

BMW M3 E30 2.3

# La **testimonial!**



**Il modello E30 della BMW M3 è quello che più di ogni altro identifica la linea sportiva M della casa bavarese. Questa serie ha rappresentato una svolta moderna nella storia del marchio, a livello sia tecnico che stilistico, contribuendo a rinverdire i fasti sportivi. Scopriamo com'è fatta una vettura in versione Gr. N revisionata e aggiornata da Alfa Delta.**

Il 24 maggio 2022 ha segnato il 50.mo anniversario della fondazione del reparto sportivo BMW M GmbH. In questo mezzo secolo di storia le vetture della casa di Monaco contrassegnate dalla lettera M, che sta per Motorsport, hanno sempre identificato le sportive per eccellenza della famiglia ma anche a livello generale nel panorama automobilistico, proponendo innovazioni sia per quanto riguarda la tecnica sia sul fronte stilistico. Per

la maggior parte degli appassionati, soprattutto per chi ha passato gli "anta", c'è un modello in particolare che identifica questa speciale famiglia: la M3. Infatti basta dire "M3" e ad ogni appassionato si accende subito il... quadro. Così come non ci sono dubbi che nella famiglia M3, prodotte da metà anni '80 in varie serie, l'appassionato identifichi come rappresentativa l'immagine della capostipite, la serie E30, che illustriamo in questo articolo. Per-

chè questo modello ha rappresentato una svolta nella storia sportiva BMW, sia sotto il profilo tecnico che stilistico.

#### NASCITA DI UN'ICONA

A metà degli anni '80 l'immagine sportiva che BMW si era guadagnata a suon di vittorie con la 3.0 CSL venne un po' offuscata dai successi sportivi che stavano ottenendo Ford e Mercedes, rispettivamente con la Sierra Cosworth RS500 e la 190 2.3 16 V. Successi che, ovviamente, si riflettevano anche in ambito commerciale presso gli appassionati di automobili sportive. La casa di Monaco non poteva certo stare a guardare, perciò incaricò i tecnici della divisione Motorsport, identificata con la "M" appunto, di studiare un modello in grado di rilanciare l'identità sportiva BMW. I tecnici presero come base il quattro cilindri 2.0 litri utilizzato in F. 2 e, oltre ad aumentare la cilindrata a 2.3 tramite l'alesaggio, modificarono testata e distribuzione adottando per la prima volta su un modello della serie 3 le quattro valvole per cilindro. Il telaio, invece, derivava da quello della serie 3 E30.

La BMW M3 E30 2.3 del nostro servizio sulle strade del Bergamo Historic Gran Prix, dove è stata tra le vetture più ammirate dagli appassionati.

Presentata al Salone di Francoforte 1985 la M3 vantava notevoli differenze rispetto alle sorelle della serie 3. Innanzitutto la carrozzeria "pompata", con parafanghi allargati, vistoso spoiler anteriore e ala posteriore, cofano bagagliaio e montante posteriore modificati. Sotto al cofano pulsava il quattro cilindri 16V di 2.302 cc accreditato di 195 cv a 6.750 giri/min nella versione catalizzata, che salivano a quota 200 nella versione senza catalizzatore, per una velocità massima di 235 km/h. Date le prestazioni, oltre che in previsione di un utilizzo agonistico, sospensioni, cambio e impianto frenante, con 4 dischi auto ventilati e ABS, vennero adeguate. La prima prova in pista avvenne, al Mugello, nella primavera del 1986, e nei mesi finali dell'anno furono consegnate le prime vetture ai clienti. Già nel 1988, però, i tecnici bavaresi inter-

## Non solo Alfa... all'occorrenza

Come si può intuire dal nome, Alfa Delta ([www.alfa-delta.it](http://www.alfa-delta.it)) è una struttura di riferimento per la preparazione e restauro di Alfa Romeo d'epoca e youngtimer. Roberto Restelli si è infatti formato alla scuola di Renato Chiapparini, tra i più apprezzati preparatori e piloti di GTA, ma la passione e l'esigenza di accontentare i propri clienti ammette qualche divagazione sul tema, come nel caso specifico. Infatti non è impossibile trovare nell'officina di Marnate (VA) qualche "contaminazione" di altri marchi oltre al Biscione, sia nazionali come Lancia o Fiat sia tedeschi come Porsche o BMW. L'attività principale di Alfa Delta ruota comunque intorno al marchio Alfa Romeo, con Restelli che negli anni ha stretto il rapporto di collaborazione con OKP, società di Monaco che realizza ricambi per le Alfa Romeo d'epoca stradali e da corsa, sia per lo sviluppo di particolari speciali sia per la vendita in esclusiva sul territorio nazionale dei prodotti OKP.



Roberto Restelli, a sinistra, e il proprietario della BMW M3 del nostro servizio Marco Brustio.

vennero sulla M3 aumentando la potenza a 215 cv, ma fu realizzata anche una serie limitata di 600 esemplari, necessari per ottenere l'omologazione per le competizioni internazionali, denominata Sport Evolution, con la cilindrata portata a 2.467 cc per una potenza di 238 cv a 7.000 giri/min. Parallelamente, infatti, fu realizzata la versione da corsa Gr. A e successivamente SuperTurismo, che nei vari campionati nazionali e internazionali di Velocità conquistarono tantissime vittorie e titoli. Ma la BMW M3 E30 seppe ritagliarsi un proprio spazio di rilievo anche nei rally, dove la perla più splendente rimane la vittoria al Tour de Corse 1987. Il modello E30 uscì quindi di produzione nel 1992, lasciando l'onore della sigla M3 alla nuova serie E36.

### DALLA STRADA ALLA PISTA

La vettura del nostro servizio, datata 1987, è preparata in versione

Gr. N, quella più vicina alla serie e la più comunemente utilizzata, per ovvie ragioni di costi ma anche per la competitività garantita dall'ottima base della vettura stradale, dai gentleman driver. L'esemplare specifico fu preparato partendo, appunto, da una vettura stradale per le gare del Driver's Trophy, che si svolgevano sulla distanza di 30 minuti. Dopo diversi anni di inattività, in tempi recenti la vettura ha ottenuto il certificato HTP per gare storiche (Periodo J2), che invece si disputano sulla distanza di un'ora. Perciò oltre ad una revisione generale, è stato necessario intervenire montando un serbatoio di maggiore capacità. La vettura è stata inoltre sottoposta dai tecnici Alfa Delta anche ad una serie di aggiornamenti, sia a livello di dotazioni di sicurezza sia di motore, completamente revisionato anche a seguito di una precedente rottura. Tanto da poter dire che la vettura attuale è il miglior



1



2



3



4



5



5B

risultato derivante dalle due fasi di preparazione: quella telaistica, rimasta inalterata, e la successiva revisione meccanica.

### LEGGERA E RESISTENTE

Partiamo quindi dalla prima fase. La vettura stradale è stata completamente smontata, asportando

1. 2. 3. 4. La gabbia di sicurezza, saldata alla scocca, lega la parte centrale della cellula prolungandosi fino ai duomi anteriori e posteriori. Nel vano della ruota di scorta è alloggiato il serbatoio carburante omologato da 80 lt. Si notano anche le saldature di rinforzo tra i lamierati e il punto di ancoraggio superiore fisso dell'ammortizzatore.

5. L'elegante e grintoso frontale della M3, con lo scudo che si prolunga fino in basso dove è stato modellato per fare da spoiler. Nella parte laterale un altro segno distintivo della M3, i rigonfiamenti dei passaruota, mentre nella parte bassa sono state modellate delle minigonne.

5B. L'inconfondibile posteriore della M3, con l'ala fissa sopra il cofano e il paraurti dal quale spuntano i doppi terminali di scarico.



6



6B



7



8



9

6. La sospensione anteriore, a schema MacPherson, mantiene gli stessi componenti di serie, tranne che per il gruppo ammortizzatore e molla.

6B. I silent-block di gomma originali sono sostituiti da boccole più rigide, in teflon, e piattelli esterni con fissaggio disassato per consentire una ottimizzazione delle geometrie.

7. Il disco freno autoventilato, di materiale più performante, con pinza originale e pastiglie racing. Dietro si nota il tubetto flessibile ad alta resistenza e la molla, coassiale all'ammortizzatore, con "helper" di precarico e ghiera di regolazione dell'altezza da terra della vettura. L'interno del passaruota evidenzia anche il notevole lavoro di rinforzo effettuato tramite risaldataura tra i lamierati e aggiunta di fazzoletti di lamiera.

8. 9. Anche la sospensione posteriore mantiene schema e componenti di serie, tranne ammortizzatore e molla racing che rimangono separati, e le pastiglie freno racing.

qualsiasi tipo di rivestimento, paratie e supporti non necessari all'utilizzo racing in modo tale da ottenere il massimo alleggerimento (fino a scendere sotto i 1.100 kg totali), e la parte meccanica così da ottenere la scocca nuda da irrigidire. Questa è stata sverniciata manualmente, fino ad arrivare alla lamiera viva. Quindi sono stati risaldati, con cordoncini di saldatura intervallati, gli accoppiamenti tra i lamierati e applicate le staffe di fissaggio sulle quali è stata saldata la gabbia di sicurezza. Per questa, la scelta è caduta sulla massima evoluzione realizzata dalla OMP per il modello M3 Gr. N, che oltre a legare piana-

le e montanti della cellula centrale si prolunga fino ai duomi anteriori, collegati tra loro tramite una barra di rinforzo imbullonata, ed a quelli posteriori, così da ottenere la massima rigidità dell'insieme. In tema di alleggerimento sono stati svuotati anche i paraurti, che per regolamento devono restare quelli originali, dal materiale antiurto.

#### MAGGIORE AUTONOMIA

Il montaggio della gabbia con collegamenti al posteriore aveva reso necessario l'asportazione del secondo serbatoio di cui è dotata la BMW M3, quello più piccolo piazzato dietro il divanetto passeg-

geri, quindi con il passaggio alle gare storiche di lunghezza doppia la capienza del serbatoio originale principale, di 42 lt, non riusciva a garantire la copertura per l'intera distanza. Perciò è stato necessario realizzare un serbatoio unico omologato, con involucro in alluminio e spugna di sicurezza interna, di maggiore capienza (80 lt.) posizionato all'interno del vano di alloggiamento della ruota di scorta, in modo tale da bilanciare i pesi mantenendo il baricentro basso.

#### ASSETTO REGOLABILE

Il regolamento Gr. N vincola l'utilizzo dello schema e componenti

originali per le sospensioni. Perciò i bracci rimangono originali ma grazie alla sostituzione dei silent-block di ancoraggio in gomma con altri elementi più rigidi, in teflon, e boccole di fissaggio particolari, si ottiene una maggiore precisione, sia delle regolazioni sia nella guida, oltre a poter ottimizzare la geometria. Il punto di fissaggio superiore degli ammortizzatori, Bilstein a taratura fissa con molle piccole ed "helper" di precarico, è fisso, tuttavia si può variare l'angolo di camber intervenendo sulle "asole" di fissaggio del gambo ammortizzatore al fusello. Per la convergenza, invece, si opera come consuetudine sul registro del braccetto dello sterzo originale. Anche le barre antirollio rimangono originali, con il punto unico di fissaggio. L'impianto frenante è stato completamente revisionato, mantenendo come da regolamento la pompa freno originale, con ABS scollegabile tramite apposito interruttore, e le pinze,







10



11



12



13



14



15



16

10. 11. 12. Il quattro cilindri bavarese mantiene collettori di scarico di serie, così come il gruppo alimentazione-aspirazione, mentre la parte centrale e il silenziatore singolo finale sono di tipo racing in acciaio inox.

13. 14. Il cambio Getrag a cinque marce rimane di serie, così come il differenziale dotato già di serie di autobloccante che può essere tarato in percentuale maggiore.

15. 16. Dietro la corona del volante con sgancio rapido, in posizione di perfetta visibilità, è stato applicato un cruscottino con strumentazione supplementare: oltre al contagiri centrale gli strumenti di temperatura acqua e olio ai lati, centralmente di pressione olio e benzina, visualizzabili alternativamente tramite switch.

mentre i dischi freno pur dovendo mantenere dimensioni e disegno originale, anteriori autoventilati da 280x25 mm e posteriori da 260x12 mm, sono stati sostituiti con altri di materiale più performante, così come le pastiglie sono Pagid Racing. Per una migliore resa dell'impianto frenante sono stati sostituiti i tubetti flessibili con altri ad alta resistenza, in teflon e maglia metallica esterna per evitare l'effetto "pompa", e utilizzato olio più performante Castrol SRS che contribuisce a limitare il surriscaldamento e quindi l'effetto "fading" sul pedale. L'assetto è completato dai bellissimi cerchi Speedline da 7x15", in lega di alluminio forgiato e disegno a stella.

## ACCESSORI MOTORSPORT

Anche per il motore il regolamento vieta l'utilizzo di parti e lavorazioni speciali, se non quelle di bilanciatura delle varie componenti. Tuttavia il catalogo BMW Motorsport mette a disposizione una serie di particolari "ottimizzati" omologati per l'utilizzo n Gr. N. Come detto, per una precedente rottura il motore è stato completamente revisionato sostituendo i particolari danneggiati. Fortunatamente si è potuto riutilizzare il monoblocco, difficile e costoso da reperire, rinnovando tutti i piani ed effettuando l'accurata pulizia di tutti i passaggi, mentre sono stati sostituiti l'albero motore ed i quattro pistoni, mantenendo le bielle di serie. Sulla testata si è

interventati sostituendo le valvole, rinnovando le sedi e sostituendo gli alberi a camme con altri più sportivi sempre forniti dal catalogo BMW Motorsport. Il collettore di scarico è rimasto originale, mentre il resto dell'impianto, composto dai due tubi centrali e l'unico silenziatore finale in acciaio inox, è di tipo sportivo realizzato dalla Supersprint. Anche l'apparato di aspirazione rimane originale, sia per quanto riguarda collettori, cassoncino e presa d'aria, con l'adozione di un filtro aria di tipo racing più libero. Quindi il motore è stato messo al banco prova per adeguare la mappatura della centralina elettronica alle specifiche più sportive, ottenendo una potenza di 220 CV a 7.000 giri/

min. Anche la trasmissione rimane di serie, con il cambio Getrag a cinque marce che dispone di due scale di rapporti omologati ma con pochissima differenza, mentre si può intervenire incrementando la "frenatura" dell'autobloccante di serie. Il blocco frizione rimane originale, tranne per l'adozione di un disco in rame.

## STRUMENTAZIONE SUPPLEMENTARE

L'impianto elettrico è stato rifatto ex novo, aggiungendo gli interruttori di spegnimento ABS, accensione manuale dell'elettroventola e azionamento costante della pompa benzina per il prelievo carburante quando richiesto dai Commissari per verifica. Inoltre i tecnici Alfa Delta hanno aggiunto, applicandolo sul piantone dello sterzo subito dietro la corona del volante in posizione di perfetta visibilità, un cruscottino con strumentazione supplementare: oltre al contagiri centrale gli strumenti di temperatura acqua e olio, e tramite uno switch selezione di pressione olio e benzina. A livello di sicurezza i nuovi regolamenti hanno imposto l'utilizzo di volante con sgancio rapido, cinture di sicurezza adatte all'utilizzo del collare Hans (più strette), impianto di estinzione adeguato e pellicola antiesplorazione dei vetri laterali e lunotto.

Di Eugenio Mosca