

**EDIZIONI SEMANTICA**  
**PER L'AUTOMOBILE**  
**STUDIO TECNICO** — **N. 11** —

Supplemento al n. 11 - luglio di  
*Edizioni Semantica per l'Automobile*  
Magazine  
periodico mensile pubblicato da  
SEMANTICA srl

**DIRETTORE RESPONSABILE**  
Guido Conter

**DIREZIONE E AMMINISTRAZIONE**

Semantica srl  
Via dei Cavalleggeri, 1 - 00165 Roma  
Tel. 06 39366535 • fax 06 6381994  
www.semantica.it • e-mail: esa@semantica.it

**REDAZIONE**  
Semantica srl

**PUBBLICITÀ**  
Com&Media srl  
Via Pestalozzi, 10 - 20143 Milano  
Tel. 02 8135914 • Fax 02 8132485  
e-mail: esa@comemedia.it

**PROGETTO GRAFICO**  
Corinna Guercini

1 copia € 25,00 - 1 arretrato € 25,00  
abbonamento a 9 numeri € 113,00  
prezzo valido per l'anno di pubblicazione  
c/c postale 12582003 Semantica srl

Finito di stampare nel mese di agosto 2004  
presso Fratelli Spada S.p.A.  
Via Lucrezia Romana, 62  
Ciampino - Roma

Registrato presso il Tribunale di Roma  
con il n° 232/2003 del 14 maggio 2003

© Semantica srl 2004  
Tutti i diritti, compresi quelli di traduzione, sono riservati.  
È vietata la riproduzione anche parziale



Associato  
Unione Stampa Periodica Italiana

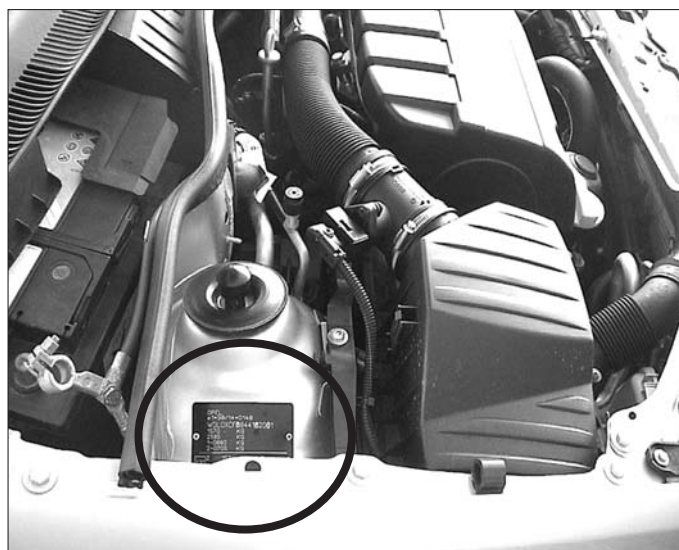


**STUDIO TECNICO**

- 2 Generalità
- 4 Motore
- 55 Frizione
- 59 Cambio
- 73 Trasmissione
- 77 Sterzo
- 83 Sospensioni
- 92 Freni
- 100 Impianto elettrico
- 106 Schemi elettrici
- 137 Varie
- 145 Carrozzeria

## IDENTIFICAZIONE

Codice motore	13 CDTI
Commercializzazione	2004
Tipo Motore	Z13DT
Cilindrata totale	1.250 cm <sup>3</sup>
Rapporto compressione	18:1
Potenza massima	51,5 Kw a 4.000 giri
Coppia massima	170 Nm a 1.750 giri
Sistema iniezione	Magneti Marelli MM 6JF
Tipo iniezione	Common Rail Multijet
Sovralimentazione	Controllata con Waste-Gate
Catalizzatore	Non regolato
Normativa antinquinamento	Euro 4
Capacità serbatoio	44 l
Emissioni CO <sub>2</sub> g/km	119-122
Tipo Cambio	F17 - 5 WR
Meccanico	Rapporto finale 3,55
Velocità	165
Accelerazione da 0 a 100 Km/h	14,5



Posizione targhetta costruttore

## NUMERO IDENTIFICAZIONE

Il numero di identificazione veicolo è stampigliato, oltre che sulla targhetta di identificazione, anche vicino al sedile anteriore destro nella lamiera del pianale della carrozzeria.



Numero identificazione interno

### ✓ Nota:

Fino ai modelli dell'anno '98, la sigla del modello (codice Opel) si trova nell'8<sup>a</sup> e 9<sup>a</sup> posizione del numero di identificazione veicolo dopo 4 zeri rappresentanti posizioni vuote (WOL000036). A partire dai modelli dell'anno '99, viene indicata la sigla del modello (codice GM) dalla 7<sup>a</sup> fino alla 9<sup>a</sup> posizione (WOLOVBF35).

## TARGHETTA IDENTIFICAZIONE

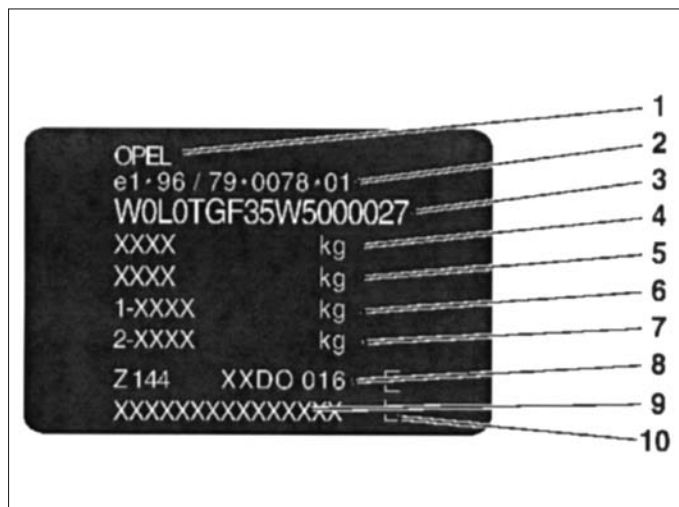
La targhetta di identificazione del veicolo è riportata facoltativamente come adesivo sul lato destro del montante centrale oppure come targhetta in metallo sul "Passaruota destro" sotto il cofano motore, a seconda dello stabilimento di produzione. Tutte e due riportano gli stessi dati.

L'importanza dei dati sulla targhetta d'identificazione viene spiegata in seguito su entrambe le versioni. Per il Servizio Assistenza tecnica sono di particolare rilievo il numero d'identificazione veicolo (VIN) sulla riga 3 e il codice colore, imbottitura

e della memoria di programma per il MID (l'ultimo solo a scelta) sulla riga 8.

La targhetta d'identificazione veicolo è, nella sua sezione ufficiale, un documento dal contenuto ufficiale corrispondente alle direttive CE 76/114/CEE fino a 78/507/CEE inclusa. Per questo motivo essa non può essere rimossa, modificata o riverniciata. Altre indicazioni richieste ai sensi di legge per determinati paesi al di fuori della CE si trovano sulla riga 9 della targhetta d'identificazione veicolo.

Legenda targhetta identificazione



**Sezione ufficiale:**

1. Denominazione del costruttore.
2. Numero di omologazione per l'esercizio o tipo.
3. Numero identificazione veicolo (VIN) di 17 numeri.
4. Peso totale ammissibile in kg.
5. Peso trainabile totale in kg.
6. Carico ammissibile sull'asse anteriore in kg (1-XXXX kg).
7. Carico ammissibile sull'asse posteriore in kg (2-XXXX kg).

**Sezione non ufficiale:**

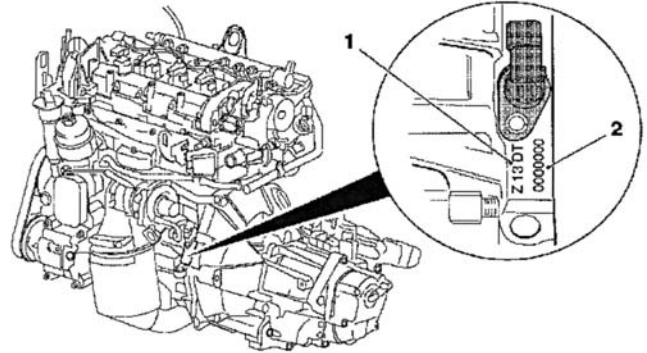
8. Tipo di vernice (ad es. "Z") e codice vernice (ad es. "144") equipaggiamento interno (ad es. "XX DO") (ed eventualmente codice memoria programma per MID, ad es. "016").
9. Eventualmente ulteriori indicazioni, nella maggior parte dei casi richieste ai sensi di legge, per determinati paesi al di fuori della CE.
10. Cifre di identificazione produzione interne (disposte verticalmente).

**NUMERO MATRICOLA MOTORE**

Il numero di matricola motore (freccia) si trova sul lato cambio.

**Stampigliatura motore**

1. Codice motore; 2. Numero progressivo



**SOLLEVAMENTO**

La posizione e le dimensioni del disco di alloggiamento per ponte di sollevamento devono essere selezionate in modo che i fori di centraggio del telaio anteriore siano accessibili e che la protezione contro la corrosione sulla flangia di saldatura del batticalcagno non venga danneggiata.



*Punti alloggiamento per il sollevamento*

**TRAINO**



*Gancio anteriore*

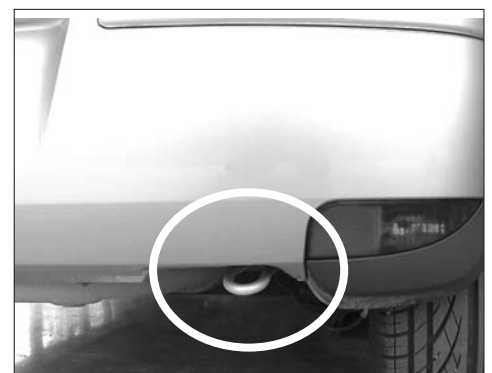
Per il traino vettura anteriore, è disponibile un gancio amovibile con filettatura sinistrorsa (si avvita ruotando il gancio in senso antiorario).

Per questa operazione, staccare il riparo del paraurti anteriore e avvitare il gancio sul foro filettato fino in fondo.

Per il traino posteriore, è disponibile un gancio fisso saldato.

**✓ Importante:**

I ganci devono essere utilizzati unicamente per fissare la vettura o per trainarla su una breve distanza.



*Gancio posteriore*

# 1 motore

OPEL CORSA 1.3 D

## DATI TECNICI

### GENERALITÀ

Dal 2004, nella Corsa-C viene ampliata la gamma di motori Ecotec a una nuova e interessante versione Diesel.

Si tratta di un motore Z 13 DT DOHC Common Rail a iniezione Multijet.

Per l'identificazione del motore, la sigla Z13DT sta a indicare:

Z	Limite delle emissioni	Euro4
13	Dimensioni del motore	Cilindrata in litri x 0,1
D	Sistema a miscela	Diesel
T	Versione speciale	Turbo

#### Caratteristiche del motore Z 13 DT:

Tecnica DOHC 16 valvole, punteria idraulica e distribuzione a catena e volano a doppia massa. Sistema Common Rail MM 6JF Magneti Marelli per iniezione Multijet con 5 iniezioni per

ciclo e pompa ad alta pressione CP1 Bosch da 1400 bar Max. Valvola di ricircolo dei gas di scarico elettrica raffreddata dal liquido refrigerante. Turbocompressore con valvola Waste-Gate e intercooler, catalizzatore principale in prossimità del motore.

#### Manutenzione

Intervallo flessibile per il cambio dell'olio "ECOService Flex" in cui la periodicità di manutenzione è calcolata dalla centralina di iniezione in base a parametri preimpostati, sulla base dei quali, in condizioni di guida normali, si arriva ai 2 anni o 50.000 Km.

Distribuzione motore mediante catena di distribuzione che non necessita manutenzione. Azionamento dei gruppi secondari mediante cinghia poli-V che non necessita manutenzione.

Drenaggio del filtro carburante a 30.000 km e sostituzione a 60.000 km. Intervallo flessibile per il cambio dell'olio "ECOService Flex" in cui la periodicità di manutenzione è calcolata dalla centralina di iniezione in base a parametri preimpostati, sulla base dei quali, in condizioni di guida normali, si arriva ai 2 anni o 50.000 Km (vedi paragrafo relativo).



Vista motore

### DATI MOTORE

Denominazione del motore	Z 13 DT
Cilindri / disposizione	4 / in linea
Numero di valvole	16
Cilindrata	1251 cm <sup>3</sup>
Alesaggio	69,6 mm
Corsa	82 mm
Potenza a giri/min.	51,5 kW – 70 Cv / 4000 giri/min.
Coppia a giri/min.	170 Nm / 1750 giri/min.
Rapporto di compressione	18:1
Gestione motore	MM 6JF
Conformità sulle emissioni	Euro 4
Catalizzatore	2 vie



## TESTATA

La testata è in alluminio e prevede quattro valvole per cilindro, i cui steli sono inclinati verso l'esterno di 3 gradi per fare posto agli iniettori nell'asse del cilindro.

L'installazione di ben sei componenti per cilindro nella testata con diametro di alesaggio di solo 69,6 mm rappresenta il massimo rendimento tecnico.

Per ogni cilindro sono installate:

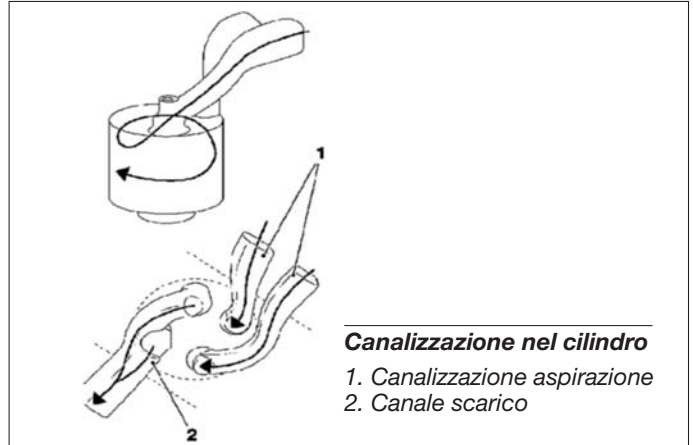
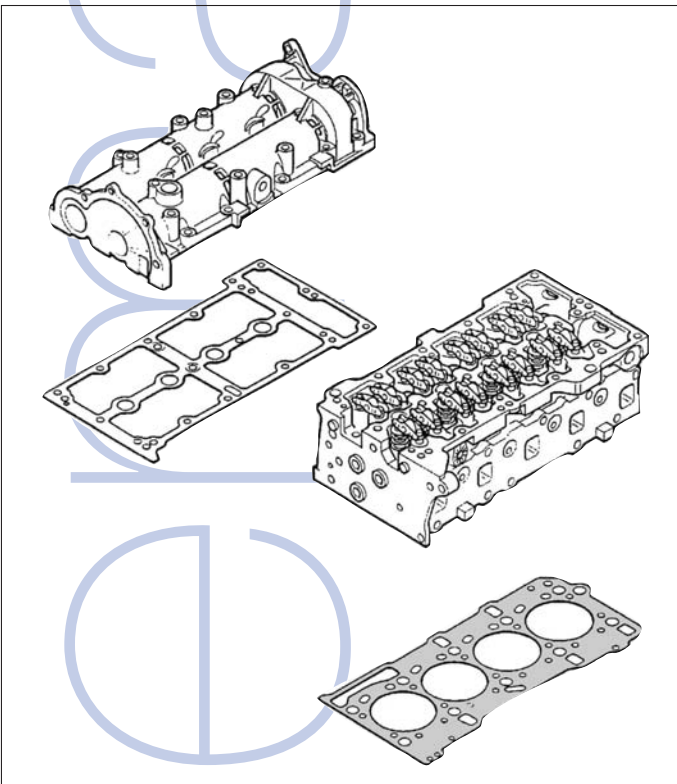
- 2 valvole di scarico
- 2 valvole di aspirazione
- 1 iniettore
- 1 candele

Per questo motivo, la distribuzione valvole prevede una scatola separata sulla testa per i due alberi a camme.

Altezza nominale	105,5 ± 0,05 mm
Disallineamento testata – basamento	0,1 mm
Planarità piano inferiore	0,1 mm
Disallineamento testa superiore testa cilindri	0,1 mm

Una particolarità della struttura della testata è rappresentata dalla direzione della canalizzazione di aspirazione, che garantisce le massime prestazioni ed una preparazione ottimale della miscela nonostante le ridotte dimensioni del foro.

Scatola alberi a camme e testata



**Canalizzazione nel cilindro**

1. Canalizzazione aspirazione
2. Canale scarico

### Guarnizione testata

Per la guarnizione sono previsti tre spessori da scegliere sulla base della media della sporgenza massima dei pistoni

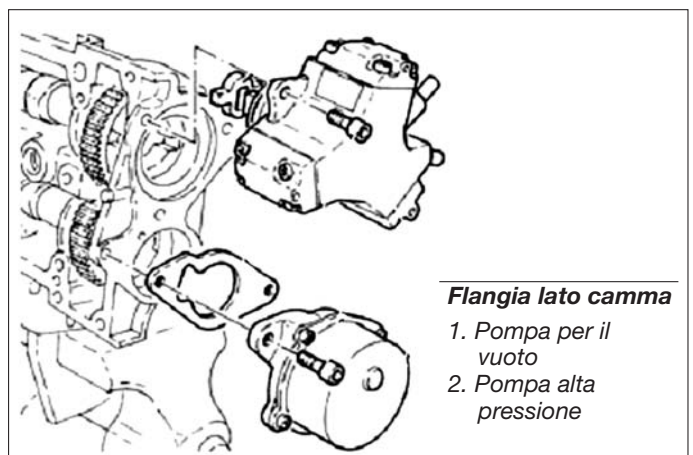
Sporgenza pistone	Spessore guarnizione testata	Contrassegno
0,028 - 0,127 mm	0,67 - 0,77 mm	senza foro
0,128 - 0,227 mm	0,77 - 0,87 mm	un foro
0,228 - 0,327 mm	0,87 - 0,97 mm	due fori

### Scatola alberi a camme

La scatola degli alberi a camme è in alluminio e alloggia due alberi a camme.

Gli alberi a camme non solo comandano le valvole ma anche la pompa ad alta pressione e la pompa del vuoto, entrambe montate sul lato del cambio della scatola degli alberi a camme tramite flangia.

La scatola degli alberi a camme è fissata alla testata tramite 18 viti di fissaggio.

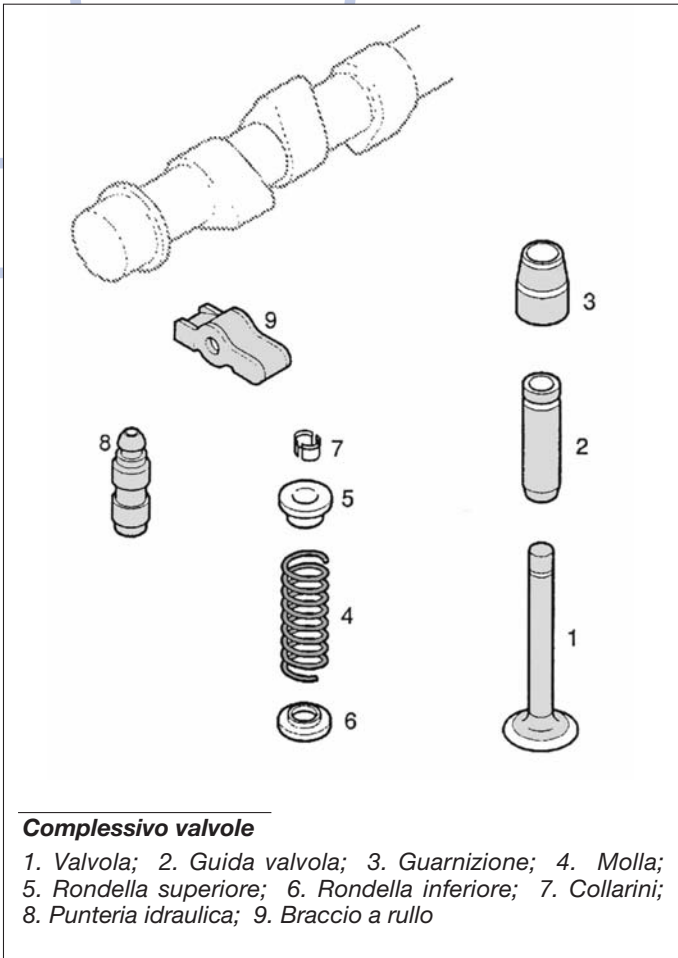


**Flangia lato camma**

1. Pompa per il vuoto
2. Pompa alta pressione

**Valvole**

Le valvole sono comandate da una leva di trascinamento a rulli con compensazione idraulica del gioco.



Diametro del piattello valvola	21,47 mm
Diametro stelo	5,90 – 5,94 mm

Le quote corrispondono sia per la valvola di aspirazione sia per quella di scarico

**Sedi valvole**

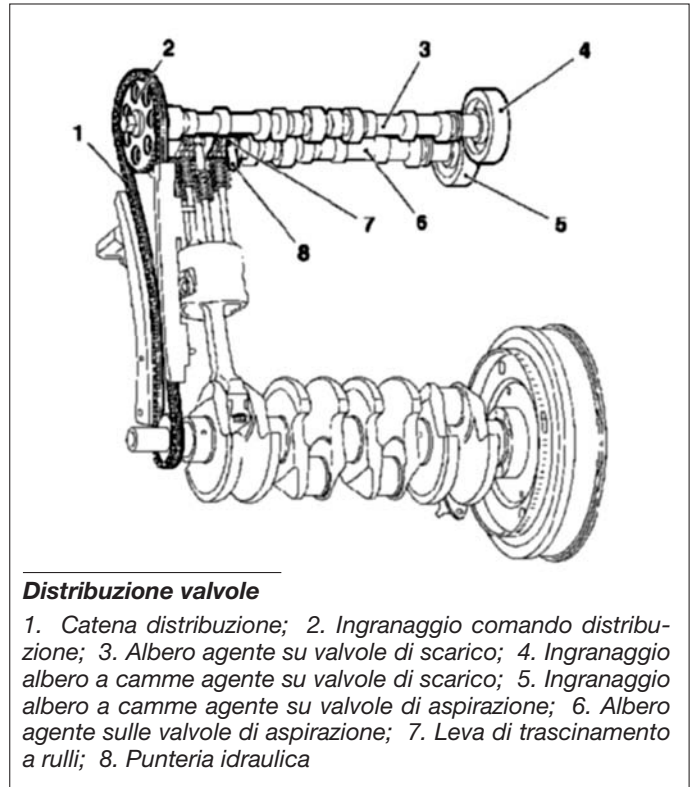
Angolo fascia di contatto con valvola	45° ± 20'
---------------------------------------	-----------

**Guide valvole**

Diametro esterno	11,010 – 11,030 mm
Diametro interno	6,020 – 6,038 mm

**Molle valvole**

Lunghezza sotto carico (36 – 39 Kg)	23,5 mm
Lunghezza sotto carico (16 – 18 Kg)	31,0 mm
Lunghezza libera	37,9 mm



**Collettore di aspirazione**

Il collettore di aspirazione è in materiale plastico ed è fissato alla testata con nove viti.

L'aria di alimentazione si unisce al ricircolo dei gas di scarico nel collettore di aspirazione e viene poi convogliata in una zona elicoidale, generata dalla leggera incurvatura dei canali di aspirazione, per un miglior riempimento del cilindro.

Il collettore di aspirazione include i seguenti componenti:

- Sensore per la pressione di sovralimentazione
- Ricircolo dei gas di scarico
- Tubo dell'aria di sovralimentazione
- Separatore d'olio
- Tubo di guida per l'astina di misurazione del livello dell'olio.

