

IDENTIFICAZIONE

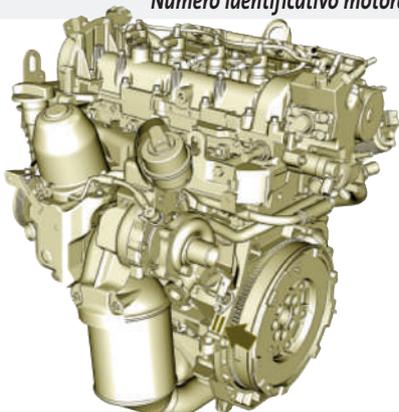
TABELLA IDENTIFICAZIONE

Denominazione commerciale	Opel Corsa D		
Commercializzazione	08/2006		
Codice modello	L08/L68		
Tipo motore	A13DTR		
Cilindrata (cm ³)	1.248		
Potenza (Cv)	80	90	125
Tipo trasmissione	F13		
Numero rapporti	5		

TARGHETTA NUMERO MOTORE

Il contrassegno del motore e il numero del motore (freccia) si trovano sul monoblocco sul lato del cambio.

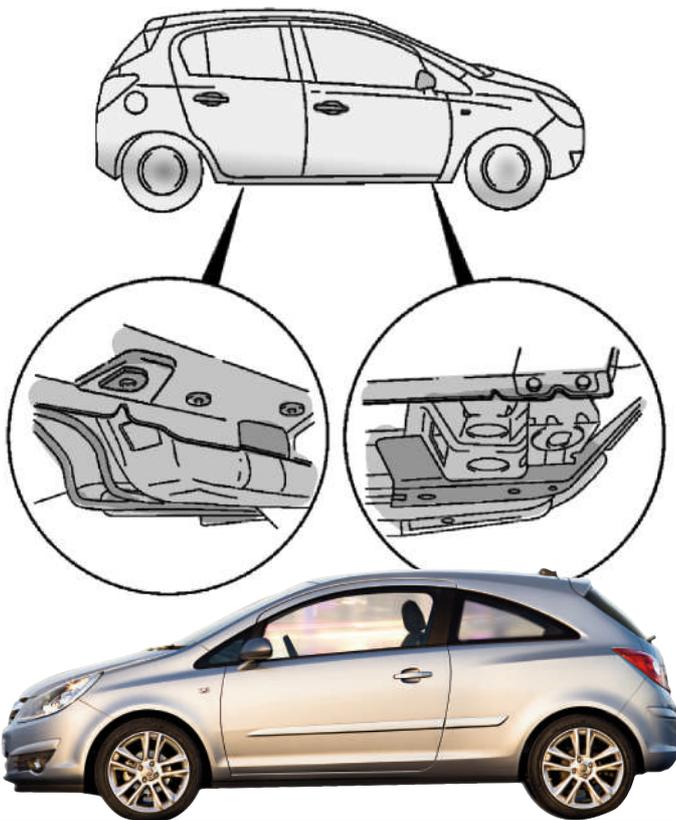
Numero identificativo motore



SOLLEVAMENTO

I punti di sollevamento sono posizionati nelle vicinanze delle ruote anteriori e posteriori.

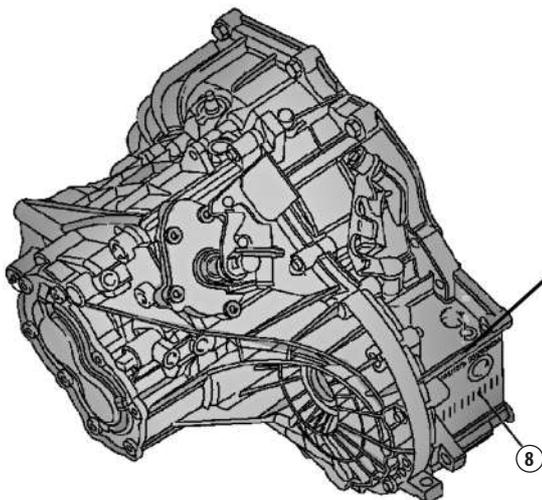
Punti di sollevamento



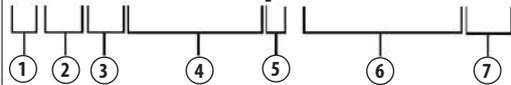
TARGHETTA NUMERO CAMBIO

Il numero del cambio è inciso nella scatola del cambio.

Targhetta cambio



4.11980031137p 90578398SA



1. Tipo scatola
2. Codice cambio
3. Numero finale dell'anno
4. Numero di serie dell'anno
5. Indice modifiche interno GETRAG
6. Codice OPEL (non sempre disponibile)
7. Codice OPEL Alpha
8. Etichetta autoadesiva con codice a barre per gestione produzione

TRAINO

Il traino avviene mediante un gancio amovibile posto dietro un tappo di copertura sui paraurti anteriore e posteriore.

Gancio traino anteriore*Gancio traino posteriore*

PERIODICITÀ DI MANUTENZIONE

Al momento dell'acquisto della vettura il cliente ha la possibilità di scegliere due tipi di programmi di manutenzione, in base a tale scelta il motore viene fornito con olio motore diverso.

La scelta può essere effettuata in base a due chilometraggi:

30.000 Km	"ECO Service"
50.000 Km	"ECO Service Flex"

Nella centralina di gestione motore, è previsto un programma per l'intervallo di manutenzione in cui la periodicità di manutenzione è calcolata in base ai parametri originariamente impostati, sulla base dei quali in condizioni di guida normali si arriva al chilometraggio o alla scadenza previsti dal piano di manutenzione.

Allo scadere del periodo per effettuare il tagliando, calcolato dalla centralina di gestione motore in base all'utilizzo della vettura, vengono accese le spie del service o vengono date delle segnalazioni sul display del computer di bordo a seconda degli allestimenti della vettura.

AZZERAMENTO SERVICE

- Disinserire l'accensione.
- Premere il pulsante (A) fin quando non appare sul display l'intervallo di manutenzione.
- Premere il pedale del freno mantenendo premuto il pulsante (A).
- Inserire l'accensione mantenendo premuti pedale del freno e pulsante (A).
- Sul display inizia a lampeggiare il messaggio "INSP--".

- Dopo 10 secondi il messaggio "INSP XXXXX" indica la corretta percorrenza.
- Rilasciare il pulsante (A) e il pedale del freno.
- Disinserire l'accensione.

Quadro strumenti

Sul display possono essere visualizzati diversi tipi di codici di ispezione che segnalano il tipo di intervento a cui deve essere sottoposta la vettura.

InSP	Intervallo di manutenzione
InSP2	Lampadina difettosa
InSP3	Batteria telecomando
InSP4	Acqua nel filtro

1. motore

dati tecnici

GENERALITÀ

Motore turbodiesel, iniezione diretta senza precamera, 4 cilindri in linea, 1.248 cc, quattro valvole per cilindro con punterie idrauliche, due alberi a camme in testa con trasmissione del moto ad ingranaggi, sovralimentazione aria con turbocompressore e intercooler, impianto di iniezione elettronica Magneti Marelli Common Rail Multijet II.

Vista motore



Tipo motore	1.3 16V CDTI
Numero cilindri	4
Numero valvole	16
Alesaggio (mm)	69,6
Corsa (mm)	82,0
Cilindrata (cm ³)	1.248
Rapporto di compressione	18,1 : 1
Potenza max (KW/Cv)	70/95 a 4.000 giri/min
Coppia max (Nm)	180 a 1.750 giri/min
Regime minimo	830 ± 50 giri/min
Ordine di accensione	1 - 3 - 4 - 2
Emissioni di CO ₂ (g/km)	112
Sistema iniezione	Diretta Multijet Common Rail M. Marelli

GRUPPO TESTATA

TESTATA

La testa cilindri è di tipo monolitico in lega di alluminio e silicio, due alberi a camme in testa, in ghisa sferoidale, alloggiati in una sovratesta; il comando è a catena ad ingranaggi.

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

GUARNIZIONE TESTATA

La guarnizione tra testa cilindri e basamento è metallica e non sono previsti riserraggi della testa per tutta la vita del motore.

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

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 che per la valvola di scarico

SEDI VALVOLE

Le sedi valvola sono piantati nelle relative sedi della testa cilindri con interferenza.

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

GUIDE VALVOLE

I guidavalvola sono piantati nelle relative sedi della testa cilindri con interferenza; il perfezionamento del diametro interno viene realizzato, dopo il montaggio, con alesatore specifico.

Diametro esterno	11,010 ÷ 11,030 mm
Diametro interno	6,020 ÷ 6,038 mm
Maggiorazioni diametro esterno	0,05 / 0,10 / 0,25 mm

MOLLE VALVOLA

Una sola molla per ogni valvola di uguale carico fra quelle di aspirazione e scarico.

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

PUNTERIE

Per ogni valvola viene utilizzata una punteria idraulica azionata da un bilanciere a sua volta mosso dall'asse a camme.

I bilancieri sono realizzati in modo da evitare gravi danni agli altri organi del motore in caso di rottura o scalettamento della catena della distribuzione, infatti grazie ad una sezione a frattura prestabilita assorbono deformandosi le sollecitazioni provocate dal contatto delle valvole con i pistoni.

BLOCCO CILINDRI

Il basamento è in ghisa sferoidale. I cilindri sono ricavati direttamente nel basamento e sono selezionate in tre classi dimensionali più una maggiorazione.

La supportazione dell'albero motore avviene tramite cinque supporti di banco.

Apposite canalizzazioni, ricavate nelle pareti del basamento, permettono il passaggio del liquido di raffreddamento e dell'olio di lubrificazione. Nella parte inferiore di ogni cilindro è installato un getto dal quale viene spruzzato l'olio sul cielo del pistone per raffreddarlo ed assicurare per caduta la lubrificazione dello spinotto.

Distanza foro		77 mm
Alesaggio		69,6 mm
Corsa		82 mm
Conicità canne cilindri		minore di 0,010 mm
Diametro canne cilindri	Classe A	69,600 ÷ 69,610 mm
	Classe B	69,610 ÷ 69,620 mm
	Classe C	69,620 ÷ 69,630 mm
Diametro sedi perni di banco	Classe A	54,710 ÷ 54,714 mm
	Classe B	54,714 ÷ 54,718 mm
	Classe C	54,718 ÷ 54,722 mm
Maggiorazione canne cilindri		0,1 mm
Ovalizzazione canne cilindri		± 0,005 mm

BASAMENTO INFERIORE

Il basamento inferiore è realizzato in lega di alluminio pressofuso, con i cappelli di banco in ghisa.

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.

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 supportare 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.

MANOVELLISMO

ALBERO MOTORE

L'albero motore è in acciaio, poggia su cinque supporti di banco e il suo gioco assiale è regolato da due semianelli alloggiati nel supporto di banco centrale.

Otto contrappesi conferiscono all'albero motore una accurata equilibratura delle masse rotanti. Una serie di canalizzazioni percorre internamente l'albero motore per la lubrificazione dei perni di banco e di biella.

Diametro perni di banco	Classe A	50,994 ÷ 51,000 mm
	Classe B	50,988 ÷ 50,994 mm
	Classe C	50,982 ÷ 50,988 mm
Diametro perni di biella	Classe A	42,591 ÷ 42,600 mm
	Classe B	42,582 ÷ 42,591 mm
Gioco cuscinetti di banco		0,028 ÷ 0,048 mm
Perni di biella		0,030 ÷ 0,062 mm
Minorazione perni di banco		0,127 mm
Minorazione perni di biella		0,127 mm
Spessore semianelli di spinta		2,310 ÷ 2,360 mm
Spessore semicuscini di banco	Classe A	1,836 ÷ 1,841 mm
	Classe B	1,841 ÷ 1,846 mm
	Classe C	1,846 ÷ 1,851 mm

PISTONI

I pistoni in lega di alluminio al silicio con inserti autotermitici sono suddivisi in tre classi dimensionali.

L'accoppiamento con lo spinotto è realizzato tramite due boccole in lega di rame.

Diametro pistoni	Classe A	69,520 ÷ 69,530 mm
	Classe B	69,530 ÷ 69,540 mm
	Classe C	69,540 ÷ 69,550 mm
Diametro sede spinotto		22,990 ÷ 22,996 mm
Differenza di peso tra pistoni		± 8 grammi

Spinotto

Il pistone e la biella collegati tramite uno spinotto galleggiante e fissati con due anelli di sicurezza.

Diametro esterno	22,982 ÷ 22,987 mm
------------------	--------------------

BIELLE

Le bielle sono in acciaio bonificato, con boccola in rame piantata per l'accoppiamento con lo spinotto del pistone.

Gli spinotti di tipo flottante, sono trattenuti tramite due anelli elastici ad espansione che trovano sede nelle apposite cave ricavate sui mozzetti dei pistoni.

Diametro testa di biella		45,734 ÷ 45,744 mm
Diametro piede di biella		23,006 ÷ 23,012 mm
Spessore semicuscini	Classe A	1,546 ÷ 1,552 mm
	Classe B	1,550 ÷ 1,556 mm

FASCE

Tre fasce elastiche per ogni pistone.

Gioco assiale 1° anello tenuta	0,09 ÷ 0,13 mm
Gioco assiale 2° anello tenuta	0,04 ÷ 0,08 mm
Gioco assiale anello raschiaolio	0,03 ÷ 0,07 mm
Luce 1° anello tenuta	0,20 ÷ 0,30 mm
Luce 2° anello tenuta	1,00 ÷ 1,50 mm
Luce anello raschiaolio	0,25 ÷ 0,50 mm

VOLANO

Il volano motore è realizzato in ghisa con corona dentata in acciaio riportata. È fissato tramite una flangia con bulloni all'albero motore, verso il lato motore è fissata una ruota fonica per il sensore di giri.

Il volano motore è l'organo che rende uniforme la rotazione del motore, accumulando energia durante le fasi attive (espansioni) e restituendola durante le fasi passive.

Il volano è dimensionato per consentire al motore di girare al minimo senza arrestarsi e vincere il lavoro di attrito da questo sviluppato durante il funzionamento a vuoto.

CINEMATISMO DISTRIBUZIONE

Distribuzione mediante due alberi a camme in testa per il comando delle 16 valvole.

Trasmissione del moto degli alberi a camme realizzato mediante catena trascinata dall'albero motore e ingranaggio di rinvio per l'albero a camme di aspirazione.

1. motore > dati tecnici**ANGOLI DI FASATURA**

1.3 Multijet		
Gioco controllo funzionamento (mm)	Aspirazione	-(*)
	Scarico	-(*)
Gioco controllo messa fase (mm)	Aspirazione	0.50
	Scarico	0.50
Aspirazione	Apertura (prima del PMS)	-12°
	Apertura (dopo il PMS)	-
	Chiusura (dopo il PMI)	6°
Scarico	Apertura (prima del PMI)	40°
	Chiusura (prima del PMS)	-
	Chiusura (dopo il PMS)	-12°

(*) Punterie idrauliche

ALBERI A CAMME

In ghisa, con tempra a induzione sulle camme. L'albero distribuzione lato scarico è comandato direttamente dalla catena e trasmette il moto all'albero distribuzione lato aspirazione, tramite una coppia di ingranaggi a denti dritti.

L'albero distribuzione lato scarico comanda anche la pompa di alta pressione, mentre quella lato aspirazione comanda il depressore.

Alzata nominale camme aspirazione		6,4 mm
Alzata nominale camme scarico		7,5 mm
Diametro perni	Primo perno	38,500 ÷ 38,515 mm
	Secondo perno	38,000 ÷ 38,015 mm
	Terzo perno	30,000 ÷ 30,015 mm
Diametro supporti	Primo supporto	38,545 ÷ 38,570 mm
	Secondo supporto	38,045 ÷ 38,070 mm
	Terzo supporto	38,045 ÷ 38,070 mm
Gioco assiale		0,15 ÷ 0,34 mm

CATENA DISTRIBUZIONE

Catena distribuzione trascinata direttamente dall'albero motore per il comando dell'albero a camme di scarico.

Tenditore

Il tensionamento della catena distribuzione è realizzato da un tenditore automatico che evita operazioni di manutenzione per il controllo del tensionamento.

LUBRIFICAZIONE

Lubrificazione sotto pressione alimentata tramite pompa olio ad ingranaggi e lobi in asse trascinati da albero motore.

Nel circuito troviamo la pompa, un filtro installato su un supporto com-

prendente anche lo scambiatore di calore acqua / olio, tubazioni di mandata e ritorno della turbina esterne al monoblocco, quattro getti per il raffreddamento dei pistoni, una coppa in acciaio, un sensore di pressione olio installato sulla testata lato filtro ed un sensore di livello in coppa.

Complessivo lubrificazione

1. Pescante con reticella filtrante
2. Pompa olio
3. Cartuccia filtro olio
4. Scambiatore di calore (acqua olio) raffreddamento olio motore
5. Spruzzatore (lubrificazione catena di distribuzione)
6. Interruttore per spia pressione olio motore
7. Tubazioni lubrificazione turbocompressore
8. Astina controllo livello olio motore
9. Paratia raschia olio e mantenimento livello olio motore
10. Coperchio catena distribuzione

