

## IDENTIFICAZIONE

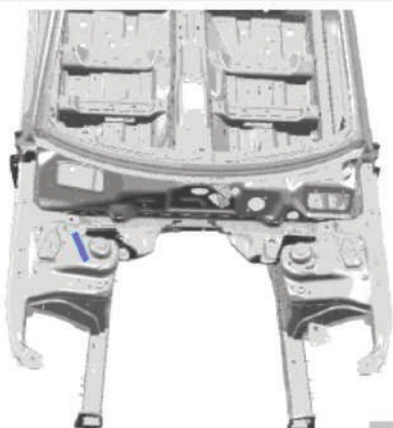
### TABELLA IDENTIFICAZIONE

Denominazione commerciale	<b>AUDI A4</b>
Commercializzazione	dal 2018
Codice modello	FY
Tipo motore	DETA
Cilindrata (cm <sup>3</sup> )	1.968
Potenza (Kw)	140 a 3.800÷4.200 rpm
Tipo trasmissione	OCX/OCJ
Numero rapporti	6 (+ trazione integrale)

### TARGHETTE IDENTIFICAZIONE

La targhetta costruttore si trova sul duomo dell'ammortizzatore sinistro.

Targhetta costruttore



A00-10306

La targhetta portadati si trova nella parte posteriore del vano ruota di scorta.

Targhetta portadati

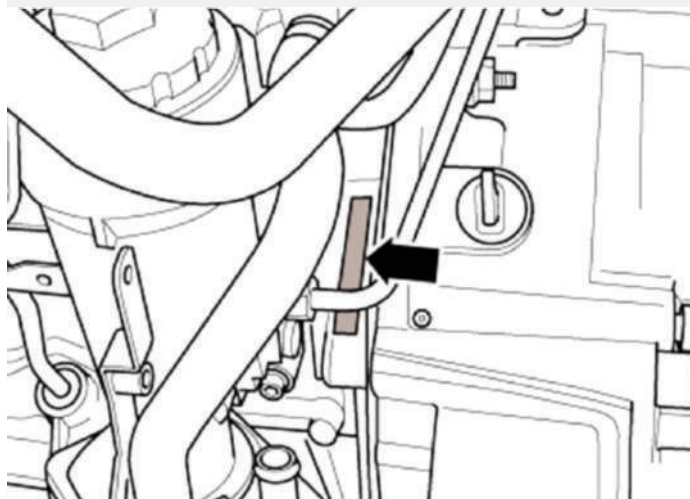
1. Numero identificazione vettura
2. Tipo vettura, sigla costruttore, versione e potenza motore, mese e anno di produzione
3. Sigla motore e cambio (informazioni non presenti per tutti i paesi)
4. Codice vernice, codice equipaggiamento interno
5. Codice equipaggiamento opzionale
6. Consumo: ciclo urbano, extraurbano, combinato, CO<sub>2</sub>

①	xxxxxx	XX	xxxxxx	xxx		
②	xxx	xxx				
	xx	xxx				
	xxx	xx				
③	xxxx	xxx	xxx			
④	LY9C/LY9C N5D/FZ					
⑤	E0A	7MG	AUF	6XL	5SL	5RU
	1KW	JOP	1LL			1BK
	3FE			5MG	7X8	
	F0A				0YZ	0JZ
	T8T		8BP	U1A	X9X	1N7
	22D		8Q3		8Z5	D79
	7T6	CP5	7K6		2K1	
	3PN	SOR	4KC	3Y8	4F2	5D7
	1SA	5ZO		Q1A		4GQ
⑥	xx.x	x.x	x.x	xxx		

### TARGHETTA NUMERO MOTORE

Il numero del motore (freccia) è riportato sulla giuntura motore cambio.

Numero motore 2.0 TDI



## SOLLEVAMENTO

La vettura deve essere sollevata solo lateralmente disponendo l'estremità dei bracci o il sollevatore da officina.

Punto sollevamento anteriore

Punto sollevamento posteriore



## TRAINO

L'anello di traino anteriore, fornito in dotazione, è alloggiato nel contenitore degli attrezzi sotto il tappeto di rivestimento bagagliaio. Il gancio posteriore fisso è saldato al longherone posteriore.

## PERIODICITÀ DI MANUTENZIONE

Le vetture prodotte dal 2017 in poi prevedono il *Service LongLife*. Sono già fornite dalla fabbrica con olio motore rispondente alle specifiche VW - 503 00 (valide per le motorizzazioni benzina e diesel). Le condizioni del LongLife, con una durata massima di 30.000 Km o 2 anni, possono essere successivamente soddisfatte solo se per il riempimento o il rabbocco viene impiegato il nuovo olio motore.

# 1. motore

## dati tecnici

### GENERALITÀ

Motore 4 cilindri in linea, 2.0 TDI da 110 e 140 Kw, 4 valvole per cilindro, posizione trasversale.

Sistema di iniezione Bosch EDC 17 common-rail e turbocompressore a geometria variabile.  
 Distribuzione a doppio albero a camme in testa con ingranaggi di rinvio.

Motore



Sigle motore	DEUA	DETA
Tecnica costruzione motore	4 cilindri in linea	4 cilindri in linea
Cilindrata	1968 cm <sup>3</sup>	1968 cm <sup>3</sup>
Corsa	95,5 mm	95,5 mm
Alesaggio	81,0 mm	81,0 mm
Valvole per cilindro	4	4
Compressione	16,2 : 1	15,5 : 1
Potenza kW a g/min	110 a 3250 – 4200	140 a 3800 – 4200
Coppia Nm a g/min	320 a 1500 – 3250	400 a 1750 – 3000
Gestione motore	Bosch EDC 17	Bosch EDC 17
Pressione iniezione max	2000 bar con iniettori elettromagnetici, ugelli 8 fori	
Depurazione gas di scarico	Catalizzatore ossidante, filtro antiparticolato con rivestimento SCR, sonde Lambda	
Normativa antinquinamento	EU 6 (W)	EU 6 (W)

Curve di coppia



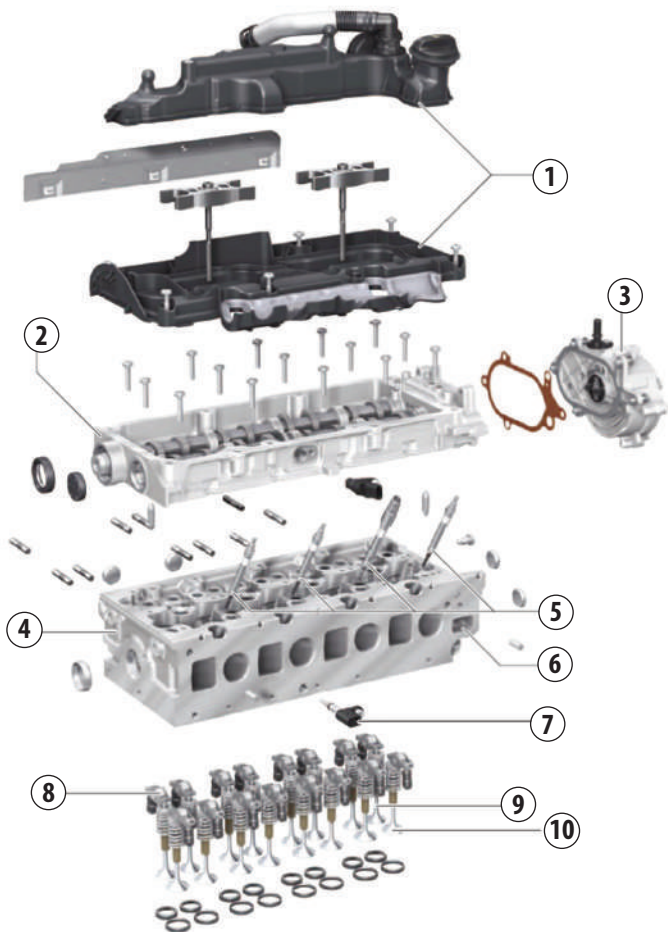
## GRUPPO TESTATA

### TESTATA

Testata a sedici valvole, in lega di alluminio con sedi valvole e guida-valvole ricavate direttamente nel materiale.

Alberi a camme fissati alla testata tramite cappelli.

Vista testata



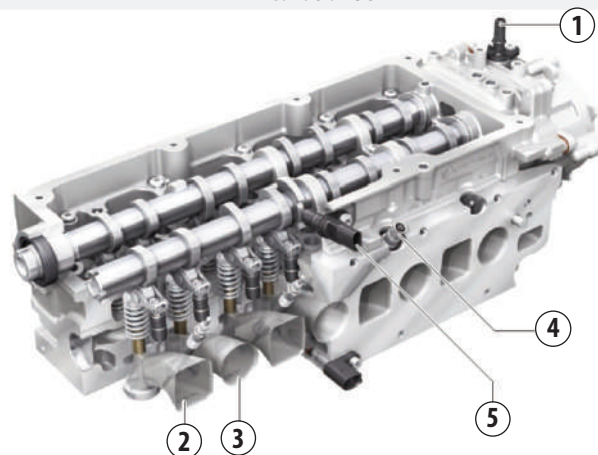
- |  |   |
|--|---|
| 1. Coperchio punterie con sfiato basamento integrato | 5. Candelette                                       |
| 2. Blocco cappelli banco con alberi a camme          | 6. Condotto ricircolo gas di scarico alta pressione |
| 3. Pompa vuoto                                       | 7. Sensore temperatura motore G27                   |
| 4. Testata   | 8. Bilanciere a rullo                               |
|  | 9. Valvola lato scarico                             |
|  | 10. Valvola lato aspirazione                        |



### Candela PSG

Sul cilindro 3 è montata una candela PSG per monitorare la pressione di combustione.

Candela PSG

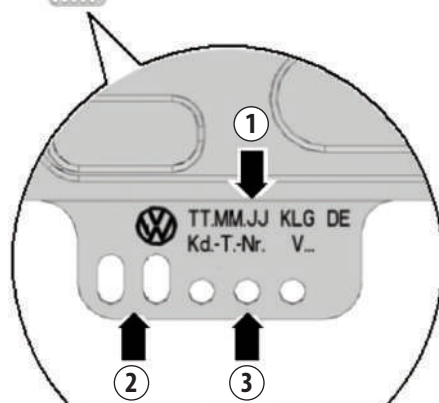
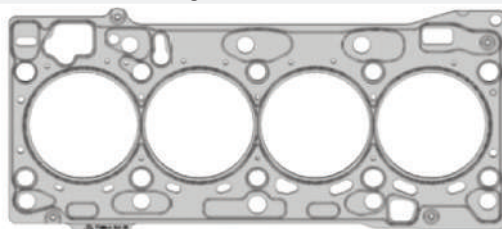


- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1. Collegamento condotto depressione | 4. Candela PSG  |
| 2. Condotto tangenziale              | 5. Sensore posizione albero a camme aspirazione G1002 |
| 3. Condotto elicoidale               |   |

### GUARNIZIONE TESTATA

La guarnizione tra testata e basamento è del tipo multistrato.

Marcatura guarnizione testata



- |                      |
|----------------------|
| 1. Numero categorico |
| 2. Riferimento       |
| 3. Intagli           |

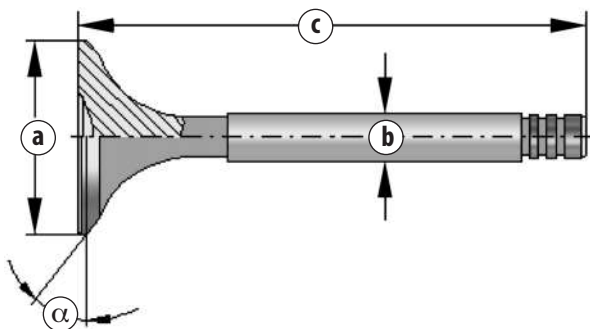
Sporgenza pistone (mm)	Contrassegno fori
0,91 ... 1,00	1
1,01 ... 1,10	2
1,11 ... 1,20	3



## VALVOLE

Quattro valvole per cilindro, comandate da due alberi a camme in testa tramite bilancieri a rullo, e inclinate di un angolo di 45° rispetto al piano di riferimento del monoblocco. <

Quote valvole



Quota	Valvola aspirazione	Valvola scarico
Ø a	28,10 mm	26,00 mm
Ø b	5,975 mm	5,965 mm
c	99,30 mm	99,10 mm
α	45°	45°

## MOLLE VALVOLA

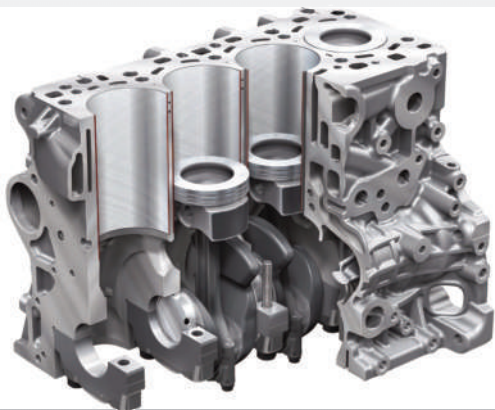
Una sola molla per ogni valvola, con uguale coefficiente elastico per aspirazione e scarico.

## BLOCCO CILINDRI

### BASAMENTO INFERIORE

Per il basamento del nuovo motore 2.0 TDI a 4 cilindri, in tutte le classi di potenza viene impiegata una lega in alluminio, dove sono integrate camicie cilindri a pareti sottili assemblate a caldo in ghisa grigia. Oltre a comportare vantaggi in termini di peso e dal punto di vista termico, il basamento è stato ottimizzato per ottenere la massima silenziosità, irradiazione del suono e solidità meccanica.

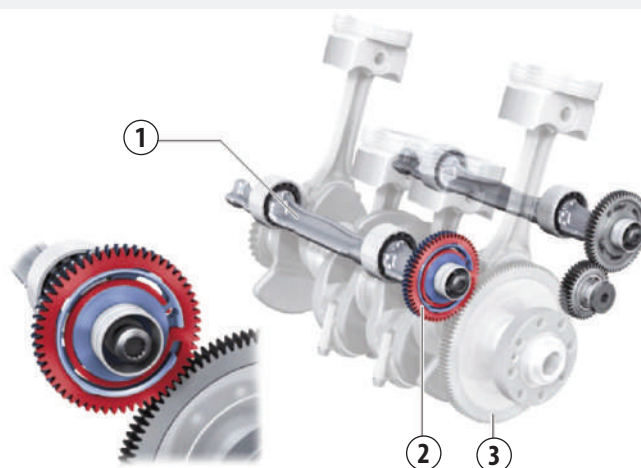
Basamento motore



## CONTRALBERI DI BILANCIAMENTO

Nel monoblocco sono presenti due contralberi di bilanciamento dotati di contrappesi per ridurre le vibrazioni dovute alla combustione e rotazione dell'albero motore. La loro rotazione, in senso opposto all'albero motore, è assicurata da un accoppiamento di ruote a dentatura elicoidale e il loro supporto è assicurato da cuscinetti volventi.

Contralberi



1. Albero equilibratura lato aspirazione
2. Ruota con disco recupero gioco
3. Ingranaggio albero motore

## MANOVELLISMO

### ALBERO MOTORE

Albero motore in ghisa sferoidale, temprato a induzione, ruotante su cinque supporti di banco con semicuscinetti interposti e suddivisi in classi dimensionali. Quattro contrappesi disposti a 180° conferiscono all'albero un'accorta equilibratura delle masse rotanti.

Albero motore



Quota rettifica	Ø perno banco (mm)		Ø perno biella (mm)	
Quota base	54,00	-0,022	50,90	-0,022
		-0,042		-0,042

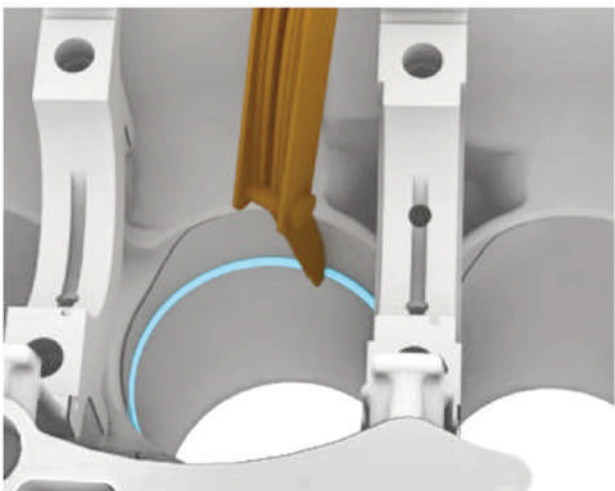
## PISTONI

Pistoni in lega di alluminio con camera di combustione ricavata sul cielo: la freccia di marcatura del senso di montaggio è rivolta verso il lato distribuzione.

## FASCE

Tre fasce elastiche per ogni pistone, due di compressione e una raschiaolio.

*Gioco estremi segmenti*



Segmento pistone	A nuovo (mm)	Limite usura (mm)
Segmento compressione 1	0,20 ... 0,40	1,00
Segmento compressione 2	0,20 ... 0,40	1,00
Segmento raschiaolio	0,25 ... 0,50	1,00

*Gioco verticale segmenti*



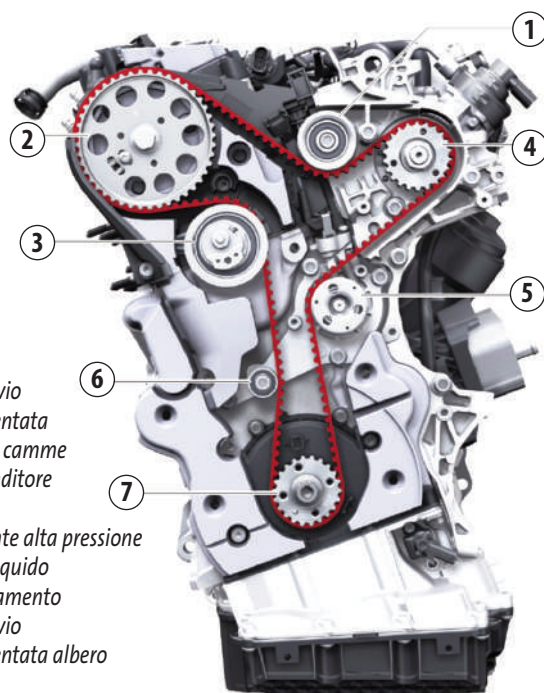
Segmento pistone	A nuovo (mm)	Limite usura (mm)
Segmento compressione 1	0,06 ... 0,09	0,25
Segmento compressione 2	0,05 ... 0,08	0,25
Segmento raschiaolio	0,03 ... 0,06	0,15

## CINEMATISMO DISTRIBUZIONE

### CINGHIA DISTRIBUZIONE

La cinghia dentata comanda direttamente uno degli alberi a camme, la pompa alta pressione e quella del circuito di raffreddamento. Nel senso di rotazione, la cinghia passa dall'albero motore all'albero a camme attraverso un rullo tenditore; quindi, attraverso un rullo di rinvio che aumenta l'angolo di avvolgimento, aziona la pompa ad alta pressione e ritorna infine all'albero motore azionando con il dorso la pompa del liquido di raffreddamento. La cinghia è in grado di sostenere un alto chilometraggio; l'intervallo di sostituzione è di 210.000 km e non è prevista limitazione di durata.

*Cinghia distribuzione*

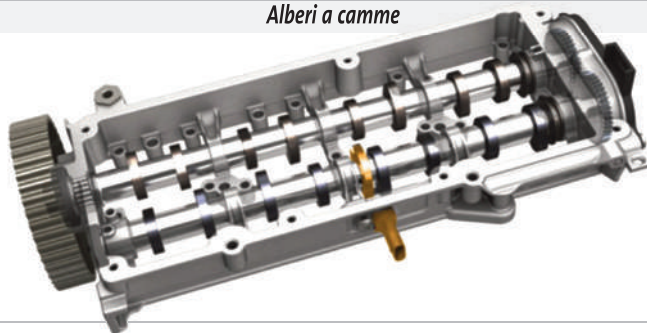


1. Rullo rinvio
2. Ruota dentata albero a camme
3. Rullo tenditore
4. Pompa carburante alta pressione
5. Pompa liquido raffreddamento
6. Rullo rinvio
7. Ruota dentata albero motore

### ALBERI A CAMME

Due alberi a camme comandano le 16 valvole motore. L'albero a camme di scarico è comandato direttamente dall'albero motore mediante la cinghia distribuzione, mentre l'albero di aspirazione è comandato da quello di scarico mediante un ingranaggio di rinvio.

*Alberi a camme*



## LUBRIFICAZIONE

Lubrificazione forzata tramite pompa olio azionata dall'albero motore e immersa nella coppa olio. Valvole limitatrici di pressione provvedono al mantenimento del circuito a valori di pressione adeguati.

### POMPA OLIO

Pompa a palette che, grazie a un anello di regolazione capace di ruotare eccentricamente, varia la sua portata in funzione delle condizioni di esercizio del motore.

### FILTRO OLIO E SCAMBIATORE DI CALORE

La scatola filtro, il radiatore e i pressostati olio sono stati integrati per formare il modulo di filtrazione dell'olio, avvitato sul blocco cilindri. Il liquido refrigerante entra a contatto del radiatore olio attraverso una condotta ricavata direttamente nel blocco cilindri.

### Controllo pressione

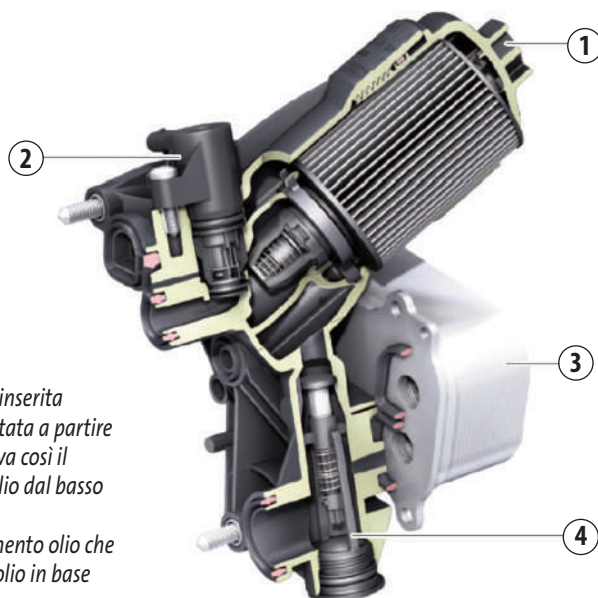
I pressostati olio, gestiti dalla centralina motore, sono utilizzati per controllare la pressione dell'olio nel motore. Attraverso la pompa è possibile ottenere due differenti livelli di pressione olio.

### OLIO MOTORE

La vettura può essere rifornita con due diverse specifiche di olio, secondo il piano di manutenzione scelto.

Quantità rifornimento con cambio filtro	4.3l
VW 505 01 (manutenzione a scadenza fissa)	15.000 Km / 1 anno
VW 506 01 (manutenzione a scadenza variabile)	15.000 ÷ 30.000 Km / 1 ÷ 2 anni

Scambiatore calore olio



1. Tappo filtro olio con cartuccia filtrante inserita
2. Valvola raffreddamento pistoni alimentata a partire da una certa temperatura motore: attiva così il raffreddamento pistoni spruzzati con olio dal basso
3. Scambiatore raffreddamento olio
4. Valvola bypass scambiatore raffreddamento olio che attiva lo scambiatore raffreddamento olio in base alla temperatura