



Comunicato stampa N. 074/11

San Donato Milanese, 29 giugno 2011

## **Un design intelligente e leggero spiana la strada per prestazioni ancora maggiori: la BMW M3 CRT**

Tecnologia da Corsa in Carbonio: lo stabilimento di BMW M GmbH produce un'auto sportiva ad alte prestazioni in edizione limitata basata sulla BMW M3 berlina. L'utilizzo innovativo di plastica rinforzata con fibre di carbonio minimizza i pesi, consentendo un rapporto peso/potenza di 3,5 kg/CV

**Monaco/Nürburg.** BMW M GmbH ha approfittato dell'evento "M Night" in occasione della 24 Ore del Nürburgring per presentare una spettacolare nuova automobile che si aggiunge alla sua gamma di modelli. La BMW M3 CRT (Carbon Racing Technology) rappresenta un concentrato di competenze di sviluppo d'avanguardia – ispirato direttamente dallo sport motoristico – nei settori della propulsione, della tecnologia telaistica e della progettazione leggera intelligente. Rappresenta anche il debutto mondiale di un nuovo processo produttivo per componenti in plastica rinforzata con fibre di carbonio (CFRP) nell'industria automobilistica. Questo processo permette al CFRP di essere introdotto su larga scala nella costruzione dell'auto sportiva ad alte prestazioni basata sulla BMW M3 berlina creata nello stabilimento di BMW M GmbH. Questo le consente di raggiungere un rapporto peso/potenza di 3,5 kg/CV. Un motore V8 con le solite caratteristiche M ad elevati regimi ed una potenza massima di 331 kW/450 CV accelera la BMW M3 CRT da 0 a 100 km/h in appena 4,4 secondi.

La BMW M3 CRT sarà prodotta nello stabilimento di BMW M GmbH in un numero limitato di 67 unità. Seguendo le orme della BMW M3 GTS, di cui sono stati prodotti 135 esemplari, questa è la seconda derivazione in piccola serie della M3 ad alte prestazioni ad essere prodotta per le piste, ma immatricolata per la strada. Il carattere esclusivo della berlina viene enfatizzato dai componenti leggeri appositamente concepiti e realizzati come parte di un processo innovativo di produzione. Il cofano motore della BMW M3 CRT ed i sedili per il guidatore e per il passeggero anteriore sono realizzati con una struttura cellulare in carbonio che viene prodotta in un processo unico al mondo e ideato originariamente per la costruzione di componenti della carrozzeria per la BMW i3 e per la BMW i8.

### **Processo costruttivo innovativo per componenti leggere in CFRP**

Questi nuovi modelli, che dovrebbero entrare in produzione di serie nel 2013 e che saranno equipaggiati con una tecnologia propulsiva innovativa elettrica e con sistema BMW ActiveHybrid, presenteranno una carrozzeria interamente costituita da CFRP nella cellula passeggeri. Grazie ad un nuovo sviluppo, il processo di produzione introdotto a questo scopo consente il riciclo dei ritagli scartati durante la costruzione della carrozzeria. Il materiale di base (costituito da fibre di carbonio) può essere ora tessuto in teli di CFRP di ogni dimensione, prima di essere impregnato con una resina sintetica e fatto indurire in modo simile al materiale utilizzato nella carrozzeria della BMW i3 e della BMW i8. Per la BMW M3 CRT, questo permette la creazione di un cofano motore realizzato di due gusci in CFRP che racchiudono una struttura a nido d'ape. Questa costruzione conferisce al cofano la forza equivalente ad un acciaio convenzionale, ma con un quarto del suo peso. Il

Società  
BMW Italia S.p.A.

Società del  
BMW Group

Sede  
Via della Unione  
Europea, 1  
I-20097 San Donato  
Milanese (MI)

Telefono  
02-51610111

Telefax  
02-51610222

Internet  
[www.bmw.it](http://www.bmw.it)  
[www.mini.it](http://www.mini.it)

Capitale sociale  
5.000.000 di Euro i.v.

R.E.A.  
MI 1403223

N. Reg. Impr.  
MI 187982/1998

Codice fiscale  
01934110154

Partita IVA  
IT 12532500159

risparmio in peso rispetto al cofano di alluminio della berlina BMW M3 di serie è di circa il 50 per cento.

Il materiale prodotto attraverso questa innovativa tecnologia costruttiva viene utilizzato anche per i sedili. Qui gli strati di CFRP vengono avvolti intorno ad un'anima a nido d'ape di carta riciclata, con uno strato di carbonio realizzato utilizzando una tecnologia produttiva convenzionale per le zone in vista. Il CFRP viene utilizzato anche per realizzare sia lo spoiler posteriore della BMW M3 CRT sia un elemento di canalizzazione dell'aria integrato nel suo spoiler anteriore.

Questo innovativo processo di costruzione porta ad un considerevole potenziale grazie all'incremento dell'utilizzo del CFRP per le auto di serie allo scopo di diminuire i pesi. Il BMW Group apre la strada a questo modo di costruire le automobili, mentre la BMW M GmbH può attingere ad una grande esperienza nelle corse per quanto riguarda la progettazione leggera intelligente. La BMW M3 CRT è l'ultima in una bella tradizione di auto sportive esclusive ad alte prestazioni, ottimizzata con l'aiuto di una costruzione leggera. Questa tradizione risale alla BMW 3.0 CSL degli anni Settanta ed ha raggiunto un altro momento di notorietà nel 2002 con la BMW M3 CSL. La BMW M GmbH ha anche esplorato nuove frontiere con l'utilizzo del CFRP in veicoli di serie; come la BMW M6 prodotta fino al 2010, l'attuale BMW M3 Coupé presenta di serie un tetto realizzato in plastica rinforzata con fibra di carbonio.

### **Significativa riduzione di peso nonostante generosi equipaggiamenti di serie**

La costruzione leggera della BMW M3 CRT viene ulteriormente valorizzata con un'insonorizzazione configurata specialmente per la nuova variante e con un sistema di scarico dotato di una marmitta in titanio estremamente leggera. Esclusivi per la CRT sono anche due sedili posteriori singoli che prendono spunto dalle forme dei sedili anteriori.

Nelle specifiche di standard della BMW M3 CRT troviamo la trasmissione M a doppia frizione con Drivelogic, il sistema di navigazione Professional, il sistema audio BMW Individual High End, un leggero specchietto esterno, un pacchetto per il bagagliaio, un sistema d'allarme ed il sistema di controllo di distanza di parcheggio con sensori anteriori e posteriori. Nonostante questa notevole selezione di equipaggiamento di serie, il suo peso DIN a vuoto di 1.580 kg è inferiore di circa 45 kg rispetto a quello della berlina di serie BMW M3. Quando si tiene conto dell'equipaggiamento presente a bordo, il risparmio di peso si assesta intorno ai 70 kg. Oltre a ciò, l'ingegnosa riduzione dei pesi sull'anteriore rialza la proporzione del peso della vettura sull'assale posteriore al 48,4 per cento, cosa che ha un effetto estremamente positivo sull'agilità.

### **Motore V8 ad elevati alti regimi con potenza extra; M DCT Drivelogic**

Sotto il cofano in CFRP della BMW M3 CRT troviamo una variante del motore V8 sviluppato esclusivamente per la BMW M3 con cilindrata, potenza e coppia massima tutte ulteriormente aumentate. Questo propulsore offre un'erogazione di potenza lineare che ci si aspetta da una vettura M ed un profilo di prestazioni estremamente reattivo, affinato dalle esigenze delle piste. Messo a punto per la BMW M3 GTS, l'otto cilindri sviluppa 331 kW/450 CV con una cilindrata di 4.360 cc. La potenza massima viene raggiunta a 8.300 giri/min. ed il guidatore troverà disponibile la massima coppia di 440 Nm a 3.750 giri/min. Per conferire al motore le sue altissime prestazioni c'è una diavoleria derivata direttamente dalle corse, che comprende la costruzione del monoblocco in lega speciale alluminio/silicio, farfalle singole, un sistema di controllo del battito in testa con tecnologia a corrente di ioni ed una pompa della distribuzione dell'olio ottimizzata dinamicamente.

Il trasferimento della potenza del motore alle ruote posteriori avviene grazie ad una trasmissione M a doppia frizione con Drivelogic sviluppata per la BMW M3. La trasmissione a sette velocità M DCT Drivelogic funziona sulla base di un principio sviluppato in campo sportivo, che permette un flusso ininterrotto di potenza tra le cambiate per conferire un'accelerazione estremamente dinamica. Le caratteristiche del cambio sono state messe a punto specificamente per il motore della BMW M3 CRT. Le palette del cambio sul volante permettono al guidatore di cambiare manualmente marcia con ergonomia ottimizzata. Inoltre, una funzione Launch Control è a portata di mano per ottenere la massima accelerazione dalla linea di partenza.

### **Costruzione speciale del telaio con tecnologia nata per le corse**

L'esperienza acquisita nelle corse si sente anche nella tecnologia del telaio della BMW M3 CRT. La costruzione degli assali anteriore e posteriore della BMW M3 berlina è stata valorizzata ulteriormente, sull'assale posteriore, da un sottotelaio rigido e da una sospensione con molla i cui ammortizzatori sono singolarmente regolabili per quanto riguarda la compressione e l'estensione. I freni ad alte prestazioni con pinze fisse a sei pistoncini della BMW M3 CRT presentano una costruzione leggera. I dischi freni ventilati misurano 378 x 32 mm anteriormente e 380 x 28 mm posteriormente. La nuova variante M3 utilizza anche condotti freni Stahlflex e pastiglie confort specifiche al modello.

Il sistema DSC (Dynamic Stability Control) appositamente messo a punto, compreso l'ABS e l'M Dynamic Mode (MDM), risponde sia al maggiore potenziale dinamico della BMW M3 CRT sia alla distribuzione ottimizzata dei pesi. Nel frattempo, gli pneumatici anteriori 245/35 R 19 e posteriori 265/35 R 19 (montati su ruote M in lega leggera da 19 pollici con raggi a "Y") assicurano che l'accelerazione del motore e la potenza frenante vengano trasferite sulla strada col massimo effetto. La gestione elettronica del motore della BMW M3 CRT limita la sua velocità massima a 290 km/h.

La tonalità esclusiva Frozen Polar Silver metallizzata per l'esterno, insieme alle applicazioni Melbourne Red metallizzato e allo speciale trattamento della mascherina aiutano anch'esse a distinguere la BMW M3 CRT dalla M3 di serie. All'interno, la berlina presenta le esclusive soglie delle portiere, i pannelli delle portiere e le finiture in alluminio. A completare l'elegante interno della berlina ad alte prestazioni troviamo il volante M coperto in Alcantara, volante che presenta un pulsante M Drive che permette al guidatore di richiamare sull'istante il suo assetto preferito, nonché una copertura speciale bicolore Sakhir Orange e Black per i sedili singoli anteriori e posteriori.

Per ulteriori informazioni:

Alessandro Toffanin  
Product Communication Specialist  
Tel. 02.51610.308 Fax 02.51610.416  
E-mail: [alessandro.toffanin@bmw.it](mailto:alessandro.toffanin@bmw.it)

Media website: [www.press.bmwgroup.com](http://www.press.bmwgroup.com) (comunicati e foto) e <http://bmw.lulop.com> (filmati)

**BMW Group**

Il BMW Group, con i marchi BMW, MINI e Rolls-Royce, è uno dei costruttori di automobili e motociclette di maggior successo nel mondo. Essendo un'azienda globale, il BMW Group dispone di 24 stabilimenti di produzione dislocati in 13 paesi e di una rete di vendita diffusa in più di 140 nazioni.

Il BMW Group ha raggiunto nel 2010 volumi di vendita di 1,46 milioni di automobili e oltre 110.000 motociclette nel mondo. I profitti lordi per il 2010 sono stati di 4,8 miliardi di Euro, il fatturato è stato di 60,5 miliardi di Euro. La forza lavoro del BMW Group al 31 dicembre 2010 era di circa 95.500 associati.

Il successo del BMW Group è fondato su una visione responsabile e di lungo periodo. Per questo motivo, l'azienda ha sempre adottato una filosofia fondata sulla eco-compatibilità e sulla sostenibilità all'interno dell'intera catena di valore, includendo la responsabilità sui prodotti e un chiaro impegno nell'utilizzo responsabile delle risorse. In virtù di questo impegno, negli ultimi sei anni, il BMW Group è stato riconosciuto come leader di settore nel Dow Jones Sustainability Index.

# Dati tecnici BMW M3 CRT



<b>Carrozzeria</b>		<b>M3 CRT</b>
Numero porte/posti		4/4
Lungh./largh./alt. (vuota)	mm	4.614/1.817/1.416
Passo	mm	2.761
Carreggiata ant./post.	mm	1.540/1.540
Diametro sterzata	m	11,7
Capacità serbatoio	ca. l	63
Radiatore con	l	11,4
Olio motore <sup>1)</sup>	l	6,6
Massa a vuoto DIN/EU	kg	1.580/1.655
Carico utile a DIN	kg	390
Peso complessivo legale	kg	1.970
Carico per asse ant./post.	kg	950/1.045
Capacità bagagliaio	l	450
Resistenza aerodinamica	c <sub>x</sub> x A	0,31x2,23
<b>Motore</b>		
Tipo/cilindri/valvole		V/8/4
Gestione motore		Ad alti regimi di rotazione con acceleratore a farfalle singole, Doppio Vanos, distribuzione dell'olio ottimizzata dinamicamente e controllo dei battiti in testa a corrente di ioni
Cilindrata effettiva	cc	4.361
Alesaggio/corsa	mm	82,0/92,0
Compressione	:1	12,0
Carburante	Ottani	98 (min. 95)
Potenza	kW/CV	331/450
a giri	giri/min	8.300
Coppia	Nm	440
a giri	giri/min	3.750
<b>Impianto elettrico</b>		
Batteria/sede	Ah/-	70/bagagliaio
Alternatore	A/W	180/2.520
<b>Sospensioni</b>		
Sospensione anteriore		in alluminio a doppio snodo con molle e ammortizzatori; raggio di sterzata compensazione del rollio; anti-dive
Sospensione posteriore		assale a cinque bracci in costruzione leggera con sottotelaio rigido per l'assale posteriore;
Freni anteriori		a disco compositi, pinza fissa a sei pistoncini
Diametro	mm	378 x 32, ventilati e perforati
Freni posteriori		a disco compositi, pinza fissa a sei pistoncini
Diametro	mm	380 x 28, ventilati e forati
Sistemi di stabilità		Di serie: DSC compresi ABS e MDM (M Dynamic Mode), CBC (Controllo della frenata in curva), DBC (Controllo dinamico della frenata), funzione frenata a secco, compensazione di fading, assistenza alla partenza, bloccaggio variabile M del differenziale, sospensione a molle con compressione ed estensione regolabili
Equipaggiamento di sicurezza		Di serie: airbag per il guidatore e per il passeggero ant., airbag per la testa per i sedili ant. e post., cinture di sicurezza inerziali a tre punti su tutti i sedili (con bloccaggio, tensionatore e limitatore di forza all'ant.), sensori di urto, indicatore anomalie agli pneumatici
Sterzo		a pignone e cremagliera con assistenza idraulica con funzione
Rapporto di	:1	12,5
Pneumatici ant./post.		245/35 R19 / 265/35 R19
Cerchi ant./post.		9J x 19 EH2 fusione alluminio 10J x 19 EH2 fusione alluminio

