



Comunicato stampa

29 novembre 2019

BMW Motorrad presenta il "Big Boxer" della R 18.

Il più potente motore Boxer BMW di tutti i tempi con radici storiche e coppia massima.

Monaco. Il motociclismo nella sua forma più autentica: istinto sulla mente, tecnologia non fine a sé stessa, ma come strumento per dare spazio a fantasia ed emozioni potenti piuttosto che alla semplice osservazione e al calcolo oggettivo. Questo è stato il messaggio che ha accompagnato il debutto della BMW Motorrad Concept R 18 al Concorso d'Eleganza Villa d'Este a maggio 2019: un sorprendente rilancio del cuore del marchio BMW Motorrad, il motore Boxer.

Più di qualsiasi altra motocicletta BMW odierna, la Concept R 18 ha portato l'essenza dei famosi classici BMW Motorrad nell'era moderna, in particolare in termini di forma, anticipando allo stesso tempo la produzione in serie della motocicletta che arricchirà il mondo dell'esperienza BMW Motorrad Heritage nel prossimo futuro: la BMW R 18.

Il motore boxer bicilindrico con la maggiore cilindrata di tutti i tempi.

Il cuore della nuova BMW R 18 è un motore boxer a 2 cilindri di nuovissimo sviluppo - il "Big Boxer" - che ha avuto un ruolo chiave non solo nei due prototipi BMW Motorrad - Concept R 18 e Concept R 18 / 2 - ma anche nei due modelli custom di BMW Motorrad, "The Departed" di ZON e la "Birdcage" di Revival Cycles. BMW Motorrad introduce ora questo nuovo motore dai dettagli inconfondibili.

Non solo con l'impressionante aspetto esteriore, ma anche dal punto di vista tecnico, il nuovo "Big Boxer" si lega ai tradizionali motori Boxer, sinonimi delle motociclette di Monaco e di Berlino-Spandau per circa 70 anni, dall'inizio della produzione BMW Motorrad nel 1923 fino allo sviluppo di motori raffreddati ad aria/olio: questi erano motori con un design chiaro, creati



per garantire affidabilità e una facilità di manutenzione ottimali, con tecnologia intelligente e potente.

Con la sua distribuzione OHV insieme a un motore separato dal cambio, il nuovo "Big Boxer" ha le stesse caratteristiche strutturali che hanno contraddistinto il primissimo motore Boxer BMW Motorrad, che al tempo aveva valvole laterali. Il motore Boxer bicilindrico di maggiore capacità mai utilizzato nella produzione di serie di motociclette è un motore da 1 802 cc, risultante da un alesaggio di 107,1 mm e una corsa di 100 mm. La potenza del motore è di 67 kW (91 CV) a 4 750 giri/min. La coppia massima di 158 Nm è già disponibile a 3000 giri/min. Più di 150 Nm sono disponibili già da 2 000 a 4 000 giri/min garantendo un'enorme potenza di trazione e - in combinazione con una massa volanica di dimensioni generose - anche una scorrevolezza esemplare. Questi sono i vantaggi di questo livello di prestazioni e coppia durante la guida. Il regime massimo del motore è di 5 750 giri/min, mentre il minimo è di 950 giri / min.

Raffreddamento aria/olio, alloggiamento del motore diviso verticalmente e albero motore su tre bronzine.

Il nuovo "Big Boxer" è raffreddato ad aria/olio, ha grandi cilindri e teste alettate e pesa 110,8 kg compresi cambio e sistema di aspirazione. Ha carter del motore in alluminio diviso verticalmente.

A differenza dei classici motori Boxer a 2 valvole raffreddati ad aria prodotti da BMW Motorrad, tuttavia, l'albero motore "Big Boxer", forgiato in acciaio bonificato, ha un cuscinetto principale aggiuntivo al centro, necessario a causa dell'enorme volume del cilindro al fine di prevenire vibrazioni indesiderate dovute alla flessione dell'albero motore.

Come l'albero a gomito, le due bielle con albero sono montate su cuscinetti a strisciamento e sono anch'esse forgiate in acciaio temprato. Ospitano pistoni in lega di alluminio con due anelli di compressione e un anello tergicristallo. La superficie di scorrimento dei cilindri di metallo leggero è rivestita con NiCaSil.



L'olio lubrificante e di raffreddamento è fornito da un sistema di lubrificazione a carter umido con una pompa dell'olio a due stadi tramite catena a manicotto azionata dall'albero motore.

Comando valvole OHV classico con due alberi a camme come nella leggendaria R 5 fino alla R 51/2 combinato con la moderna tecnologia a 4 valvole e doppia accensione.

Anche se il nuovo "Big Boxer" ha quattro valvole, doppia accensione, una moderna architettura della camera di combustione, iniezione del collettore di aspirazione e sistema di gestione del motore BMS-O per la maggiore coppia possibile, oltre a consumi ed emissioni ottimali, utilizza la classica configurazione OHV per il comando della valvola, così come fatto per un periodo di circa 70 anni da BMW Motorrad (CO₂: 129 g/km; 5,6 l/100 km).

Nello sviluppo della trasmissione a valvole per il "Big Boxer", gli ingegneri della BMW Motorrad si sono ispirati a un design del motore molto speciale nella storia della BMW Motorrad, in linea con il concetto Heritage: il motore Boxer a 2 cilindri della R 5/R 51 (1936-1941) e R 51/2 (1950-1951), la prima motocicletta BMW con un motore Boxer prodotta dopo la seconda guerra mondiale. Contrariamente ad altri progetti OHV di BMW Motorrad, questo motore - molto apprezzato dagli intenditori - ha due alberi a camme azionati dall'albero motore tramite catena.

Come nel modello storico, anche i due alberi a camme sono posizionati a sinistra e a destra sopra l'albero motore nel "Big Boxer". Il vantaggio di questo "Boxer a doppio albero a camme" è rappresentato dalle aste più corte. Ciò consente inoltre di ridurre le masse rotanti e ridurre le flessioni. La conseguenza di questa costruzione più elaborata è un azionamento della valvola generalmente più rigido con una migliore precisione di controllo e una maggiore stabilità della velocità.

Forcella bilanciata e compensazione valvole regolabile manualmente tramite viti di regolazione come nel tradizionale Boxer BMW.

Nel tradizionale design Boxer BMW Motorrad, le due aste di comando azionano un'asta di spinta per lato del cilindro per l'aspirazione e una per il lato di scarico, guidata in un tubo sigillato sulla parte superiore dei cilindri. Le due valvole di aspirazione e scarico nella testata sono azionate in coppia



tramite leve a forcella. Contrariamente alla diffusa tecnologia dei motori di oggi, la compensazione del gioco delle valvole non viene effettuata per mezzo di elementi idraulici, ma - come è successo per decenni nella maggior parte dei Boxer BMW a due valvole raffreddati ad aria - tramite una vite di regolazione con un controdado per ogni valvola. Come in passato nei classici motori a 2 valvole, anche la regolazione del gioco delle valvole (0,2 - 0,3 mm) nel R18 "Big Boxer" si raggiunge molto rapidamente. Le valvole sono in acciaio, con un diametro del disco di 41,2 mm sul lato di ingresso e 35 mm sul lato di uscita. L'angolo della valvola è di 21 gradi sul lato di ingresso e 24 gradi sul lato di uscita.

Trasmissione a maglie costanti a 6 velocità e frizione a secco a disco singolo auto-rinforzante con funzione anti-hopping.

Come nella maggior parte dei motori Boxer BMW Motorrad da decenni (ad eccezione dei Boxer a flusso verticale, raffreddati ad aria/liquido dal 2012), una frizione a secco a disco singolo porta la coppia generata dal motore alla trasmissione. Per la prima volta è stato progettato come una frizione anti-hopping auto-rinforzante, eliminando così lo sbalzo indesiderato della ruota posteriore causata dalla coppia di trascinamento del motore in caso di bruschi cambi di marcia.

La trasmissione a 6 marce sempre in presa si trova in un corpo in alluminio a doppia sezione ed è progettata come una trasmissione a 4 alberi con coppie di ingranaggi elicoidali. L'albero di ingresso del cambio con smorzatori a snodo aziona i due alberi del cambio con le coppie di ruote dentate. Viene fornito un albero di uscita per colmare la distanza e invertire il senso di rotazione. Una retromarcia è disponibile come optional ed è guidata da un ingranaggio intermedio e un motore elettrico e può essere inserita manualmente.

Trasmissione aperta secondaria ispirata al modello classico.

Come in tutte le motociclette BMW con motori Boxer, la coppia viene trasmessa dal cambio alla ruota posteriore della R 18 attraverso un albero di trasmissione cardanico con finale coppia conica e corona dentata. L'albero cardanico con snodi sono esempi di affascinante tecnologia motociclistica classica poiché sono nichelati e aperti, come è stato il caso dei modelli BMW



Motorrad fino all'anno modello compreso 1955. Sul cambio è applicato un cosiddetto giunto a tripode ai fini di compensazione della lunghezza.

Specifiche tecniche - BMW R 18 “Big Boxer”.

Engine		Big Boxer engine
Capacity	cc	1802
Bore/stroke	mm	107/100
Output	kW/hp	67/91
at engine speed	rpm	4,750
Torque	Nm	158
at engine speed	rpm	3,000
Type	Air/oil-cooled 2-cylinder boxer engine	
Compression	9.6:1, premium unleaded (95-98 RON)	
Fuel	Premium unleaded 95-98 RON	
Valve control	OHV	
Valves per cylinder	4	
Ø intake/outlet	mm	41.2/35.0
Ø throttle valve	mm	48
Engine control	BMS-O	
Emission control	Closed-loop three-way catalytic converter, exhaust standard EU-5	



Per ulteriori informazioni:

Andrea Frignani
BMW Group Italia
Coordinatore Comunicazione e PR Motorrad
Telefono: 02/51610780
Fax: 02/51610 0416
E-mail: Andrea.Frignani@bmw.it
Media website: www.press.bmwgroup.com

Il BMW Group

Con i suoi quattro marchi BMW, MINI, Rolls-Royce e BMW Motorrad, il BMW Group è il costruttore leader mondiale di auto e moto premium e offre anche servizi finanziari e di mobilità premium. Il BMW Group gestisce 31 stabilimenti di produzione e assemblaggio in 15 Paesi ed ha una rete di vendita globale in oltre 140 Paesi.

Nel 2018, il BMW Group ha venduto oltre 2.490.000 automobili e oltre 165.000 motocicli in tutto il mondo. L'utile al lordo delle imposte nell'esercizio finanziario 2018 è stato di 9,815 miliardi di Euro con ricavi per 97,480 miliardi di Euro. Al 31 dicembre 2018, il BMW Group contava un organico di 134.682 dipendenti.

Il successo del BMW Group si fonda da sempre su una visione di lungo periodo e su un'azione responsabile. Per questo l'azienda ha stabilito come parte integrante della propria strategia la sostenibilità ecologica e sociale in tutta la catena di valore, la responsabilità globale del prodotto e un chiaro impegno a preservare le risorse.

BMW Group Italia è presente nel nostro Paese da oltre 50 anni e vanta oggi 5 società che danno lavoro a oltre 1.100 collaboratori. La filiale italiana è uno dei sei mercati principali a livello mondiale per la vendita di auto e moto del BMW Group.

www.bmwgroup.com

Facebook: <http://www.facebook.com/BMWGroup>

Twitter: <http://twitter.com/BMWGroup>

YouTube: <http://www.youtube.com/BMWGroupView>

Instagram: <https://www.instagram.com/bmwgroup>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/bmwgroup/>