



# Integrazione redazionale allo Studio Tecnico della Lancia Ypsilon 1.2 8v - 1.2 16v - 1.4 16v - e 1.3 JTD

EDIZIONI SEMANTICA  
PER **L'AUTOMOBILE**  
STUDIO TECNICO



Questo Cd è una produzione di Semantica Srl. Ogni sua riproduzione senza il consenso dell'editore è vietata.  
Copyright 2004 - Semantica srl

## MECCANICA

Lancia Ypsilon propone rivoluzionari propulsori e cambi, quanto di meglio possa oggi offrire l'ingegneria. Il suo buon comportamento su strada, la facilità e piacevolezza di guida sono anche dovute alle prestazioni fornite dai quattro motori disponibili.

### 1200 benzina da 60 e 80 Cv

I primi due sono i collaudati e affidabili 1.2 da 60 CV e 1.2 16v da 80 CV, esempi di come è possibile coniugare grandi doti di coppia e fluidità di funzionamento con cilindrata relativamente ridotte.

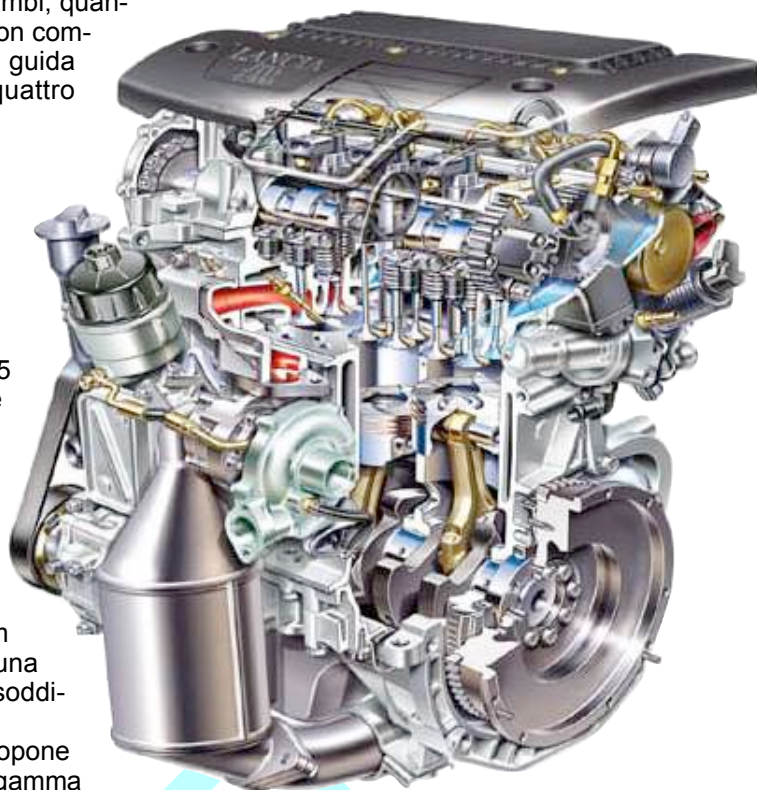
### 1.4 16v benzina e 1.3 16v Multijet Diesel

Nuovi, invece, gli altri due propulsori: il 1.4 16v da 95 CV ed il rivoluzionario 1.3 Multijet 16v. In particolare quest'ultimo sviluppa una potenza massima di 70 CV a 4000 giri/min, mentre la coppia è di 18,4 kgm a 1750 giri/min. Il propulsore è frutto di una tecnologia raffinata, racchiusa in un monoblocco lungo meno di 50 centimetri e alto 65. Si tratta, infatti, del più piccolo diesel quattro cilindri "Common Rail" presente sul mercato. L'unico capace di contenere in un cilindro del diametro di meno di 70 mm ben sei componenti: quattro valvole, un iniettore e una candele. Senza contare che il nuovo propulsore soddisfa già oggi i limiti di emissioni Euro 4.

Accanto al 1.3 Multijet 16v, poi, il nuovo modello propone il 1.4 16v da 95 CV. Si tratta dell'ultimo nato della gamma Fire, quello con le prestazioni più elevate. Il nuovo motore ha una

cilindrata di 1368 cm<sup>3</sup> ed è un "4 cilindri in linea" con alesaggio di 72 mm e corsa di 84 mm. Le valvole sono quattro per cilindro e sono azionate direttamente da 2 alberi a camme in testa.

Il propulsore è stato sviluppato con particolare attenzione alle prestazioni e ai consumi, ambiti dove la Lancia Ypsilon è ai vertici della categoria. Inoltre il 1.4 16v rispetta i limiti di emissioni Euro 4.



## SU STRADA

Le prime impressioni di guida sono state decisamente positive per il senso di solidità che assicura la vettura. Ypsilon non raggiunge i quattro metri di lunghezza ma offre un'eccellente visibilità e abitabilità, specie per i passeggeri anteriori.

Ci si trova subito a proprio agio e la prima sensazione è di trovarsi all'interno di una compatta ammiraglia, trovando le stesse "coccole" che offrono le limousine, con personalizzazioni che fanno davvero girare la testa.

Basta pensare al generoso tetto in vetro che la trasforma quasi in cabriolet, all'efficacia dello stereo Bose ed alla comodità del climatizzatore automatico "bi-zona" (che diverse tedesche da 30.000 e passa euro si sognano...).

Su strada, la si guida facilmente grazie a uno sterzo "gentile", pensato soprattutto per la città, ma capace di irrigidirsi nei percorsi extraurbani ed autostradali.

Chi compra una Ypsilon non pensa alle prestazioni di punta, ma con la 1200 80 CV ed ancor meglio con la

1300 Multijet i sorpassi si fanno in estrema sicurezza e rapidità.

L'impianto frenante è rassicurante, mentre i cambi sono uno dei punti di forza con il sequenziale robotizzato davvero stupefacente per come sa interpretare i desideri dell'automobilista.

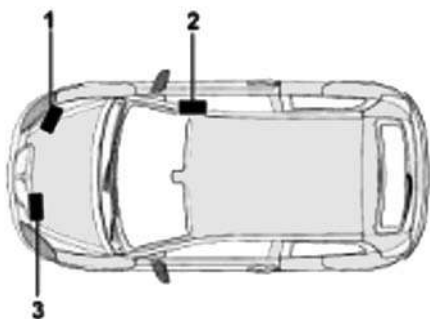
Ypsilon guarda con attenzione alle donne e quindi largo alla funzionalità ed alla praticità con numerosi vani porta oggetti e tanti dettagli di cortesia che saranno certamente apprezzati dai signori che faranno di tutto per rubarla alla consorte, visto che la nuova Lancia è ben più "snob" di tante SUV e berline che riempiono circoli sportivi e club. Insomma una Lancia con la L maiuscola che aiuterà certamente il Gruppo Fiat ad uscire da una situazione finanziaria non certo invidiabile, ma con prodotti come questo il rilancio è ben più facile, ricordando che stanno arrivando pure le nuove Fiat Idea e Gingo.

Finalmente una vettura che esce dai classici "stampini" e che offre tanto ad un listino davvero competitivo.

## IDENTIFICAZIONE

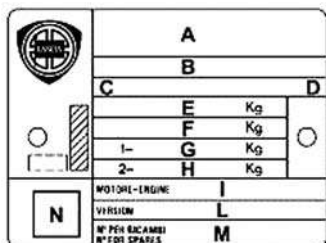
	1.2 8v	1.2 16v	1.4 16v	1.3 JTD
Codice motore	188A4000	188A5000	188A6000	188A9000
Cilindrada totale (cm <sup>3</sup> )	1242	1242	1368	1248
Potenza massima KW/CV CEE x giri/min.	44/60 a 5000 giri	59/80 a 5000 giri	70/95 a 5800 giri	51/70 a 4000 giri
Coppia massima Nm/Kgm CEE x giri/min.	102/10,4 a 2500 giri	114/11,6 a 4000 giri	128/13 a 4500 giri	180/18,3 a 1750 giri
N° cilindri	4	4	4	4
Posizione cilindri	in linea	in linea	in linea	in linea
Ciclo	Otto	Otto	Otto	Diesel
Distribuzione	1ACT	2ACT	2ACT	2ACT
Emissioni CO <sub>2</sub> (g/Km)	142	142	157	123
Cambio	C514	C514	C514	C510

### Posizione targhette



1. Dati identificazione vettura
2. Marcatura scocca
3. Identificazione vernice carrozzeria

### TARGHETTA DATI IDENTIFICAZIONE VETTURA



È applicata sulla traversa anteriore del vano motore.

- A. Nome del costruttore
- B. Numero di omologazione
- C. Codice di identificazione del tipo di veicolo



- D. Numero progressivo di fabbricazione dell'autotelaio
- E. Peso massimo autorizzato del veicolo a pieno carico
- F. Peso massimo autorizzato del veicolo a pieno carico più il rimorchio
- G. Peso massimo autorizzato sul primo asse (anteriore)
- H. Peso massimo autorizzato sul secondo asse (posteriore)
- I. Tipo del motore
- L. Codice versione carrozzeria
- M. Numero per ricambi
- N. Valore corretto del coefficiente di assorbimento fumosità solo per motori Diesel)

### TARGHETTA MARCATURA SCOCCA

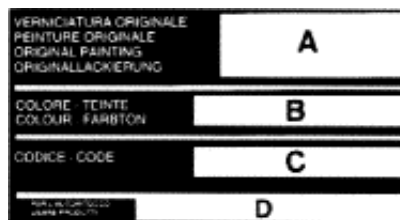
Vi si accede sollevando l'apposita finestra ricavata nella moquette.

Sul pianale dell'abitacolo, vicino al sedile anteriore destro, è stampigliata la marcatura della scocca comprendente:

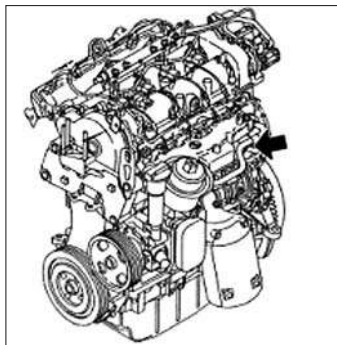
- Tipo di veicolo: ZLA 843.000
- Numero progressivo di fabbricazione del veicolo (numero di telaio).

### TARGHETTA IDENTIFICAZIONE VERNICE CARROZzeria

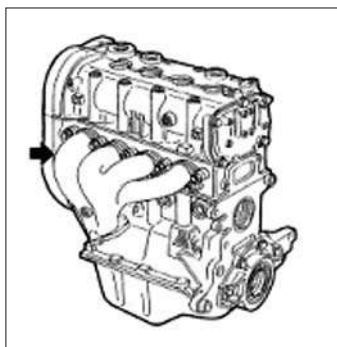
È applicata nella parte interna del cofano motore.



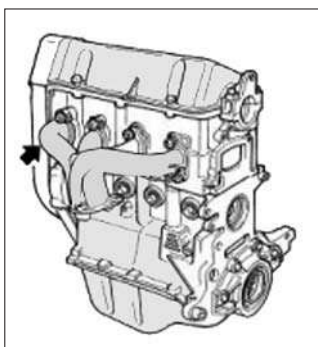
- A. Fabbricante della vernice
- B. Denominazione del colore
- C. Codice del colore
- D. Codice del colore per ritocchi o riverniciatura

**POSIZIONAMENTO MARCATURA MOTORE****Motore 1.3 JTD**

La marcatura motore è stampigliata sul basamento, lato cambio.

**Motore 1.2/1.4 16V**

La marcatura motore è stampigliata sul basamento, lato distribuzione, in corrispondenza dell'attacco del collettore di scarico.

**Motore 1.2 8V**

La vettura deve essere sollevata anteriormente, esclusivamente posizionando il braccio del sollevatore in corrispondenza del gruppo cambio-differenziale, interponendo un tassello in legno o in gomma.

Dopo aver sollevato la vettura provvedere a sostenerla con cavalletti di sicurezza. Prima di sollevare il lato anteriore della vettura, bloccare le ruote collocando dei cunei dietro alle ruote posteriori.

**TRAINO**

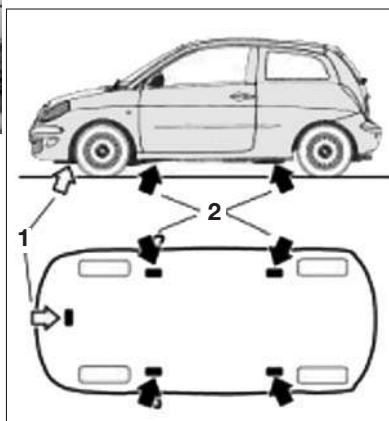
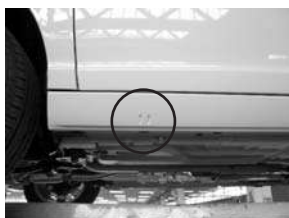
Per le versioni con cambio automatico, è necessario mettere la leva del cambio in N (verificando che la vettura si muova a spinta) e mantenere una velocità di traino inferiore a 30 km/h.

La distanza massima percorribile al traino è di 20 km. Per distanze maggiori, sollevare la parte anteriore della vettura in modo da evitare danneggiamenti al cambio dovuto per insufficiente lubrificazione.

Nel trainare la vettura, è obbligatorio rispettare le specifiche norme di circolazione stradale, relative al dispositivo di traino ed al comportamento da tenere in strada. Prima di iniziare il traino, accertarsi di avere avvitato a fondo l'anello di traino. Pulire accuratamente la sede filettata prima di avvitare l'anello. Durante le operazioni di traino verificare che il fissaggio del giunto alla vettura non danneggi i componenti a contatto.



La vettura è munita di due sedi filettate, una anteriore ed una posteriore per il montaggio dell'anello di traino presente nell'alloggiamento all'interno del ruotino di scorta, nel bagagliaio sotto al tappeto di rivestimento.

**SOLLEVAMENTO**

Per il sollevamento della vettura con un ponte a bracci (2) o con un sollevatore da officina (1), disporre le estremità dei bracci o il sollevatore solamente nelle zone indicate nella figura.

# 1 LANCIA YPSILON motore benzina

## DATI TECNICI

Tipo motore	1.2 8V	1.2 16v	1.4 16v
	Motore 4 cilindri in linea, 8 valvole, 1.242 cc.	Motore 4 cilindri in linea, 16 valvole, 1.242 cc.	Motore 4 cilindri in linea, 16 valvole, 1.368 cc.
Potenza	44kW/60CV CEE a 5.000 rpm	59kW/80CV CEE a 5.000 rpm	70kW/95CV CEE a 5.800 rpm
Coppia	102Nm/10.4 kgm CEE a 2.500 rpm	114Nm/11.6 kgm CEE a 4.000 rpm	128Nm/13 kgm CEE a 4.500 rpm
Alésaggio (mm)	70.8	70.8	72
Corsa (mm)	78.86	78.86	84
Ordine di iniezione	1 3 4 2	1 3 4 2	1 3 4 2
Rapporto di compressione	9,8±0,2	10,6±0,2	11±0,2
Regime minimo	820±50rpm	750±50rpm	750±50rpm
Emissioni CO allo scarico	142 g/Km	142 g/Km	157 g/Km
Testa cilindri	in alluminio	in alluminio	in alluminio
Basamento	in ghisa	in ghisa	in ghisa
Albero motore	in ghisa sferoidale ad 8 contrappesi e 5 supporti in banco con smorzatore torsionale		
Distribuzione	1 albero a camme in testa, punterie meccaniche, 2 valvole per cilindro	2 alberi a camme in testa, punterie meccaniche, 2 valvole per cilindro	
Alimentazione	sistema returnless con iniezione sequenziale fasata Marelli IAW 5AF	sistema returnless con iniezione sequenziale fasata Bosch ME 7.3 H4	
Accensione	completamente elettronica a scarica induttiva con scintilla persa	completamente elettronica con bobine singole (pencil coil)	
Dispositivi anti-inquinamento	convertitore catalitico trivalente		
Lubrificazione	forzata con pompa ad ingranaggi trocoidali in asse	forzata con pompa ad ingranaggi a lobi in asse	
Raffreddamento	a liquido con circolazione forzata mediante pompa centrifuga		

## TESTATA

### TESTATA 8V

La testa cilindri è di tipo monolitico in lega di alluminio. Le due valvole per cilindro sono montate nelle rispettive guide, comandate da un albero a camme tramite punterie meccaniche a bicchieri e spessori di registrazione. 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. La guarnizione tra testa cilindri e basamento è in fibra aramidica e non sono previsti riserraggi per tutta la vita del motore.

Gli elementi che compongono la testa cilindri sono:

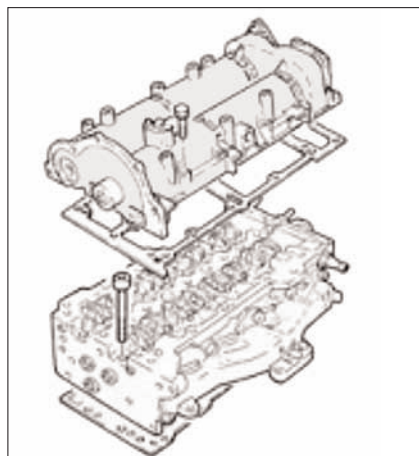
- albero a camme
- supporti albero a camme
- punterie
- flauto per lubrificazione
- valvole di scarico e di aspirazione
- guide valvole
- sedi valvole
- coperchio punterie
- prigionieri per fissaggio collettore di scarico e di aspirazione.

Nella testa sono ricavati:

- condotti di aspirazione (con profilo sagomato a tubo Venturi)
- condotti di scarico
- fori di passaggio delle valvole
- fori per il passaggio del liquido di raffreddamento
- fori per il passaggio del lubrificante
- fori filettati per le candele
- fori per il fissaggio al monoblocco
- camere di combustione.

La testa è l'elemento di chiusura del cilindro dove sono ricavate le camere di combustione, in cui viene compressa e fatta incendiare la miscela aria/combustibile. Le temperature elevatissime raggiunte richiedono l'utilizzazione di leghe di alluminio con caratteristiche di leggerezza, di resistenza alla compressione e di alta conducibilità termica.

L'uso di questo materiale consente di elevare il rapporto di compressione allontanando il punto di detonazione, in quanto si smaltisce più rapidamente il calore dai punti caldi.



Completivo testata e coperchio punterie

Altezza testa cilindri (valore costruttivo) (mm)	126.5 ± 0.35
Volume camera di combustione (cm <sup>3</sup> )	23.41
Conicità "a" fascia superiore	75°
Conicità "b" fascia di contatto con valvola	44° 30'
Conicità "c" fascia inferiore	20°
Larghezza "l" fascia di contatto con valvola (mm)	c.a. 2
Diametro sedi astucci punterie (mm)	35.000 ÷ 35.025

### TESTATA 16V

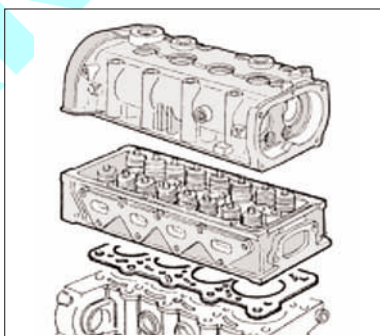
La testa cilindri è di tipo monolitico in lega di alluminio. Le quattro valvole per cilindro sono montate nelle rispettive guide, comandate da due alberi a camme tramite punterie idrauliche.

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.

Gli alberi a camme sono inseriti in due sovrateste integrali, senza coperchio punterie.

La guarnizione tra testa cilindri e basamento è del tipo "metallico bistrato" dello spessore di 0,5 mm e non sono previsti riserraggi della testa per tutta la vita del motore.



Completivo testa e sovratesta

		Validità
Altezza testa cilindri (valore costruttivo) (mm)	77 ± 0.2	1.2 16v 1.4 16v
Conicità "a" fascia superiore	70°	1.2 16v
Conicità "a" fascia superiore	45° ± 20'	1.4 16v
Conicità "b" fascia di contatto con valvola	45° ± 5'	1.2 16v
Conicità "b" fascia di contatto con valvola	30°	1.4 16v
Conicità "c" fascia inferiore	15°	1.2 16v
Conicità "c" fascia inferiore	15°	1.4 16v
Volume camera di combustione (cm <sup>3</sup> )	12.28	1.2 16v 1.4 16v
Planarità piano inferiore (mm)	0.1	1.4 16v
Planarità piano inferiore (mm)	0.2	1.2 16v