

## IDENTIFICAZIONE

### TABELLA IDENTIFICAZIONE

Denominazione commerciale	Alfa Romeo Giulietta	
Commercializzazione	dal 2010	
Codice modello	940	
Tipo motore	940A3000	940A4000
Cilindrata (cm <sup>3</sup> )	1.598	1.956
Potenza (Kw/Cv)	77/105	125/170
Tipo trasmissione	C635 Meccanica	
Numero rapporti	6	

### TARGHETTA COSTRUTTORE

La targhetta di identificazione costruttore è applicata sul lato sinistro del pavimento posteriore nel vano bagagli.

#### Targhetta costruttore

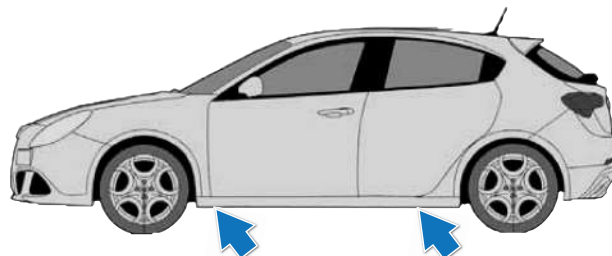
		<b>FIAT GROUP AUTOMOBILES S.p.A.</b>	
		<b>B</b>	
		<b>C</b>	<b>D</b>
		<b>E</b> Kg	
		<b>F</b> Kg	
		1- <b>G</b> Kg	
		2- <b>H</b> Kg	
		<b>N</b>	
		MOTORE - ENGINE	<b>I</b>
		VERSIONE - VERSION	<b>L</b>
		N° PER RICAMBI N° FOR SPARES	<b>M</b>

- B. Numero omologazione
- C. Codice identificazione tipo di veicolo
- D. Numero progressivo di fabbricazione autotelaio
- E. Peso massimo autorizzato veicolo a pieno carico
- F. Peso massimo autorizzato veicolo a pieno carico più rimorchio
- G. Peso massimo autorizzato sul primo asse (anteriore)
- H. Peso massimo autorizzato sul secondo asse (posteriore)
- I. Tipo motore
- L. Codice versione carrozzeria
- M. Numero per ricambi
- N. Valore corretto coefficiente di fumosità (per motori a gasolio)

## SOLLEVAMENTO

Per il sollevamento della vettura con un ponte a bracci o con un sollevatore da officina, disporre le estremità dei bracci o il sollevatore solamente nelle zone indicate nella figura.

#### Posizione per il sollevamento



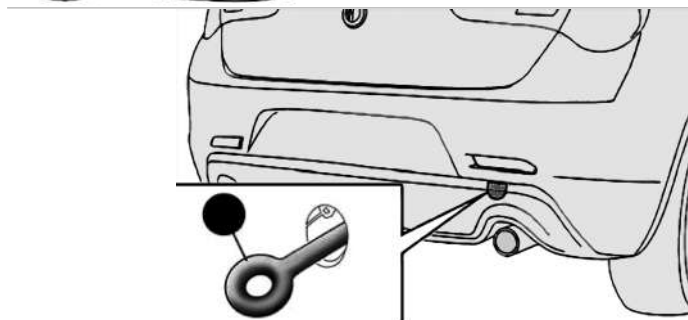
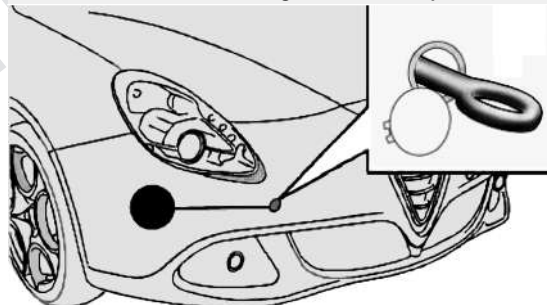
#### ► Nota:

La vettura deve essere sollevata solo lateralmente. Dopo aver sollevato la vettura provvedere a sostenerla con cavalletti di sicurezza. È assolutamente vietato sollevare la vettura disponendo il sollevatore d'officina in corrispondenza dei bracci oscillanti e della bandella della sospensione anteriore o in corrispondenza del ponte della sospensione posteriore.

## TRAINO

L'anello di traino fornito in dotazione con la vettura è ubicato nel contenitore degli attrezzi, presente nel bagagliaio.

#### Ubicazione ganci anteriore e posteriore



## PERIODICITÀ DI MANUTENZIONE

Migliaia di km	35	70	105	140	175
Controllo condizioni/usura pneumatici ed eventuale regolazione pressione	X	X	X	X	X
Controllo funzionamento impianto di illuminazione (fari, indicatori di direzione, emergenza, abitacolo, vano bagagli, spie quadro strumenti, ecc.)	X	X	X	X	X
Controllo funzionamento impianto tergi/lavacrystalli	X	X	X	X	X
Controllo posizionamento/usura spazzole tergicristallo/tergilunotto	X	X	X	X	X
Controllo condizioni e usura pattini freni a disco anteriori e funzionamento segnalatore usura pattini	X	X	X	X	X
Controllo condizioni e usura pattini a disco posteriori	X	X	X	X	X
Controllo visivo condizioni ed integrità: esterno carrozzeria, protettivo sottoscocca, tratti rigidi e flessibili delle tubazioni (scarico -alimentazione combustibile -freni), elementi in gomma (cuffie -manicotti -boccole ecc.)	X	X	X	X	X
Controllo stato pulizia serrature cofano motore e baule, pulizia e lubrificazione leverismi	X	X	X	X	X
Controllo ed eventuale ripristino livello liquidi (raffreddamento motore, freni/frizione idraulica, lavacrystalli, batteria ecc.)	X	X	X	X	X
Controllo ed eventuale regolazione corsa leva freno a mano	X	X	X	X	X
Controllo emissioni/fumosità allo scarico	X	X	X	X	X
Controllo stato di carica della batteria ed eventuale ricarica	X	X	X	X	X
Controllo visivo condizioni cinghie comando accessori		X			X
Controllo funzionalità sistemi controllo motore (mediante presa diagnosi)	X	X	X	X	X
Sostituzione cinghia dentata comando distribuzione				X	
Sostituzione filtro combustibile		X		X	
Sostituzione cartuccia filtro aria		X		X	
Sostituzione olio motore e filtro olio (oppure ogni 24 mesi)					
Sostituzione liquido freni (oppure ogni 24 mesi)		X		X	
Sostituzione filtro antipolline (oppure ogni 15 mesi)	X	X	X	X	X



# 1. motore

## dati tecnici

### GENERALITÀ

Motore 4 cilindri in linea, 16 valvole, 1.368 cm<sup>3</sup>, doppio albero a camme in testa, dotato di impianto integrato iniezione-accensione elettronica Magneti Marelli. Sovralimentazione mediante turbocompressore. Modulo MultiAir per il controllo dell'apertura delle valvole di aspirazione.

*Vista motore*

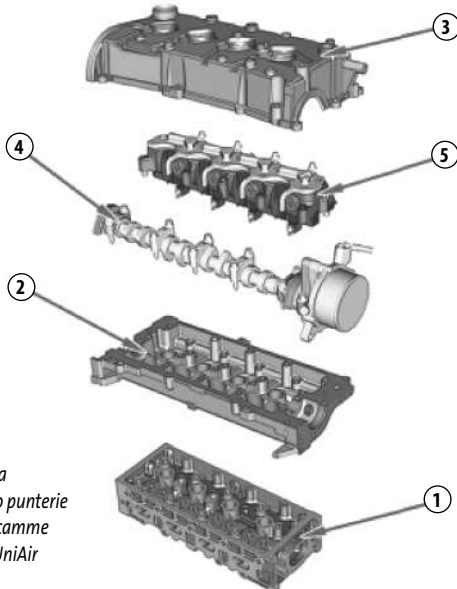


Tipo motore	1.4 16V MultiAir Turbo
Numero cilindri	4
Numero valvole	16
Alesaggio (mm)	72
Corsa (mm)	84
Cilindrata (cm <sup>3</sup> )	1.368
Rapporto di compressione	9,8:1
Potenza max (Cv)	135/170 a 5.000 giri/min
Coppia max (Nm)	180/230 a 1.750 giri/min
Regime minimo	750 ± 50 giri/min
Ordine di accensione	1 - 3 - 4 - 2
Emissioni di CO <sub>2</sub>	120 g/km
Sistema iniezione	Magneti Marelli 8GMF

## TESTATA

La testa cilindri è di tipo monolitico in lega di alluminio.  
 Le 4 valvole per cilindro sono montate nelle rispettive guide, comandate sul lato scarico direttamente dall'albero a camme e sul lato aspirazione dal modulo UNIAIR.

Testata



Misura	Valore
Planarità piano inferiore testa cilindri motore (mm)	< 0,1
Altezza testa cilindri (valore costruttivo) (mm)	77
Volume camera di combustione (cm <sup>3</sup> )	14,30

## GUARNIZIONE TESTATA

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

## VALVOLE

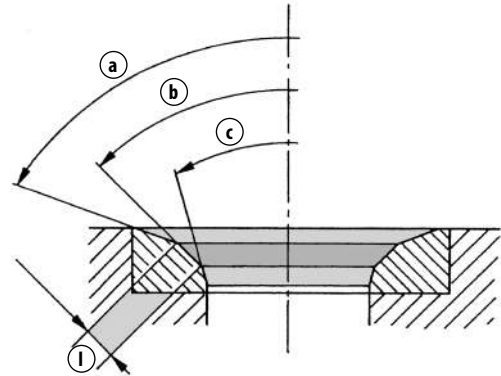
Le quattro valvole per cilindro sono montate nelle rispettive guide, comandate da due alberi a camme tramite punterie idrauliche.

Diametro stelo valvola di aspirazione (mm)	5,982 ÷ 6,000
Diametro stelo valvola di scarico (mm)	5,974 ÷ 5,992
Diametro esterno valvola di aspirazione (mm)	27,020 ÷ 27,050
Diametro interno valvola di aspirazione (mm)	22,520 ÷ 22,550

## SEDI VALVOLE

Sedi valvole ricavate direttamente nel materiale.

Angoli e quote sede valvola



Conicità "a" fascia superiore (°)	45° ± 20'
Conicità "b" fascia di contatto con valvola (°)	30°
Conicità "c" fascia inferiore (°)	15°

## GUIDE VALVOLE

Le guidavalvole 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 guidavalvole (mm)	6,022 ÷ 6,040
Diametro esterno guidavalvola (mm)	10,010 ÷ 10,030
Diametro sede guidavalvole (mm)	9,959 ÷ 9,981
Interferenza tra guidavalvole e sedi guidavalvole (mm)	0,029 ÷ 0,071
Gioco valvole / guidavalvole - aspirazione (mm)	0,022 ÷ 0,058
Gioco valvole / guidavalvole - scarico (mm)	0,030 ÷ 0,066

## MOLLE VALVOLA

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

Altezza libera molle valvole (mm)	47,6
Lunghezza molle valvole sotto carico di 197 ÷ 211 N (mm)	35,2
Lunghezza molle valvole sotto carico di 380 ÷ 416 N (mm)	27,2

## PUNTERIE IDRAULICHE

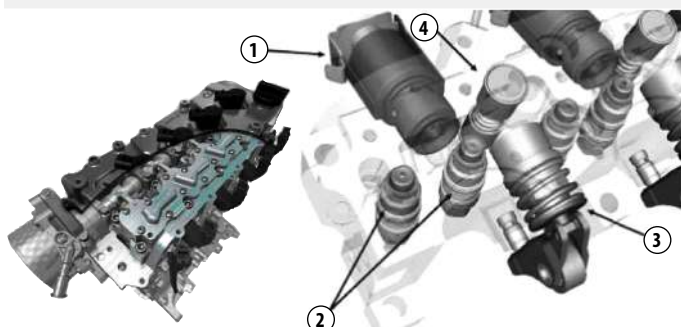
Le punterie idrauliche annullano automaticamente il "gioco valvole" durante il funzionamento del motore.

**MODULO MULTIAIR**

La tecnologia MULTIAIR prevede di gestire l'erogazione di coppia e potenza senza la diretta utilizzazione del corpo farfallato, bensì variando il profilo di alzata delle valvole di aspirazione.

Questa applicazione è caratterizzata dai seguenti componenti:

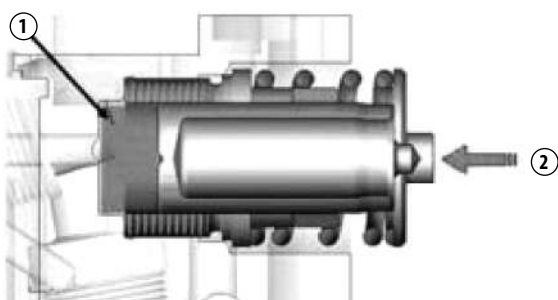
- albero a camme unico (lato scarico) con punterie idrauliche
- modulo UNIAIR (elettroidraulico) con punterie di aspirazione integrate
- utilizzo del depressore per servofreno.

**Vista modulo MultiAir**

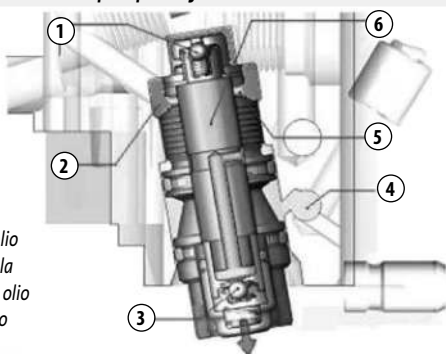
- |                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| 1. Elettrovalvola  | 3. Pompante superiore |
| 2. Freno idraulico | 4. Accumulatore olio  |

**Pompante superiore**

Mette in pressione la camera di alta pressione olio (1) dell'attuatore ed è comandato dal punto (2) dal profilo camma attraverso un bilanciere.

**Vista pompante superiore****Pompante freno**

Permette l'attuazione della valvola motore (attraverso la pressione olio); controlla l'accostamento della valvola alla sede valvola e recupera i giochi mediante la punteria idraulica.

**Vista pompante freno**

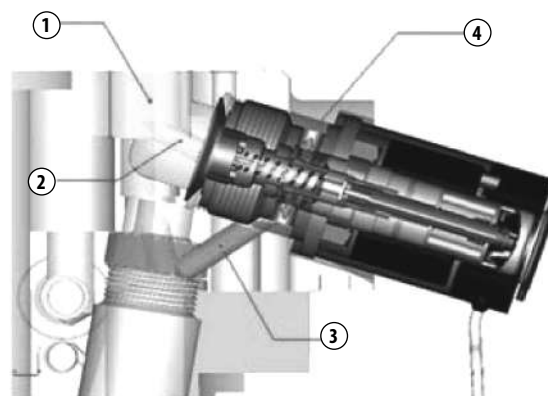
- |                               |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 1. Regolatore di flusso       | 6. Freno idraulico               |
| 2. Camera alta pressione olio | 5. Passaggio freno idraulico     |
| 3. Smorzatore giochi valvola  | 4. Circuito bassa pressione olio |

**Sensore temperatura**

Misura la temperatura olio nella camera di alta pressione attuatore ed è uno per ogni modulo.

**Sensore temperatura****Elettrovalvola (4 per ogni modulo)**

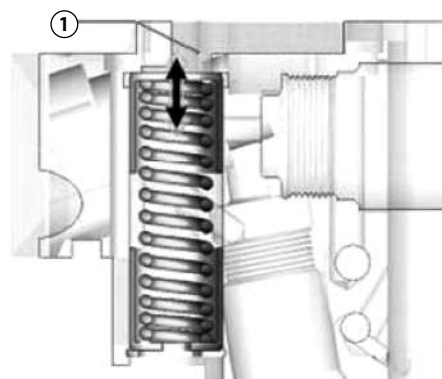
Consente l'apertura e chiusura circuito camera di alta pressione. Normalmente aperta viene azionata da un elettromagnete

**Elettrovalvola**

- |                            |                                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| 1. Serbatoio olio          | 3. Condotto, lato freno idraulico |
| 2. Condotto, lato pompante | 4. Camera alta pressione olio     |

**Accumulatore olio (4 per ogni modulo)**

Consente l'accumulo olio durante il controllo dell'alzata valvola e pronto reintegro in camera di alta pressione per il ciclo successivo.

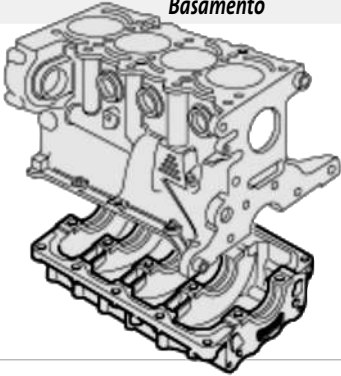
**Accumulatore olio**

- |                   |
|-------------------|
| 1. Serbatoio olio |
|-------------------|



**BLOCCO CILINDRI****BASAMENTO**

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 di banco 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.

*Basamento*

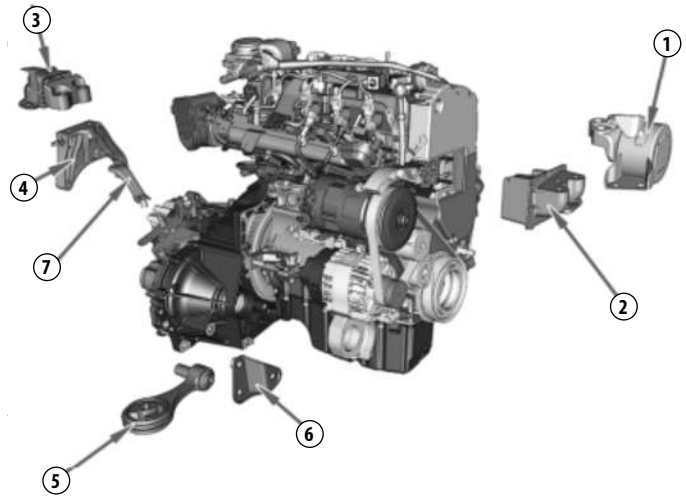
Diametro canna cilindri - Classe A (mm)	72,000 ÷ 72,010
Diametro canna cilindri - Classe B (mm)	72,010 ÷ 72,020
Diametro canna cilindri - Classe C (mm)	72,020 ÷ 72,030
Diametro perni di banco - Classe A (mm)	47,997 ÷ 48,003
Diametro perni di banco - Classe B (mm)	47,988 ÷ 47,994
Diametro perni di banco - Classe C (mm)	47,982 ÷ 47,988

**SUPPORTI MOTOPROPULSORE**

I supporti del gruppo 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 che ha il compito di smorzare le vibrazioni generate dal motore, riducendo in gran parte le vibrazioni trasmesse alla scocca.

*Supporti motore*

- |                                         |                                                               |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1. Tassello elastico lato distribuzione | 5. Tirante di reazione lato differenziale                     |
| 2. Supporto rigido lato distribuzione   | 6. Staffa di fissaggio tirante di reazione lato differenziale |
| 3. Tassello elastico lato cambio        | 7. Rinforzo supporto rigido lato cambio                       |
| 4. Supporto rigido lato cambio          |                                                               |

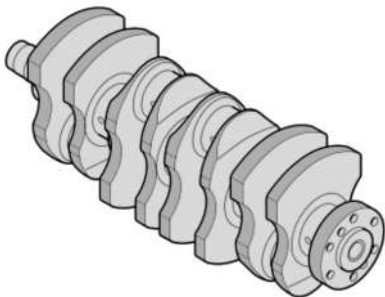
**MANOVELLISMO****ALBERO MOTORE**

In ghisa sferoidale, temprato a induzione. Poggia su cinque supporti di banco con interposti semicuscinetti suddivisi in classi dimensionali.

Il gioco assiale dell'albero motore è regolato da due semianelli alloggiati in corrispondenza del supporto di banco centrale.

Otto masse equilibratrici disposti a 180° conferiscono all'albero motore un'accurata equilibratura delle masse rotanti.

Una canalizzazione percorre internamente l'albero per la lubrificazione dei perni di banco e di biella.

*Albero motore*

Diametro perni di banco - Classe A (mm)	47.994 ÷ 48.000
Diametro perni di banco - Classe B (mm)	47.988 ÷ 47.994
Diametro perni di banco - Classe C (mm)	47.982 ÷ 47.988

**Cuscini di banco**

<b>Spessore semicuscinetti</b>	
Classe 1 (Rosso) (mm)	1,836 ÷ 1,840
Classe 2 (Blu) (mm)	1,843 ÷ 1,847
Classe 3 (Giallo) (mm)	1,848 ÷ 1,852
<b>Minorazione semicuscinetti banco (mm)</b>	
Minorazione semicuscinetti banco (mm)	0,127
<b>Gioco cuscinetti banco - perni banco albero motore (mm)</b>	
Gioco cuscinetti banco - perni banco albero motore (mm)	0,025 ÷ 0,040