©Semantica 2021

IDENTIFICAZIONE

Denominazione commerciale	**MAZDA X-3**
Codice modello	J11
Commercializzazione	dal 2015
Tipo motore	Skyactiv-G 2.0l
Cilindrata (cm^3)	1.998
Potenza (Cv/kW)	121/89
Numero rapporti	6

NUMERO IDENTIFICAZIONE

Il numero è composto da 17 caratteri, è stampigliato sul pianale ed è visibile dal parabrezza.

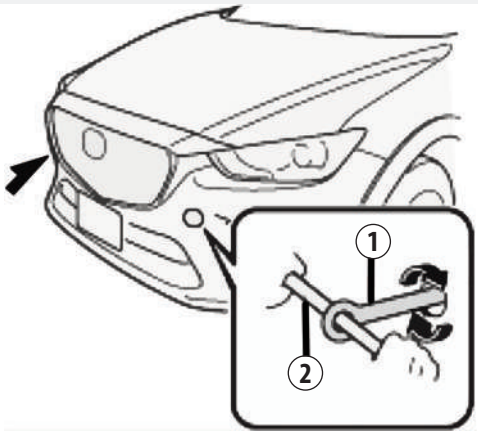
SOLLEVAMENTO

Lateralmente al veicolo sono indicati dei punti di rinforzo sui quali applicare il martinetto in dotazione.

TRAINO

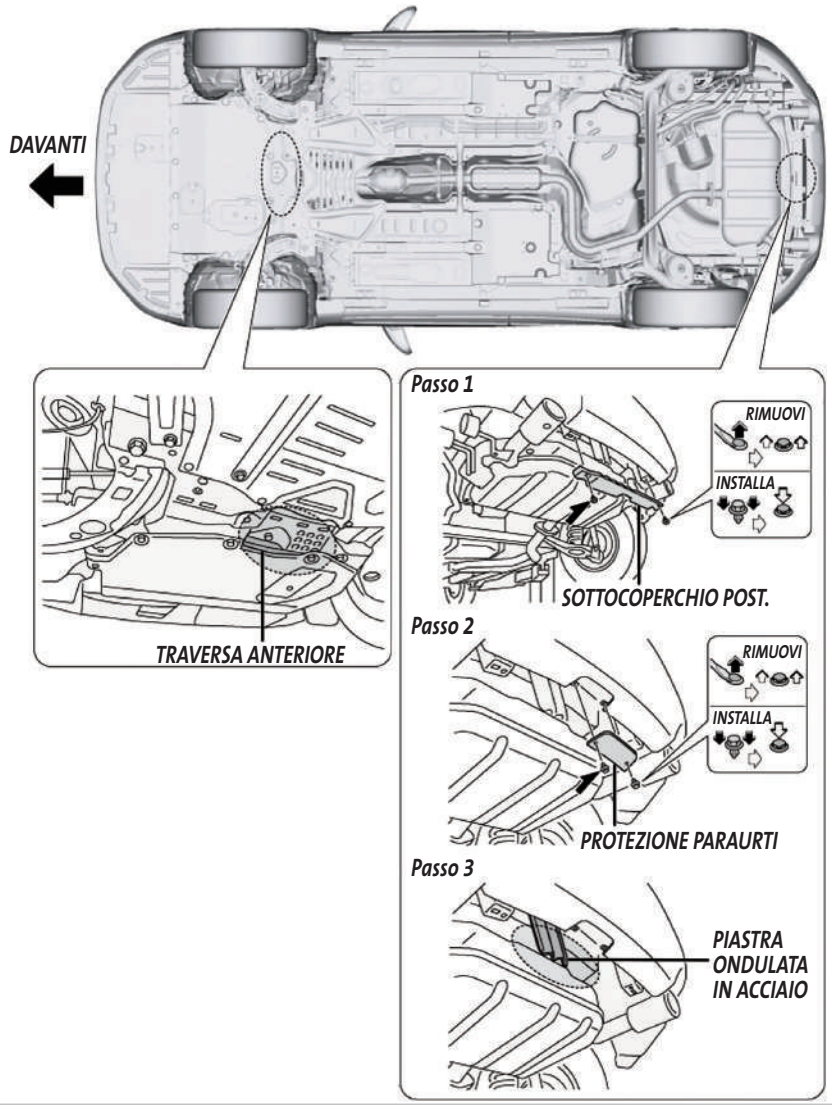
Gancio amovibile anteriore e posteriore.

Gancio anteriore



1. *Chiave a cricco*
2. *Occhiello*

Punti sollevamento



©Semantica 2021

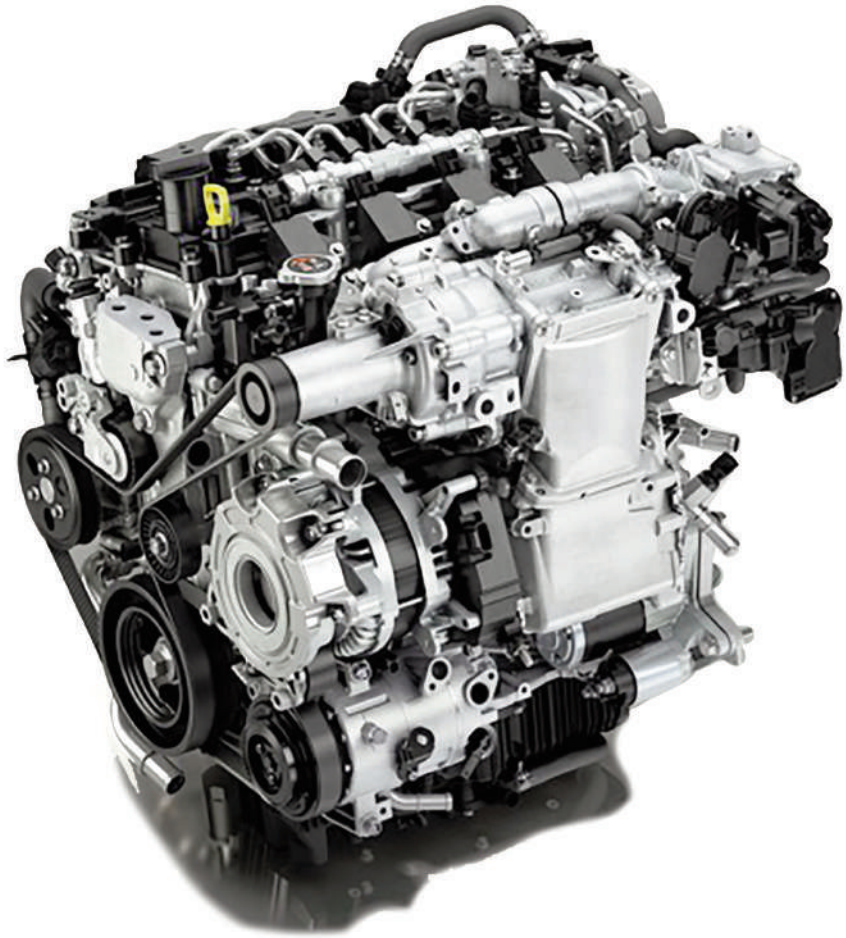
1. motore

dati tecnici

GENERALITÀ

Motore 4 cilindri in linea, 16 valvole, doppio albero a camme in testa, dotato di impianto integrato iniezione-accensione elettronica.

Vista motore



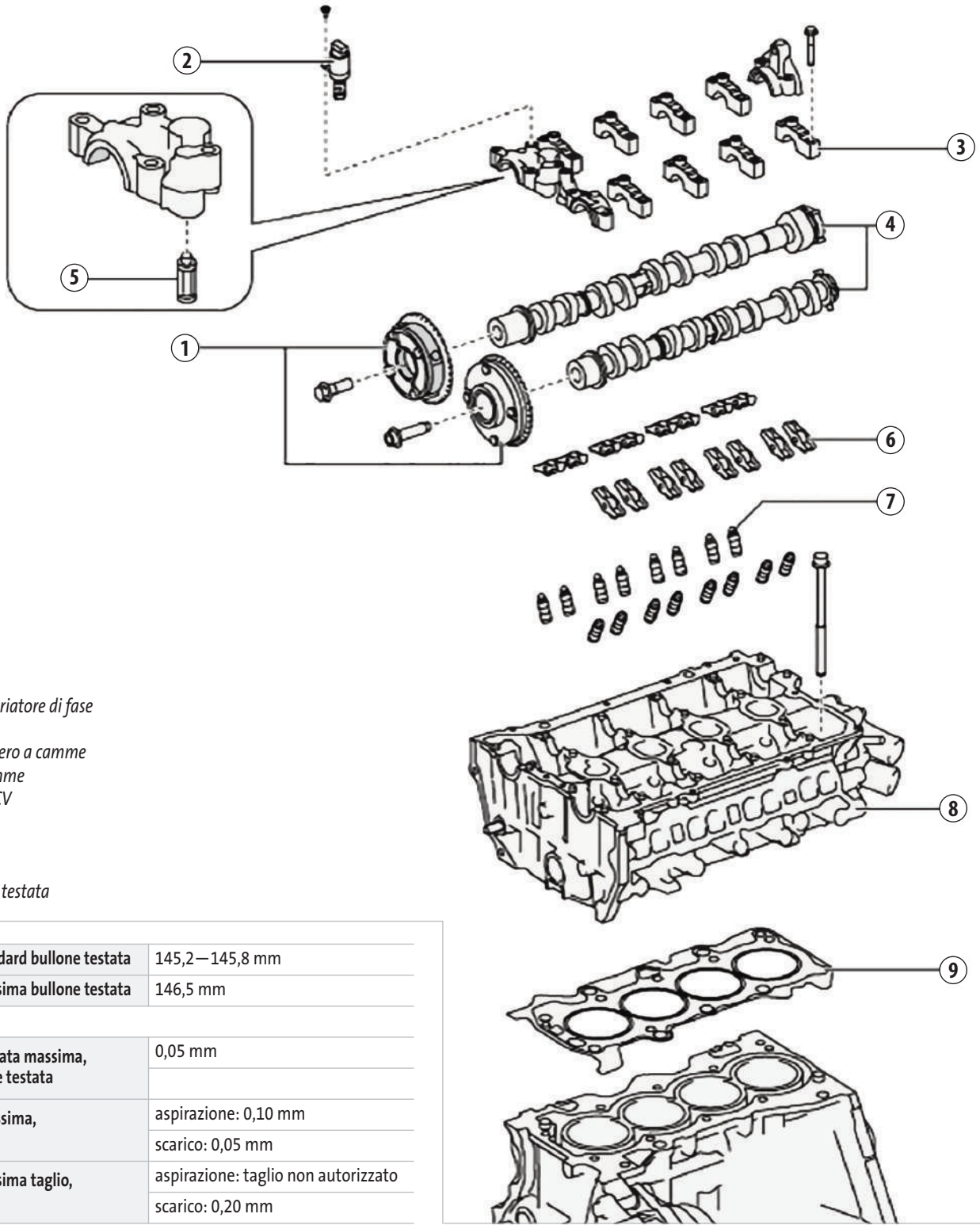
Cilindrata	1998 cc
Alesaggio x corsa	83.5* 91.2 mm
Valvole per cilindro	4
Potenza max	121 (89) CV (kW) 6000 giri/min
Coppia max	206/2800 Nm/giri min
Rapporto compressione	13.0 : 1

©Semantica 2021

TESTATA

La testa cilindri è di tipo monolitico in lega di alluminio.
Le quattro valvole per cilindro sono montate nelle rispettive guide, comandate da due alberi a camme tramite punterie.

Vista testata



1. *Attuatore variatore di fase*
2. *OCV*
3. *Cappello albero a camme*
4. *Albero a camme*
5. *Filtro olio OCV*
6. *Bilanciere*
7. *HLA*
8. *Testata*
9. *Guarnizione testata*

Lunghezza standard bullone testata	145,2—145,8 mm
Lunghezza massima bullone testata	146,5 mm
Distorsione testata massima, lato guarnizione testata	0,05 mm
Distorsione massima, lato collettore	aspirazione: 0,10 mm
	scarico: 0,05 mm
Lunghezza massima taglio, lato collettore	aspirazione: taglio non autorizzato
	scarico: 0,20 mm

©Semantica 2021

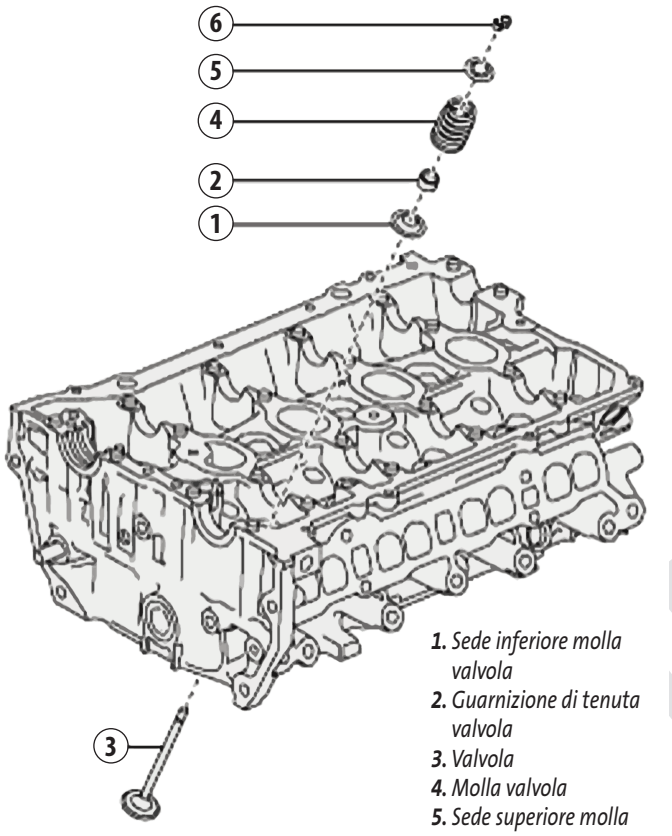
GUARNIZIONE TESTATA

Guarnizione tra testata e basamento del tipo in fibra aramidica; non prevede ulteriori serraggi per il corretto assestamento.

VALVOLE

Le quattro valvole per cilindro sono montate nelle rispettive guide, comandate da due alberi a camme tramite punterie.

Valvole



1. *Sede inferiore molla valvola*
2. *Guarnizione di tenuta valvola*
3. *Valvola*
4. *Molla valvola*
5. *Sede superiore molla valvola*
6. *Semicono*

Spessore standard margine fungo valvola	aspirazione: 1,75—1,95 mm scarico: 1,95—2,15 mm
Lunghezza standard valvola [SKYACTIV-G 2.0]	aspirazione: 106,55—107,15 mm scarico: 116,55—117,15 mm
Lunghezza minima valvola [SKYACTIV-G 2.0]	aspirazione: 106,33 mm scarico: 116,33 mm
Diametro standard stelo valvola	aspirazione: 5,470—5,485 mm scarico: 5,465—5,480 mm
Diametro minimo stelo valvola	aspirazione: 5,424 mm scarico: 5,419 mm

SEDI VALVOLE

Sedi valvole ricavate direttamente nel materiale.

Angolo sede valvola	45°
Sprofondamento standard della sede valvola [SKYACTIV-G 2.0]	aspirazione: 49,03—50,27 mm scarico: 49,03—50,27 mm

GUIDE VALVOLE

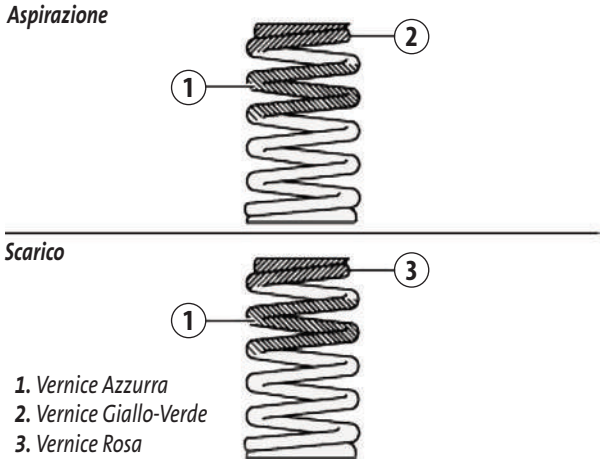
Le guide valvole sono piantate nelle relative sedi della testa cilindri con interferenza.
Il perfezionamento del diametro interno viene realizzato, dopo il montaggio, con specifico alesatore.

Diametro interno standard guida valvola	aspirazione: 5,510—5,530 mm scarico: 5,510—5,530 mm
Gioco standard tra stelo e guida valvola	aspirazione: 0,025—0,060 mm scarico: 0,030—0,065 mm
Gioco massimo tra stelo e guida valvola	0,10 mm
Sporgenza in altezza standard guida valvola	aspirazione: 16,4—17,0 mm scarico: 16,4—17,0 mm

MOLLE VALVOLA

Una sola molla valvola di identico carico per quelle di aspirazione e per quelle di scarico.

Molle



1. *Vernice Azzurra*
2. *Vernice Giallo-Verde*
3. *Vernice Rosa*

Altezza installazione molla valvola [SKYACTIV-G 2.0]	aspirazione: quando sottoposta ad una forza di 190—210 n, l'altezza della molla è 38,0 mm scarico: quando sottoposta ad una forza di 228—252 n, l'altezza della molla è 38,0 mm
Scentratura molla valvola massima [SKYACTIV-G 2.0]	aspirazione: aspirazione: 2,0° scarico: aspirazione: 2,0°

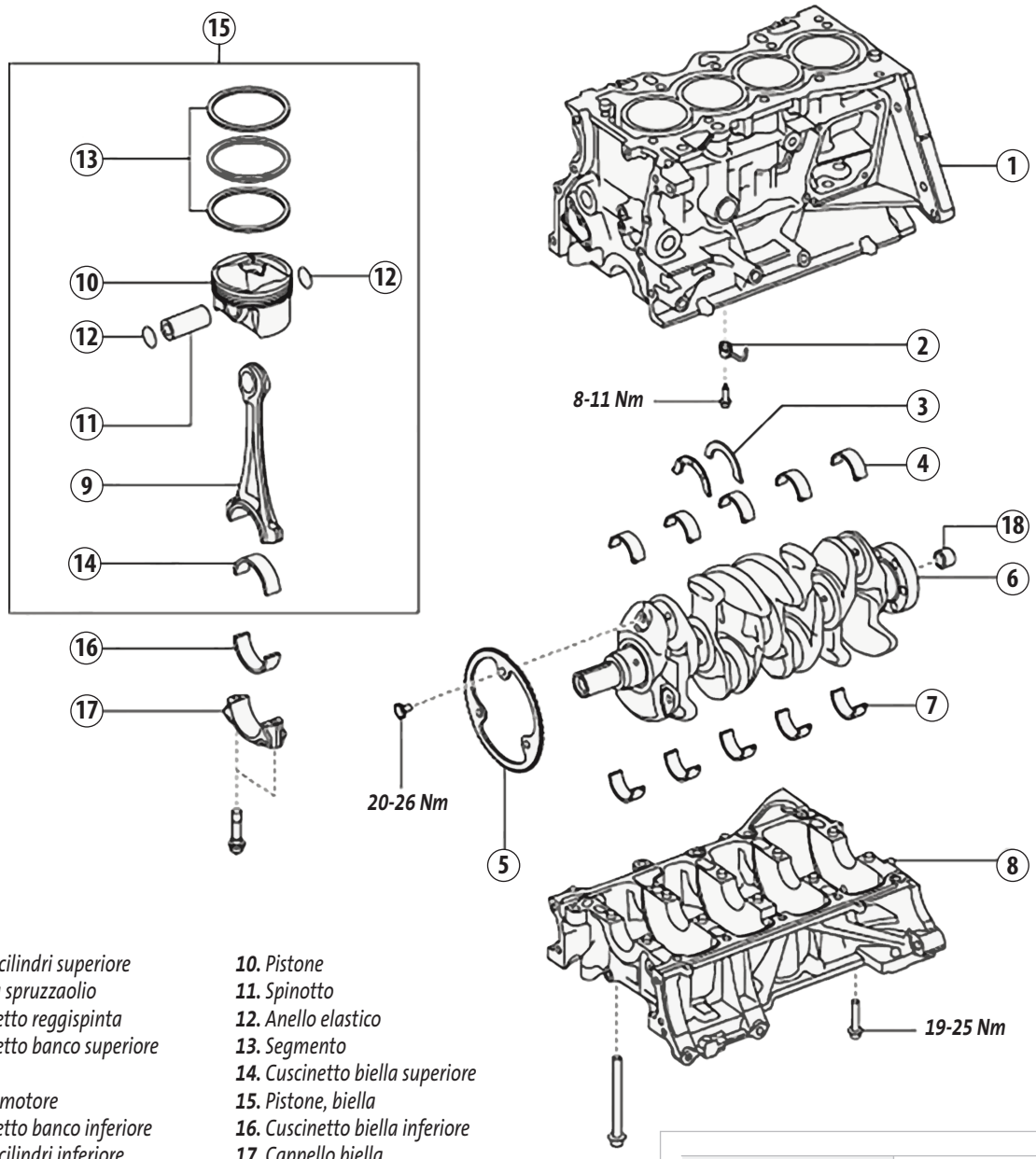
©Semantica 2021

BLOCCO CILINDRI

BASAMENTO INFERIORE

Il basamento inferiore è realizzato in lega di alluminio pressofuso, con i cappelli di banco In ghisa cofusi.
Le lavorazioni di finitura dei supporti e dei cappelli vengono effettuati in unione con il basamento superiore; l'accoppiamento con il basamento superiore viene realizzato mediante viti e grani di centraggio, che ne garantiscono la precisione di montaggio.
Tra i due basamenti viene interposto un cordone di sigillante per evitare perdite di olio.

Monoblocco



1. *Blocco cilindri superiore*
2. *Valvola spruzzaolio*
3. *Cuscinetto reggispinta*
4. *Cuscinetto banco superiore*
5. *Piastra*
6. *Albero motore*
7. *Cuscinetto banco inferiore*
8. *Blocco cilindri inferiore*
9. *Biella*
10. *Pistone*
11. *Spinotto*
12. *Anello elastico*
13. *Segmento*
14. *Cuscinetto biella superiore*
15. *Pistone, biella*
16. *Cuscinetto biella inferiore*
17. *Cappello biella*
18. *Cuscinetto pilota (MTX)*

Alesaggio standard	SKYACTIV-G 2.0: 83,500—83,530 mm

SUPPORTI MOTOPROPULSORE

Hanno la funzione di collegamento strutturale tra motopropulsore e scocca; sono dimensionati per reggere il peso del motopropulsore e sopportare i carichi derivanti dalla coppia trasmessa dal motore.

Ciascun supporto è provvisto di un tassello in gomma-metallo per smorzare le vibrazioni generate dal motore, riducendo in gran parte le vibrazioni trasmesse alla scocca.

©Semantica 2021

MANOVELLISMO

Albero motore in ghisa sferoidale dotato di 4 masse di bilanciamento e ruotante su 5 supporti di banco.
Pistoni dotati di 3 fasce elastiche, accoppiati mediante spinotto alle bielle.

ALBERO MOTORE

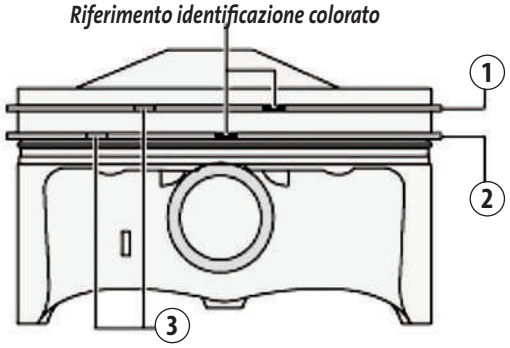
In ghisa sferoidale, temprato a induzione, poggia su cinque supporti di banco con interposti semicuscinetti suddivisi in classi dimensionali.
Una canalizzazione lo percorre internamente per la lubrificazione dei perni di banco e di biella.
Il gioco assiale dell'albero è regolato da due semianelli alloggiati in corrispondenza del supporto di banco centrale.
Quattro masse equilibratrici disposte a 180° conferiscono all'albero motore un'accurata equilibratura delle masse rotanti.

PISTONI

I pistoni sono in lega di alluminio al silicio con riporto grafitato sul mantello; sul cielo riportano una lettera che indica la classe di appartenenza e una freccia che, durante il montaggio dei singoli pistoni nel relativo cilindro, deve essere rivolta nello stesso senso di rotazione del motore (lato distribuzione).

Pistone

Riferimento identificazione colorato



1. *Segmento superiore* ***2.*** *Secondo segmento* ***3.*** *Traferro*

Diametro esterno pistone standard	SKYACTIV-G 2.0: 83,465—83,495 mm
Gioco standard pistone-cilindro	SKYACTIV-G 2.0: 0,0250—0,0450 mm
Gioco massimo pistone-cilindro	SKYACTIV-G 2.0: 0,063 mm

Diametro esterno spinotto standard	20,995—21,000 mm
Diametro foro spinotto standard	21,004—21,008 mm
Gioco standard diametro foro spinotto-diametro esterno spinotto	0,004—0,013 mm

BIELLE

Le bielle sono in ghisa sferoidale; gli spinotti sono del tipo fisso e accoppiati con la biella per contrasto.

Diametro interno piede biella standard [SKYACTIV-G 2.0]	biella tipo A: 21,006—21,017 mm bietta tipo B: 21,002—21,013 mm
Gioco standard tra diametro interno piede biella e diametro esterno spinotto [SKYACTIV-G 2.0]	biella tipo A: 0,006—0,022 mm biella tipo B: 0,002—0,018 mm
Curvatura massima biella	0,050 mm
Distorsione massima biella	0,050 mm
Distanza tra i centri biella	155,2 mm
Gioco laterale massimo diametro esterno cuscinetto testa biella	0,465 mm
Gioco laterale standard diametro esterno cuscinetto testa biella	0,14—0,36 mm
Luce lubrificazione diametro esterno standard cuscinetto testa biella	0,026—0,052 mm
Luce lubrificazione massima diametro esterno cuscinetto testa biella	0,10 mm
Dimensione cuscinetto biella [SKYACTIV-G 2.0]	standard: 1,503—1,520 mm maggiorazione 0,25: 1,628—1,631 mm maggiorazione 0,50: 1,753—1,756 mm

FASCE

Tre fasce elastiche per ogni pistone.

Gioco standard tra segmento e scanalatura segmento	Segmento superiore: 0,04—0,08 mm Secondo segmento: 0,03—0,07 mm Raschiaolio: 0,04—0,12 mm
Gioco massimo tra segmento e scanalatura segmento	Segmento superiore: 0,12 mm Secondo segmento: 0,10 mm Raschiaolio: 0,17 mm
Traferro standard segmento	Segmento superiore: 0,13—0,18 mm Secondo segmento: 0,18—0,28 mm Raschiaolio: 0,10—0,35 mm
Traferro massimo segmento	Segmento superiore: 0,35 mm Secondo segmento: 0,45 mm Raschiaolio: 0,52 mm

VOLANO

Volano in ghisa fissato al mozzo albero motore.

©Semantica 2021