

Codice dei motori

Dati tecnici

Versioni	Codice motore		
1.2 8v 69 CV	169A4000		
1.4 16v 100CV	169A3000		
1.3 16v Multijet	169A1000		

	1.2 bz	1.3 Multijet	1.4 bz
Carburante	benzina	diesel	benzina
Livello ecologia	CEE - F4	CEE - F4	CEE - F4
Posizione in vettura	anteriore	anteriore	anteriore
Orientamento	trasversale	trasversale	trasversale
N° cilindri	4	4	4
Posizione cilindri	in linea	in linea	in linea
Numero valvole per cilindro	2	4	4
Comando distribuzione	Cinghia dentata	Catena	Cinghia dentata
Comando punterie	Punterie meccaniche	Punterie idrauliche	Punterie idrauliche
Tipo Distribuzione	1 ACT	2 ACT	2 ACT
Tipo Alimentazione	MPI	Radialjet	MPI
Caratteristiche motore	Aspirato	Sovralimentato turbo	Aspirato
Famiglia motore	Fire	S-DE	Fire
Accensione	Statica a controllo elettronico digitale	Compressione	Statica a controllo elettronico digitale

	1.2 bz	1.3 Multijet	1.4 bz
Allestimento	Naked, Pop, Lounge, Sport Light	Pop, Lounge, Sport Light	Pop
Alesaggio (mm)	70,8	69,6	72
Corsa (mm)	78,86	82	84
Cilindrata totale (mm³)	1242	1248	1368
Coppia (kgm)	10,4	14,8	13,33
Coppia (Nm)	102	145	131
Regime coppia massima (giri/min)	3000	1500	4250
Potenza massima (kW)	51	55	74
Potenza massima (CV)	70	75	100
Regime potenza massima (giri/min)	5500	4000	6000
Rapporto di compressione	11,1 ± 0,2	17,6 ± 0,4	10,8 ± 0,2

	1.2 bz	1.3 Multijet	1.4 bz
Tensione (V)	12 V	12 V	12 V
Capacità / Intensità	250 A / 50 Ah	300 A / 50 Ah	250 A / 50 Ah

	1.2 bz	1.3 Multijet	1.4 bz
Tipo	M.Marelli IAW 5SF8	Diretta Multijet M. Marelli Common Rail MJD 6F3	BOSCH ME 7.9.10
Ordine di iniezione	1-3-4-2	1-3-4-2	1-3-4-2

	1.2 bz	1.4 bz
Tipo	Statica integrata con l'iniezione	Statica integrata con l'iniezione
Modello	Champion BAE 940 A	Federal Mogul BAE 403 C
Numero di bobine	1	1
Candele di accensione	NGK DCPR7E - N -10	NGK DCPR7E - N - 10
Ordine di accensione	1-3-4-2	1-3-4-2

Distanza elettrodi

(1,0 mm)

(1,0 mm)

Resistenza Primario

0,5 ohm

Resistenza secondario

5,2 kohm

	1.2 bz	1.3 Multijet	1.4 bz
Tipo	Anteriore	Anteriore	Anteriore

		1.2 bz	1.3 Multijet	1.4 bz (*)	1.4 bz (**)
Caratteristiche cambio		Meccanico	Meccanico	Meccanico	Meccanico
Famiglia cambio		C514	C514R	C514	C514
Numero di marce		5	5	6	6
Rapporti di trasmissione	1 marcia	3,909	3,909	3,545	3,545
	2 marcia	2,158	2,158	2,158	2,158
	3 marcia	1,48	1,345	1,48	1,48
	4 marcia	1,121	0,974	1,121	1,121
	5 marcia	0,897	0,766	0,921	0,921
	6 marcia	-	-	0,766	0,766
	Retromarcia	3,818	3,818	3,818	3,818

(*) per le versioni POP

(**) per le versioni LOUNGUE e SPORT

	1.2 bz		1.3 Multijet		1.4 bz	
Tipo	Monodisco a secco	Monodisco a secco	Monodisco a secco	Monodisco a secco	Monodisco a secco	Monodisco a secco
Comando	Meccanico	Idraulico	Meccanico	Idraulico	Meccanico	Idraulico
Diametro esterno disco condotto (mm)	200		200		200	
Diametro interno disco condotto (mm)	140		137		140	
Carico molla spingidisco a disco (daN)	400		400		400	
Diametro pompa comando frizione (mm)	-	16,1	-	16,1	-	16,1
Diametro cilindro operatore (mm)	-	21,05	-	21,05	-	21,05
Distanza tra pedale a fondo corsa e pedale in posizione di riposo (mm)	147,5 ± 5,5		147,5 ± 5,5		147,5 ± 5,5	

	1.2 bz	1.3 Multijet	1.4 bz Lounge	1.4 bz Sport
Tipo	disco	disco autoventilato	disco autoventilato	disco autoventilato
Diametro disco (mm)	240	240	257	284
Spessore nominale (mm)	10,8 - 11,1	19.9 - 20.1	21.9 - 22.1	21.9 - 22.1
Spessore dopo rettifica (mm)	9,55	18,55	20,55	20,55
Spessore minimo consentito (mm)	9,2	18,2	20,2	20,2
Diametro pinza (mm)	48	48	54	54

A Tamburo

	1.2 bz	1.3 Multijet
Tipo	Tamburo	Tamburo
Diametro nominale tamburo (mm)	180	180
Diametro massimo dopo la tornitura (mm)	180.95	180.95
Diametro massimo ammesso (mm)	181.35	181.35
Diametro cilindretto comando ganasce (mm)	20,6	20,6

A Disco

	1.4 bz
Tipo	Disco
Diametro disco (mm)	240
Spessore nominale (mm)	10.8 - 11.1
Spessore dopo rettifica (mm)	9,55
Spessore minimo consentito (mm)	9,2
Diametro pinza (mm)	34

Componente	Tipo	Denominazione	Classificazione	Quantità	Validità
Circuito di lubrificazione motore	Olio	SELENIA K P.E.	Lubrificante	2,5 l (2,8 l con filtro)	1.2 8V
Circuito di lubrificazione motore	Olio	SELENIA K P.E.	Lubrificante	2,75 l (2,90 l con filtro)	1.4 16V
Circuito di lubrificazione motore	Olio	SELENIA WR P.E.	Lubrificante	2,5 l (2,8 l con filtro)	1.3 Mjet
Circuito di raffreddamento motore	Liquido	PARAFLU UP	Anticongelante	4,85 l	1.2 8V
Circuito di raffreddamento motore	Liquido	PARAFLU UP	Anticongelante	4,4	1.4 16V
Circuito di raffreddamento motore	Liquido	PARAFLU UP	Anticongelante	6,3	1.3 Mjet
Circuito idraulico freni/frizione	Olio	TUTELA TOP 4	-	0,55 kg	T.i.T.
Compressore DENSO SCS06	Olio	ND8	-	-	T.i.T.
Circuito impianto condizionatore	Fluido	R134a	-	500 g ± 40 g	T.i.T.

Coppie di Serraggio

Componente	Fissaggio	Ø	Valore (daNm)	Validità
Staffe per sollevamento motore	Dado	M8x1,25	2.5	1.3 Multijet
Staffa unione motore a collettore di scarico	Vite	M8x1,25x25	2.5	1.3 Multijet
Cappelli di banco	Vite	M10x1,25x63	2.0 + 90°	1.2 8V

Componente	Fissaggio	Ø	Valore (daNm)	Validità
Ruota fonica (su volano motore)	Vite	M6x1x16	0.9	1.3 Multijet
Ruota fonica (su volano motore)	Vite	M8x1,25x18	2.5	1.4 16V
Puleggia volano motore	Vite	M8x1,25x12	2.5	1.3 Multijet
Coperchio anteriore e posteriore albero motore	Vite	M6x1x22	0.9	1.2 8V
Coperchio anteriore e posteriore albero motore	Vite	M6x1x32	0.9	1.2 8V
Coperchio anteriore e posteriore albero motore	Vite	M6x1x20	0.9	1.2 8V
Coperchio anteriore e posteriore albero motore	Vite	M6x1x16	1.0	1.4 16V
Coperchio anteriore e posteriore albero motore	Vite	M6x1x32	1.0	1.4 16V
Coperchio anteriore e posteriore albero motore	Vite	M6x1x22	1.0	1.4 16V

Componente	Fissaggio	Ø	Valore (daNm)	Validità
Basamento inferiore (su basamento motore)	Vite	M8x1,25x40	3.0	1.3 Multijet 1.4 16V
Basamento inferiore (su basamento motore)	Vite	M10x1,25x96	2.0 + 80°	1.3 Multijet 1.4 16V

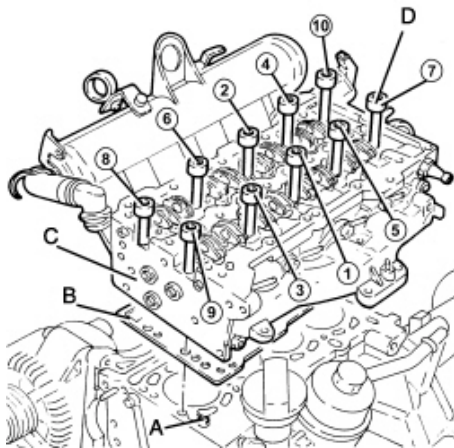
Componente	Fissaggio	Ø	Valore (daNm)	Validità
Coppa olio motore (su basamento inferiore)	Vite	M8x1,25x25	2.5	1.2 8V
Coppa olio motore (su basamento inferiore)	Vite	M6x1x14	0.9	1.3 Multijet
Coppa olio motore (su basamento inferiore)	Vite	M6x1x16	0.9	1.4 16V
Coppa olio motore (su basamento inferiore)	Vite	M6x1x25	0.9	1.4 16V
Coppa olio motore (con pompa olio motore)	Dado	M6x1	0.9	T.i.T

Componente	Fissaggio	Ø	Valore (daNm)	Validità
Biella	Vite	M8x1x38,5	2.0 + 40°	1.3 Multijet 1.4 16V
Biella	Vite	M8x1x37,7	2.0 + 40°	1.2 8V
Biella	Vite	M8x1x40,7	2.0 + 40°	1.2 8V

Componente	Fissaggio	Ø	Valore (daNm)	Validità
Ingranaggio di rinvio albero distribuzione (lato aspirazione)	Vite	M12x1,25x33	15.0	1.3 Multijet
Ingranaggio di rinvio albero distribuzione (lato scarico)	Vite	M12x1,25x33	15.0	1.3 Multijet
Ingranaggio di rinvio albero distribuzione (lato aspirazione)	Vite	M12x1,25x40	12.0	1.4 16V
Ingranaggio di rinvio albero distribuzione (lato scarico)	Vite	M12x1,25x40	12.0	1.4 16V
Tappi alberi di distribuzione	-	M16x1,5	1.5	1.3 Multijet 1.4 16V
Cappelli albero distribuzione	Vite	M8x1,25x53	2.0	1.2 8V
Cappelli albero distribuzione	Vite	M6x1x32	0.9	1.2 8V

Componente	Fissaggio	Ø	Valore (daNm)	Validità
Coperchio punterie	Vite	M6x1x25	0.9	1.2 8V
Testa cilindri (su basamento motore)	Vite (Vedi fondo pagina)	M10x1,25,119	4.0 +90° + 90°	1.3 Multijet

TESTA 1,3 Multi Jet:



Montare le boccole di centraggio testa cilindri inferiore sul basamento motore. (A)

Prima del montaggio delle boccole di centraggio, verificare che abbiano un'altezza di 10 mm.

Rimettere nella sua sede la nuova guarnizione testa cilindri scelta. (B)

Posizionare la testa cilindri completa sul basamento. (C)

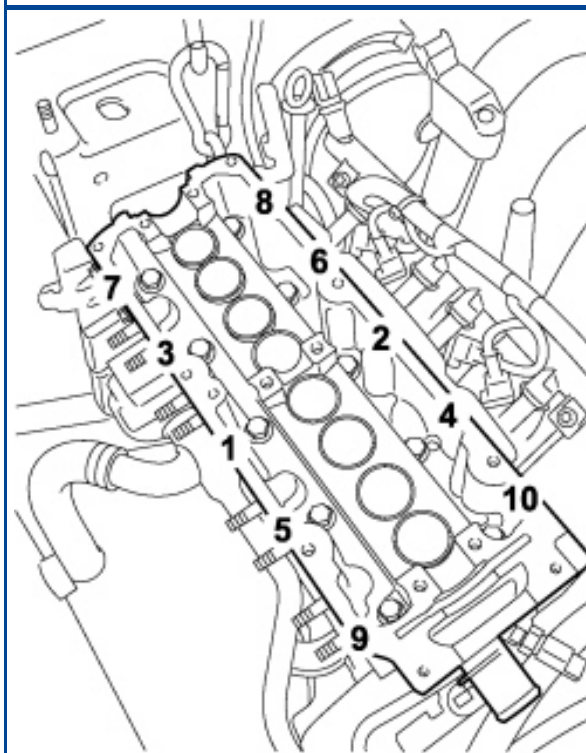
Serrare le viti testa cilindri alla coppia prescritta, utilizzando l'attrezzo per il serraggio ad angolo. (D)

Per ogni sequenza di serraggio, seguire l'ordine indicato nel disegno. Il serraggio nominale di 4.0 daNm va eseguito in due fasi: una fase di accostamento a 2.0 daNm seguita da un ulteriore serraggio di 2.0 daNm.

I due serraggi ad angolo hanno una tolleranza più o meno di 3°.

Testa cilindri (su basamento motore)	Vite (Vedi fondo pagina)	M9x1,25x96	3.0 + 90° + 90°	1.2 8V 1.4 16V
--------------------------------------	--------------------------	------------	-----------------	-------------------

Serrare alla coppia prescritta le viti di fissaggio della testa cilindri.



Per il serraggio delle viti della testa cilindri, seguire l'ordine indicato nel disegno.

Componente	Fissaggio	Ø	Valore (daNm)	Validità
Coperchio punterie	Vite	M6x1x25	0.9	1.2 8V
Testa cilindri (su basamento motore)	Vite (Vedi fondo pagina)	M10x1,25,119	4.0 +90° + 90°	1.3 Multijet
Testa cilindri (su basamento motore)	Vite (Vedi fondo pagina)	M9x1,25x96	3.0 + 90° + 90°	1.2 8V 1.4 16V
Testa superiore (su testa cilindri)	Vite	M8x1,25x40	2.5	1.3 Multijet
Testa superiore	Vite	M7x1x78	1.8	1.3 Multijet

(su testa cilindri)				
Testa superiore (su testa cilindri)	Vite	M7x1x40	1.8	1.3 Multijet
Testa superiore (su testa cilindri)	Vite	M8x1x50	1.5	1.4 16V
Tappo conico testa cilindri	-	M10x1,25	0.7	1.3 Multijet
Tappo conico testa cilindri	-	M20x1,5	2.2	1.3 Multijet
Tappo conico testa cilindri	-	M12x1,5	2.0	1.3 Multijet
Tappo conico testa superiore	-	20x1,5	4.0	1.4 16V
Tappo conico testa superiore	-	14x1,5	1.5	1.4 16V
Tappo chiusura viti testa superiore	-	M16x1	1.5	1.4 16V
Tappo chiusura viti testa superiore	-	M6x1x12	1.5	1.4 16V

Componente	Fissaggio	Ø	Valore (daNm)	Validità
Testina snodata tirante comando sterzo a montante	Dado	M10x1,25	4.0	T.i.T
Tirante sterzo (registrazione)	Dado	M12x1,5	3.4	T.i.T
Pignone scatola guida	Vite	M10x1,25	5.5	T.i.T
Scatola guida (su traversa sospensioni)	Vite	M12x1,25	6.5	T.i.T
Volante	Dado	M16x1,5	5.0	T.i.T
Piantone sterzo (su scocca)	Vite	M8	1.5	T.i.T
Piantone sterzo	Dado	M8	1.5	T.i.T

Componente	Fissaggio	Ø	Valore (daNm)	Validità
Ruote (cerchi in lamiera)	Colonna	M12x1,25	8.6	T.i.T
Ruote (cerchi in lega)	Colonna	M12x1,25	9.8	T.i.T
Mozzo ruota anteriore a giunto (pre-serraggio)	Dado	M22x1,25	$7.0 \pm 5\% \pm 55^\circ \pm 2^\circ$	1.2 8V
Mozzo ruota anteriore a giunto (serraggio finale)	Dado	M22x1,25	20.0 ÷ 35.0	1.2 8V
Mozzo ruota anteriore a giunto ruota (preserraggio)	Dado	M24x1,25	$7.0 \pm 5\% \pm 62^\circ \pm 2^\circ$	1.3 Multijet 1.4 16V
Mozzo ruota anteriore a giunto ruota (serraggio finale)	Dado	M24x1,25	22.0 ÷ 40.0	1.3 Multijet 1.4 16V
Fuso ruota posteriore (su traversa sospensioni posteriori)	Dado	M10x1,25	6.5	T.i.T
Prigionieri (su fuso ruota posteriore)	-	M10x1,25	1.8	T.i.T
Mozzo ruota posteriore a giunto	Dado	M22x1,25	28.0	T.i.T
Mozzo ruota posteriore (su dispositivo freno a tamburo)	Vite	M8x1,25	1.2	T.i.T

Dati di regolazione

		1.2 bz	1.3 Multijet	1.4 bz
Gioco di controllo di funzionamento (mm)	Aspirazione	0,3 ± 0,05	(*)	(*)
	Scarico	0,4 ± 0,05	(*)	(*)
Gioco di controllo messa in fase (mm)	Aspirazione	0,80	0,5	0,45
	Scarico	0,80	0,5	0,45
Aspirazione	Apertura (dopo del PMS)	7°	-12°	-2°
	Chiusura (dopo il PMI)	35°	6°	42°
Scarico	Apertura (prima del PMI)	62°	40°	35°
	Chiusura (prima il PMS)	-9°	-12°	-2°

(*) punterie idrauliche

Misura	Valore	Validità
Pressione di controllo tenuta impianto raffreddamento motore	1.08 bar	
Pressione di apertura valvola di scarico su tappo serbatoio liquido raffreddamento motore	0.98 bar	

Misura	Valore	Validità
Pressione di mandata olio motore (regime minimo)	> 0.7 bar	1.4 16v
Pressione di mandata olio motore (regime minimo)	> 1 bar	1.9 JTD
Pressione di mandata olio motore (4000 giri/min)	> 4.0 bar	1.4 16v
Pressione di mandata olio motore (4000 giri/min)	> 4.5 bar	1.9 JTD

Misura	Valore	Validità
Pressione di mandata combustibile	3.5 bar	1.4 16v

Direttiva 1999/100

Dati definiti nel corso delle prove di omologazione su ciclo:

- urbano
- extraurbano
- combinato.

	1.2 bz	1.3 Multijet	1.4 bz
Urbano (Valore max g/km)	149	138	192
Extraurbano (Valore max g/km)	102	96	124
Combinato (Valore max g/km)	119	111	149

	1.2 bz	1.3 Multijet	1.4 bz
Temperatura inizio corsa (°C)	88°±2°	88°±2°	88°±2°
Corsa valvola (mm) a 103°±2°C	7,5±0,5	9,5	7,5±0,5