

I 90 anni di BMW Motorrad

Indice



| | |
|--|-----------|
| 1. Una passione per l'innovazione e per la dinamica genera il piacere di guida. | |
| I 90 anni di BMW Motorrad | 2 |
| 2. Pietre miliari nella tecnologia | 12 |
| 3. Successi nello sport come forza motrice e fonte d'ispirazione.. | 21 |
| 4. Il piacere del motociclismo, made in Berlino..... | 26 |
| 5. Fatti e statistiche in breve | |
| 5.1 BMW Motorrad nello sport motoristico..... | 29 |
| 5.2 Dati sulla produzione | 34 |
| 5.3 Specifiche tecniche | 35 |
| 5.4 Storia delle innovazioni..... | 36 |



1. Una passione per l'innovazione e per la dinamica genera il piacere di guida.

I 90 anni di BMW Motorrad

Per nove decenni il marchio BMW ha giocato un ruolo fondamentale nello sviluppo della mobilità personale su due ruote. In questo lasso di tempo, il talento per l'innovazione, il successo nelle competizioni motoristiche, gli eccezionali standard di qualità e il design inconfondibile sono valse a BMW Motorrad lo status di cui oggi si vanta. I veri "fondatori" di questa tradizione di successi sono le moto BMW, che hanno dimostrato la loro efficienza e affidabilità funzionali – sia in campo sportivo sia nel mondo reale della guida quotidiana – per soddisfare un fabbisogno basilare per gli spostamenti indipendenti. Nel corso dei decenni, tuttavia, il piacere puro della guida in moto è costantemente aumentato di importanza. Infatti, una tecnologia accattivante e l'esperienza di libertà continuano ad alimentare la sempre crescente popolarità del marchio BMW Motorrad oggi in tutto il mondo.

A 90 anni dalla presentazione della primissima moto BMW, nuove sfide si sono presentate, particolarmente quando si tratta di mobilità urbana. BMW Motorrad ha concentrato la sua attenzione su diverse questioni (l'importanza della riduzione delle emissioni e rendere più efficiente l'utilizzo dello spazio disponibile per il traffico sono tra le più importanti) anche mediante concetti di sistemi propulsivi completamente elettrici (e quindi con emissioni zero). Questi veicoli aprono una finestra nel piacere di guida con tecnologie basate sulla propulsione sostenibile ed offrono un ulteriore esempio di come BMW Motorrad abbia indirizzato la sua passione per l'innovazione e per la dinamica al servizio della mobilità personale.

Il debutto di una moto dotata di motore boxer: la BMW R 32

Il 28 settembre 1923 segna non solo l'inaugurazione del Motor Show di Berlino, ma anche l'inizio della costruzione di moto alla BMW con la presentazione al pubblico della BMW R 32. Questa è una moto il cui concetto basilare di propulsione – un motore due cilindri boxer a quattro tempi raffreddato ad aria con i cilindri montati orizzontalmente in direzione di marcia, un cambio manuale azionato direttamente da una frizione e un albero di trasmissione a cardano – è ancora applicato a numerosi modelli BMW dei giorni nostri.

La BMW R 32 viene sviluppata nello spazio di poche settimane dal Direttore Tecnico Max Friz e dal tuo team. Fino a quel momento la BMW si era concentrata su motori aeronautici, marini e di camion. La giovane azienda ha, tuttavia, anche costruito motori boxer per costruttori terzi di moto già dal 1920, e questo rende lo sviluppo di una moto a marchio BMW un passo successivo logico. La dimostrazione che le competenze di sviluppo necessarie sono disponibili in sede arriva con la BMW R 32,

spinta da un motore da 494 cc che sviluppa 6,25 kW/8,5 CV, con manovrabilità sicura, prestazioni eccezionali e ottima affidabilità. A differenza dei suoi concorrenti, che si basano soprattutto sulla geometria della bicicletta, la BMW R 32 viene concepita come veicolo a se stante che presenta un livello di qualità che nessun concorrente può eguagliare. Di conseguenza, la semplice e modesta BMW R 32 viene posizionata come modello premium.

Un veloce sprint verso la gloria sportiva

Fin dall'inizio, lo sport motoristico gioca un ruolo significativo come fattore motivante e fonte di ispirazione nello sviluppo delle moto BMW. Il successo arriva molto presto, grazie alla stessa BMW R 32. E più tardi, la BMW R 37, presentata nel 1924, è la prima moto in assoluto ad essere mossa da un motore con testate cilindri in lega leggera. La maggiore potenza di questi motori dà ai piloti un vantaggio extra sulle piste. Allo stesso tempo, la BMW sta sviluppando il suo primo modello monocilindrico e Josef Stelzer non perde tempo a portare la BMW R 39 (247 cc, 5 kW/6,5 CV) alla vittoria nella classe 250 cc nel campionato tedesco del 1925. Inoltre, la BMW vince il campionato nazionale 500 cc nel 1924 e ancora, senza interruzioni, dal 1926 al 1929.

Questo intenso periodo di successi nelle competizioni va a pari passo con l'aumento delle vendite delle moto BMW. Tra il primo anno intero di produzione nel 1924 ed il 1929, il numero di unità consegnate ai clienti cresce da 1.640 a 5.680.

Innovazioni e record di velocità

L'eccellenza innovativa dei progettisti delle moto BMW continua a mietere successi in pista e su strada negli anni successivi. Le BMW R 12 e R 17, spinte da motori boxer da 750 cc e presentate nel 1934, presentano un nuovo sviluppo rivoluzionario che fa il suo debutto internazionale su moto prodotte in serie: una forcella telescopica ammortizzata idraulicamente per la sospensione della ruota anteriore. Questi due nuovi modelli presentano anche la novità di freni a mezzo mozzo integrati nella ruota posteriore, nonché un telaio di acciaio pressato. Quest'ultimo conferisce alle moto un aspetto potente, al quale viene successivamente attribuita l'ispirazione per la "scuola tedesca" dell'ingegneria motociclistica, nonché una maggiore stabilità. La BMW R 17 ne diventa il beneficiario più eclatante, in quanto la sua potenza di 24 kW/33 CV e la velocità massima di 140 km/h la portano a diventare una delle più veloci e potenti moto di serie dei suoi tempi.

La BMW mantiene il successo di questi primi anni anche nella classe 500 cc e nelle moto monocilindriche. Moto come la BMW R2, la BMW R 35 e la BMW R 5 da 500 cc, che presentano un telaio tubolare di acciaio e una forcella telescopica che permette una regolazione dell'ammortizzazione, sono esempi indicativi dei progressi tecnici dell'azienda. Ulteriori dimostrazioni le abbiamo con l'arrivo nel 1938 della BMW R 51, la prima moto BMW che presenta una sospensione con molleggio

idraulico telescopico per la ruota posteriore, soluzione che offre un eccezionale livello di comfort.

La gamma di modelli delle moto BMW viene ampliata e così anche le attività sportive delle due ruote crescono in modo sempre più diversificato. Ernst Henne vince il campionato tedesco nel 1926 e la Targa Florio nel 1928 ed è membro della squadra BMW che è al vertice della classifica per nazioni, tra il 1933 ed il 1935, nella Sei Giorni Internazionale, che si svolge ogni anno. A questi risultati si può anche aggiungere una serie di prestazioni da record che stupiscono la comunità dello sport motoristico. Quello di Henne (216,75 km/h) nel 1929 è il primo di 76 record mondiali di velocità stabilito dal pilota tedesco su moto BMW. Nel 1937, porta questo record a 279,5 km/h su una BMW da 500 cc supercompressa – un record che sarebbe durato 14 anni. Georg “Schorsch” Meier, nel frattempo, viene incoronato campione tedesco ed europeo nel 1938 nella classe 500 cc e l’anno successivo diventa il primo pilota al di fuori delle Isole Britanniche a vincere il Tourist Trophy Senior sull’Isola di Man a bordo di una BMW modello “Kompressor”.

Durante questo periodo, anche la produzione di moto BMW raggiunge nuovi vertici, superando le 100.000 unità prima dello scoppio della Seconda Guerra Mondiale.

Si ricomincia con 12 cavalli: la BMW R 24

Con la produzione motociclistica in Germania dedicata quasi interamente ai fabbisogni militari nella prima metà degli anni Quaranta, una volta terminate le ostilità, l’industria si trova a dover ripartire da zero – in termini sia di sviluppo sia di produzione. Nel 1948, per esempio, inizia la produzione della monocilindrica BMW R 24 presso lo stabilimento di BMW Motorrad di Monaco. Basata sulla BMW R 23 anteguerra sviluppante una potenza di 9 kW/12 CV, essa segna l’inizio di una necessaria nuova era per quanto riguarda la mobilità personale.

Nel 1950, inizia di nuovo la produzione di una moto BMW bicilindrica boxer. La BMW R 51/2 è anch’essa progettata sulla base di un modello anteguerra. Tuttavia, mentre il numero delle vendite aumenta, gli ingegneri iniziano a godere di una maggiore libertà di innovazione. Una nuova generazione di motori viene introdotta con la BMW R 51/3 nel 1951. L’anno seguente vede il debutto della BMW R 68 che, con un motore bicilindrico da 600 cc che sviluppa 26 kW/35 CV, diventa la prima moto di serie tedesca in grado di raggiungere i 160 km/h. Le cose diventano ancora più calde nel campo sportivo: per la BMW RS 54 introdotta nel 1954, gli ingegneri della casa di Monaco hanno sviluppato un motore boxer con due alberi a camme in testa guidati da steli verticali, che eroga una potenza di 33 kW/45 CV e fa accelerare questa moto ideata per le corse – moto che è anche in vendita al pubblico – a quasi 200 km/h.

Campione del Mondo nel 1954 e quasi imbattibile fino al 1974 nella specialità sidecar

Il “miracolo economico” della Germania del dopoguerra vede la produzione annuale di BMW raggiungere oltre 30.000 moto per prima volta nel 1954. Il marchio inizia a primeggiare anche nelle competizioni agonistiche. “Schorsch” Meier ha già conquistato un titolo di campione nazionale nel 1947 e nel 1956 Walter Zeller è il secondo nel campionato del mondo su una moto da corsa BMW RS 500 cc. Quello che colpisce ancora di più, però, è la serie di successi del marchio nelle gare di sidecar, iniziando con Wilhelm Noll e Fritz Cron che trionfano nel campionato mondiale 1954. Negli anni fino al 1974, la BMW raccoglie non meno di 19 titoli mondiali piloti e 20 titoli costruttori.

L’abbinamento nelle moto da gara di un lungo braccio oscillante per la ruota anteriore e di un braccio oscillante per quella posteriore viene adottato per le moto di serie dal 1955. La BMW R 50 da 500 cc, la BMW R 60 da 600 cc e la BMW R 69, nonché – dal 1956 – la monocilindrica BMW R 26, utilizzano una sospensione a braccio oscillante per stabilire un nuovo parametro in termini di comfort e di stabilità direzionale.

Con i loro motori rivisti e con telai più robusti, i modelli boxer BMW R 50/2 e BMW R 60/2, introdotti nel 1960, presentano ulteriori sviluppi dei loro rispettivi predecessori. Inoltre, al profilo sportivo del marchio viene dato un aspetto più filante nei modelli BMW R 50 S e BMW R 69 S, che offrono non solo maggiore potenza, ma anche ammortizzatori idraulici del manubrio. I livelli di comfort nel frattempo aumentano con l’eliminazione della sella con molle in favore della nuova sella obbligatoria a panca. La BMW R 69 S, in particolare, dimostra le sue qualità con una serie di successi nelle gare di endurance. La monocilindrica BMW R 27 sviluppa più potenza della BMW R 26 e presenta supporti del motore e della scatola del cambio in gomma, che minimizzano le vibrazioni.

1969: la BMW inizia la produzione di moto a Berlino-Spandau

Così come la crescita economica della Germania accelera durante gli anni Cinquanta, allo stesso modo si instaura un cambiamento fondamentale nella natura della mobilità personale. Per la BMW, questo sviluppo ha due principali conseguenze. Mentre l’industria automobilistica gode di uno straordinario boom, la domanda per le moto si affievolisce drammaticamente. I clienti hanno rivalutato le loro priorità e la BMW si adegua in molti settori. L’azienda smette la produzione dei suoi modelli monocilindrici nel 1966 e inizia una ricollocazione, in fasi, delle sue attività di produzione motociclistiche a Berlino-Spandau. Soltanto i reparti di sviluppo e di prove vengono lasciati a Monaco, dove restano ancora oggi.

L’inizio della produzione motociclistica a Berlino-Spandau segna anche il lancio di una gamma di modelli completamente nuova. Nell’autunno del 1969, BMW

Motorrad presenta i primi modelli della sua Serie /5: la BMW R 50/5 con 24 kW/32 CV, la BMW R 60/5 con 29 kW/40 CV e la BMW R 75/5 con 37 kW/50 CV, tutte moto che offrono una notevole erogazione di potenza ed un'ottima maneggevolezza. Elementi come l'albero motore in un pezzo singolo forgiato, cilindri in lega leggera con camice cilindro in ghisa, testate cilindro fissate da doppi bulloni e un carburatore per una velocità costante di 175 km/h per il modello al top della gamma offrono una chiara dimostrazione del progresso tecnico in corso. Nel frattempo, il nuovo telaio a doppia gabbia in acciaio, un braccio oscillante posteriore con ammortizzatori pressurizzati ad olio ed una forcella telescopica anteriore idraulica danno un contributo significativo al comfort di marcia e alla sicurezza che caratterizzano le tre moto come esempi di una nuova generazione di moto turistiche sportive. Il modello al vertice della gamma viene accolto con particolare entusiasmo. Infatti, al 1973 la BMW ha venduto oltre 38.000 unità della sua prima moto post-bellica da 750 cc. Per la prima volta, la variante più potente di una serie di modelli BMW Motorrad è anche la più venduta.

Un anniversario, concetti innovativi e nuova gloria per le moto BMW

Si è aperto un nuovo capitolo nella storia del motociclismo e il piacere di viaggiare su due ruote sta ora dimostrando di essere un'attrazione sempre più popolare per il tempo libero. Nel 1971, un totale di 18.000 moto BMW esce dalla linea di montaggio di Berlino. E, nel 1973, la produzione della 500.000^a due ruote del marchio rende ancora più splendidi i festeggiamenti per i 50 anni di BMW Motorrad.

Concetti innovativi di moto, altri sviluppi tecnologici ed una grande concentrazione circa le prestazioni sportive definiscono la strategia di modelli di BMW Motorrad durante gli anni Settanta. Il 50° anniversario vede anche la BMW introdurre la sua Serie /6, nelle forme delle BMW R 60/6, BMW R 75/6 e BMW R 90/6. Nuovi strumenti con quadranti separati per mostrare la velocità e i giri, un cambio a cinque velocità e freni idraulici con dischi perforati sulla ruota anteriore danno la dimostrazione dei progressi realizzati in termini di comfort e di sicurezza. Il modello sportivo di spicco della gamma è la BMW R 90 S, il cui motore da 900 cc con grandi carburatori Dell'Orto sviluppa 49 kW/67 CV e porta la moto ad un massimo di 200 km/h. Oltre a ciò, la BMW R 90 S è la prima moto prodotta in serie a presentare una protezione fissata al manubrio. Questa soluzione la rende subito molto gradita tra i clienti appassionati di prestazioni, nonché una pretendente alla gloria sulle piste. Hans-Otto Butenuth e Helmut Dähne guidano la BMW R 90 S a una vittoria di classe nel Tourist Trophy Production del 1976. Steve McLaughlin festeggia la vittoria nella Daytona 200 sullo stesso mezzo ed il suo compagno di squadra, Reg Pridmore, viene incoronato campione superbike degli Stati Uniti lo stesso anno.

Una rivoluzione nella galleria del vento: la BMW R 100 RS è la prima moto con una carenatura ottimizzata e completamente aerodinamicamente

BMW AG inizia il 1976 con una ristrutturazione delle sue attività motociclistiche: la creazione di BMW Motorrad GmbH che dà al settore moto dell'azienda un'identità a se stante. Una delle sue prime mosse come sussidiaria interamente di proprietà di BMW AG è quella di continuare a realizzare nuovi modelli con un'incursione nella classe da un litro. Le nuove BMW R 100/7 e BMW R 100 S sono spinte da un motore boxer con una cilindrata di 980 cc, ma è la BMW R 100 RS che attrae il maggiore interesse. Questa è la prima moto prodotta in serie al mondo il cui pilota siede dietro a una carenatura completa sviluppata nella galleria del vento. Fissata al telaio, la carenatura non soltanto offre protezione dal vento e dall'acqua, ma permette anche al pilota di percorrere lunghe distanze ad alta velocità in posizione eretta. La moto sottolinea le sue esclusive qualità con giri da record del mondo sul circuito di Nardo in Italia. La potenza di 51 kW/70 CV e l'eccezionale aerodinamica permettono alla BMW R 100 RS di raggiungere una velocità massima di 200 km/h sia sulla strada che in pista. E nel primo sondaggio dalla rivista motociclistica, "Das Motorrad", viene votata "Moto dell'anno".

La BMW R 100 RT, lanciata nel 1978, porta questo nuovo concetto al suo logico stadio successivo. La sua carenatura completa viene adattata per offrire un confort ancora maggiore; viene anche offerto un sistema esclusivo per i bagagli, il che rende la BMW R 100 RT la moto ideale per i viaggiatori consapevoli. Lo stesso anno, BMW Motorrad presenta una seconda gamma di moto boxer, le leggere e facili da guidare BMW R 45 (473 cc, 26 kW/35 CV) e la BMW R 65 (649 cc, 33 kW/45 CV) che attirano un nuovo target. La BMW R 45, il cui motore può essere depotenziato a 20 kW/27 CV per assicurare una tariffa di assicurazione particolarmente favorevole, si dimostra particolarmente adatta per far conoscere il piacere della moto a principianti.

BMW R 80 G/S: la vittoria nel Rally Parigi-Dakar, grande successo in nuovo segmento di mercato

BMW richiama alla memoria i suoi primi successi in competizioni off-road con la vittoria nel campionato europeo del 1980. La moto che Rolf Witthöft guida al titolo trova ben presto il suo sbocco presso i concessionari in una versione prodotta in serie. La BMW R 80 G/S, dotata di un motore boxer da 797 cc che sviluppa 37 kW/50 CV, porta il marchio in un nuovo segmento e vanta particolari tecnici che colpiscono come il braccio oscillante Monolever per la ruota posteriore con la sospensione montata da una sola parte. Infatti, questa soluzione apre la strada a un genere tutto nuovo di moto touring da enduro. La targa G/S – più tardi scritta senza la sbarra – significa "Gelände/Strasse" (off-road/on-road) ed è così che mantiene la promessa. Le qualità fuoristradistiche della leggera BMW R 80 G/S (che pesa appena 183 kg) sono fuori dubbio, soprattutto dopo che portano a molteplici vittorie nel Rally Parigi-Dakar il francese Hubert Auriol (nel 1981 e nel 1983) e il belga Gaston Rahier (nel 1984 e nel 1985). Tuttavia, forse ancora più impressionanti sono

le buone qualità di agilità e di tenuta di strada sull'asfalto piuttosto che sulle pietre e sulla sabbia.

Mossa brillante con una K: il motore a quattro cilindri in linea festeggia il suo debutto

Gli ingegneri motoristici di BMW Motorrad hanno in riserbo un altro colpo sensazionale nel 1983: per la prima volta nella storia dell'azienda essi montano su una moto BMW un motore a quattro cilindri. E non è tutto. Il propulsore da 987 cc e 66 kW/90 CV viene posizionato longitudinalmente e come elemento portante sul telaio d'acciaio della nuova BMW K 100, che era aperta nella parte inferiore. Alberi a camme in testa e iniezione del carburante sono tra le altre caratteristiche chiave. Tutto sommato, i costruttori di motori BMW hanno messo in scena un colpo di grande effetto. Ben presto prende forma tutta una serie di modelli con le linee della BMW K 100 RS, della BMW K 100 RT e della BMW K 100 LT e, entro la fine del 1984, ne vengono vendute più di 30.000 unità. Oltre a ciò, la BMW K 100 è la prima moto del mondo prodotta in serie ad essere disponibile con ABS. È proprio in questo modello che nel 1988 il sistema ABS, sviluppato appositamente per l'utilizzo sulle moto, inizia la sua marcia trionfale.

Dal momento in cui è iniziato il lavoro sul motore montato longitudinalmente, gli ingegneri hanno sempre avuto in mente una variante a tre cilindri oltre a quella con quattro cilindri. E nel 1986 questa arriva, come motorizzazione della BMW K 75 (740 cc, 55 kW/75 CV).

Innovazioni di serie: convertitore catalitico a tre vie, Telelever, nuovo motore boxer e il ritorno della moto monocilindrica

È degna di una menzione speciale anche la BMW K1, presentata nel 1988, che vanta un approccio al design e all'aerodinamica all'avanguardia ed un nuovo quattro cilindri che ora sviluppa 74 kW/100 CV, grazie all'avvento della tecnologia a quattro valvole per cilindro. Questa, oltre all'aumento della cilindrata fino a 1.171cc e ad una nuova nomenclatura, rappresenta il primo passo per lo sviluppo di una nuova serie di modelli. L'innovazione che ha l'impatto maggiore, tuttavia, è costituita dal convertitore catalitico a tre vie della K1, che fa il suo debutto proprio con questo modello. Nel frattempo, i titoli sui giornali sportivi sono scritti dalla BMW K 1200 RS, lanciata nel 1997, che eroga 96 kW/130 CV ed ha una velocità massima di 245 km/h.

Un'altra innovazione assoluta degli anni Novanta proviene dal settore della tecnologia delle sospensioni e non è riservata soltanto ai modelli della Serie K. Il braccio oscillante Paralever, che attenua le forze di propulsione sulla sospensione posteriore, viene affiancato nel 1993 dalla sospensione anteriore Telelever. In questa costruzione, la telefork serve ad allocare la ruota anteriore, mentre la vera sospensione e l'ammortizzazione vengono trasferite ad un complesso

ammortizzante centrale mediante un braccio ad "A". Questo principio viene applicato per la prima volta sulla nuova BMW R 1100 RS, il cui telaio, in un nuovo sviluppo, fa a meno di un elemento principale. Invece, l'unità motore-cambio serve come elemento portante sia per la forcella anteriore sia per il braccio oscillante posteriore. La BMW R 1100 RS presenta anche il debutto di un motore boxer di nuovissimo sviluppo, la cui cilindrata di 1.085 cc porta ad una potenza di 66 kW/90 CV. Il raffreddamento dell'aria e dell'olio, la tecnologia a quattro valvole, l'iniezione elettronica del carburante e un albero a camme in testa sono tra le altre caratteristiche principali del motore. Negli anni a seguire, questo nuovo concetto di moto viene trasferito a tutti i modelli boxer, comprese le nuove varianti da 850 cc. Inoltre, nel 1997, la BMW R 1200 C scende in strada... e nei cinema, dove la prima cruiser del marchio viene guidata da Pierce Brosnan nel film di James Bonds "Il domani non muore mai".

Nel 1993, dopo più di 25 anni, la BMW torna nella classe monocilindri. Alla nuova serie viene data un nuova e più fresco design, per non parlare di un motore monocilindrico raffreddato ad acqua che eroga 35 kW/48 CV sviluppato in collaborazione con la Rotax. La BMW F 650 è una moto stile enduro, agile e leggera, costruita presso l'Aprilia in Italia. Il pilota francese Richard Sainct porta la versione rally di questa moto alla vittoria nella Parigi-Dakar del 1999 e del 2000.

Poco prima dell'inizio del nuovo millennio, la BMW sorprende il mondo delle due ruote con un nuovo ed esclusivo concetto. La BMW C1 è offerta nelle versioni 125 cc e 200 cc e unisce la manovrabilità e il design compatto di uno scooter con gli standard di sicurezza propri delle automobili. La rivoluzionaria protezione roll-over e il sistema delle cinture di sicurezza della BMW C1 significano che, in molti mercati, ai guidatori non viene richiesto neanche di indossare il casco.

"S" sta per Sport, "HP" per alte prestazioni

Con la seconda generazione della serie K di successo, gli ingegneri della BMW portano la tecnologia dei motori quattro cilindri in una direzione completamente nuova. Per esempio, il propulsore della BMW K 1200 S, presentata nel 2004, non è montato longitudinalmente in direzione di marcia, ma trasversalmente. L'unità ad alte prestazioni presenta anche la tecnologia a quattro valvole con doppio albero a camme in testa azionate a catena e lubrificazione con pompa a secco. Con una potenza di 123 kW/167 CV e una velocità massima di oltre 280 km/h, la BMW K 1200 S è la moto più potente e veloce della storia dell'azienda. E la nuova sospensione Duolever anteriore con due bracci longitudinali che ruotano sul loro telaio viene introdotta per la prima volta. Un'altra innovazione globale – il primo sistema di sospensioni con regolazione elettronica mai offerto su una moto prodotta in serie – può essere richiesta in opzione. Gli anni che seguono portano al lancio della BMW K 1200 R, una moto nuda che vede anche la sua utilizzazione nelle serie BMW Power Cup, nonché una nuova edizione della serie K (ora con una cilindrata di 1.300 cc).

Allo stesso tempo, l'indole sportiva dei modelli boxer è ulteriormente raffinata. Un programma rigoroso di riduzione dei pesi, 81 kW/110 CV, una forcella rovesciata ed un ammortizzatore centrale conferiscono alla BMW HP2 enduro e alla BMW HP2 Megamoto le loro caratteristiche esclusive. Nel 2007, la BMW HP2 Sport si aggiunge alla nuova serie e il suo motore da 98 kW/133 CV viene utilizzato anche nei modelli aggiornati boxer della Serie R introdotti due anni più tardi.

Il lancio delle BMW F 800 S, BMW F 800 ST, F 800 R, F 800 GS e F 650 GS nel 2006 aggiunge una varietà ancora maggiore alla gamma di motori. Questi modelli di media gamma presentano ora un motore due cilindri con cilindri paralleli. L'ampia gamma del suo portafoglio di modelli permette a BMW Motorrad di aumentare regolarmente la sua quota dei vari segmenti di mercato. E nel 2006, le vendite annuali globali del marchio superano per la prima volta la soglia delle 100.000 unità.

Nel 2009, arriva finalmente il momento di farsi sentire nel segmento "super sport" fino ad ora dominato dai costruttori giapponesi e italiani. La BMW S 1000 RR fa un'impressione immediata e vincente nel Campionato Mondiale Superbike, mentre la sua versione prodotta in serie sale al vertice dei test comparativi condotti dalle riviste specializzate. Gli ingegneri dello sviluppo hanno affrontato l'ingresso del marchio in questa prestigiosa classe con grande determinazione. Armata di un motore quattro cilindri da 142 kW/193CV, un peso a secco di appena 183 chilogrammi e l'opzione di ABS da gara e il DTC (Controllo dinamico della trazione), la BMW S 1000 RR alza la barra in termini sia di dinamica sia di sicurezza attiva. Il modello di spicco della nuova serie sale alla ribalta nel 2012. La BMW HP4 è la prima moto prodotta in serie con sospensioni semi-attive; il Controllo dinamico della Ammortizzazione regola la compressione e i tempi di risalita della forcella rovesciata e dell'ammortizzatore a seconda delle situazioni del momento.

Compatto e sicuro di sé: un motore sei cilindri in linea su due ruote

Il gusto per la raffinatezza, la sete di giri e di un'erogazione di potenza sicura, poi diventati un punto fermo dei motori sei cilindri in linea della BMW, sono apparsi sul radar dei motociclisti per la prima volta nel 2010 con il debutto del propulsore sei cilindri in linea più compatto del mondo prodotto in serie e montato sulle BMW K 1600 GT e BMW K 1600 GTL. La potenza di 118 kW/160 CV e la coppia massima di 175 Nm danno a queste lussuose moto touring uno sviluppo dinamico di potenza insieme a un rombo inconfondibile.

Il 2012 vede, inoltre, il passaggio di testimone ad una nuova generazione del tradizionale motore boxer. La nuova BMW R 1200 GS non solo cambia il raffreddamento aria/liquidi a favore della miscela glicole/acqua per il suo motore da 92 kW/125 CV, ma incorpora il cambio a sei velocità, precedentemente fissato con bulloni, nel basamento del motore. La BMW R 1200 GS viene anche dotata di una frizione a bagno d'olio multi-disco con funzione anti-saltellamento.

Concetti all'avanguardia per la mobilità urbana di domani

Insieme al suo continuo sviluppo di modelli di serie di successo e incursioni in nuovi segmenti del mercato delle moto classiche, BMW Motorrad affronta anche le sfide della mobilità urbana, del presente e del futuro. Per esempio, nel 2011 il marchio presenta attraenti soluzioni per la mobilità e gli spostamenti in città nella forma dei maxi-scooter BMW C 600 Sport e BMW C 650 GT.

La strategia di sostenibilità del BMW Group comprende anche la ricerca di concetti innovativi di sistemi di propulsione e nel 2012 BMW Motorrad presenta il prototipo di e-scooter "BMW C evolution", quasi pronto per la produzione in serie. Da allora, l'azienda ha condotto prove intense in condizioni reali per saggiare la possibile introduzione sul mercato. L'e-scooter BMW, completamente elettrico, presenta una tecnologia basata sulle conoscenze del BMW e farà il suo debutto sul mercato nella prima metà del 2014, dopo il lancio delle auto BMW i. BMW Motorrad ancora una volta, quindi, sarà all'avanguardia nel plasmare quella che sarà la mobilità personale, grazie a concetti avanzatissimi che aggiungono nuove sfaccettature al carattere premium del marchio e che assicurano ai futuri clienti la possibilità di sperimentare il piacere della motorizzazione su due ruote.

2. Pietre miliari nella tecnologia



Per nove decenni il marchio BMW Motorrad ha significato soluzioni avanzate nella mobilità personale su due ruote. I suoi prodotti sono sviluppati da ingegneri che investono tutto il loro talento creativo e la loro energia nella ricerca di un maggiore divertimento, comfort e sicurezza alla guida di una moto. Fin dall'inizio, l'azienda ha spostato in avanti le frontiere dello sviluppo motociclistico con nuovi concetti, design e tecnologie all'avanguardia. Le pietre miliari vanno da testate cilindri in lega di alluminio per il motore "boxer" con cilindri contrapposti disposti orizzontalmente alla prima forcella anteriore telescopica e alla carenatura aerodinamicamente ottimizzata, nonché al sistema antibloccaggio dei freni, alla gabbia di sicurezza della BMW C1, alla sospensione Telelever per la ruota anteriore e al Controllo dinamico dell'ammortizzazione.

Dalle origini fino ad oggi, il successo nelle corse è sempre stato il test più importante delle prestazioni e dell'affidabilità dei nuovi modelli e delle nuove tecnologie. E, quindi, le gare e lo sport – dall'ascesa al Mittenwalder Steig al trionfo della BMW R 32 in quella gara nel febbraio 1924 a innumerevoli sei giorni, alla 24 Ore di Le Mans, al Tourist Trophy, al Rally Parigi-Dakar e alle gare del recente Campionato Mondiale Superbike con la BMW S 1000 RR – sono sempre serviti come trampolino di lancio per ulteriori innovazioni. Nei decenni passati, BMW Motorrad è sempre stata un pioniere, non solo nello sviluppo di motori, di sistemi di sospensioni e di aerodinamica, ma anche in settori come l'ergonomia, gli accessori per i motociclisti e il piacere di guidare.

Motori, trasmissioni, sistemi di propulsione

I motori bicilindrici boxer hanno sempre avuto un ruolo fondamentale nella gamma di moto BMW sin dalle origini. Il primissimo modello del marchio, la BMW R 32 che debuttò nel 1923, già presentava un motore boxer, insieme ad una trasmissione montata su flangia ed un albero di trasmissione. L'elemento di spicco di questo primo motore boxer è costituito dai suoi cilindri montati trasversalmente, una soluzione indovinata dall'ingegnere capo BMW Max Friz che assicura che entrambi i cilindri ricevano una quantità uguale di aria di raffreddamento. Due anni più tardi, nella BMW R 37, la potenza massima di questo motore viene raddoppiata da 8 a 16 CV, utilizzando testate di alluminio con valvole in testa, soluzione unica in una moto di quest'epoca. Presto fa il suo debutto anche il turbocompressore, che permette a una moto BMW di conquistare un record del mondo di velocità nel 1929: il primo dei tanti che arriveranno.

Il primissimo modello monocilindrico della BMW, la BMW R 39, presenta anch'esso una testata di alluminio. I modelli BMW ante-guerra vantano anche molte altre caratteristiche innovative, compreso il primo pedale d'avviamento trasversale sulla BMW R 57 (1928), per un avviamento più facile, doppi carburatori sulla BMW R 16 (1932), nonché alberi a camme in testa azionati da catena e cambio a pedale a quattro velocità sulla BMW R 5 (1936).

Il motore di questo modello BMW R 5 offre una solida base per la ripresa dello sviluppo nel periodo post-bellico. Con l'aggiunta di vari nuovi elementi, come un circuito dell'olio singolo per entrambi i cilindri, carburatori inclinati e coperchi valvole alettati, questo motore viene montato sulla nuova BMW R 51/2. A partire dal 1955, il complesso motopropulsore presenta non soltanto una nuova trasmissione a tre alberi di rinvio ma anche un albero di trasmissione con giunto universale anteriore. Questa nuova soluzione consente l'utilizzo delle dislocazioni angolari maggiori create dall'aumentata corsa della sospensione posteriore, che non possono essere più gestite da un disco elastomero flessibile convenzionale. La BMW R 27 del 1960 presenta ulteriori miglioramenti nel comfort grazie all'utilizzo di supporti in gomma, che riducono significativamente le vibrazioni del motore.

Negli anni Sessanta, i motori boxer diventano più potenti, in parte grazie ai rapporti di compressione molto più alti, alla fasatura e alla corsa delle valvole modificate e all'utilizzo di carburatori a ghigliottina più grandi. Nel 1969, la BMW presenta la R 75/5, il suo primo modello dotato di carburatori a vuoto costante per una migliore risposta e raffinatezza. Un'ulteriore innovazione su questo modello è costituito dallo starter elettrico a pulsante. Successive versioni di motori negli anni che seguono vedono aumentata la cilindrata anche fino a 980 cc. Nel 1978, una nuova generazione di motori boxer viene introdotta, comprese versioni da 473 cc e da 649 cc.

Il motore boxer di nuova generazione introdotto nel 1993 presenta tutta una serie di nuove caratteristiche, le più importanti delle quali sono le testate cilindri a quattro valvole, i collettori di iniezione ed il convertitore catalitico a tre vie. Sempre basata su questo stesso format, nel 2007 la BMW sviluppa quello che all'epoca è il più potente motore boxer di serie di sempre. Con due alberi a camme in testa per cilindro e la potenza massima di 98 kW/133 CV, è questo il motore che viene montato sulla velocissima BMW HP 2 Sport. L'ultimo motore boxer BMW dell'attuale generazione esce nel 2012. Il nuovo motore presenta un raffreddamento aria/liquido, ma il liquido è ora una miscela di glicole e di acqua. Per la prima volta, la miscela aria/carburante e i gas di scarico passano verticalmente attraverso le testate dei cilindri piuttosto che orizzontalmente. Un sistema "e-gas" (valvola a farfalla elettronicamente attivata), una trasmissione a sei velocità integrata nel corpo motore e una frizione a bagno d'olio con funzione anti-saltellamento costituiscono ulteriori elementi di questa unità boxer di ultima generazione.

Nel 1983, la BMW Motorrad lancia un nuovo tipo di motore: il suo primo motore in linea di sempre ed anche il suo primo quattro cilindri. Altrettanto nuovo è il fatto che il motore della nuova BMW K 100 viene montato longitudinalmente al telaio e inclinato 90 gradi verso sinistra, in posizione orizzontale. Questa insolita disposizione è più compatta e offre maggiore potenza. Gli ingegneri sono in grado di applicare lo stesso principio in una seconda versione del motore in linea: un tre cilindri che fa il suo debutto sulla BMW K 75 nel 1986. Strettamente basato sul motore a quattro cilindri, questo propulsore presenta anche un innovativo albero di bilanciamento, che stabilisce nuovi standard in termini di comfort e di raffinatezza.

Il primo motore quattro cilindri resta in produzione per 21 anni. Dal 1988 in poi, esso viene ulteriormente migliorato con testate cilindri con doppio albero a camme in testa a quattro valvole, nonché il primo sistema di gestione motore digitale del mondo per moto. Nel 2004, un motore quattro cilindri in linea di seconda generazione viene introdotto nella BMW K 1200 S. Il nuovo motore è subito identificabile per le sue dimensioni ancora più compatte. E cosa ancora più eclatante, esso viene montato ora trasversalmente, con i cilindri inclinati in avanti di 55 gradi. Ulteriori elementi di spicco sono costituiti dagli angoli delle valvole ancora più stretti, da un rapporto di compressione di 13,0:1 e da un sistema di lubrificazione a secco che rimane unico nella progettazione motociclistica. La BMW K 1200 S vanta anche il sistema di gestione digitale del motore più avanzato dell'epoca, che comprende l'iniezione pienamente sequenziale specifica per i cilindri, il controllo anti-battito in testa e un sistema di autodiagnosi.

In termini di caratteristiche di motori ad alta tecnologia, soltanto la superbike BMW S 1000 RR offre di più. Il suo motore con corsa estremamente corto è progettato senza compromessi per alte prestazioni, con una potenza massima di 142 kW/193 Cv, il massimo regime di 14.200 giri/min., valvole in titanio, collettori di aspirazione variabili e valvole di interferenza controllate elettronicamente nel sistema di scarico.

Nel 2006, i primi motori a due cilindri disposti parallelamente si uniscono alla famiglia dei motori in linea delle moto BMW. L'unità due cilindri introdotta sulla BMW F 800 S presenta collettore di iniezione, gestione elettronica del motore e convertitore catalitico a tre vie. L'iniziale cinghia di trasmissione viene sostituita più da una catena. Nel 2010, la BMW offre il suo primo sei cilindri in linea nelle BMW K 1600 GT e BMW K 1600 GTL, il più stretto e più leggero sei cilindri in linea mai utilizzato su una moto di serie, dotato anche di un controllo elettronico della valvola a farfalla che registra le preferenze del guidatore per mezzo di un sensore nella manopola dell'acceleratore.

Il lavoro di sviluppo innovativo sui motori delle moto BMW continua e assicurerà che le future generazioni di motori BMW boxer, monocilindrici e pluricilindrici in linea possono valorizzare ulteriormente il divertimento di marcia, il comfort e l'efficienza.

Un altro obiettivo, parallelo del lavoro di sviluppo presso il BMW Group, riguarda la tecnologia della propulsione sostenibile, indirizzata alle nuove esigenze della mobilità urbana. Per esempio, la BMW C evolution, presentata nel 2012, monta un motore elettrico incorporato nel forcellone posteriore e una tecnologia del recupero di energia all'avanguardia. Inoltre, la batteria a ioni di litio di questo prototipo di scooter elettrico, quasi pronto per la produzione, può essere ricaricato per mezzo di una presa elettrica simile a quelle per le auto. Questo elemento è esclusivo per una due ruote elettrico. A piena carica, la BMW C evolution, a zero emissioni in loco, ha un'autonomia che arriva anche a 100 chilometri.

Posizionamento ruote, sospensioni, sistemi di molleggiamento e di ammortizzazione

Per quanto riguarda le sospensioni, la storia delle moto BMW parte in maniera piuttosto incerta. La BMW R 32 del 1923 presenta un posteriore senza molle, appena pochi centimetri di corsa per la sospensione anteriore e nessuna ammortizzazione. Tuttavia, lo stato generale delle strade pubbliche dei tempi e le esigenze delle corse presto spingono gli ingegneri della BMW a trovare nuove soluzioni. Il primo importante progresso in termini di sicurezza, di comfort e di piacere di marcia viene offerto dalla forcella telescopica ammortizzata idraulicamente. BMW è il primo costruttore del mondo ad integrare tale sistema in una moto di serie. Dapprima utilizzato nelle gare e poi, dal 1935, sui modelli di serie BMW R 12 e BMW R 17, questo sistema sostituisce la precedente solita sospensione cantilever con molla. Tre anni più tardi, BMW presenta anche un nuovo sistema di sospensione per la ruota posteriore, che porta con sé altrettanti miglioramenti in termini di trazione e di comfort di marcia. Anche questo sistema viene prima utilizzato nell'attività sportiva off-road.

Miglioramenti continui mantengono l'abbinamento di una forcella telescopica anteriore e una sospensione in linea posteriore all'avanguardia per circa 20 anni. Ma poi, nel 1955, la BMW introduce nuovi parametri con i suoi nuovi modelli con braccio oscillante, la BMW R 50 e la BMW R 69. Una forcella anteriore tipo Earles ed un doppio braccio oscillante posteriore, insieme a due ammortizzatori idraulici davanti e dietro, portano il comfort di marcia a livelli completamente nuovi. L'albero di trasmissione di questi modelli viene per la prima volta integrato nel braccio oscillante.

Non avviene prima del 1969 che la forcella telescopica, ormai ampiamente rivista, faccia il suo ritorno con il lancio della serie /5. Questa nuova forcella offre alti standard di comfort, di affidabilità, di precisione e di peso e le innovazioni che ne seguono si concentrano sulla sospensione posteriore. Per esempio, la BMW R 80 G/S del 1980, la prima enduro touring, presenta anche il primo braccio oscillante singolo del mondo sul lato destro con ammortizzatore unico. Altrettanto rigido ma significativamente più leggero del precedente, il nuovo sistema offre una

sospensione posteriore molto più reattiva. Un altro vantaggio lo abbiamo con il fatto che cambiare una ruota è ora semplice e assimilabile ad un'automobile.

L'albero di trasmissione integrato, che è rimasto, subisce ulteriori miglioramenti con il braccio posteriore oscillante Paralever del 1987. Questo braccio oscillante a doppio snodo di nuovo sviluppo elimina completamente le reazioni di coppia indesiderate nella sospensione posteriore. Presenta un giunto universale addizionale sulla posteriore dell'albero di trasmissione, creando un sistema tipo parallelogramma che assicura che la ruota posteriore non sia influenzata da movimenti di bardata dovuti al trasferimento di peso in accelerazione e in frenata.

A tutto ciò segue, nel 1993, uno sviluppo rivoluzionario anche per la sospensione anteriore. Con il Telelever, un insieme di forcella telescopica e forcella con ammortizzatore centrale, i compiti del posizionamento della ruota e dell'ammortizzazione vengono per la prima volta separati. Il nuovo sistema assorbe le asperità con grande facilità e la generosa corsa della sospensione è sempre disponibile anche nel caso di frenate violente. Un sistema sviluppato appositamente per le moto sportive, il Duolever, fa in seguito il suo debutto sulla BMW K 1200 S, che viene presentata nel 2004. Questo sistema di sospensione anteriore comprende due forcelle quasi parallele montate all'interno del telaio dove girano. Questo permette alla trasmissione delle forze di sterzata di essere separate dalla corsa verticale della ruota. La sospensione e l'ammortizzazione vengono fornite da un ammortizzatore centrale collegato alla forcella inferiore.

La BMW K 1200 RS, anch'essa introdotta nel 2004, è anche la prima moto di serie del mondo con Regolazione Elettronica delle Sospensioni (ESA) a richiesta. L'ESA permette al guidatore di regolare la precarica e l'ammortizzazione delle molle anteriore e posteriore premendo un pulsante sul manubrio. Per la precarica della molla, il guidatore può selezionare tra le regolazioni "solo", "solo con bagaglio", o "guidatore con passeggero e bagaglio". Anche l'ammortizzazione può essere regolata con le opzioni "comfort", "normale" e "sport". Dal 2007, questa tecnologia viene offerta anche per la BMW R 1200 GS enduro. Un sistema ESA di seconda generazione, presentato nel 2008 nella BMW K 1300 S, che aggiunge anche la possibilità di cambiare la frequenza della molla posteriore, rappresenta un'ulteriore innovazione esclusiva nella progettazione di una moto, offrendo una manovrabilità ed un comfort ottimizzati anche quando la moto è molto carica. Nel 2012, questo sistema si porta ad uno stadio successivo con l'introduzione del BMW Dynamic ESA. Questo sistema di sospensione semi-attiva, offerto sulla BMW R 1200 GS, offre per la prima volta una regolazione automatica dell'ammortizzazione a seconda delle condizioni stradali e della situazione di guida. Sensori sulla corsa della molla monitorizzano il movimento verticale delle sospensioni anteriore e posteriore. Il sistema è anche in grado di comunicare con gli altri sistemi di controllo della moto. Lo stesso anno, la BMW introduce anche una seconda soluzione di sospensione

semi-attiva, anch'essa novità assoluta. Questo sistema dinamico di controllo dell'ammortizzazione (DDC), sviluppato per la BMW HP4 superbike, offre una scelta di quattro modalità di ammortizzazione: "pioggia", "sport", "corsa" e "slick". Nell'ambito di ciascuna modalità, l'unità di controllo DDC utilizza informazioni sulla corsa della molla, sulla velocità, sulla posizione della valvola a farfalla e sull'angolo di inclinazione per selezionare le caratteristiche di ammortizzazione ottimali in una frazione di secondo. In opzione, le fasi di compressione e di recupero possono essere controllate separatamente.

Per migliorare la sicurezza in frenata, nel 1988 la BMW diventa il primo costruttore di moto al mondo a offrire un sistema di antibloccaggio. Nel corso degli anni, questo sistema è stato continuamente migliorato in termini di sensibilità, controllo e facilità di utilizzo ed è ora una specifica standard su tutti i modelli di moto BMW. Nel 2009, una versione di ABS da gara fa il suo debutto sulla BMW S 1000 RR supersport. Questo sistema varia la sua logica di controllo a seconda della modalità selezionata al momento. Il controllo ultra-preciso della frenata viene offerto dal sistema di sensori ABS da gara brevettati dalla BMW, che sono estremamente precisi.

Nell'ambito del suo lavoro sull'ABS, nel 2007 la BMW presenta anche il sistema di controllo automatico della trazione (ASC – Automatic Stability Control). L'ASC è in grado di ridurre la potenza inviata alla ruota posteriore a seconda delle condizioni del fondo stradale. Il sistema, che può essere disattivato, previene il pattinamento della ruota posteriore per aumentare l'efficienza della trasmissione di potenza e per migliorare la sicurezza attiva. Per la BMW S 1000 RR, ulteriore sicurezza per le accelerazioni tipiche delle gare viene fornita dal Controllo Dinamico di Trazione (DTC) opzionale. Questo sistema tiene anche conto dell'inclinazione della moto, mantenendo la trazione sulla ruota posteriore anche in situazioni altamente dinamiche mediante la riduzione della coppia. Anche il sistema DTC varia la sua logica di controllo a seconda della modalità selezionata.

Il massimo in termini di esclusiva tecnologia di controllo viene fornito dalla funzione Launch Control della BMW HP 4, che aiuta il pilota a trasformare la potenza del motore in spinta in avanti al massimo livello quando si parte da fermo. Il sistema è efficace per prevenire sia il pattinamento della ruota posteriore sia il sollevamento di quella anteriore.

Progettazione del telaio e aerodinamica

Per il 1929, il telaio tubolare saldato delle prime moto BMW ha ceduto il passo a telai in acciaio pressato, che conferiscono ai modelli BMW R 11 e BMW R 16 un aspetto piuttosto pesante. Nel giro di poco tempo, questi modelli vengono considerati tipici del design motociclistico di "scuola tedesca". L'aspetto non è soltanto iconico in termini di stile, ma ha anche un'importante funzione pratica, dal momento che le aumentate prestazioni richiedono ora una costruzione più robusta. Negli anni

successivi, il design del telaio, come quello delle sospensioni, è in una fase di costante evoluzione, con l'obiettivo di offrire una guida più sportiva, un livello di comfort più alto ed una maggiore sicurezza. Per esempio, i primi modelli post-bellici presentano un telaio tubolare imbullonato, che sulla BMW R 25 del 1950 viene sostituito da un telaio tubolare saldato. Un grande miglioramento nel comfort arriva con il passaggio da un sellino con molle ad un sedile tipo panchina, presente per la prima volta sulla BMW R 69 S del 1960. Il telaio tubolare a doppio anello della serie /5, lanciato nel 1969, lascia il passo ad un telaio in acciaio a struttura reticolare nel 1983 con il debutto della Serie K. Questo a sua volta viene sostituito negli anni Novanta da un telaio a ponte in alluminio. Un cambiamento ancora più radicale nella disposizione di base della moto arriva con la BMW R 1100 RS. Con questo modello, introdotto nel 1993, BMW è il primo importante costruttore a far a meno di un telaio convenzionale in pezzo unico. In questo caso, il motore viene usato come elemento portante. Davanti ad esso è imbullonato alla testa del supporto dello sterzo, mentre posteriormente, in prossimità della trasmissione, esso sostiene il braccio oscillante posteriore. Soltanto il sottotelaio posteriore, anch'esso imbullonato al motore, è realizzato ancora in acciaio.

Gli ingegneri della BMW hanno studiato la resistenza e i suoi effetti sulle prestazioni delle moto fin dagli anni Trenta, quando Ernst Henne ed altri collaudatori della BMW stabiliscono i loro record del mondo di velocità. Il record di 279,5 km/h ottenuto da Henne il 28 novembre 1937 a bordo di una moto BMW da 500 cc con turbocompressore e con carenature aerodinamiche, resta imbattuto fino a 14 anni dopo. Trent'anni più tardi, con prove intensive nella galleria del vento, la BMW lancia un programma di ricerca sull'aerodinamica. I risultati sono usati all'inizio principalmente nelle gare e anche nello sviluppo della prima moto di serie al mondo con carenatura montata sul manubrio: la BMW R 90 lanciata nel 1973. La ricerca nella galleria del vento viene poi applicata in maniera ancora più sistematica nello sviluppo della BMW R 100 RS. Questo modello, che debutta nel 1976, è la prima moto di serie al mondo con una carenatura completa studiata nella galleria del vento. Oltre a fornire protezione contro le intemperie, questa carenatura montata sul telaio permette ai guidatori di viaggiare su lunghe distanze ad alta velocità in posizione eretta. Con la BMW R 100 RS, BMW rinnova anche la sua tradizione di record mondiali di velocità. Numerosi record sono ora battuti sul circuito ad alta velocità di Nardo in Italia. La BMW K1 del 1991, il cui design comprende carenature anteriore e posteriore, nonché anche una carenatura parziale sulla ruota anteriore, segna una nuova pietra miliare nel campo dell'aerodinamica.

Sicurezza passiva, ergonomia, illuminazione, sistemi di assistenza alla guida

Nel 2000, la BMW Motorrad presenta un concetto di moto rivoluzionario che dimostra la creatività e l'approccio innovativo del marchio alla ricerca di nuove soluzioni nel campo della sicurezza in moto. La BMW C1 viene presentata come

scooter da città all'avanguardia che unisce le esigenze di un veicolo a due ruote alla sicurezza di una piccola auto moderna. L'originale concetto di una gabbia di sicurezza e di un sistema di cinture per il guidatore significano, inoltre, che in molti paesi chi guida la BMW C1 non è legalmente obbligato ad indossare un casco.

I prodotti della BMW Motorrad offrono una maggiore sicurezza e un ridotto sforzo grazie ad una posizione di seduta ottimizzata in modo ergonomico, alla facilità di utilizzo e alla disposizione di tutti i pulsanti, interruttori e leve azionati sia dai piedi sia dalle mani, in posizione facile da raggiungere. Il funzionamento intuitivo del display sul cruscotto e strumenti facili da leggere sono particolarmente importanti. A tale proposito, il sistema multi-controller, presentato per la prima volta nel 2009 sulla BMW R 1200 RT, stabilisce nuovi standard. Inoltre, parabrezza regolabili, kit di abbassamento delle sospensioni e sedili a panchina regolabili in altezza permettono di configurare molti modelli in base alle misure del singolo guidatore.

La tecnologia avanzata di illuminazione è un ulteriore settore nel quale la BMW Motorrad ha ripetutamente insistito per la sicurezza. Un esempio, introdotto sulla BMW K 1600 GT e sulla BMW K 1600 GTL, è costituito dal primo sistema adattivo al mondo per moto del proiettore. Questo sistema regola il raggio dei proiettori a xenon montati di serie per tener conto dell'angolo d'inclinazione, di bardata e di curva. Nel frattempo, la BMW R 1200 GS, lanciata nel 2012, è la prima moto di serie al mondo con proiettori a Led opzionali che incorporano luci diurne. Le luci diurne, per migliorare la visibilità nel traffico, sono disponibili a richiesta anche per la BMW K 1600 GT e per la BMW K 1600 GTL Touring, nonché per i Maxi-Scooter BMW C 600 Sport e BMW C 650 GT.

Ulteriori miglioramenti per la sicurezza vengono sviluppato nel contesto di BMW Motorrad ConnectedRide, dove si sta lavorando su sistemi innovativi di assistenza al guidatore. La BMW Motorrad e il BMW Group Research and Technology seguono un progetto di ricerca ad ampio raggio su sistemi di assistenza basati su V2V. Tali sistemi, il cui scopo è quello di assistere negli scambi di informazioni e negli avvisi e quindi prevenire incidenti, saranno in futuro montati di moto di serie BMW. Dal 2012, il BMW Group utilizza sia auto sia moto per eseguire prove sul campo di queste tecnologie di comunicazione.

Accessori per motociclisti e training

La BMW Motorrad è l'unico costruttore del mondo con quattro decenni di esperienza nel campo degli accessori per motociclisti. L'azienda offre caschi, abbigliamento di protezione, pantaloni, giacche, guanti e scarpe fin dagli anni Settanta. Numerose innovazioni nei materiali e nella tecnologia, tese a migliorare sia il comfort sia la sicurezza, confermano gli alti standard di qualità degli accessori BMW Motorrad. Questi accessori hanno stabilito nuovi parametri, per esempio con i caschi BMW System con la parte anteriore sollevabile, protezioni NP sviluppate in

collaborazione con ingegneri biomeccanici, o il sistema di supporto per il collo per prevenire danni alla colonna cervicale. Le qualità acustiche e aerodinamiche dei caschi BMW vengono continuamente ottimizzate grazie alle ricerche condotte nella galleria del vento nel Centro di Test Aerodinamici del BMW Group. La BMW Motorrad gioca anche un ruolo di pioniere nello sviluppo di sistemi di comunicazione. Il sistema di comunicazione BMW Motorrad consente un utilizzo più facile del sistema di navigazione, del sistema audio e telefonico, oltre ad assistere la comunicazione tra guidatore e passeggero.

Tanto sono vari gli accessori per motociclisti, quanto sono varie anche le opzioni di addestramento offerte dalla BMW Motorrad. L'addestramento alla guida è disponibile sin dagli anni Settanta, quando i primi corsi vengono tenuti al Nürburgring. Negli anni Ottanta, viene aggiunto al programma l'addestramento in fuoristrada. L'Hechlingen Enduro Park, aperto nel 1994, offre un ambiente di addestramento fuoristrada che è unico al mondo. In ogni suo settore, offre un training che va incontro alle esigenze dei motociclisti dai principianti agli esperti. Il programma di addestramento spazia dai corsi sulla sicurezza e corsi intensivi in fuoristrada, fino ai corsi indirizzati alle prestazioni in pista. L'architettura modulare del corso sta a significare che i partecipanti possono arricchire le loro capacità motociclistiche passo dopo passo. Un addestramento professionale viene fornito da istruttori altamente qualificati che sono stati a loro volta addestrati, per esempio, presso la BMW Motorrad International Instructor Academy. Nell'addestramento basato sulla pista, questi istruttori vengono spesso assistiti anche da noti personaggi della scena agonistica.

3. Successi nello sport come forza motrice e fonte d'ispirazione



La competizione sportiva fa parte dell'identità della BMW fin dalle origini dell'azienda. Una storia ricca di record e di campionati raccolti da motori aerei, da moto e da auto riflette la performance ragguardevole nei confronti testa a testa con i rivali sportivi. Le moto BMW hanno attirato l'attenzione già nei anni Venti, facendosi notare prima delle auto del marchio.

“Provate nello sport motoristico, collaudate sulla strada”

E' un leggendario ingegnere tedesco che getta le fondamentazioni per il successo della BMW nelle gare motociclistiche. Nel 1923, Max Friz, che ha già guadagnato riconoscimento internazionale con i suoi motori aerei BMW IIIa e BMW IV, segna un altro importante momento nella storia dell'azienda con lo sviluppo della moto BMW R 32. Prima della presentazione ufficiale della BMW R 32 nel maggio del 1923, il capo progettista della BMW guida il mezzo nella prova cronometrica “Fahrt durch Bayerns Berge” organizzata dall'automobile club di Monaco – senza incorrere in nessuna penalità. Non ci vuole molto per il reparto motociclette della BMW per confermare con i fatti il suo principio guida “Provate nello sport motoristico, collaudate sulla strada”. Il progetto dettagliato della BMW R 32 viene eseguito da Rudolf Schleicher ed il 2 febbraio 1924 questo giovane ingegnere e corridore motociclista fa registrare anche il migliore tempo della giornata nella salita del Mittenwalder Steig, scrivendo il suo nome nella storia della Bayerische Motoren Werke come il primo vincitore di sempre di un evento sportivo dell'azienda.

Schleicher progetta una testa cilindri in lega leggera per la BMW R 38, la prima del suo genere per una moto, e nel 1924 Franz Bieber vince con il nuovo modello le gare di Eifelbergrennen e di Rusebergrennen, per non parlare del campionato tedesco. Nella gara Solitude fuori Stoccarda, i piloti collaudatori della BMW Bieber, Schleicher e Rudolf Reich conquistano tutte le vittorie di classe. Questi risultati vedono il marchio consolidare la sua posizione come costruttore leader in quello che è il suo primo anno sulla scena sportiva e aprono le porte ad un'ondata di successi: la BMW conquista 91 vittorie nel 1925, 105 nel 1926 e 171 nel 1927; colleziona ogni titolo del campionato tedesco nella classe 500 cc negli anni fino al 1929 (oltre al titolo dei 750 cc nel 1927) e detiene il titolo della categoria fino ad un litro di cilindrata dal 1928 al 1932.

L'azienda fa il suo ingresso anche sulla scena internazionale. L'edizione del 1926 della Sei Giorni di Buxton (Inghilterra), al tempo il più impegnativo evento

fuoristradistico del mondo, vede Rudolf Schleicher conquistare una medaglia d'oro nella classifica piloti. La stampa britannica riempie di lodi le moto della BMW, definendole "i mezzi più interessanti della competizione" e confermando la sempre maggiore reputazione di cui il marchio gode ora anche al di fuori della Germania. Passando al 1927: la Targa Florio in Sicilia, una delle gare più impegnative del mondo in circuito aperto, è dominata dalla BMW, con i piloti ufficiali Paul Köppen e Ernst Henne che finiscono primo e secondo sull'isola italiana. Il team ufficiale BMW deve aspettare sei anni per assaporare ancora la gloria, vendendo nella classifica per nazioni nella Sei Giorni del Galles.

Ernst Henne e la sua straordinaria collezione di record

Nel 1929, Ernst Henne guida una moto BMW spinta da un motore boxer da 750 cc al primo dei 76 record mondiali di velocità che avrebbe conquistato nella sua carriera; sulla strada verso Ingolstadt fuori Monaco, raggiunge la velocità di 216,75 km/h. Nel corso degli anni seguenti, Henne, uno dei piloti di moto di maggiore successo di tutti i tempi, gradualmente porta il limite a livelli ancora più impressionanti fino a quando, il 28 novembre 1937, guida una BMW 500 cc supercompressa con carenatura completa ad una velocità di 279,5 km/h sull'autostrada vicino a Francoforte sul Meno. Dovranno passare 14 anni prima che il record venga di nuovo battuto.

Ernst Henne dimostra di essere un ambasciatore ideale per il marchio di moto BMW, ma non è il solo. Già nel 1938, "Schorsch" Meier si è fatto un nome, grazie alla vittoria nei campionati tedesco ed europeo della 500 cc. Questo successo prepara la scena per il suo grand exploit internazionale, in quanto Meier – a bordo di una moto da corsa BMW supercompressa – diventa il primo pilota non britannico che vince il Tourist Trophy dell'Isola di Man nella categoria 500 cc. Un altro pilota BMW, il britannico Jock West, finisce al secondo posto. Il risultato significa che la BMW ha ormai scritto il suo nome su ogni importante trofeo nazionale ed internazionale, creando un alone sportivo che splende anche sui modelli prodotti in serie del marchio.

Un nuovo inizio scritto da volti familiari e da nuove idee

Il nome "Schorsch" Meier è anche strettamente associato alla rinascita delle gare motociclistiche dopo la Seconda Guerra Mondiale. Le corse riprendono già nel 1946 ed l'anno seguente Meier conquista il primo campionato tedesco dell'epoca postbellica con la collaudata moto da corsa supercompressa. E' un successo che "lo sportivo dell'anno tedesco" tedesco del 1949 ripeterà in ciascuna delle successive tre stagioni. Anche altri piloti contribuiscono al successo della BMW; l'azienda raccoglie 199 vittorie in gara e sette titoli di campionato nazionale tra il 1947 ed il 1949. E' soltanto giusto che Meier chiuda la sua carriera con un ultimo titolo del campionato tedesco nel 1953.

Arrivati alla stagione 1952, la FIM (Federazione Internazionale della Moto) sospende il suo divieto per i piloti tedeschi di gareggiare negli eventi da essa organizzati. Sempre sulla lista nera, però, sono i motori supercompressi, il che significa che la BMW è obbligato a sostituire i suoi prestazionali motori per le competizioni con nuove unità naturalmente aspirate. La leggerissima BMW RS 54 (dal peso di soli 130 chilogrammi) conferma il successo di questo cambiamento nel 1954. Il suo motore boxer da 33 kW/45 CV presenta alberi verticali e doppi alberi a camme in testa per singolo cilindro e spinge la moto alla velocità di quasi 200 km/h. La BMW RS diventa subito una moto di grande successo, principalmente presso i piloti privati, ed il suo motore in seguito viene anche impiegato nelle gare di sidecar.

La BMW fa rivivere le vecchie glorie anche sul palcoscenico internazionale. Walter Zeller è secondo nel campionato mondiale 1956 con una moto BMW ufficiale e Dickie Dale finisce la stagione 1958 in terza posizione. Ancora più spettacolare, tuttavia, è la serie di vittorie nelle gare di sidecar iniziata da Wilhelm Noll e Fritz Cron. Tra il 1954 ed il 1974, la BMW colleziona non meno di 19 titoli di campionato mondiale piloti e 20 titoli costruttori, con la coppia BMW Klaus Enders e Ralf Engelhardt che raccolgono da soli sei di questi trionfi alla fine degli anni Sessanta e all'inizio degli anni Settanta. Mai prima un costruttore aveva dominato una categoria di sport motoristici in tale maniera. Questo periodo straordinario di successi vede anche la BMW stabilire 21 record mondiali di endurance. Nel 1955, per esempio, Wilhelm Noll stabilisce un record assoluto mondiale di velocità con 280,2 km/h con un sidecar BMW.

Svolta vincente dalla strada agli sterrati

La BMW R 69 S, presentata nel 1960, mette il suo potenziale sportivo sotto i riflettori su diversi palcoscenici, comprese gare di endurance come la Bol d'Or and la 24 Ore di Monthléry in Francia e diversi tentativi di record mondiali di endurance. Inoltre, piloti privati utilizzano una variante appositamente adattata della BMW R 69 S per ottenere grandi successi in competizioni fuoristrada. Sebastian Nachtmann e Kurt Tweesmann vince il campionato tedesco di motocross in diverse occasioni e Herbert Schek li segue con il modello successivo, la BMW R 75/5, dal 1970 al 1972. Richard Schalber e Werner Schütz aggiungono i loro nomi ai detentori del titolo nazionale a bordo di moto BMW con propulsori boxer.

Anche le corse su strada rappresentano un terreno fertile per successi internazionali negli anni Settanta. Hans-Otto Butenuth e Helmut Dähne festeggiano una vittoria di classe nel Tourist Trophy per moto di serie nel 1976 con la BMW R 90 S. Steve McLaughlin guida la stessa moto alla vittoria nella gara Daytona 200, mentre il compagno di squadra Reg Pridmore viene incoronato lo stesso anno campione superbike degli Stati Uniti. Dähne fa parte anche dei team che stabiliscono record mondiali con la BMW R 100 RS sulla pista di Nardo in Italia nel 1977 e nel 1980.

La BMW vuole anche arricchire il suo bottino di trofei internazionali offroad. Nel 1980, Rolf Witthöft viene incoronato campione europeo e guida la classifica dei team con i suoi colleghi tedeschi nella Sei Giorni di gare in Francia. Una derivazione prodotta in serie della vittoriosa moto viene messa in vendita per i clienti ed inizia così il dominio della BMW R 80 G/S. Nel 1981, il pilota francese Hubert Auriol si schiera a bordo dell'enduro boxer per il leggendario Rally Parigi-Dakar, finendo in testa alla classifica delle moto. Con la sua sete non placata, Auriol ripete due anni più tardi la conquista della corsa a tappe fuoristrada più dura del mondo. Nel 1984 e nel 1985, Gaston Rahier è il pilota vittorioso, sempre a bordo di modelli vicini alla serie da 1000 cc e nel 1999 e nel 2000 Richard Sainct sale agli onori della notorietà con una versione rally della BMW F 650. Infatti, i piloti BMW fanno del 2000 un anno da ricordare, assicurandosi i primi quattro posti nella classifica generale. L'azienda ha anche lavorato con piloti tedeschi con ottimi risultati: Jutta Kleinschmidt e Andrea Mayer (in tre occasioni) vincono il trofeo femminile della Dakar su moto BMW.

Più recentemente, il pilota finlandese Juha Salminen ottiene successi nelle gare di motocross classiche. Nel 2009, finisce secondo nella classe E2 del campionato mondiale enduro (per moto a due tempi fino a 250 cc e a quattro tempi fino a 450 cc) su una BMW G 450 X.

Freschi successi sull'Isola di Man e a Le Mans

Il motore monocilindrico della BMW F 650 spinge la moto vincente non solo sulle sabbie del deserto della Parigi-Dakar ma anche sulle strade dell'altrettanto leggendario Tourist Trophy sull'Isola di Man. Il team Chrysalis di Southampton (Inghilterra) monta il motore in un telaio a ponte di alluminio realizzato dal costruttore britannico di telai Harris. Il risultato è costituito da una moto leggera (appena 134 chilogrammi) che sviluppa 59 kW/80 CV e che Dave Morris porta a tre vittorie consecutive: nel 1997, nel 1998 e nel 1999, nella classe monocilindri al Tourist Trophy.

Il motore BMW boxer fa anch'esso un ritorno trionfale nelle gare di endurance. Esattamente 50 anni dopo l'ultima uscita di Walter Zeller come pilota ufficiale nel 1957, il Team BMW Motorrad Motorsport Endurance fa il suo debutto nella 24 Ore di Le Mans. I piloti Markus Barth, Thomas Hinterreiter e Rico Penzkofer finiscono sedicesimi nella classifica generale e primi della Open Class con le loro BMW HP2 Sport. Complessivamente, il Team BMW Motorrad coglie quattro successi di classe nel campionato mondiale di endurance del 2007 avviandosi a un'esaltante vittoria nella Open Class.

Nel frattempo, la BMW Motorrad ha anche catturato la fantasia con un'attraente propria serie monomarca. La BMW Motorrad boxer Cup, una competizione internazionale tenuta per la prima volta nel 2001, vede 30 piloti provenienti da tutta l'Europa battersi con moto identiche BMW R 1100 S. Per la stagione 2005, la BMW Motorrad Boxer Cup diventa BMW Motorrad Power Cup, con le BMW K 1200 R protagoniste di diverse gare spettacolari.

BMW S 1000 RR traccia la strada verso la gloria nella competizione Superbike

La presentazione della BMW S 1000 RR svela la mossa successiva dell'azienda sulla scena agonistica, con il team BMW Motorrad Motorsport di nuova formazione che lancia la sua prima campagna del Campionato Mondiale Superbike nel 2009 con la nuova moto supersportiva. Nella prima gara della stagione a Philip Island (Australia), l'eroe locale Troy Corser contagia i fan della Superbike assicurandosi l'ottavo posto e il giro più veloce. Questo risultato promettente alla prima uscita fornisce il trampolino di lancio per una continua ascesa sulla scena sia nazionale sia internazionale. Nel 2010, Corser si assicura il primo podio per la BMW nel Campionato Mondiale Superbike. Nel frattempo, nella Superstock 1000 FIM Cup, il pilota italiano Ayrton Badovini guida una BMW S 1000 RR, in gran parte di derivazione di serie, a nove vittorie in dieci gare – e di conseguenza il titolo. Inoltre, nella stessa stagione la BMW finisce al secondo posto nella classifica costruttori del Superbike IDM (Campionato tedesco internazionale), nel suo primo anno di partecipazione. Il 2011 è un anno di risultati eccezionali, che culminano con il quinto posto assoluto nel Campionato Mondiale Superbike e il titolo costruttori nell'IDM.

Nel 2012, seguono le prime vittorie del marchio in un campionato mondiale. Il pilota italiano Marco Melandri guida la sua BMW S 1000 RR a sei vittorie, mancando per pochissimo il titolo mondiale. La BMW Motorrad vince con un buon margine i titoli piloti e costruttori nell'IDM.

Dopo oltre 30 anni di assenza, la BMW Motorrad torna nel 2012 al Campionato Mondiale Sidecar, con Jörg Steinhausen, figlio del campione mondiale sidecar 1975 e 1976 Rolf Steinhausen, in coppia con Grégory Cluze. Il loro sidecar indossa la tradizionale livrea da gara BMW e monta il propulsore della BMW S 1000 RR. La coppia finisce la stagione del ritorno al secondo posto del Campionato.

4. Il piacere del motociclismo, made in Berlino



Prima che le moto BMW possano iniziare a offrire piacere di guida sulla strada e successi nelle competizioni sportive, esse devono uscire da un sofisticato processo di produzione nel quale la tecnologia, la tradizione e la tempestività sono tutte di vitale importanza. La storia della produzione delle moto BMW è legata strettamente alla città di Berlino. Dopotutto, lo stabilimento di Berlino-Spandau non è solo un importante fornitore degli stabilimenti di produzione automobilistica dell'azienda, ma anche l'unico ramo tedesco dell'avanzatissima rete di produzione nella quale l'uomo e la macchina uniscono le loro forze per costruire sogni a due ruote. Costruito a Spandau nel 1928, lo stabilimento è di proprietà della BMW fin dal 1939, il che lo rende una delle sedi più ricche di storia della rete produttiva globale del BMW Group. Le attività della BMW a Berlino iniziano con la costruzione di motori aerei, attività che era nello stabilimento originario della compagnia a Monaco. Tra gli assemblaggi prodotti nello stabilimento troviamo i motori del leggendario aereo da combattimento JU 52. La costruzione di parti di motociclette a Berlino inizia nel 1949. Nei primi tempi, queste parti vengono inviate allo stabilimento di Monaco, dove si concentra fin dal 1923 l'assemblaggio di motociclette. A partire dal 1967, tuttavia, l'intera produzione di moto viene trasferita, in diverse fasi, da Monaco a Berlino.

Il lancio della Serie /5 – il primo modello di successo ad essere costruito completamente a Berlino

Nel 1969, dopo l'inizio delle attività di assemblaggio motori, la produzione di veicoli completi inizia allo stabilimento di Berlino con la costruzione della Serie /5 di nuovo sviluppo. Nei primi tempi, una forza lavoro di circa 400 dipendenti sforna 30 moto al giorno – tutte realizzate a mano. Ciò significa che la capacità presso lo stabilimento originale di Monaco può essere sfruttata totalmente per la costruzione di automobili, che guadagna sempre maggiore importanza. Nonostante una contrazione del mercato, la BMW decide di andare avanti con il suo impegno nella fabbrica di Berlino. Sussidi per mezzo di investimenti pubblici sostengono la strategia dell'azienda, che presto si rivela quasi profetica. La domanda per i nuovi modelli spinge verso l'alto le cifre di produzione e crea tutta una serie di nuovi posti di lavoro. Nel 1973, lo stabilimento già festeggia la produzione della 500 millesima moto del marchio BMW.

Oggi, il sito di Berlino-Spandau copre circa 178.000 metri quadrati ed impiega una forza lavoro di 1.900 addetti. Fino a 700 moto al giorno escono dalle porte dello stabilimento, sempre più grande e moderno, che produce anche più di sei milioni di dischi freni ogni anno per le auto BMW. Nel 2001, lo stabilimento di Berlino

costruisce la milionesima moto BMW ed appena 10 anni più tardi questa cifra ha quasi raggiunto i due milioni di unità. Il dicembre 2011 vede l'alba di una nuova epoca nella costruzione di moto a Berlino, quando inizia la produzione dei dinamici Maxi-Scooter BMW. E nel 2012 la BMW Motorrad fa registrare il record di vendite mondiale di 106.358 unità. Sembra che il piacere di guidare una moto "made in Berlino" sia più desiderabile che mai.

Il Sud America è la sede del secondo impianto di produzione di moto dell'azienda. Fin dal 2009, le moto BMW sono state assemblate da set CKD (completely knocked down, ossia non ancora assemblati) a Manaus (Brasile). Il processo CKD consiste nell'imballare certe parti e componenti in "set" di parti con fasi di assemblaggio predisposte prima di essere spedite nei paesi interessati. Questi set vengono quindi completati con parti prodotte nei paesi partner e l'assemblaggio ha luogo localmente, in linea con gli standard di qualità applicati internazionalmente dal BMW Group. La collaborazione in Brasile vede la BMW lavorare insieme al produttore locale di moto DAFRA Motos.

La perfezione in cinque mosse: il processo di produzione nello stabilimento BMW di Berlino-Spandau

Prima che le moto BMW possano iniziare ad offrire il loro piacere di guida, devono passare attraverso cinque stadi di produzione a Berlino-Spandau. I team della produzione meccanica creano i componenti principali del motore, come il blocco, le testate cilindri, gli alberi motore e le bielle, oltre al telaio, ai serbatoi carburante e alle componenti delle sospensioni. I centri di produzione estremamente precisi sono localizzati in sale che vantano un riconoscimento storico. La tradizione è un fattore importante anche nel mantenere una proporzione alta di parti e di moto realizzate ancora a mano, un approccio che permette ai dipendenti altamente specializzati di dimostrare la propria esperienza ed la propria attenzione per la qualità.

Ogni giorno, due turni composti di un totale di circa 150 esperti di assemblaggio di motori BMW utilizzano tre sistemi altamente flessibili di assemblaggio per mettere insieme fino a 450 motori ad alte prestazioni – con due (boxer), quattro o sei cilindri – da oltre 600 diverse parti e componenti. I lavoratori si servono di 21 unità automatizzate per assemblare i motori. Prove complete di funzionamento e una sofisticata tecnologia di test assicurano che i propulsori rispettino le alte aspettative dei clienti per quanto riguarda i motori BMW in termini di prestazioni e di affidabilità. Ogni giorno nel reparto verniciatura, nel frattempo, diverse migliaia di parti di moto vengono verniciate con il loro colore particolare. Questo impianto è progettato per consentire ai cinque robot controllati da computer di verniciare componenti di diverse dimensioni e geometrie in ordine sparso. Per esempio, 70 diversi elementi stampati possono essere verniciati senza interruzione in più di 30 tonalità di vernice a base di acqua. Per sorvegliare questo delicato lavoro, lo stabilimento BMW Motorrad di Berlino-Spandau si serve della competenza di esperti operai specializzati. Questo si capisce, dato che una mano destrorsa è di particolare

importanza quando si tratta di applicare le tradizionali linee decorative ed il nastro sui serbatoi e sulle carenature.

Le moto BMW vengono guidate lungo la linea di assemblaggio lunga circa 500 metri dello stabilimento, su un convogliatore flessibile con ganci girevole, fino alle 150 postazioni di lavoro. Lì vengono alzate o abbassate automaticamente fino all'altezza di lavoro ottimale studiata ergonomicamente. Tutti i dettagli specifici alle ordinazioni, nonché le coppie di avvitamento e le regolazioni del modello, vengono passati anch'essi automaticamente alla relativa postazione di lavoro. A seconda del modello, fino a 2.000 parti e componenti vengono riunite qui in una moto BMW pronta da guidare – un lavoro che richiede da 220 a 360 minuti. L'investimento maggiore di tempo è richiesto dalle moto della polizia municipale, che devono essere equipaggiate con elementi come sistemi radio, sirene e sistemi di segnalazione. Una logistica di assemblaggio complessa e precisa permette ad ogni moto BMW di essere dotata di una serie di accessori speciali e di elementi di equipaggiamento opzionali, come richiesto dal cliente.

Le moto BMW vengono preparate per la spedizione nell'ultimo reparto. Qui vengono imballate in cassoni metallici pieghevoli e riutilizzabili per essere trasportate dalla Germania verso i maggiori mercati di esportazione europee. Le moto destinate oltremare vengono caricate in contenitori in legno e cartone ad alta resistenza. Una moto BMW dovunque venga spedita, si può essere sicuri che segue un processo di spedizione pianificato in modo tale da avere in cima alle sue priorità le logiche di sostenibilità e di efficienza.

5. Fatti e statistiche in breve

5.1 BMW Motorrad nello sport motoristico



1923 Max Friz completa il trial “Fahrt durch Bayerns Berge” su un prototipo BMW R 32 senza incorrere in penalità.

1924 Il 2 febbraio Rudolf Schleicher stabilisce il miglior tempo della giornata nella gara in salita del Mittenwalder Steig, scrivendo il suo nome nella storia della Bayerische Motoren Werke come il primo vincitore di sempre dell'azienda in una competizione motoristica sportiva.

Tre piloti ufficiale della BMW – Schleicher, Franz Bieber e Rudolf Reich – si schierano alla partenza per la gara Solitude fuori Stoccarda e tutti e tre conquistano la vittoria nelle rispettive classi.

Franz Bieber regala alla BMW la sua prima vittoria nel Campionato Tedesco, nella classe 500 cc, l'anno inaugurale della competizione. Bieber vince anche le gare di Eifelbergrennen e Ruselbergrennen.

1925 Josef Stelzer viene incoronato campione tedesco nella classe 250 cc.

1926 Ernst Jakob Henne vince il titolo nazionale nella classe 500 cc.

Rudolf Schleicher vince la medaglia d'oro nella competizione piloti nella Sei Giorni di motocross a Buxton (Inghilterra), dando alla BMW il suo primo successo importante in campo internazionale. Schleicher, il suo compagno di squadra della BMW Fritz Roth e Gustav Gubela, alla guida di un Macebo, conquistano per la Germania il terzo posto nella classifica per nazioni.

1927 Hans Soenius vince la classe 500 cc del Campionato Tedesco, mentre Ernst Jakob Henne si aggiudica il titolo nella 750 cc.

1928 Hans Soenius difende il suo titolo nella classe 500 cc.

Ernst Jakob Henne festeggia la vittoria nella Targa Florio in Sicilia.

1929 Paul Köppen si aggiudica un'altra vittoria nella Targa Florio.

Hans Soenius coglie il suo terzo trionfo nazionale di fila nella classe 500 cc.

Ernst Jakob Henne raggiunge la velocità massima di 216,75 km/h su una BMW 750 cc, stabilendo il primo dei suoi 76 record mondiali di velocità su moto BMW.

1930 Fritz Wiese vince il titolo tedesco nella classe sopra i 500 cc.

1931-1932 Ralph Roese vince due titoli consecutivi del Campionato Tedesco nella classe al di sopra dei 500 cc.

1933-1935 Nel 1933, il team BMW porta la Germania alla sua prima vittoria nella classica per nazioni alla Prova Internazionale di Sei Giorni a Llandrindod (Galles) – un titolo che difende con successo nei due anni seguenti

1936-1939 Prime vittorie di Gran Premi nel 1936 e nel 1937.

Il 28 novembre 1937, Ernst Jakob Henne stabilisce un nuovo record mondiale di velocità. I suoi 279,5 km/h, registrati sull'autostrada vicino a Francoforte sul Meno, restano imbattuti per 14 anni.

Karl Gall, Georg Meier e Ludwig Kraus fanno registrare una striscia di vittorie nel Campionato Tedesco nella classe 500 cc dal 1937 al 1939.

Georg Meier vince il Campionato Europeo nella classe 500 cc nel 1938. L'anno seguente diventa il primo pilota al di fuori delle Isole Britanniche a vincere il Senior Tourist Trophy sull'Isola di Man.

1947-1951 Georg Meier (1947-1950) e Walter Zeller (1951) vincono cinque titoli tedeschi consecutivi nella classe 500 cc.

1953-1959 La BMW mette in fila una serie ininterrotta di sette titoli tedeschi nella classe 500 cc, grazie a Georg Meier (1953), Walter Zeller (1954, 1955), Ernst Riedelbauch (1956) e Ernst Hiller (1957-1959).

Walter Zeller manca di poco il titolo mondiale 1956 nella classe 500 cc. Il suo secondo posto resta il miglior risultato di un pilota tedesco nella categoria "blue-riband" delle gare motociclistiche. Il pilota americano Dickie Dale termina la stagione 1958 al terzo posto.

- 1954-1974 La BMW afferma una grande superiorità sui suoi avversari nelle gare di sidecar. I motori boxer ad iniezione portano la BMW a 19 titoli mondiale piloti e a 20 titoli mondiali costruttori su 21 disponibili. L'accoppiamento BMW di Klaus Enders e Ralf Engelhardt da solo incide per sei di questi trionfi tra il 1967 ed il 1974.
- 1960-1972 Sebastian Nachtmann e Kurt Tweesmann vincono il Campionato Tedesco fuoristrada diverse volte con una variante della BMW R 69 S. Herbert Schek segue le loro orme con il modello successivo, la BMW R 75/5, dal 1970 al 1972.
- 1961-1962 Hans-Günther Jäger e Ernst Hiller conquistano due titoli tedeschi consecutivi da record nella classe 500 cc.
- 1971 Hans-Otto Butenuth diventa campione tedesco nella classe 500 cc.
- 1976 Butenuth e Helmut Dähne portano la R 90 S alla vittoria di classe nel Production Tourist Trophy sull'Isola di Man.
- La BMW fa il suo debutto nel Campionato Statunitense Superbike con il team Butler & Smith. Steve McLaughlin (USA) guida una BMW R 90 S alla vittoria nella gara di apertura della stagione, la Daytona 200. Reg Pridmore (USA) termina la stagione al vertice della classifica, diventando il primo campione statunitense di Superbike con quella stessa moto.
- 1979-1980 Richard Schalber viene incoronato campione tedesco fuoristrada del 1979 e finisce in terza posizione nel Campionato Europeo. L'anno successivo, Werner Schütz si aggiudica il titolo tedesco e Rolf Witthöft guida una BMW R 80 G/S al titolo del Campionato Europeo fuoristrada nella classe "fino a 1000 cc".
- 1981 Hubert Auriol (FRA) vince la categoria motociclistica del Rally Parigi-Dakar in sella ad una BMW R 80 G/S.
- 1983-1985 Ulteriori vittorie assolute nel Rally Parigi-Dakar seguono grazie ad Auriol (1983) e a Gaston Rahier (BEL, 1984-1985).
- 1994-2002 La BMW coglie cinque vittorie nel trofeo femminile del Rally Parigi Dakar: Jutta Kleinschmidt nel 1994, Andrea Mayer nel 1999, 2001 e 2002.

- 1995 Herbert Enzinger vince il Campionato Tedesco Supermono per il team PAMI con una moto con propulsore BMW.
- 1997-1999 Dave Morris (GB) vince la classe monocilindrica del Tourist Trophy sull'Isola di Man per il team Chrysalis. Il motore che spinge la moto di Morris, derivato dalla BMW F 650, è integrato in un telaio a ponte in alluminio realizzato dal costruttore britannico di telai Harris.
- 1999 Richard Saint (FRA) comanda la classifica moto nel Rally Parigi-Dakar su una BMW F 650.
- 2000 I piloti BMW Saint, Oscar Gallardo (ESP), Jimmy Lewis (USA) e Jean Brucy (FRA) completano un en plein di primi quattro posti nella classifica moto del Rally Parigi-Dakar.
- Jimmy Lewis vince il Rally di Dubai su una BMW R 900 RR.
- 2001 La prima edizione della BMW Motorrad Boxer Cup vede 30 piloti da tutta Europa scontrarsi con moto BMW R 1100 S identiche. Per la stagione 2005, la monoserie viene ribattezzata BMW Motorrad Power Cup e la BMW K 1200 R sostituisce la BMW R 1100 S.
- 2007 Markus Barth, Thomas Hinterreiter e Rico Penzkofer guidano la BMW HP2 Sport alla vittoria nella Open Class alla 24 Ore di Le Mans. Il team BMW conquista altre tre vittorie di classe nelle rimanenti quattro corse del campionato mondiale endurance 2007, sulla strada di un titolo assoluto nella Open Class.
- 2009 Juha Salminen (FIN) finisce secondo nella classe E2 del campionato mondiale enduro su una BMW G 450 X.
- 2010 Ayrton Badovini (ITA) vince nove delle dieci gare della Superstock FIM Cup su una BMW S 1000 RR.
- 2011 Juha Salminen conquista il titolo di campione mondiale enduro nella classe E1 su una moto del marchio Husqvarna di proprietà della BMW Motorrad.
- La BMW Motorrad vince il titolo costruttori nell'IDM Superbike (Campionato internazionale di Germania).
- 2012 La BMW torna al Campionato Mondiale Sidecar dopo 30 anni di assenza. Nel primo anno del ritorno dell'azienda, la coppia tedesco-

francese Jörg Steinhausen e Grégory Cluze finiscono al secondo posto in un sidecar da corsa spinto dal motore della BMW S 1000 RR.

Sylvain Barrier (FRA) guida la BMW S 1000 RR alla vittoria nella Superstock 1000 FIM Cup. Il suo compatriota Erwan Nigon vince il Superbike IDM con la stessa moto.

La BMW S 1000 RR fa registrare anche sei vittorie (con il pilota italiano Marco Melandri), nonché 16 podi e cinque giri più veloci nel Campionato Mondiale Superbike.

5.2 Dati sulla produzione

| Model | Production period | No. of units |
|---|-------------------|--------------|
| R 32 | 1923–1926 | 3 090 |
| R 39 | 1925–1927 | 855 |
| R 42 | 1926–1928 | 6 502 |
| R 2 | 1931–1936 | 15 207 |
| R 12 | 1935–1942 | 36 008 |
| R 5 | 1936–1937 | 2 652 |
| R 35 | 1937–1940 | 15 386 |
| R 24 | 1948–1950 | 12 020 |
| R 25, R 25/2, R 25/3 | 1950–1956 | 109 751 |
| R 51/3 | 1951–1954 | 18 420 |
| R 50, R 50/2, R 60, R 60/2 | 1955–1969 | 53 382 |
| R 69, R 50 S, R 69 S | 1955–1969 | 15 907 |
| R 26, R 27 | 1956–1966 | 45 600 |
| R 50/5, R 60/5, R 75/5 | 1969–1973 | 68 946 |
| R 90 S, R 100 S, R 100 CS | 1973–1984 | 33 265 |
| R 60/6, R 60/7, R 75/6, R 75/7, R 80/7, R 90/6, R 100/7, R 100 T, R 100 | 1973–1984 | 97 252 |
| R 100 RS | 1976–1984 | 33 648 |
| R 100 RT | 1978–1984 | 18 015 |
| R 45, R 65 | 1978–1985 | 57 612 |
| R 80 G/S, R 65 GS | 1980–1990 | 23 591 |
| K 100, K 100 RS, K 100 RT, K 100 LT | 1983–1992 | 97 575 |
| K 75, K 75 C, K 75 S, K 75 RT | 1985–1996 | 67 964 |
| R 80 GS, R 100 GS, R 100 GS Paris-Dakar | 1987–1996 | 45 364 |
| K 1 | 1989–1993 | 6 921 |
| K 1100 LT, K 1100 RS | 1991–1998 | 34 936 |
| F 650, F 650 ST | 1993–2000 | 63 339 |
| R 1100 GS, R 850 GS | 1993–2000 | 45 870 |
| R 1100 RS | 1993–2001 | 26 037 |
| R 1100 RT | 1995–2001 | 53 092 |
| R 1100 R | 1996–2000 | 53 685 |
| K 1200 RS | 1997–2005 | 37 687 |
| R 1100 S | 1998–2005 | 33 742 |
| R 1150 RT | 2001–2005 | 57 048 |
| F 650 CS | 2002–2005 | 20 846 |

5.3 Specifiche tecniche

| Model | Year | Engine | Cooling | cc | Output in kW(hp)/rpm | Kerb wt. in kg | V _{max} in km/h |
|-----------|------|--------------------|-------------|-------|-------------------------|-------------------|-----------------------------|
| R 32 | 1923 | boxer/2/ sv | air | 494 | 6 (8.5)/3,200 | 122 | 100 |
| R 12 | 1935 | boxer/2/ sv | air | 745 | 15(20)/4,000 | 185 | 110 |
| R 5 | 1936 | boxer/2/ ohv | air | 494 | 18(24)/5,800 | 165 | 140 |
| R 24 | 1948 | sing.-cyl./ ohv | air | 247 | 9(12)/5,600 | 130 | 95 |
| R 51/3 | 1951 | boxer/2/ ohv | air | 494 | 18(24)/5,800 | 190 | 135 |
| R 69 S | 1960 | boxer/2/ ohv | air | 594 | 31(42)/7,000 | 202 | 175 |
| R 75/5 | 1969 | boxer/2/ ohv | air | 745 | 37(50)/6,200 | 210 | 175 |
| R 90 S | 1973 | boxer/2/ ohv | air | 898 | 49(67)/7,000 | 215 | 200 |
| R 100 RS | 1976 | boxer/2/ ohv | air | 980 | 51(70)/7,250 | 230 | 200 |
| R 80 G/S | 1980 | boxer/2/ ohv | air | 797 | 37(50)/6,500 | 186 | 168 |
| K 100 LT | 1986 | in-line/4/ dohc | liquid | 987 | 66(90)/8,000 | 283 | 215 |
| K 1 | 1988 | in-line/4/ dohc | liquid | 987 | 74(100)/8,000 | 234 | 240 |
| R 1100 RS | 1993 | boxer/2/ cih | air/ liquid | 1,085 | 66(90)/7,250 | 239 | 215 |
| F 650 | 1993 | sgl-cyl./ dohc | liquid | 652 | 35(48)/6,500 | 191 | 163 |
| K 1200 S | 2004 | in-line/4/ dohc | liquid | 1,157 | 123(167)/10,250 | 248 | 280 |
| F 800 S | 2006 | in-line/2/ dohc | liquid | 798 | 62.5 (85)/8,000 | 204 | >200 |
| S 1000 RR | 2009 | in-line/4/ dohc | liquid | 999 | 142 (193)/13,000 | 204 | 299 |
| K 1600 GT | 2010 | in-line/6/ dohc | liquid | 1,649 | 118(160)/7,750 | 306 | 250 |
| R 1200 GS | 2012 | boxer/2/ dohc | air/ liquid | 1,170 | 92(125)/7,700 | 238 | >200 |

5.4 La storia delle innovazioni

- 1923 L'ingegnere capo della BMW Max Friz sviluppa un motore boxer con due cilindri contrapposti montati trasversalmente. Questo principio di design si dimostra una risposta indovinata alla sfida di come far arrivare ad entrambi i cilindri una quantità uguale di aria di raffreddamento. Elemento di spicco del primo modello del marchio (la BMW R 32), questo diventa un fil rouge che corre lungo tutta la storia della tecnologia motoristica della BMW Motorrad.
- 1925 Il design di testata in alluminio con valvole in testa – soluzione senza uguali nel mondo motociclistico – raddoppia la potenza della BMW R 37. Il primo modello monocilindrico, la BMW R 39, presenta anch'esso questa tecnologia.
- 1928 Il primo avviamento a pedale viene presentato sulla BMW R 57 per facilitare l'operazione.
- 1929 La tecnologia di supercompressione spiana la strada alle moto BMW per stabilire i loro primi record mondiali di velocità.
- 1932 La tecnologia con doppio carburatore viene presentata sulla BMW R 16.
- 1934 Il telaio tubolare saldato viene sostituito da una costruzione in acciaio pressato, che conferisce alla BMW R 12 e alla BMW R 17 un aspetto pesante. Abbondano i commenti sulla "scuola tedesca" del design motociclistico.
- 1935 Nelle BMW R 12 e BMW R 17, la forcella idraulica telescopica, provata inizialmente in competizioni, sostituisce la precedente sospensione a molle cantilever.
- 1936 Alberi a camme in testa azionati da catena e cambio a pedale a quattro velocità vengono introdotti per la BMW R 5.
- 1938 Il sistema di sospensione posteriore già impiegato con successo nelle corse fuoristrada entra nella produzione in serie – e subito porta la trazione ed il comfort di marcia a nuovi livelli.
- 1950 Il motore della BMW R 5 incorpora vari nuovi elementi nella BMW R 51/2, come per esempio un singolo circuito di olio per entrambi i cilindri, carburatori inclinati e coperchi valvole alettati.

Alla BMW R 25 viene dato un telaio tubolare saldato, il che consegna alla storia il telaio tubolare imbullonato dei primi modelli post-bellici.

- 1955 Una nuova trasmissione a tre alberi ed un albero di trasmissione con giunto anteriore universale consentono il trasferimento della potenza.

Il lancio della BMW R 50 e della BMW R 69 porta con esso la presenza per la prima volta della sospensione a braccio oscillante pieno. La forcella telescopica e la sospensione in linea retta vengono sostituite da una forcella anteriore tipo Earles e da un doppio braccio oscillante posteriore, che portano il comfort di marcia a livelli mai visti prima. L'albero di trasmissione è ora integrato nel braccio oscillante.

- 1960 La BMW R 69 S segna il cambio tra un sellino molleggiato a una sella a panchina, che aumenta significativamente i livelli di comfort.

La monocilindrica BMW R 27 offre un comfort molto maggiore, grazie ai supporti di gomma "silent block", che riducono di molto le vibrazioni della meccanica.

- 1969 La BMW R 75/5 è equipaggiata di carburatore a vuoto costante per una migliore risposta e una maggiore raffinatezza, nonché un avviamento elettrico del motore.

Il debutto della serie /5 vede la BMW introdurre un progetto completamente nuovo per il motore boxer, che rimane in voga fino al 1993. Le caratteristiche identificative comprendono alberi a camme e bielle posizionati al di sotto dell'albero motore e dei cilindri. Anche la forcella fa la sua riapparizione in forma aggiornata. Un altro nuovo elemento è costituito dal telaio tubolare a doppia culla.

- 1973 Viene lanciata la BMW R 90 – la prima moto del mondo prodotta in serie con una carenatura montata sul manubrio. Ciò rappresenta una pietra miliare nella storia dello sviluppo aerodinamico.

Ricerche nella galleria del vento vengono applicate più sistematicamente nello sviluppo della BMW R 100 RS. Questo modello costituisce la prima moto di serie del mondo con una carenatura completa.

- 1980 La BMW R 80 G/S prepara la strada per il segmento delle enduro touring e presenta la prima costruzione al mondo di una sospensione a un braccio singolo oscillante.

Ciò porta i vantaggi di un peso inferiore e di una sospensione posteriore più reattiva; inoltre facilita il cambio della ruota.

- 1983 Oltre alle sue varianti di motori boxer e monocilindrici, la BMW K 100 presenta un terzo propulsore: il primo quattro cilindri in linea mai offerto dalla BMW Motorrad. In un ulteriore sviluppo il motore viene montato longitudinalmente.

Il lancio dei modelli della Serie K vede l'introduzione del telaio spaceframe in acciaio, che a sua volta apre la strada al telaio a ponte in alluminio – ma non prima degli anni Novanta.

- 1986 La BMW K 75 viene dotata di una seconda variante di motore in linea. Basato strettamente sull'unità a quattro cilindri, questo motore a tre cilindri presenta un innovativo albero di equilibratura per migliorare il comfort.

- 1987 La BMW Motorrad presenta la costruzione Paralever, un braccio oscillante a doppio snodo di nuovo sviluppo che elimina le forze indesiderate sulla sospensione posteriore.

- 1988 La tecnologia a quattro valvole, le testate dei cilindri con doppio albero a camme in testa e la prima elettronica digitale del mondo per il motore vengono introdotte sul motore quattro cilindri.

La BMW è il primo costruttore di moto al mondo ad offrire il sistema antibloccaggio ABS per i suoi modelli. Questa tecnologia di sicurezza per la frenata viene ottimizzata costantemente ed è oggi presente di serie su tutte le moto BMW.

- 1991 Ulteriori progressi nell'aerodinamica vengono realizzati con la BMW K 1. Oltre a quella anteriore e posteriore, anche una parte della ruota anteriore è dotata ora di carenatura.

- 1993 L'ultimo stadio dello sviluppo del motore boxer introduce dettagli innovativi come, per esempio, la tecnologia a quattro valvole, il collettore di iniezione ed il convertitore catalitico a tre vie.

In un nuovo sviluppo rivoluzionario per la sospensione anteriore, la costruzione Telelever – un insieme di forcella telescopica e forcella a due bracci – separa i compiti del posizionamento della ruota e dell'ammortizzazione.

- 1994 La BMW R 1100 RS incorpora una svolta fondamentale nella costruzione base di una moto. La BMW è il primo costruttore di moto ad eliminare completamente il precedente telaio standard. Il motore ha ora il compito di costituire un elemento portante.
- 2000 L'ottimizzazione della sicurezza su due ruote viene presentata nelle forme della BMW C1, un veicolo per la città che unisce le esigenze del un ridotto ingombro di un veicolo a due ruote con la sicurezza di una piccola vettura.
- 2004 Il successore del motore quattro cilindri introdotto nel 1988 fa il suo debutto sulla BMW K 1200 S. Il nuovo propulsore in linea è montato trasversalmente ed i cilindri sono inclinati in avanti di 55 gradi. Altri elementi di spicco comprendono la nuova gestione digitale del motore ed un sistema di lubrificazione con pompa a secco che è ancora oggi esempio unico nel design motociclistico.

Prima la sospensione Telelever, ora quella Duolever. Questo sistema di sospensione anteriore comprende due forcelle a due bracci quasi parallele montate nel telaio ed operanti sullo stesso. La BMW K 1200 RS è la prima moto del mondo prodotta in serie a presentare l'ESA (Regolazione Elettronica della Sospensione).

- 2006 Un motore a due cilindri si aggiunge alla famiglia dei propulsori in linea. L'unità due cilindri paralleli montata sulla BMW F 800 S utilizza inizialmente una trasmissione a cinghia, che verrà poi sostituita da una trasmissione a catena.
- 2007 La BMW HP 2 Sport è il modello di serie più potente prodotto finora. Con due alberi a camme in testa per cilindro, il motore sviluppa una potenza massima di 98 kW/133 CV.

La tecnologia ESA con ulteriori opzioni di regolazione è ora disponibile per il modello BMW R 1200 GS enduro.

Viene introdotto il sistema di Controllo Automatico della Stabilità (ASC). Questo sistema impedisce alla ruota motrice di pattinare, consentendo un'efficiente trasmissione della potenza ed una maggiore sicurezza attiva.

- 2008 I modelli BMW K 1600 GT e BMW I 1600 GTL tourer offrono due soluzioni inedite: il multi-controller per l'utilizzo intuitivo del monitor di bordo ed il sistema adattivo per il faro anteriore.

Il sistema ESA di seconda generazione, che aggiunge la possibilità di cambiare la regolazione della molla posteriore, viene presentato come un'altra soluzione inedita mondiale nella costruzione motociclistica per la BMW K 1300 S.

2009 La prima moto supersportiva del marchio, la BMW S 1000 RR, viene dotata di un motore quattro cilindri a corsa corta che sviluppa una potenza di 142 kW/193 CV, con un regime di 14.200 giri/min., valvole in titanio, collettori di aspirazione variabili e valvole di interferenza regolabili nel sistema di scarico. Nuovi sono i sistemi Race ABS e DTC (Controllo Dinamico della Trazione) controllati da pulsanti.

2010 Il motore sei cilindri in linea più leggero e più stretto mai montato in un modello di serie spinge ora le BMW K 1600 GT e BMW K 1600 GTL.

2012 Viene presentata l'ultima generazione del motore boxer della BMW: ancora con raffreddamento aria/liquido, ma il liquido è ora una miscela acqua/glicole che, per la prima volta, scorre verticalmente attraverso le testate dei cilindri.

Il motore elettrico che muove il prototipo e-scooter BMW C evolution, vicino alla produzione in serie, genera zero emissioni ed ha un'autonomia che arriva a 100 chilometri.

Viene presentato il primo sistema di sospensione semi-attiva di sempre, conosciuto come BMW Dynamic ESA. La sospensione controllata elettronicamente della BMW R 1200 GS adatta automaticamente l'ammortizzazione della moto alle condizioni stradali e alle situazioni del momento. La BMW R 1200 GS può essere anche dotata di proiettore anteriore completamente a Led – una prima mondiale per una moto prodotta in serie.

Un secondo sistema di sospensione semi-attiva viene sviluppato per il modello BMW HP4 super-sports basato sulla BMW S 1000 RR. Il Controllo Dinamico dell'Ammortizzazione (DDC) – una prima mondiale – offre al guidatore specifiche regolazioni dell'ammortizzazione adatte alle varie modalità di guida.

Il BMW Group utilizza sia auto sia moto per prove reali sul campo di sistemi innovativi di assistenza alla guida. BMW Motorrad ConnectedRide comprende sistemi che permettono comunicazioni tra veicolo e veicolo e tra veicolo e infrastrutture per aiutare ad evitare incidenti.

2013 La BMW HP 4 è ora equipaggiata con il Launch Control super-esclusivo. Questa funzione aiuta a trasformare con il massimo effetto la potenza del motore in spinta in avanti quando si accelera da fermo.