

Giornata della tecnica dei sei cilindri di BMW Motorrad. Indice.



1. Concetto e caratteristiche della motocicletta.	2
2. Propulsore.	6
3. Ciclistica.	13
4. Impianto elettrico ed elettronico.	16
5. Carrozzeria e design.	20
6. Programma di equipaggiamenti.	22



1. Concetto e caratteristiche della motocicletta.

BMW K 1600 GT e BMW K 1600 GTL: il fascino del sei cilindri.

Da quando BMW Motorrad ha presentato il "Concept 6" nell'autunno del 2009, il nuovo motore sei cilindri in linea ha fatto decollare la fantasia di numerosi amanti del motociclismo. Da oltre settant'anni i motori sei cilindri in linea sono per BMW, come per nessun altro marchio, il simbolo affascinante della tecnologia applicata ai motori automobilistici. Nel prossimo futuro anche le moto BMW avranno un motore sei cilindri in linea.

Con l'arrivo della BMW K 1600 GT e della BMW K 1600 GTL BMW Motorrad inaugura una nuova dimensione nel mondo del turismo. Entrambi i modelli hanno un look elegante, affascinante e molto personale e solleticano il desiderio di mettersi in viaggio.

La presente pubblicazione stampa offre numerose informazioni sulla nuova motocicletta da turismo di BMW Motorrad. Il testo verrà completato dei dati tecnici e di ulteriori dettagli in occasione dell'anteprima mondiale del nuovo modello.

Dinamicità di guida e comfort: la perfezione per i lunghi viaggi.

Da decenni i motori a sei cilindri in linea affascinano per la loro particolarità ed originalità tecnica: questa tipologia di architettura è infatti perfettamente equilibrata ed offre un funzionamento rotondo, abbinando la migliore distribuzione della potenza e della coppia, regalando al guidatore delle forti emozioni anche grazie alla inconfondibile sonorità di un sei cilindri.

Una motocicletta da turismo deve offrire, oltre alla sicurezza, degli equipaggiamenti adatti oltre a comforte alla dinamicità, a manifestare prestigio. Presentando il motore sei cilindri in linea più compatto finora mai costruito per una motocicletta di serie, la K 1600 GT e la K 1600 GTL inaugurano una nuova dimensione in termini di prestazioni di guida, perfezione per i lunghi viaggi e di comfort. Questi due nuovi modelli combinano il più elevato livello di agilità e di dinamica di guida con un raffinato pacchetto di equipaggiamenti di lusso. Il motore a sei cilindri eroga una potenza di 118 kW (160 CV) e una coppia massima di circa 175 Newtonmetri.

BMW K 1600 GT, perfetta ergonomia di guida.

La nuova BMW K 1600 GT si distingue per la perfetta ergonomia alla guida, per offrire un elevato comfort anche sui percorsi lunghi grazie al perfetto posizionamento del triangolo ergonomico composto da pedane, sella e manubrio.

La BMW K 1600 GT è dotata ex fabbrica di un ricco equipaggiamento di serie che comprende: fari allo xeno, manopole riscaldabili, regolazione della velocità e computer di bordo. Grazie alle eccellenti prestazioni di guida del nuovo sei cilindri in linea, questa moto è in grado di esaudire tutti i desideri del moto turista.

BMW K 1600 GTL: grazie alla perfetta ergonomia è perfetta per i viaggi in coppia.

la nuova BMW K 1600 GTL soddisfa le aspettative più elevate. Il pilota e il passeggero godono di una posizione di guida rilassata e che consente loro una postura dritta, apprezzata soprattutto nei viaggi più lunghi, questo modello è stato sviluppato per offrire il miglior comfort: la sella è su due livelli ed è abbinata a delle pedane per il guidatore posizionate più in avanti e più in basso mentre il manubrio è più lungo. Il topcase è di serie assicura il massimo comfort per il passeggero.

Il ricco equipaggiamento di serie della K 1600 GTL è composto, analogamente a quello della K 1600 GT, da fari allo xeno, manopole riscaldabili, sistema di regolazione della velocità e dal computer di bordo. I raffinati equipaggiamenti dell'affascinante motocicletta di serie, abbinati ad un sistema sofisticato per il trasporto bagagli ad un sistema audio di serie e a numerosi elementi di design, trasformano la BMW K 1600 GT nell'ammiraglia tra i modelli da turismo di BMW Motorrad.

Sintesi degli highlight della BMW K 1600 GT/GTL:

- Propulsore sei cilindri in linea dall'elevata elasticità, soprattutto ai regimi bassi e medi.
- Potenza del motore 118 kW (160 CV) a circa 7 500 g/min e coppia massima di circa 175 Nm a circa 5 000 g/min.
- Oltre al 70 per cento della coppia massima disponibili già a partire da 1 500 g/min..
- Il motore sei cilindri in linea è il più leggero e compatto mai realizzato in una motocicletta di serie, con un peso di solo 102,6 kg e una larghezza di 560 mm.
- Applicazione coerente del lightweight design in tutti i componenti della motocicletta (supporto frontale in magnesio, telaio posteriore in alluminio, albero motore ecc.).
- E-gas.
- Possibilità di scegliere tra tre modalità di guida ("Rain", "Road", "Dynamic").
- Elevata sicurezza attiva grazie al BMW Motorrad Integral ABS di serie (semintegrale).
- Controllo della trazione DTC (Dynamic Traction Control) per offrire la massima sicurezza in fase di accelerazione (optional).
- Ciclistica con Duolever e Paralaver e concentrazione ideale delle masse per esaltare le caratteristiche di guida dinamiche, abbinandole al massimo comfort.
- Regolazione elettronica delle sospensioni ESA II (Electronic Suspension Adjustment II) per il setting ottimale in tutte le condizioni di guida e sempre adatta al carico (optional).

- Novità mondiale nel mondo delle motociclette: Adaptive Light Control (optional) in combinazione con i proiettori allo xeno di serie, per aumentare la sicurezza nella guida notturna ed in condizioni di scarsa visibilità.
- Per la prima volta viene offerto un concetto di comandi integrato, con Multi-Controller, schermo a colori TFT e guida a menu.
- Sistema audio con predisposizione per il navigatore e interfaccia controllabile per iPod, MP3, USB, Bluetooth e radio satellitare (solo USA e Canada) (di serie nella K 1600 GTL).
- Design innovativo per ottimizzare la protezione contro vento ed intemperie.
- K 1600 GT ergonomia perfetta per la guida turistica.
- K 1600 GTL con configurazione ergonomica altamente confortevole per affrontare dei percorsi lunghi ed equipaggiamenti da turismo di lusso.
- Ricca gamma di optional ed accessori su misura.



2. Propulsore.

Il motore sei cilindri in linea più leggero e compatto finora mai costruito per una moto.

Fino ad oggi l'architettura dei motori sei cilindri in linea portava, secondo la sua disposizione, ad un interasse troppo lungo o ad un ingombro laterale troppo ampio con conseguenti svantaggi a livello di ciclistica, di ripartizione delle masse e di baricentro. I nuovi modelli K 1600 sono stati sviluppati seguendo un nuovo principio.

Il propulsore è di circa 100 mm più stretto di tutti i motori sei cilindri in linea di serie finora realizzati per l'utilizzo motociclistico. La struttura è estremamente compatta, la larghezza contenuta è stata ottenuta grazie a un rapporto corsa/alesaggio sottoquadro, di esattamente 67,5 a 72 millimetri (0,938), la distanza dell'asse dei cilindri è contenuto in 77 millimetri, così come la distanza effettiva tra le canne dei cilindri che è di solo 5 millimetri.

Il motore pesa 102,6 kg (motore di base inclusi la valvola a farfalla, l'impianto di aspirazione, la frizione, il cambio e l'alternatore) si posiziona come il motore sei cilindri in linea di serie più leggero finora mai costruito.

Eccellenza tecnologia e comfort.

Il motore sei cilindri in linea montato trasversalmente nei modelli K 1600 ha una cilindrata di 1.649 cm³. La sua potenza nominale è di 118 kW (160 CV) a 7.500 g/min. La coppia massima di 175 Nm e viene raggiunta circa a 5.000 g/min. Già a 1.500 g/min è disponibile oltre il 70 per cento della coppia di punta. Gli ingegneri che hanno sviluppato il nuovo motore avevano come obiettivo delle eccellenti doti turistiche abbinate alla massimam rotondità di funzionamento.

Un motore estremamente compatto per il minore ingombro possibile.

Per potere realizzare una moto molto compatta i gruppi elettrici secondari e le rispettive unità di alimentazione sono stati posizionati dietro il blocco cilindri, nello spazio sopra il cambio. Questa configurazione ha consentito di realizzare una moto con le masse concentrate al centro della moto. La larghezza totale

del motore è di 560 millimetri. Grazie a queste dimensioni, il motore è solo leggermente più largo di un attuale motore quattro cilindri in linea di grossa cilindrata.

L'architettura del motore ha un equilibratura naturale, grazie al perfetto bilanciamento delle masse così da rinunciare al contralbero di bilanciamento, ed ai relativi elementi di comando, con conseguente vantaggio di peso.

La configurazione del motore sei cilindri in linea riprende il concetto del motore quattro cilindri in linea della Serie K 1300, è infatti caratterizzato da un asse dei cilindri inclinato in avanti di 55 gradi. Ciò non determina solo un baricentro basso, ma anche una ripartizione equilibrata dei pesi nel rapporto di 52 : 48 percento (K 1600 GT senza carico), indispensabile nella guida per assicurare feeling di guida precisione e feedback diretto all'anteriore. Inoltre, l'inclinazione del motore crea lo spazio per sistemare direttamente sopra il motore un impianto di aspirazione aerodinamico e consentire l'andamento ideale dei profili del telaio in base al flusso delle forze.

Manovellismo e motore di base: costruzione stretta e leggera con sei cilindri e una cilindrata di 1649 cm³.

L'albero motore della K 1600 viene fucinato in un pezzo unico di acciaio da bonifica. L'albero a gomito è dotato di contrappesi e di dischi a coppia d'inerzia ottimizzata, così come del tipico gomito di 120 gradi dei motori a sei cilindri per assicurare degli intervalli di accensione regolari. Anche nella realizzazione di questo componente è stata dedicata la massima attenzione all'utilizzo di materiali leggeri: il peso dell'albero motore è di 12,9 chilogrammi, dunque solo leggermente superiore a quello di un comparabile motore a quattro cilindri. L'albero a gomito è dotato di cuscinetti radenti. Tutti i cuscinetti di banco vengono lubrificati direttamente con olio in pressione. L'approvvigionamento di lubrificante dei cuscinetti di biella avviene attraverso i cuscinetti di banco.

Per realizzare la trasmissione primaria verso la frizione, uno dei contrappesi dei bracci del gomito è stato eseguito come ruota dentata. Un ulteriore ingranaggio del braccio di gomito esterno viene utilizzato per rilevare il numero di giri. Il comando degli alberi a camme nella testata cilindri avviene attraverso una catena dentata che scorre su una ruota dentata, montata tramite pressione all'estremità destra dell'albero motore.

Le bielle dotate di cuscinetti radenti sono state realizzate come componenti leggeri in acciaio di bonifica fucinato. Con una lunghezza di 124,45 millimetri esse promuovono un andamento del motore regolare, garantiscono delle basse forze trasversali sui pistoni e così un basso attrito interno. La spaccatura orizzontale viene eseguita nell'affermata tecnica di cracking.

I pistoni utilizzati sono del tipo a mantello parziale, in materiali leggeri, con camicia corta, due segmenti stretti ottimizzati a livello di potenza dissipata per attrito e un sottile anello raschiaolio. Grazie alla forma piatta della camera di combustione, nonostante l'alto rapporto di compressione di 12,2:1, è stato possibile mantenere bassi il cielo del pistone e gli incavi. Questa costruzione promuove una combustione termodinamicamente molto positiva e ha permesso di realizzare una forma del cielo del pistone dal peso ottimizzato.

Basamento diviso orizzontalmente in costruzione open-deck.

Il basamento bipartito è composto da leghe di alluminio altamente resistenti. La zona di divisione è situata al centro dell'albero motore. La compatta sezione superiore, realizzata in getto in forma di sabbia, assicura, insieme ai sei cilindri e al cuscinetto di spinta superiore dell'albero a gomito, un'unione altamente resistente.

Il monoblocco con mantello d'acqua è realizzato come costruzione open-deck; le canne dei cilindri sono rivestite di una dispersione di nichel/silicio altamente resistente e a basso coefficiente di attrito. La sezione inferiore invece è un pezzo pressofuso e forma la controparte per l'alloggiamento dell'albero motore e accoglie anche il cambio a sei rapporti.

Testata cilindri con alberi a camme tubolari e punterie a bicchiere.

Il rendimento, le caratteristiche tecniche, l'efficienza e, conseguentemente, anche il consumo di carburante dei motori vengono influenzati in modo determinante dalla testata cilindri e dalla fasatura. La testata cilindri dei modelli K 1600 GTL è realizzata come getto in conchiglia e presenta una configurazione disegnata per offrire una geometria ottimale dei condotti, una costruzione compatta, la migliore termodinamica e un bilancio termico affidabile.

Soprattutto per realizzare degli intervalli lunghi tra i singoli tagliandi, gli ingegneri di BMW Motorrad hanno optato a favore di un comando valvole con

punterie a bicchiere. Infatti, questo modello costruttivo offre anche rigidità, forma compatta e alta affidabilità.

I due alberi a camme in testa vengono alimentati da una catena dentata. La trasmissione a catena è dotata di un sistema di tensione e ammortizzazione idraulico e si distingue per un'elevata silenziosità di funzionamento.

Una interessante novità è la modalità di realizzazione degli alberi a camme: le singole camme, infatti, sono state sottoposte a un accoppiamento geometrico e stampate sull'albero dalla forma tubolare, gli alberi a camme infatti sono "costruiti". Il principale vantaggio, rispetto ai tradizionali alberi, è soprattutto di peso circa 1 kg in meno rispetto alle più tradizionali produzioni. Il limite massimo di numero di giri definito per la versione di serie è di 8.500 g/min, ma la resistenza meccanica ai regimi elevati è molto più alta.

I coperchi delle valvole e il carter della frizione sono in magnesio, al fine di contribuire a mantenere il peso più contenuto possibile.

Alto rapporto di compressione per ottenere il massimo rendimento.

L'angolo tra le valvole, estremamente acuto, permette di realizzare una camera di combustione estremamente compatta con cielo piatto ed un alto rapporto geometrico di compressione di 12,2:1, anche il cielo del pistone è quasi completamente piano. Questo elevato valore riflette l'ottima geometria della camera di combustione che favorisce un andamento ideale della combustione, così da ottenere il massimo rendimento del motore.

Lubrificazione a carter secco integrata per ottimizzare il flusso d'olio.

Il motore sei cilindri in linea della K 1600 GT e GTL viene servito da un sistema integrato di lubrificazione a carter secco. Oltre all'elevata sicurezza di esercizio, il sistema ha consentito di realizzare un basamento piatto consentendo il montaggio del motore più in basso e allo stesso tempo la concentrazione delle masse vicina al baricentro. L'eliminazione della coppa dell'olio ha permesso d'inserire il propulsore molto più in basso rispetto a una costruzione tradizionale. La riserva d'olio nella zona posteriore del basamento forma un serbatoio d'olio integrato, così da avere potuto rinunciare a un serbatoio separato con conseguente impatto positivo sulla costruzione della motocicletta e sul bilanciamento delle masse.

Il sofisticato sistema di raffreddamento assicura la massima stabilità termica.

Il sofisticato sistema di raffreddamento assicura il perfetto equilibrio termico del motore. Il liquido di raffreddamento scorre trasversalmente nella testata, l'ingresso del liquido avviene attraverso la bancata "calda", dal lato dello scarico, proprio dove si manifesta la massima sollecitazione termica. L'intenso e veloce raffreddamento della testata determina la veloce dissipazione del calore e l'ottimale compensazione termica.

Inoltre il ridotto flusso di liquido riduce anche il tempo di riscaldamento, con enorme vantaggio sull'affidabilità, la durata del motore ed i consumi, infatti andando velocemente in temperatura si riducono l'attrito e l'usura, che sono più consistenti durante l'esercizio a freddo.

La pompa dell'acqua viene azionata insieme alla pompa dell'olio dagli ingranaggi della trasmissione primaria. Il radiatore curvo a forma trapezoidale è stato sistemato davanti, sotto la carenatura, vicino al baricentro.

Trasmissione di potenza: cambio a tre alberi a basso ingombro e frizione autoregolante con funzione antisaltellamento.

La coppia viene trasmessa dall'albero motore alla frizione in umido da dieci dischi di frizione con funzione antisaltellamento attraverso una trasmissione primaria a denti diritti. Gli ingegneri BMW hanno dedicato particolare attenzione a un'attivazione confortevole della frizione attraverso la leva.

Il cambio e il leveraggio sono integrati nel basamento del motore. Al fine di ridurre la larghezza, soprattutto nella zona delle pedane del guidatore, il cambio è stato costruito come unità a tre alberi con gli alberi del cambio montati uno sopra l'altro. Gli ingranaggi sono obliqui. Questa costruzione consente al motore di essere particolarmente silenzioso.

Le cambiate avvengono attraverso un cilindro di acciaio, forcelle e manicotti che creano un accoppiamento di forza. Per ridurre ulteriormente il peso, il cilindro vuoto è stato realizzato in una lega di alluminio ad alta resistenza ed è supportato da cuscinetti a strisciamento.

E-gas per la migliore risposta e un preciso dosaggio del gas.

Il controllo delle valvole a farfalla dal diametro di 52 millimetri avviene attraverso un elettromotore, un sistema definito anche E-gas o Ride-by-Wire.

L'apertura del gas da parte del pilota è trasmessa ad un sensore attraverso il comando a cavo. La richiesta del pilota ad un determinato numero di giri viene gestita in maniera elettronica attraverso l'apertura e la regolazione elettronica della valvola a farfalla.

La rilevazione di tutti i parametri in base alla coppia consente di mettere a disposizione la risposta ottimale secondo la situazione. L'utilizzo dell'E-gas offre diverse modalità e consente di ottimizzare il consumo di carburante e la dinamica di guida.

Impianto di aspirazione con lunghi percorsi per garantire la migliore coppia.

La valvola a farfalla centrale permette di realizzare dei lunghi percorsi di aspirazione, così da promuovere l'andamento di coppia ottimale per le moto da turismo, con una erogazione della coppia particolarmente rotonda nel campo di regime medio e basso. Ad esempio, già a 1.500 g/min è disponibile una coppia di circa 125 Nm.

La forte inclinazione del motore consente di alloggiare comodamente l'airbox nella posizione ideale: sopra il motore. Il volume dell'airbox è di 8,5 litri, il filtro dell'aria è in posizione verticale, e contribuisce a un'erogazione lineare della potenza e allo sviluppo di una coppia elevata.

Basso consumo grazie all'ottimizzazione del rendimento.

Basso numero di giri, alta velocità, combustione efficiente e una minima dissipazione di potenza per attrito consentono un elevato rendimento del motore a sei cilindri della K 1600 GT e GTL, a questo associamo un basso consumo di carburante. I valori di consumo precisi verranno comunicati in futuro. Grazie al suo potenziale il motore fa segnare dei nuovi primati: nella guida turistica i consumi si attestano al livello di una similare moto equipaggiata con un motore quattro cilindri.

Possibilità di selezionare tre modalità di guida differenti: „Rain“, „Road“ e „Dynamic“ per un adattamento ottimale alla strada e allo stile di guida.

Per rispondere a tutte le esigenze di guida sono disponibili 3 diverse modalità di guida: Road, Rain e Dynamic, ciascuna risponde, rispettivamente, alle diverse esigenze di guida: Road per una guida più turistica, Rain per la guida su fondi bagnati e Dynamic per una guida più sportiva su strada aperta. Le

differenti mappature sono selezionabili premendo un pulsante sul semi manubrio destro.



3. Ciclistica.

Baricentro basso, ottima concentrazione delle masse e ripartizione statica ideale delle masse tra le ruote.

La ciclistica delle motociclette BMW a sei cilindri si basa sull'innovativo schema di sospensioni applicato già agli attuali modelli a quattro cilindri della Serie K. Gli elementi principali sono il telaio centrale a doppia trave in lega leggera e le sospensioni Duolever e Paralever.

Al fine di tenere conto delle sfide particolari che deve affrontare una motocicletta da turismo con propulsore a sei cilindri, è stata eseguita una nuova taratura delle masse. L'interazione tra telaio e posizione del motore consente, insieme alla posizione in sella del pilota, di tenere il baricentro basso e la ideale concentrazione delle masse. La ripartizione delle masse è equilibrata tra gli assi nel rapporto -statico- di 52 percento all'avantreno e 48 percento al retrotreno (K 1600 GT senza carico). Con questa configurazione, anche quando si viaggia in due con molto bagaglio, vengono preservate le eccellenti doti dinamiche della moto.

Telaio centrale a doppia trave in lega leggera.

il telaio a doppia trave è il componente centrale ed ha funzione portante. Grazie al motore fortemente inclinato in avanti, i profili del telaio centrale passano sopra la testata, e sono indipendenti dalla larghezza della testata, consentendo di realizzare un telaio molto stretto, soprattutto nella zona delle ginocchia, condizione estremamente importante per l'ergonomia. Il peso del telaio centrale è di solo 16 kg. Il motore sei cilindri in linea è fissato al telaio in otto punti ed ha anche funzione di elemento portante oltre che di rinforzo.

Monobraccio Paralever e trasmissione cardanica.

La trasmissione cardanica offre numerosi vantaggi soprattutto nelle moto da turismo di grossa cilindrata, ed è per questo motivo un componente irrinunciabile del pacchetto. La sospensione posteriore e la trasmissione a cardano sono state adattate alle particolarità del nuovo motore a sei cilindri. Per tenere conto delle alte prestazioni, l'albero cardanico, i giunti cardanici e il differenziale posteriore sono stati costruiti ex novo.

Regolazione elettronica delle sospensioni ESA II: il setting ottimale solo schiacciando un tasto.

Le nuove BMW K 1600 GT e 1600 GTL possono essere equipaggiate con il noto sistema di regolazione elettronica delle sospensioni ESAII.

Grazie a questo sistema esclusivo il pilota può regolare comodamente attraverso l'elettronica sia l'estensione della sospensione anteriore e posteriore che il precarico della molla della sospensione posteriore, come anche l'elasticità e quindi la "durezza" della molla. In funzione del setting selezionato: "Sport, Normal, Comfort" cambia notevolmente la risposta della sospensione e l'elasticità della stessa. Nella modalità Sport entrambe i modelli rispondono in maniera più diretta, mentre nella modalità "Comfort" si manifesta di più il carattere confortevole, sempre accompagnato da un'eccellente stabilità.

BMW Motorrad Integral ABS (semintegrale), impianto frenante EVO.

L'impianto frenante EVO assistito dal BMW Motorrad Integral ABS in versione semintegrale è di serie e consente il massimo livello di sicurezza. Per l'utilizzo con moto da turismo il sistema è stato ulteriormente raffinato a livello di precisione e di regolazione grazie ad un sensore della pressione supplementare che consente di ridurre ulteriormente gli spazi di frenata.

Controllo della trazione DTC per la massima sicurezza nella fase di accelerazione.

Entrambi i modelli K 1600 sono disponibili con l'optional ex fabbrica Controllo della trazione DTC (Dynamic Traction Control) che apporta un contributo importante alla sicurezza di guida.

Il DTC è stato installato per la prima volta sulla supersportiva BMW S 1000 RR per migliorare l'efficienza e la sicurezza nell'uso sportivo in pista, ma in condizioni di aderenza precaria o su percorsi con basso grip il sistema DTC rappresenta un valido ausilio alla sicurezza ed alla tranquillità di chi è alla guida.

Il sistema elettronico confronta i numeri di giri della ruota anteriore e posteriore, misurati attraverso i sensori dell'ABS, e le informazioni provenienti dai sensori giroscopici e riconosce quando la ruota posteriore slitta: in questo caso l'elettronica provvede a ridurre la coppia motrice e a diminuire l'angolo di accensione, intervenendo sulla gestione motore.

A differenza dei sistemi ASC utilizzati finora da BMW Motorrad, il Controllo della trazione DTC rileva anche l'inclinazione della motocicletta attraverso dei sofisticati cluster di sensori e ne tiene conto nell'elaborazione dell'intervento di regolazione.

Il Controllo della trazione DTC è combinato alle differenti modalità di guida e assicura così il massimo livello di sicurezza.



4. Impianto elettrico ed elettronico.

Le prima moto al mondo dotata di fari allo xeno adattivi, che seguono la curva, per una maggiore visibilità e sicurezza di notte.

Con il lancio dei 2 nuovi modelli da turismo, viene offerto per la prima volta nel campo motociclistico, come integrazione delle luci allo xeno di serie, l'optional disponibile ex fabbrica "Adaptive Light Control".

Il proiettore principale montato di serie è composto da un modulo centrale girevole allo xeno e da uno specchio riflettente. I sensori inseriti nell'asse anteriore e posteriore misurano l'altezza e forniscono i dati per la regolazione permanentemente della profondità d'illuminazione e nonostante il possibile "beccheggio" in frenata la luce illumina sempre il campo ottimale, indipendentemente dallo stato di guida o di carico.

L'optional „Adaptive Light Control“ è composto inoltre da un motorino di regolazione che trasforma lo specchietto statico del riflettore in uno specchio orientabile. Lo specchio ruota intorno a un asse secondo l'inclinazione della moto e compensa l'angolo di rollio in modo che la luce del proiettore principale venga regolata per compensare il beccheggio e l'inclinazione della moto. Il risultato è un'illuminazione nettamente migliore della strada durante la guida in curva e, conseguentemente, un enorme passo avanti nella sicurezza attiva in moto.

Il calcolo dell'inclinazione avviene attraverso i sensori giroscopici montati centralmente, in modo analogo al sistema utilizzato nella supersportiva di BMW Motorrad, la S 1000 RR. Le informazioni trasmesse attraverso la rete CAN-bus vengono utilizzate anche per il controllo di trazione DTC e per l'ABS. I complessi algoritmi elaborati a questo scopo sono stati sviluppati completamente all'interno dagli ingegneri di BMW Motorrad.

L'immagine fortemente personale della K 1600 GT/GTL è anche conseguenza della forma circolare dei proiettori abbaglianti, montati a destra e a sinistra del modulo allo xeno. Per la prima volta BMW Motorrad fa "uso" delle tipiche luci di posizione delle automobili BMW.

Sistema di comandi integrato, per la prima volta con Multi-Controller, schermo a colori TFT e guida a menu.

La combinazione di strumenti dei modelli K 1600, basata sulla tecnica digitale, comprende un tachimetro e un contagiri, controllati ognuno da un motorino passo-passo, e un display d'informazioni con schermo TFT a colori da 5,7 pollici. L'unità di visualizzazione è una novità nel campo motociclistico e offre un'elevata luminosità. Il display consente ad esempio di vedere grafici e testo su più righe. La strumentazione viene controllata da una fotocellula che al calare del buio s'illumina automaticamente.

Un'altra innovazione nel campo motociclistico è costituita dal Multi-Controller, introdotto alla fine del 2009 con la R 1200 RT. Sul semimanubrio sinistro, dunque a una distanza sempre ottimale, il Multi-Controller sostituisce l'unità funzionale montata finora sul manubrio. Il vantaggio principale offerto dal Multi-Controller rispetto al gruppo di singoli tasti è che non bisogna togliere la mano dal manubrio per utilizzare le funzioni integrate. I comandi vengono attivati girando l'unità verso l'alto/il basso e spostandola verso destra/sinistra. A differenza di una tastierina, i comandi sono attivabili senza distrarre lo sguardo dalla strada.

Le funzionalità del Multi-Controller sono state ampliate sensibilmente per l'utilizzo nei nuovi modelli da turismo. Oltre all'attivazione del sistema audio, il Multi-Controller consente di selezionare una serie di funzioni supplementari, attraverso i menu rappresentati allo schermo a colori TFT. A titolo esemplare siano citati il computer di bordo, l'ESA II, il sistema di navigazione, il riscaldamento delle manopole e della sella. In più, nel menu di setup è possibile selezionare diverse impostazioni in base all'utente e il modello, come diverse lingue e l'impostazione dell'Adaptive Light Control per la guida a destra o a sinistra. La struttura del menu è stata sviluppata tenendo conto delle particolari esigenze del motociclismo e ottimizzata nell'ambito di numerosi test pratici. Grazie alla configurazione piatta del menu, si evita la situazione che il pilota si "perda" nei meandri dei sottomenu durante la guida. Inoltre, il pilota può programmare un tasto con la funzione utilizzata più frequentemente così da potere caricare in qualsiasi momento il rispettivo menu (p.e. sistema di navigazione). In questo modo è stato possibile ridurre il numero di tasti rispetto alle proposte della concorrenza e di migliorarne l'ergonomia.

Ampliate funzioni per il sistema audio.

Anche il sistema audio è stato concepito ex novo e dispone adesso d'interfacce per gli apparecchi di riproduzione audio MP3, per l'iPod e la chiavetta USB, così come per gli apparecchi di riproduzione tradizionali, come il lettore CD. Le interfacce sono state integrate nel vano portaoggetti a destra sotto il rivestimento interno e vengono fornite come optional ex fabbrica sulla K 1600 GT, mentre sono di serie per la K 1600 GTL. Nell'utilizzo con la chiavetta USB/l'MP3 e l'iPod è possibile gestire numerose playlist. In alternativa, è possibile impostare la riproduzione casuale dei brani. Sullo schermo TFT vengono visualizzati il volume selezionato e il brano che viene riprodotto. Gli apparecchi esterni possono esser sistemati in un cassetto impermeabile, dotato di serratura e ventilato, situato a destra del rivestimento interno, dove sono protetti in modo ottimale dalle intemperie. Gli apparecchi collegati vengono controllati attraverso il Multi-Controller e il comando audio.

Negli USA e in Canada, la funzione radio comprende anche la radio satellitare Sirius XM e consente di memorizzare 24 stazioni. La selezione dell'emittente radio può avvenire manualmente, in combinazione con l'utilizzo della funzione di Memory oppure attraverso la funzione di ricerca della stazione con il segnale migliore (autostore). La visualizzazione dell'emittente radio avviene allo schermo a colori TFT. La regolazione del volume secondo la velocità è regolabile su tre livelli. Il comando del sistema audio può avvenire attraverso le funzioni messe a disposizione dal Multi-Controller oppure attraverso i quattro tasti di comando inseriti a sinistra nel rivestimento interno (comandi audio).

Sistema di navigazione integrato nella rete di bordo.

Il BMW Motorrad Navigator IV, disponibile come optional, viene integrato nella rete di bordo del veicolo quando il cliente seleziona gli optional offerti ex fabbrica "sistema audio" o "predisposizione per il sistema audio". Questo permette di attivare le funzioni principali, come lo zoom o la ripetizione del comando vocale attraverso il Multi-Controller. Questo significa che le mani restano sul manubrio e che non è necessario un comando via touchscreen.

Inoltre, ha luogo un transfer di dati tra il sistema di navigazione e la rete di bordo. Il sistema di navigazione trasmette automaticamente agli strumenti combinati la data e l'ora e, una volta raggiunto un determinato valore di autonomia residua, propone la stazione di rifornimento più vicina. Attraverso i

dati TMC della piattaforma audio viene realizzato inoltre un routing dinamico che contribuisce a evitare delle code.



5. Carrozzeria e design.

Design innovativo, il nuovo benchmark nel mondo del turismo.

La nuova K 1600 GT e la 1600 GTL si presentano con un'immagine sofisticata, affascinante e, al contempo, inconfondibile e destano già a prima vista il desiderio di mettersi in viaggio. Le linee e le superfici marcate abbinata al motore a sei cilindri montato in modo da essere ben visibile incarnano il forte dinamismo le rifiniture accurate e gli accoppiamenti perfetti riflette a loro volta la raffinatezza e l'alta qualità sinonimo di BMW.

La vista frontale riprende una serie di stilemi che descrivono la filosofia di design di BMW Motorrad. I due nuovi modelli si presentano, frontalmente, ricchi di personalità e molto "espressivi", mentre il profilo laterale, dominato dalle forme contenute del sei cilindri, risulta snello e ispira agilità e dinamismo.

Costruzione leggera: supporto frontale in magnesio con isolamento antivibrazionale e telaio posteriore in alluminio.

La sezione superiore della carena, il proiettore, il cockpit e gli specchietti sono ancorati ad un supporto frontale ad alta resistenza realizzato in due elementi in lega di magnesio, altamente resistente e leggero, ottenendo così la massima leggerezza dell'elemento e concentrando le masse il più possibile vicino al baricentro della moto.

Gli ingegneri BMW Motorrad sono riusciti a mettere a punto un telaio posteriore in alluminio nonostante il peso che deve essere sostenuto nell'utilizzo in due con il bagaglio. Il telaietto posteriore è composto infatti da due profili in alluminio estruso saldati uno all'altro e avvitati in quattro punti al telaio centrale.

Trasporto bagaglio.

Le due valigie laterali di serie sono staccabili e si integrano alla perfezione nella linea di design della motocicletta. La K 1600 GTL è dotata di serie anche di un topcase con due supporti pneumatici che ne supportano l'apertura e d'illuminazione interna .

La sella e la posizione di guida assicurano il massimo comfort e la giusta dinamicità nei lunghi viaggi.

La costruzione particolarmente compatta della nuova K 1600 GT e GTL offre una serie di vantaggi anche nella zona della sella del guidatore. Questo è stato possibile grazie all'utilizzo del cambio a tre alberi e di una guida del telaio molto stretta. La costruzione particolare del cambio ha permesso d'inserire la frizione molto più internamente e di creare lo spazio per il piede del pilota.

Il triangolo ergonomico, composto da pedane, sella e manubrio consente una posizione di guida attiva, assicurando contemporaneamente alto comfort nei lunghi viaggi. Pilota e passeggero sono in sella con un'inclinazione delle ginocchia che non pregiudica il comfort anche sulle lunghe distanze, ma pur sempre con una posizione di seduta leggermente caricata verso l'anteriore per consentire anche una guida più dinamica. La sella in due pezzi della K 1600 GT è regolabile in altezza nella zona del pilota, così da adattarla alle esigenze personali.

La K 1600 GTL offre un livello di comfort ancora superiore. La sella è in un elemento unico, ma a due livelli. Le pedane del pilota sono molto avanzate e basse e il manubrio è allungato questo consente una posizione di guida molto rilassata apprezzata soprattutto durante i viaggi lunghi. In più, la K 1600 GTL ha la leva del cambio regolabile. Il passeggero della K 1600 GTL può godere di una sella la cui superficie è leggermente più lunga e più larga, oltre al confortevole schienale. Per aumentare ulteriormente il comfort, la K 1600 GTL è equipaggiabile anche con poggiaabbraccio per il passeggero.

Il programma di equipaggiamenti di BMW Motorrad offre sia per la K 1600 GT che per la K 1600 GTL delle selle comfort che incrementano ulteriormente il piacere di viaggiare.



6. Programma di equipaggiamenti.

Optional e accessori originali: la personalizzazione perfetta di BMW Motorrad.

Sia la K 1600 GT che la K 1600 GTL soddisfano già nella versione di serie quasi alla perfezione i criteri di Gran Turismo attraverso un mix affascinante di eccellenza tecnica, di dinamismo e di comfort. Come sempre, BMW Motorrad metterà a punto un ricco programma di optional e di accessori originali per un'ulteriore ottimizzazione.

Gli optional vengono forniti direttamente ex fabbrica e il loro montaggio viene integrato nella produzione della motocicletta.

La gamma degli optional comprende per esempio la Regolazione elettronica delle sospensioni ESA II, il controllo della trazione DTC, il sistema di controllo della pressione dei pneumatici RDC, la luce adattiva in curva allo xeno (nella K 1600 GT) e il sistema audio.

Gli accessori originali vengono montati presso la rete delle concessionarie BMW Motorrad, e possono essere aggiunti alla motocicletta anche in un secondo tempo. Degli esempi sono il topcase per la K 1600 GT, un'ampia offerta di componenti in cromo per la K 1600 GTL e il terminale di scarico sportivo.

Ulteriori informazioni sulla tecnica e gli equipaggiamenti delle nuove motociclette da turismo K 1600 GT e K 1600 GTL verranno fornite nel prossimo futuro.