

BMW SERIE 1 N46/M47

La **BMW serie 1** è un'ottima ambasciatrice della casa di Monaco per il già ricco segmento C ed aggiunge una nuova pedina al prestigio della marca. Ma soprattutto la **BMW Serie 1** si presenta come un'autovettura dai contenuti tecnologici da prima della classe in perfetta linea con la tradizione della Casa produttrice.

Come ormai la tradizione impone, le linee che caratterizzano questa **BMW serie 1**, sono riconducibili a tutti i modelli della casa di Monaco. Il passo lungo, lo sbalzo corto e l'immane mascherina a doppio rene non lasciano dubbi: è perfettamente una **BMW**.

Pur essendo il primo modello **BMW** di tale segmento, le novità non hanno coinvolto lo schema tecnico. Anch'esso in perfetto stile bavarese, presenta il motore in posizione anteriore con l'immane trazione rigorosamente posteriore.



www.semantica.it

Generalità

Identificazione

TABELLA IDENTIFICAZIONE

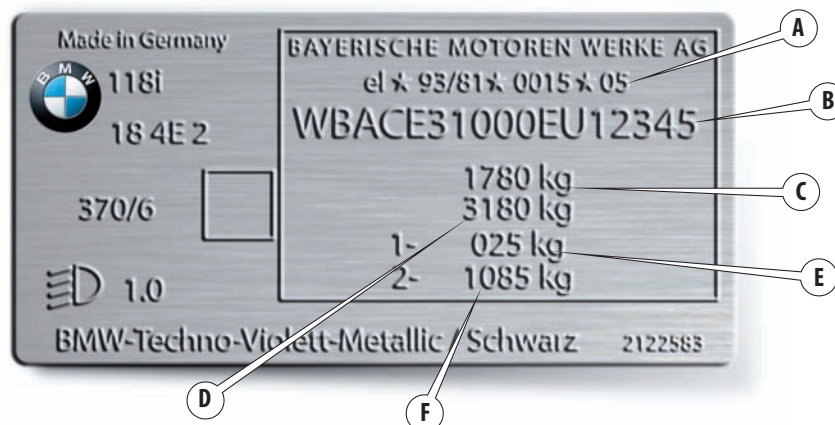
Denominazione commerciale	BMW Serie 1	
Commercializzazione	dal 2004	
Codice modello	E 87	
Tipo motore	N46	M47TU2
Cilindrata (cm ³)	1.995	1.995
Potenza (Kw/Cv)	142/150	143/177
Tipo trasmissione	Meccanica	Meccanica
Numero rapporti	5	5

TARGHETTA COSTRUTTORE

La targhetta costruttore indica le seguenti informazioni:

A	numero comunitario	C	peso totale ammesso con carico	E	peso totale ammesso sull'asse anteriore
B	numero di identificazione	D	peso massimo totale ammesso su strada	F	peso totale ammesso sull'asse posteriore

Targhetta costruttore



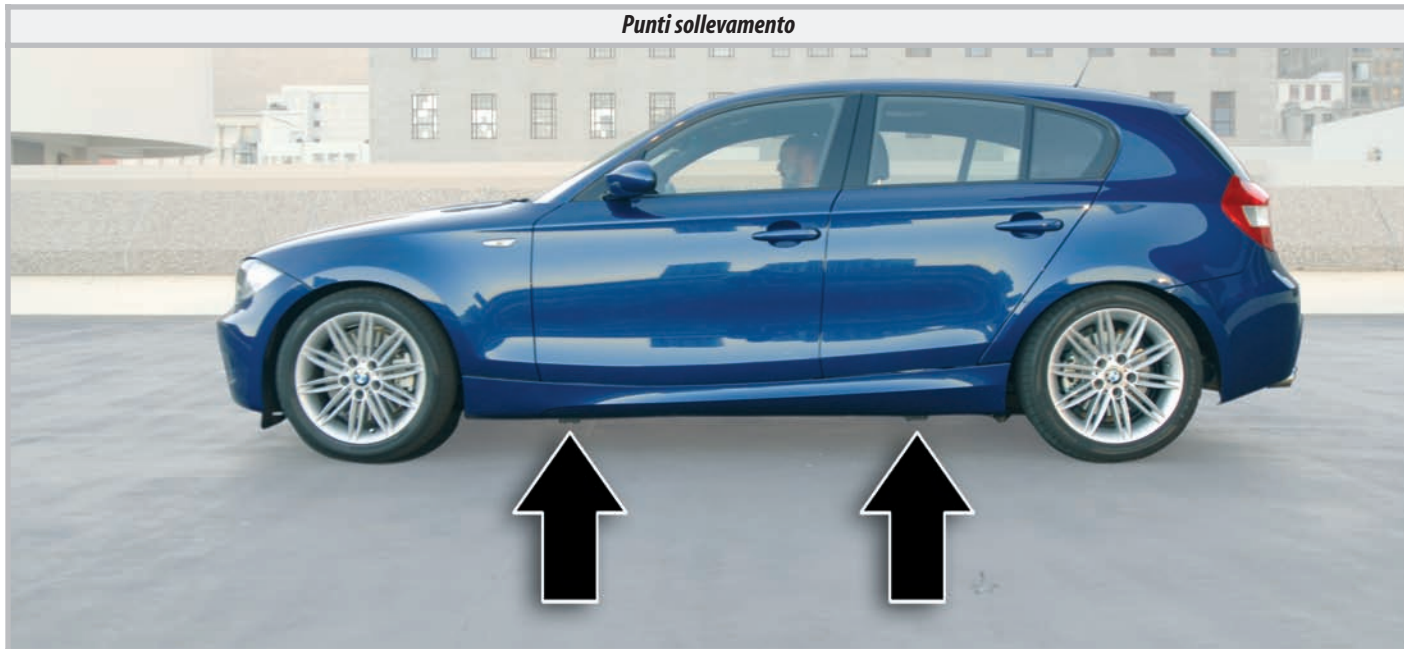
BMW SERIE 1

generalità

Sollevamento

Punti di sollevamento sono previsti su entrambi i lati della vettura in prossimità delle ruote. Dagli stessi punti di sollevamento è possibile alzare la vettura con martinetto idraulico o con il martinetto in dotazione con la vettura.

Punti sollevamento



Traino

Per il traino della vettura anteriore o posteriore è disponibile un gancio amovibile. Per l'utilizzo di quest'ultimo rimuovere con le mani i tappi di copertura situati nel paraurti.

Gancio traino anteriore



Gancio traino posteriore



Periodicità manutenzione

PERIODICITÀ DI MANUTENZIONE

La periodicità di manutenzione viene indicata al conducente tramite spie o display di segnalazione posti nel cruscotto.

Le indicazioni sono due, la prima (oil service) invita ad effettuare la manutenzione, sulla base di calcoli relativi al reale utilizzo della vettura, per la seconda (inspection), il calcolo viene effettuato solamente su base temporale.

PIANO DI MANUTENZIONE

Il seguente elenco, segnala le operazioni da eseguire nelle ispezioni indicate dai display.

Le operazioni sono identiche per le due segnalazioni di service.

Carrozzeria e impianto elettrico

Controllo impianto luci
Controllo illuminazione strumenti e scritte, ventilatore riscaldamento
Verifica cinture di sicurezza
Controllo dello stato della batteria
Verifica dell'impianto di riscaldamento e climatizzazione
Sostituzione microfiltro/filtro al carbone attivo
Controllo di tutta la carrozzeria

Vano motore

Sostituzione filtro e olio motore nelle quantità previste
Controllo livello e concentrazione liquido refrigerante
Controllo impianto lavavetri
Verifica livello olio servoguida
Controllo liquido freni, sostituire se sono decorsi 2 anni dall'ultima sostituzione

Assetto e telaio

Verifica stato pastiglie in caso di forte usura sostituire
Controllo componenti dello sterzo
Controllo sottopiano
Verifica raccordi e tubazioni dell'impianto frenante
Verifica corsa freno di stazionamento ed eventualmente effettuare la registrazione
Verifica dello stato e della pressione dei pneumatici

Controllo finale

Provare la vettura su strada
Effettuare il rodaggio del freno di stazionamento
Provare lo sterzo e servosterzo
Verificare su strada la funzionalità degli ammortizzatori
Verifica di tutte le spie di controllo e di servizio
Effettuare l'azzeramento del service

AZZERAMENTO SERVICE

Inserire l'accensione
Premere leggermente il pulsante (A) verso l'alto o verso il basso fino a quando viene visualizzato il simbolo dell'intervento di manutenzione (B) e sul display del contachilometri compare la dicitura "SERVICE-INFO"
Premere il pulsante (B)
Verrà visualizzato il simbolo della prima operazione di manutenzione e sul display del contachilometri saranno indicate la data e la distanza al successivo intervento di manutenzione
1 • Olio motore - 2 • Microfiltro (filtro antipolline) - 3 • Pastiglie freni anteriori - 4 • Pastiglie freni posteriori - 5 • Liquido freni - 6 • Controllo veicolo - 7 • Candele di accensione - 8 • Ispezione del veicolo prescritta dalla legge (revisione) - 9 • Controllo emissioni prescritto dalla legge
Premere il pulsante (A) verso l'alto per visualizzare la successiva operazione di manutenzione
Per uscire dal menù disinserire l'accensione

Cruscotto con pulsante azzeramento service



1. Motore N46

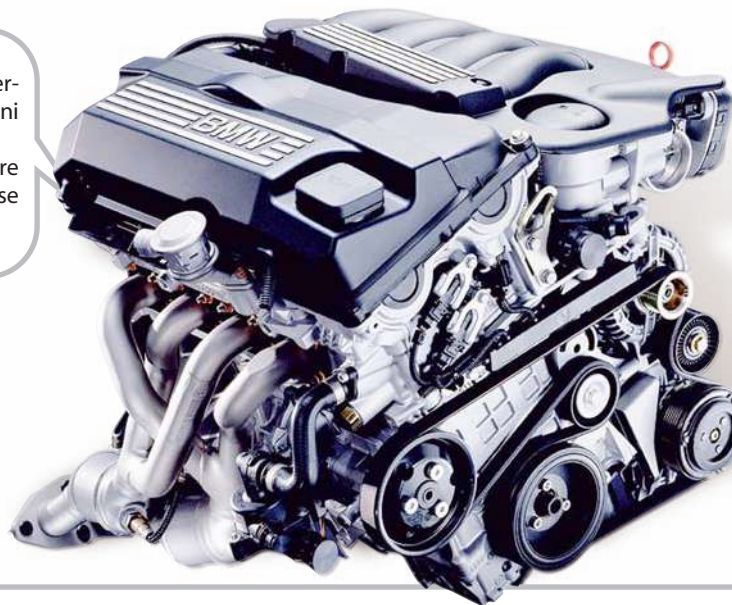
▶ dati tecnici ◀

Generalità

I motori sono a quattro cilindri in linea, dotati di regolazione variabile apertura valvole di aspirazione "VALVETRONIC" nonché di regola-

zione variabile degli alberi a camme a "doppio VANOS". Testata in alluminio e monoblocco con camme riportate.

Vista motore



Il motore N46 viene prodotto in due versioni che differiscono tra loro per alcuni piccoli particolari. Nelle pagine seguenti, questo motore viene trattato, considerandolo come se fosse monoverzione.

Numero cilindri	4	Sistema Antinquinamento	Catalizzatore a tre vie + sistema aria secondaria
Numero valvole	16	Testa cilindri	in alluminio
Alesaggio (mm)	84	Basamento	in alluminio con canne riportate
Corsa (mm)	90	Albero motore	in ghisa sferoidale con 4 contrappesi, 5 supporti di banco e 2 alberi di equilibratura
Cilindrata (cm ³)	1.995		
Rapporto compressione	10,0/1	Distribuzione	2 alberi a camme in testa, punterie idrauliche
Ordine di iniezione	1 - 3 - 4 - 2	Alimentazione	sistema "returnless" con iniezione sequenziale.
Potenza Max (Kw / Cv)	105/142 - 110/150	Accensione	completamente elettronica con bobine singole
Coppia Max (Nm / Kgm)	180/18,35 - 200/20,40	Antinquinamento	EURO 4
Regime Max ammesso (giri/min)	6.500 ± 50	Lubrificazione	forzata con pompa ad ingranaggi trascinata da catena
Regime Max di crociera (giri/min)	6.300		
Regime minimo	700 ± 50 ÷ 850 ± 50 (con AC)	Raffreddamento	a liquido con circolazione forzata mediante pompa centrifuga trascinata da cinghia Poli V
Emissioni di CO ₂ allo scarico	176 ÷ 178 g/Km		
Sistema di iniezione	Motronic MEV 9.2		

BMW SERIE 1

1. motore N46 > dati tecnici

Testata

Testata di tipo monolitico in lega di alluminio, quattro valvole per cilindro comandate da due alberi a fasatura variabile e albero di aspirazione con alzata variabile.

Altezza testata in origine (mm)	143,30 ± 0,07
Limite di lavorazione (mm)	143,00 ± 0,07
Cuscinetto guida alloggiamento albero a camme (larghezza) (mm)	19,935 ÷ 19,900

GUARNIZIONE TESTATA

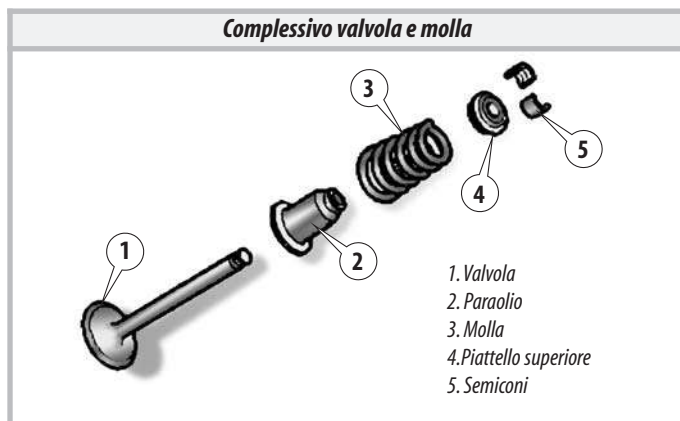
Guarnizione in acciaio multistrato montata a secco.



Per le testate lavorate è disponibile come ricambio una guarnizione della testata maggiorata di 0,3 mm

VALVOLE

Quattro valvole per cilindro azionate da bilancieri e punterie idrauliche, azionate da alberi a camme, di cui quello di aspirazione ad alzata variabile.

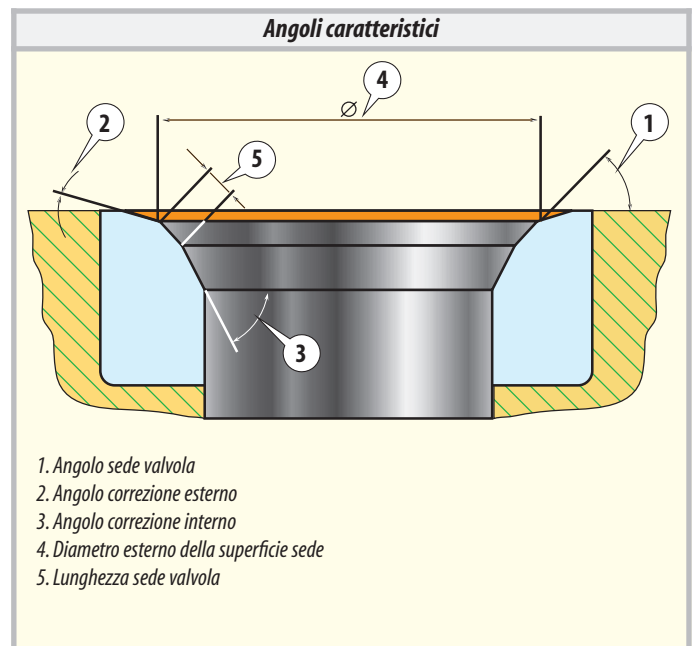


Diametro fungo	
Aspirazione (mm)	32
Scarico (mm)	29

Diametro stelo	
Aspirazione (mm)	6,0 (-0,024; -0,040)
Scarico (mm)	6,0 (-0,040; -0,055)

SEDI VALVOLE

Sedi valvole riportate sulla testa.



Angolo sede valvola	45°
Angolo correzione interno	15°
Angolo correzione esterno	60°

Larghezza sede valvola	
Aspirazione	1,0 + 0,1 mm
Scarico	1,2 + 0,1 mm

Superficie sede valvola	
Aspirazione	31,5 + 0,1 mm
Scarico	28,4 + 0,1 mm

