

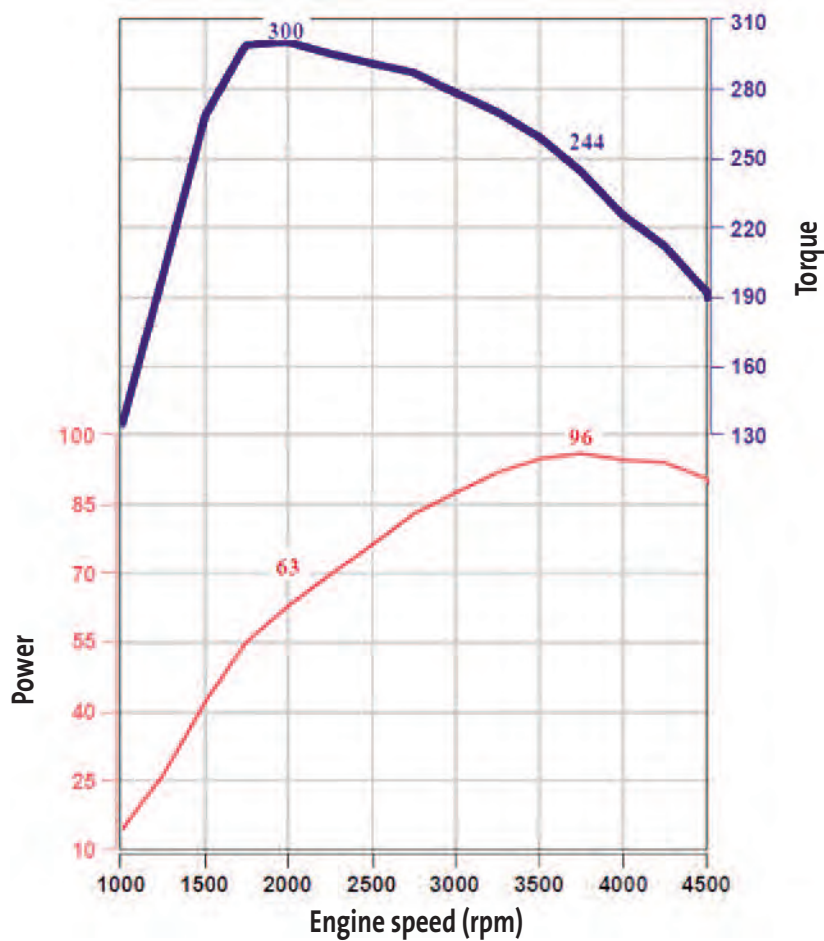
1. motore

dati tecnici

GENERALITÀ

Motore 4 cilindri in linea montato trasversalmente, 4 valvole per cilindro azionate da due alberi a camme in testa (valvole azionate da bilancieri registrati da punterie idrauliche).

Curve motore



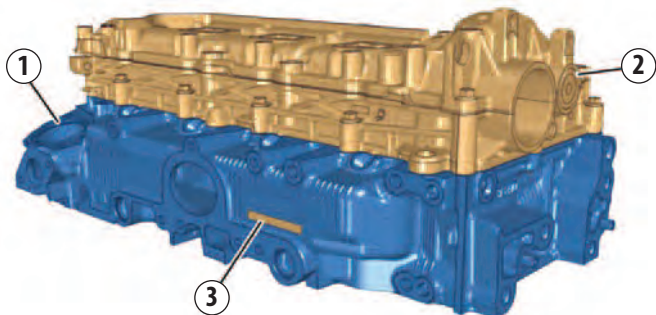
Tipo motore	1.5 BlueHDi
Codice motore	DV5
Numero cilindri	4
Numero valvole	16
Alesaggio (mm)	75
Corsa (mm)	84,8
Cilindrata (cm ³)	1498

Rapporto compressione	16,4 : 1
Potenza max (Cv)	100 a 3.500 giri/min
Coppia max (Nm)	250 dai 1750 giri/min
Ordine accensione	1-3-4-2
Sistema iniezione	Bosch IP CP4.1 EVO
Turbocompressore	VGT (HTT)

TESTATA

Identificazione

Vista testata



1. Testata
2. Porta-alberi a camme
3. Identificazione

Caratteristiche

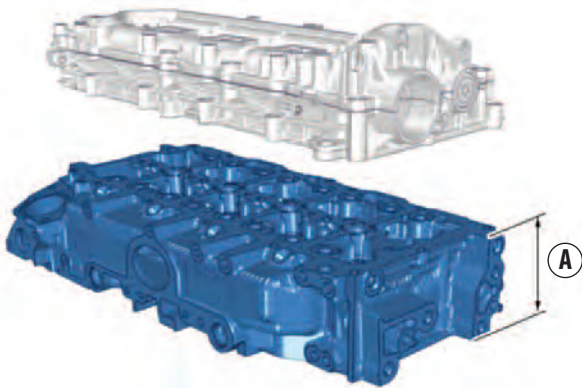
Testata realizzata in lega d'alluminio; 4 valvole per cilindro; sedi valvole e guide valvole (di aspirazione e scarico) realizzate in acciaio sinterizzato.

► **Nota:**

Non sono ammesse rettifiche sui piani di tenuta della testata.

Il collettore di scarico è tenuto con 10 prigionieri e 10 dadi ramati con distanziali.

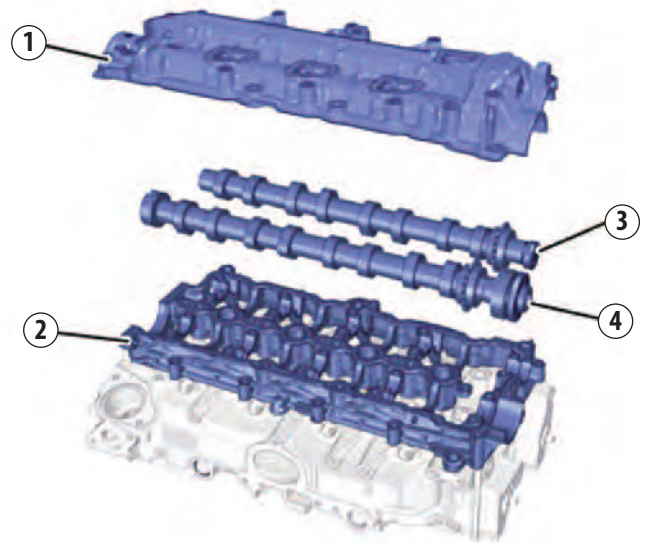
Testata



Descrizione	Valore
Altezza testata	
Altezza nominale "A"	88 mm
Planeicità consentita	0,03 mm
Rettifica consentita	La rettifica non è consentita

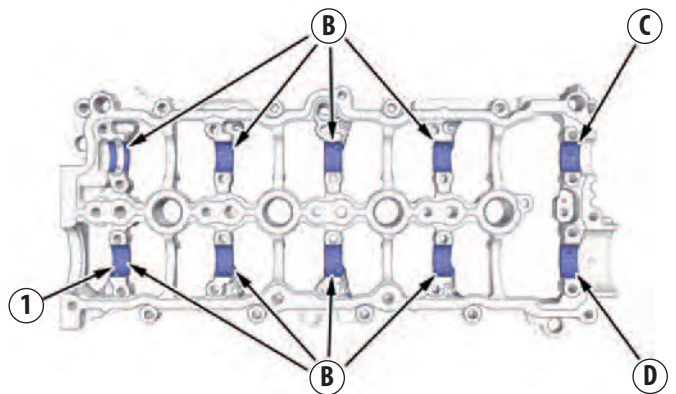
Carter di supporto degli alberi a camme realizzato in lega d'alluminio. La tenuta tra la testata e il carter di supporto è realizzata tramite pasta per guarnizioni.

Porta-alberi a camme



1. Carter supporti albero a camme superiore
2. Carter supporti albero a camme inferiore
3. Albero a camme scarico
4. Alberi a camme aspirazione

Sedi supporti alberi a camme



1. Sedi

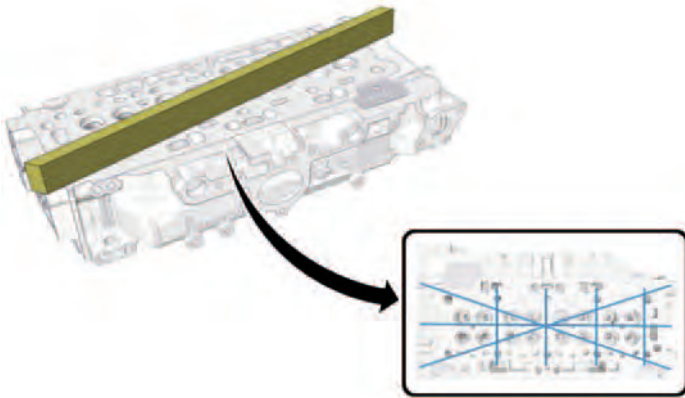
Descrizione	Valore
Diametri dei supporti "B"	24,015 (+ 0,033 ; 0) mm
Diametri dei supporti "C"	24,015 (+ 0,033 ; 0) mm
Diametri dei supporti "D"	26,4 (0,5 ; -0,5) mm

Per verificare la planeicità della testata occorre utilizzare un righello come mostrato in figura.

► **Nota:**

Deformazione massima consentita = 0,03 mm.

Planeità testata



Sporgenza pistoni	Spessore	Numero tacche (in "b")
0,640 a 0,739 mm	1,25 mm	(1 + 2)
0,740 a 0,789 mm	1,30 mm	(1 + 2 + 3)
0,790 a 0,839 mm	1,35 mm	(1)
0,840 a 0,889 mm	1,40 mm	(1 + 2 + 3 + 4)
0,890 a 0,939 mm	1,45 mm	(1 + 2 + 3 + 4 + 5)

Il fissaggio della testata avviene mediante 10 viti con impronta TORX.

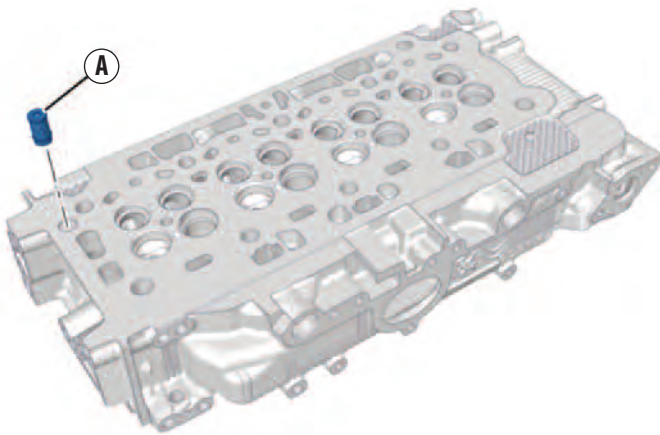
► Attenzione:

Le viti della testata possono essere riutilizzate una sola volta al massimo.

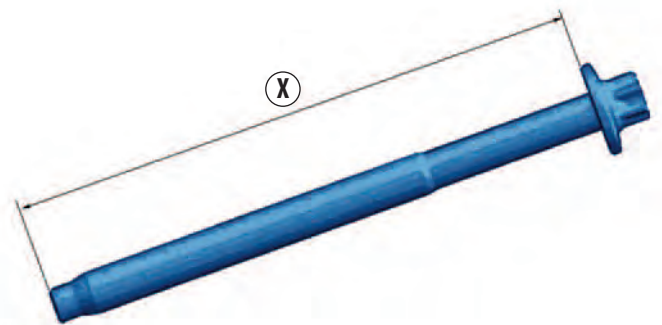
La lunghezza della vite sottotesta "X" deve essere minore o uguale a 149 mm.

Nella testata è presente una valvola antiritorno (A), inserita a pressione.

Valvola antiritorno

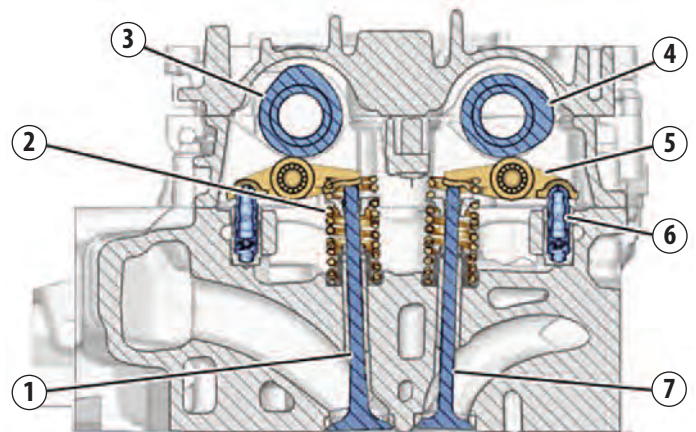


Viti testata



Alberi a camme

Comando valvole

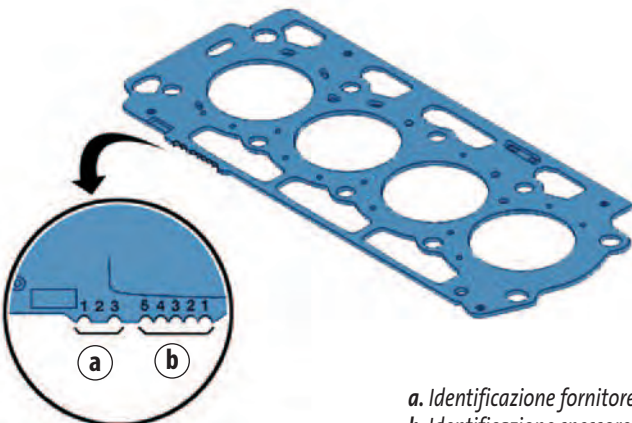


- 1. Valvole aspirazione
- 2. Molle valvole
- 3. Alberi a camme aspirazione
- 4. Albero a camme scarico

- 5. Bilancieri a rulli
- 6. Punteria idraulica a recupero automatico gioco
- 7. Valvole scarico

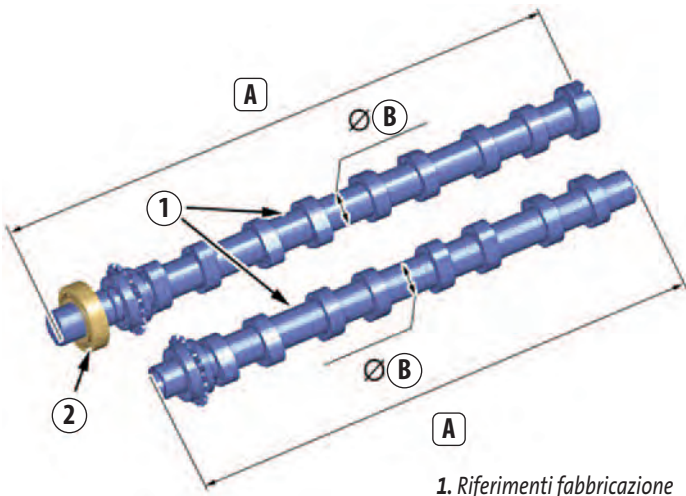
La guarnizione della testata viene fornita come ricambio in 5 spessori (la scelta della classe della guarnizione della testata tiene conto della fuoriuscita dei pistoni dal piano di giunzione del carter cilindri).

Guarnizione della testata



- a. Identificazione fornitore
- b. Identificazione spessore

Caratteristiche alberi



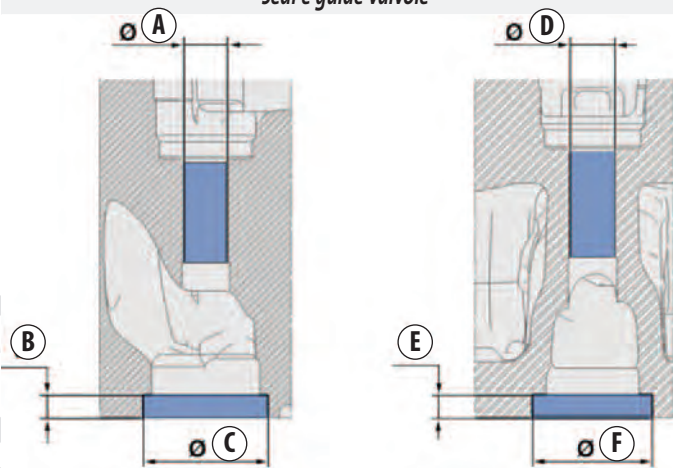
1. Riferimenti fabbricazione
 2. Cuscinetto a sfere

	Albero a camme aspirazione	Albero a camme scarico
Lunghezza "A"	408,1 ± 0,25 mm	361 ± 0,25 mm
Ø B: Quota nominale	23,97 (-0,02 ; -0,041) mm	23,97 (-0,02 ; -0,041) mm
Ø B: Quota riparazione	—	—
Numero denti	21	21

► **Nota:**
 Quota di riparazione non prevista.

Valvole

Sedi e guide valvole



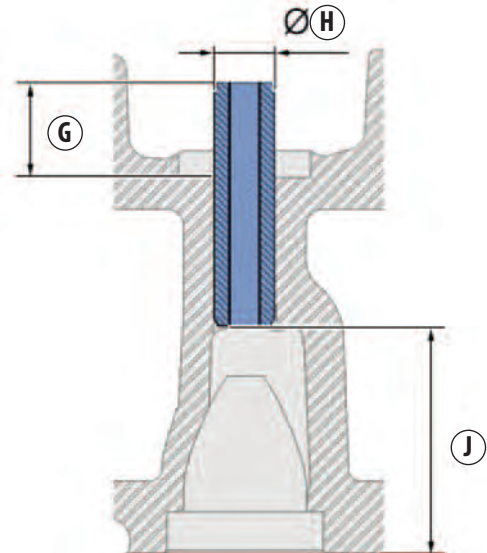
Quote di lavorazione testata per valvole aspirazione

	Quota nominale	Quota riparazione
Ø "A"	9,474 (+ 0,022 ; 0) mm	—
"B"	6,38 (+ 0,35 ; - 0,15) mm	—
Ø "C"	27,4 (+ 0,025 ; 0) mm	—

Quote di lavorazione testata per valvole scarico

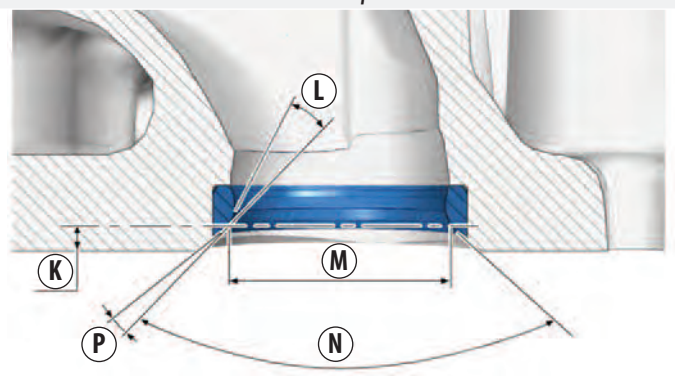
	Quota nominale	Quota riparazione
Ø "D"	9,474 (+ 0,022 ; 0) mm	—
"E"	7 (+ 0,15 ; - 0,15) mm	—
Ø "F"	24,3 (+ 0,025 ; 0) mm	—

Guide valvole



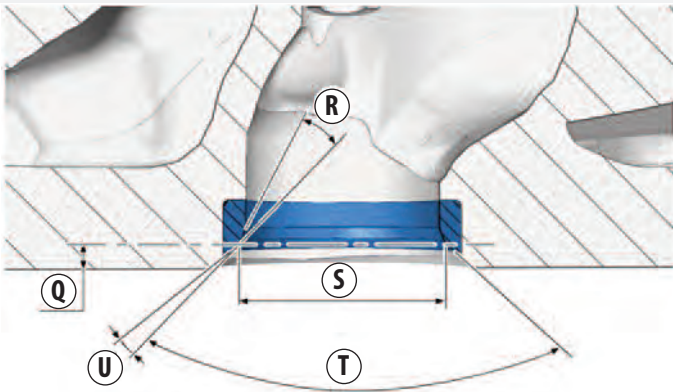
	Valvola aspirazione	Valvola scarico
Sporgenza "G"	9,61 ± 0,25 mm	11,47 ± 0,25 mm
Ø "H"	5,5 (0 ; -0,018) mm	5,5 (0 ; -0,018) mm
Altezza "J"	31,2 (+ 0,7 ; -0,6) mm	32,6 (+ 0,7 ; -0,6) mm
Guide valvole	36 ± 0,25 mm	36 ± 0,25 mm

Sedi valvole aspirazione



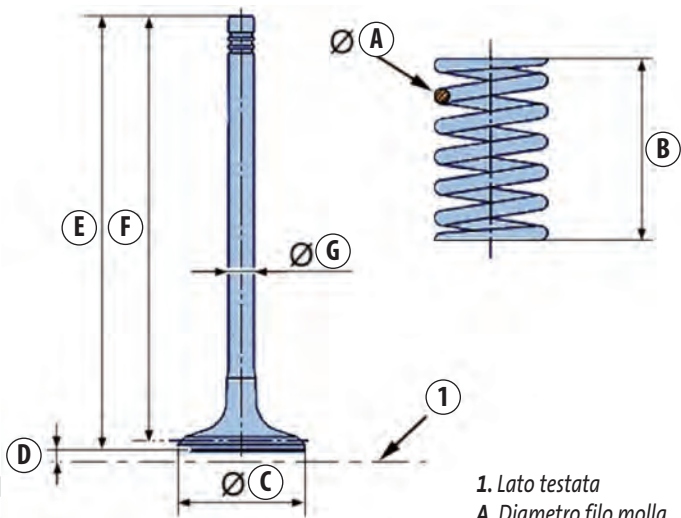
Descrizione	Valore
"K"	2,527 (+ 0,1 ; 0) mm
Angolo "L"	15°
"M"	24,05 ± 0,05 mm
Angolo "N"	90°
Angolo "P"	15°

Sedi valvole scarico



Descrizione	Valore
"Q"	3,22 (+ 0,1 ; 0) mm
Angolo "R"	25°
"S"	20,66 ± 0,05 mm
Angolo "T"	90°
Angolo "U"	20°

Valvole



1. Lato testata
 A. Diametro filo molla
 B. Molla valvola

Caratteristiche valvole

Descrizione	Valvola aspirazione	Valvola scarico
Diametro "C"	25,04 ± 0,1 mm	27,51 ± 0,1 mm
Valori arretramento valvole "D"	0,91 mm	1,3 mm
Lunghezza "E"	95,4 ± 0,5 mm	94,82 ± 0,25 mm
Lunghezza "F"	93,78 ± 0,15 mm	92,9 ± 0,15 mm
Diametro "G"	5,485 (0 ; -0,015) mm	5,475 (0 ; -0,015) mm

Molle valvole

Le molle delle valvole d'aspirazione e di scarico sono identiche.

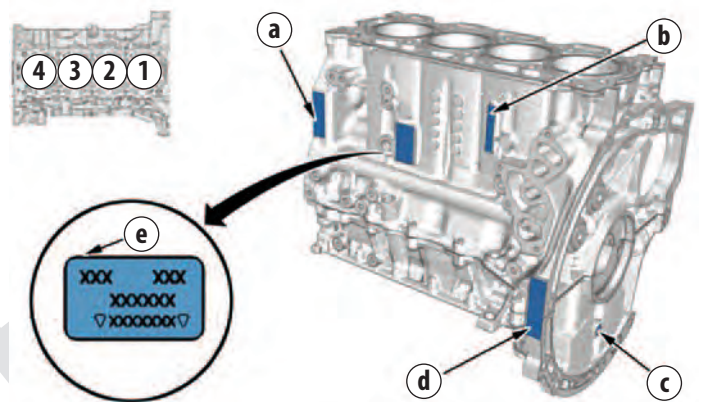
Descrizione	Molle valvole
Diametro filo "A"	3,05 ± 0,02 mm
Altezza a riposo "B"	42,3 mm

CARTER CILINDRI

Carter cilindri realizzato in lega d'alluminio con camicie in ghisa inserite in fase di fusione (fonderia). Alesaggio dei cilindri pari a 75 mm.

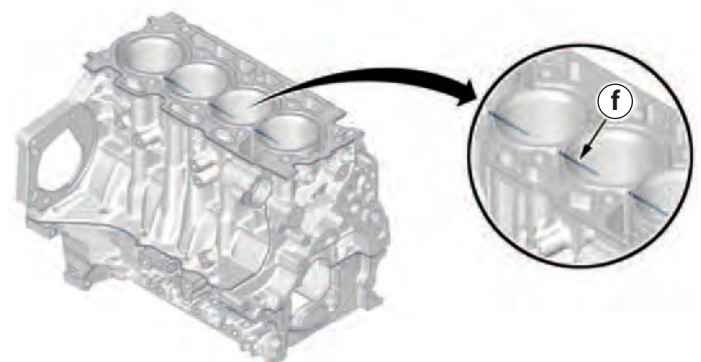
I cilindri sono numerati da 1 a 4 (supporto n° 1 lato volano).

Marchiature identificazione



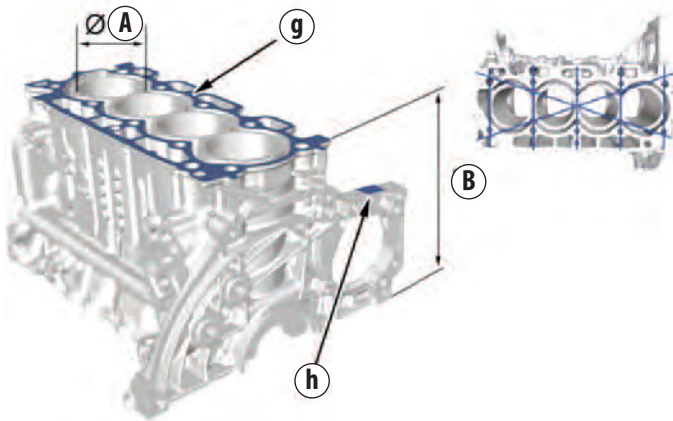
- a. Stampigliatura classe diametro supporti albero motore
Orientamento supporti (frizione verso distribuzione)
- b. Marchiatura lavorazione meccanica
Anno produzione
- c. Foro bloccaggio volano
- d. Stampigliatura classe diametro supporti albero motore
Orientamento supporti (frizione verso distribuzione)
- e. Riferimento costruttore
Sigla officina
Riferimento organo
Numero telaio

Passaggi fluido refrigerante



f. Foro passaggio fluido refrigerante superiore dei cilindri (diametro: 2,5 mm)

Altezza e planeicità carter cilindri

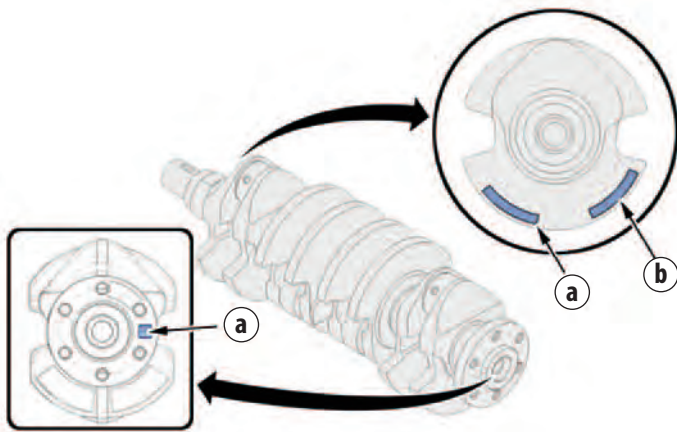


g. Zona controllo planeicità (piano tenuta testata)
 h. Zona marchiatura "ricondizionamento"

Motori DV tutti i tipi	Quota nominale	Quota riparazione
Diametro "A"	75 (+ 0,018 ; - 0) mm	75,4 (+ 0,018 ; - 0) mm
Altezza "B"	209 mm ± 0,05 mm	—
Planeicità globale (in "g")	0,042 mm	—

Albero motore

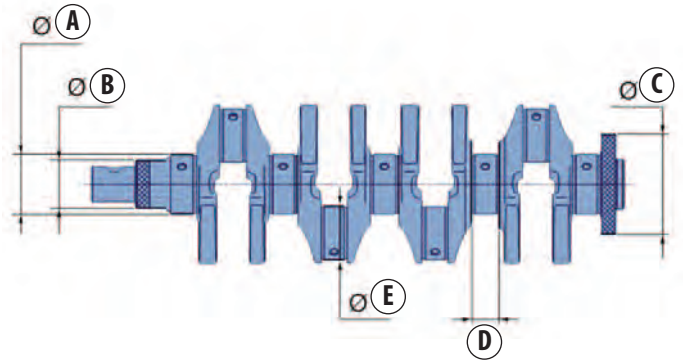
Identificazione



a. Classi perni albero motore (marchiatura getto d'inchiostro)
 b. Identificazione rettifica (marchiatura a penna ottica)

Riferimenti incisi	Riferimento riparazione
"M"	4 perni albero motore
"T"	5 perni albero motore
"FB"	2 facce appoggio del cuscinetto reggispinta
"JE"	Sede guarnizione (lato frizione)
"JD"	Sede guarnizione (lato distribuzione)

Caratteristiche albero



Perni albero motore

Diametro "A"	Motore DV5
Quota nominale	49,981 (0 ; -0,19) mm
Quota riparazione	—

Tenuta (lato distribuzione)

Diametro "B"	Motore DV5
Quota nominale	38 (0 ; -0,16) mm
Quota riparazione	—

► **Nota:**

La rettifica del diametro (B) richiede il montaggio di una boccia di tenuta nuova.

Tenuta (lato frizione)

Diametro "C"	Motore DV5
Quota nominale	83,8 mm
Quota riparazione	—

► **Nota:**

La rettifica del diametro (C) richiede il montaggio di una boccia di tenuta nuova.

Larghezza supporto albero motore

Larghezza "D"	Motore DV5
Quota nominale	23,39 (+ 0,052 ; 0) mm
Quota riparazione	—

Perni albero motore

Diametro "E"	Motore DV5
Quota nominale	45 (- 0,009 ; -0,025) mm
Quota riparazione	—