forza e velocità massima la leva del freno, porta in combinazione con il calo della tensione della rete di bordo l'ABS ai limiti tecnici, per cui la funzione di regolazione non è più garantita.

In base alle valutazioni effettuate sul campo da BMW Motorrad, una situazione analoga non si è mai verificata su strada né nei training su circuito.

Nel training sulla sicurezza prestare attenzione alle seguenti avvertenze:

- prima di qualsiasi esercitazione sui freni prestare attenzione alle spie di avviso e di controllo
- dopo max cinque esercitazioni effettuare un percorso più lungo per caricare la batteria
- disinserire le utenze come riscaldamento sella e manopole, autoradio, sistema di navigazione e accessori collegati alle prese
- nelle pause e durante le conversazioni disinserire l'accensione; spegnendo il motore con l'interruttore di arresto d'emergenza, le luci e tutti i sistemi elettronici rimangono inseriti, sollecitando la batteria

## Informazioni sul BMW Motorrad Integral ABS

### Come si riduce al massimo lo spazio di frenata?

In caso di frenata la ripartizione dinamica del carico varia tra la ruota anteriore e quella posteriore. Quanto più brusca è la frenata, tanto più carico grava sulla ruota anteriore. Quanto maggiore è il carico della ruota, tanta più forza frenante si può trasmettere. Per ridurre al massimo lo spazio di frenata, il freno della ruota anteriore deve essere azionato rapidamente e con forza sempre maggiore. In tal modo si sfrutta in modo ottimale l'aumento del carico dinamico sulla ruota anteriore. Contemporaneamente sarebbe opportuno azionare anche la frizione. Nelle "frenate violente", spesso oggetto di training, in cui la pressione ai freni viene generata con la massima rapidità possibile e con piena forza, la distribuzione del carico dinamico non può seguire l'aumento della decelerazione e la forza frenante non viene trasmessa pienamente al fondo stradale. Perché la ruota anteriore non si blocchi, l'ABS deve intervenire e diminuire la pressione ai freni; lo spazio di frenata diventa più lungo.

### Cosa succede in caso di avaria della regolazione ABS?

Un'anomalia nel BMW Motorrad Integral ABS viene segnalata dalla corrispondente spia di avvertimento nello strumento combinato.

Se è in avaria solo la regolazione ABS, il sistema Integral e il servofreno continuano a funzionare. In caso di avaria anche di questi sistemi, interviene la funzione di frenata residua. In tal caso le forze da applicare sulle leve del freno aumentano notevolmente e la corsa della leva si allunga.

La funzione di frenata residua è una funzione meccanica ed è sempre disponibile in caso di avaria del BMW Motorrad Integral ABS, indipendentemente dallo stato della batteria. Essa risponde a tutti i requisiti di legge mondiali sulla predisposizione dei freni dei veicoli e permette al pilota di frenare.

Nella marcia con funzione di frenata residua prestare attenzione alle seguenti avvertenze:

## Informazioni sul BMW Motorrad Integral ABS

- regolare la leva del freno sulla corsa massima
- frenare sempre con il freno di entrambe le ruote
- in situazioni sotto controllo eseguire frenate di prova per verificare la reazione del freno
- prestare attenzione alle caratteristiche della strada e adattare di conseguenza la forza frenante
- poiché si tratta di una funzione d'emergenza, recarsi il più presto possibile presso un'officina specializzata, preferibilmente un Concessionario BMW Motorrad

### Quale ruolo svolge una manutenzione regolare?

 Ogni sistema tecnico è sempre solo efficiente quanto accurata è la sua manutenzione. Per garantire uno stato di manutenzione ottimale del BMW Motorrad Integral ABS, rispettare tassativamente gli intervalli d'ispezione prescritti.

### Com'è predisposto il BMW Motorrad Integral ABS?

Il BMW Motorrad Integral ABS assicura nei limiti della fisica la stabilità di marcia su qualunque tipo di fondo. Il sistema non è ottimizzato per esigenze particolari, che emergono in condizioni di concorrenza estrema nel fuori strada o su un tracciato di gara.

BMW Motorrad

N° d'ordinazione:  
01 44 7 699 274  
07.2005  
1ª edizione I/RF



Piacere di guidare

### Know how...

La complessa tecnologia delle moto negli ultimi tempi è diventata sempre più sofisticata. Motronic, accensione elettronica, freno integrale, catalizzatore a quattro valvole dimostrano chiaramente che sono necessarie ben più che generiche nozioni per risolvere i problemi. Inoltre materiali high-tech sostituiscono sempre più i materiali tradizionali, con la conseguenza che solo perfette cognizioni professionali e attrezzature adatte garantiscono una precisa esecuzione delle riparazioni. I Concessionari della BMW Motorrad possono offrire tutto ciò.

Difatti i nostri dipendenti non hanno solo imparato il loro mestiere, ma vengono costantemente istruiti dalla BMW con corsi intensivi.

I Concessionari della BMW Motorrad ricevono inoltre tutte le più attuali informazioni tecniche e sono quindi costantemente aggiornati.

### ...tecnica...

I dipendenti BMW dispongono di tutta la competenza e dell'esperienza necessarie per risolvere qualsiasi problema in modo efficace e diretto. Le officine sono dotate della tecnologia più avanzata, ad esempio degli attrezzi speciali realizzati dalla BMW, quali MoDiTeC BMW o tester per i gas di scarico.



Nell'officina del Concessionario della BMW Motorrad si conosce perfettamente la moto e si può intervenire tempestivamente, prima che un piccolo inconveniente si trasformi in un vero problema. Ciò Le permetterà in ultima analisi di risparmiare tempo e denaro per riparazioni di grande entità.

### ...assistenza

Naturalmente fin dall'inizio potrà godere di una consulenza personalizzata ed esauriente e concordare appuntamenti e scadenze, che verranno rispettate con puntualità. Può stare tranquillo che dopo una sosta nell'officina del Concessionario della BMW Motorrad la Sua moto sarà in perfetta forma – e soprattutto sicura.

Visite periodiche in officina sono assolutamente consigliabili anche dopo la scadenza del periodo di garanzia. Infatti solo in tal modo potrà avere la certezza che la Sua BMW funziona in maniera ottimale. La condizione necessaria per poter usufruire delle prestazioni di correttezza oltre il normale periodo di garanzia è dimostrare di aver fatto regolarmente effettuare la manutenzione. Inoltre i fenomeni d'usura spesso si verificano lentamente, in modo impercettibile.

### BMW Service Card

Per tutte le nuove moto BMW esiste una Service Card. Grazie a una serie di prestazioni in caso di guasti Lei è assicurato per qualsiasi problema la Sua moto possa avere. In caso di avaria in Europa sarà sufficiente chiamare dal telefono più vicino la centrale del nostro Servizio di assistenza. Qui i nostri esperti sono reperibili 24 ore su 24. Essi sono a Sua disposizione con consigli e aiuto, fornendo una serie di servizi come l'assistenza in tutta Europa, il recupero e il traino della moto fino all'officina più vicina di un Concessionario della BMW Motorrad, il trasporto in taxi, la sostituzione della moto e il pernottamento in albergo.

### Assistenza BMW in tutto il mondo

Per chi vuole andare oltre non ci saranno frontiere, poiché siamo presenti in oltre 100 Paesi.



### Nota

Per qualsiasi informazione sulla rete di concessionari BMW, ci telefoni. In ogni paese europeo può contattarci direttamente attraverso il nostro numero verde. Troverà i numeri telefonici nel libretto

### Assistenza in Europa

(vedere Documenti di bordo). In alternativa può consultare il nostro sito Internet.

### Progettare...

I motociclisti sono una categoria particolarmente a contatto con la natura. Anche in questo campo la BMW ha creato le migliori premesse per un'esemplare compatibilità ambientale delle motociclette.

Non solo, nel Suo nuovo Boxer offriamo tra l'altro il catalizzatore regolato per la depurazione dei gas di scarico.

### ...smaltire...

Ma anche dietro le quinte – in officina – non trascuriamo l'ecologia.

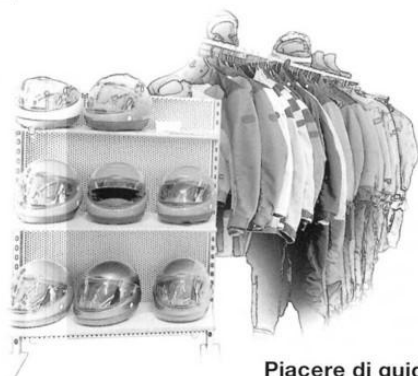
Anche qui vengono utilizzati in misura crescente materiali non inquinanti e biodegradabili. Siamo attenti ad osservare con la massima scrupolosità le severe norme antinquinamento, come ad esempio nel corretto smaltimento degli oli usati che già da oggi in molti Paesi vengono considerati rifiuti tossici.

### ...riciclare

Oltre al corretto smaltimento di materiali dannosi all'ambiente, l'argomento del riciclaggio assume alla BMW una crescente importanza. Le plastiche, ad esempio, vengono contrassegnate secondo il tipo per poterle reimmettere nel ciclo produttivo. E' sorprendente pensare che in officina la tutela dell'ambiente possa essere realizzata in maniera molto più efficace che nell'ambito domestico!



## 76 Equipaggiamento per guidatore BMW



### Piacere di guidare fino in fondo

L'abbigliamento per la moto è un fattore che contribuisce innegabilmente al piacere di guidare. Difatti non solo conferisce una sensazione di benessere nell'uso quotidiano della moto – bensì migliora la sicurezza in caso d'emergenza. Nessun dubbio: al momento dell'acquisto non si possono porre limiti alle personali esigenze. E' perciò rassicurante il poter fare affidamento su una marca come BMW anche per l'abbigliamento. Informazioni su tutte le ultime novità possono essere richieste ad un Concessionario della BMW Motorrad.

### Obbligatorio!

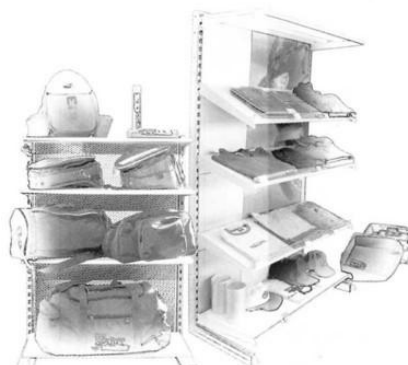
Chi vuole arrivare sicuro a destinazione ha una sola alternativa:

- casco!
- tuta!
- guanti!
- stivali!

Non guidare mai senza questo abbigliamento! Questo vale anche per i brevi percorsi ed in tutte le condizioni meteorologiche.

## Accessori per motocicletta BMW

77



### Sempre impareggiabile

Questo è il nostro motto – ed a buona ragione. Difatti già da anni la BMW offre al guidatore tutto quanto è necessario per godere appieno il fascino del guidare una moto. Con una gamma singolare, che viene aggiornata continuamente e che offre innumerevoli possibilità di equipaggiare una BMW secondo le proprie esigenze. Si informi presso un Concessionario della BMW Motorrad, egli conosce tutte le possibilità di riequipaggiamento consigliate.

Ogni accessorio è della stessa «tempra» come la moto – design, funzionamento e qualità sono altrettanto esemplari. In fondo, alla base di tutto questo c'è una grande esperienza, visto che anche i nostri ingegneri sono appassionati motociclisti e sanno ciò che è importante. Già in fase di progettazione di una nuova motocicletta viene studiato anche l'equipaggiamento, la sua funzionalità pratica viene sottoposta a test dettagliati. Come garanzia della qualità che Lei si attende dalla BMW.

## 78 Sicurezza mediante l'esercizio

### Guidare in curva e frenare è questione di esercizio!

Sviluppi un «sesto senso» per le situazioni di pericolo. Questo significa prevedere mentalmente le possibili fonti di rischio ed osservare i comportamenti degli altri utenti della strada con una certa dose di cautela.

- Percorrere le curve con scioltezza e con ritmo, senza brusche frenate ed accelerazioni
- Inserirsi nelle curve più lentamente di ciò che istintivamente si riterrebbe possibile; lo stile di guida deve essere anteposto alla velocità
- Guardare lungo il lato interno della traiettoria di marcia prevista e rilevare per tempo la fine della curva

In frenata tener conto del tempo di reazione.

- A 50 km/h la perdita di 1 secondo significa un tratto non frenato di circa 14 m
  - A 90 km/h sono già 25 m!
- Esercitarsi con e senza carico nei movimenti in frenata su differenti fondi stradali. Esplorare con cautela i limiti di bloccaggio delle ruote. Anche in questo caso la BMW offre un prezioso contributo alla sicurezza di marcia con il Training di Sicurezza BMW. Mediante un training specifico di base e di perfezionamento può imparare a controllare le situazioni limite e padroneggiare in maniera ottimale la moto!

## Considerazioni finali

79

### Ora tocca a Lei!

- Cura periodica e controllo di tutte le funzioni prima di iniziare la marcia
- Utilizzare soltanto accessori BMW Original. Questi sono conformi a tutte le norme di sicurezza e sono esattamente coordinati alla Sua moto BMW
- Manutenzione della motocicletta preferibilmente presso il Concessionario della BMW Motorrad.
- In nessun caso devono essere montati accessori non omologati. Ciò mette a repentaglio la sicurezza, fa decadere la tutela assicurativa e l'omologazione della moto
- In linea di principio le modifiche tecniche devono essere eseguite solo da personale specializzato presso un Concessionario della BMW Motorrad



### Nota

Presso i Concessionari della BMW Motorrad sono disponibili utili integrazioni del libretto Servizio e tecnica.

- Kit di pronto intervento BMW
- Servizio viaggi BMW Motorrad

Perché essere previdenti dà tranquillità.

### Desideriamo che Lei arrivi sicuro a destinazione!

Noi desideriamo che Lei arrivi sempre sicuro a destinazione e che la guida del Suo Boxer diventi l'hobby più piacevole del mondo.



80

A - F

**A**

ABS integrale BMW  
Controllo livello del liquido freni, 28  
Sostituzione liquido freni, 28  
Accensione, inserimento, 53  
Accessori per la motocicletta, 77  
Appigli riscaldabili, 11  
Assistenza in tutto il mondo, 74  
Attrezzi, 5, 12  
Attrezzi di bordo, 5  
Avviamento, 54

**B**

Bloccetto d'accensione e bloccasterzo, 6  
Funzionamento, 8

**C**

Cambio di marcia, 60, 61  
Cambio in posizione di folle, 53  
Cappucci valvole, 39  
Carburante  
Numero ottanico, 23  
Rifornimento, 22, 23  
Catalizzatore  
Note per la sicurezza, 45  
Cavalletto centrale, 48, 49  
Cavalletto laterale, 46, 47  
Cerchi, 38  
Chiusura serbatoio carburante, 5  
Choke  
Avviamento a freddo, 55  
Leva di avviamento a freddo, 10

**Cockpit**

Vista generale, 6  
Comandi sul manubrio  
A destra, 11  
A sinistra, 10  
Contachilometri, 6  
Contachilometri parziale, 6  
Contagiri, 6  
Controlli di sicurezza, 18  
Controllo dell'impianto frenante, 26  
Controllo delle pastiglie freni, 27

**D**

Display informazioni guidatore  
Indicatore livello carburante, 59  
Indicatore marce, 59  
Indicatore temperatura olio motore, 58  
Orologio, 59  
Display radio, 6

**E**

Equipaggiamento per il guidatore, 76

**F**

Faro fendinebbia, 6  
FID (Display informazioni guidatore), 58, 59  
Foro riempimento olio, 4, 21  
Freno anteriore  
Leva freno a mano, 25  
Livello del liquido freni, 30  
Serbatoio liquido freni, 5

F - N

81

Freno integrale parziale, 66  
Freno posteriore  
Livello del liquido freni, 27  
Serbatoio liquido freni, 5  
Frizione  
Livello del liquido, 32, 34  
Funzione di frenata residua, 29, 67

**G**

Guida, 60  
Guida a destra  
Regolazione dei fari, 35  
Guida a sinistra  
Regolazione dei fari, 35

**I**

Illuminazione  
Note, 33  
Impianto freni  
Con ABS integrale BMW, 28, 29, 30, 31  
Impianto lampeggio di emergenza, 17  
Indicatore livello carburante (FID), 59  
Indicatore marce (FID), 59  
Indicatori di direzione  
Spie, 7  
Inserimento dell'accensione, 52  
Interruttore abbagliante/anabbagliante, 10  
Interruttore anabbagliante, 10

Interruttore d'emergenza per l'accensione, 11  
Interruttore dell'avviamento, 11  
Interruttore di ritorno indicatori di direzione, 11  
Interruttore indicatori di direzione a destra, 11  
Interruttore indicatori di direzione a sinistra, 10  
Interruttore luci, 11

**L**

Leva della frizione, 24  
Leva di avviamento a freddo  
Azionamento, 55  
Posizione, 10  
Leva manuale  
Leva della frizione, 24  
Leva freno a mano, 25  
Liquido idraulico  
Frizione, 32  
Livello del liquido freni  
Controllo  
Freno anteriore, 30  
Freno posteriore, 31  
Livello olio  
controllo, 21  
Pressione olio motore, 7, 56

**N**

Norme di sicurezza  
Spiegazioni, 86  
Note di avvertimento freni, 62

82

N - T

Note per la sicurezza  
Catalizzatore, 45  
Generalità, 44  
Numero di ottano del carburante, 23  
Numero ottanico benzina, 23

**O**

Olio motore, 21  
foro di riempimento, 21  
Indicatore temperatura (FID), 58  
Orologio (FID), 59

**P**

Pericolo di surriscaldamento, 54  
Pneumatici  
Rodaggio, 51  
Spessore del battistrada, 38  
Pneumatico  
Pressione di gonfiaggio, 39  
Portacasco, 5  
Portafusibili, 5  
Precarico molle, 37  
Presa 12 V, 6  
Pressione olio motore  
Spia, 56

**R**

Regolazione dei fari  
Guida a destra/a sinistra, 35  
Regolazione del parabrezza  
Interruttore a bilico, 10  
Rifornimento carburante, 22, 23

**S**

Sella, 12  
Serbatoio, capacità, 23  
Serratura della sella  
Posizione, 4  
Sistema antibloccaggio  
Note, 67, 70, 71  
Spessore del battistrada, pneumatici, 38  
Spie  
Abbagliante, 7  
Cambio in posizione di folle, 7  
Capacità serbatoio, 7, 56  
Controllo ABS, 7, 56  
Corrente di carica della batteria, 7, 56  
Generale, 7, 56  
Indicatori di direzione a destra, 7  
Indicatori di direzione a sinistra, 7  
Pressione olio motore, 7, 57  
Strumenti cockpit, 6

**T**

Tachimetro, 6  
Telecomando  
Sistema audio  
Manubrio, 10  
Telecomando sul manubrio per sistema audio, 10

V - Z

83

**V**

Valigie system, 16  
Vano ripostiglio, 13  
Vista generale  
A destra, 5  
A sinistra, 4