



# Integrazione redazionale allo Studio Tecnico della Volkswagen 1.4 1.9 TDI

---

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

# VW POLO

La Polo è un'auto completamente rinnovata, ha una nuova linea con fari tondi e di forte impatto, gli interni sono più spaziosi e offrono una maggiore comodità.



## UN'AUTO SICURA

Tutta la sicurezza è assicurata da una maggiore rigidità torsionale, dalle saldature potenziata al laser, dall'ABS e dai quattro airbag di serie e dai fari fendinebbia, disponibili a partire dalla versione Comfortline. Inoltre la resistenza agli impatti laterali, l'impianto frenante idraulico, e i pedali con un'innovativa forma ergonomica ne aumentano la sicurezza e il controllo in frenata.

L'abitacolo è più che mai sicuro, la carrozzeria è stata rafforzata con barre longitudinali e trasversali.



## MOTORIZZAZIONI

Vasta la scelta delle motorizzazioni: dal 1.2 55 CV al 1.4 100 CV per i motori a benzina. Dal 1.9 SDI 64CV, e i 1.4 TDI 75CV al 1.9 TDI 100 CV per i diesel. Diventa

più ricca anche la scelta di gamma: si può scegliere tra Polo, Polo Comfortline, Polo Trendline e Polo Highline. Inoltre vi aspettano equipaggiamenti extra davvero interessanti: come l'ESP, il Climatronic (di serie su Highline).



## CARATTERISTICHE

Ogni particolare, interno ed esterno, regala un grande impatto estetico. Il pacchetto "Color" comprende tra l'altro la griglia di raffreddamento, le maniglie delle portiere, i paraurti e le fasce paracolpi tutti verniciati nello stesso colore della carrozzeria.

Per chi ha esigenze più specifiche, invece, sono disponibili equipaggiamenti extra per regalare alla propria auto una piacevole atmosfera. Per esempio il Climatronic (di serie sulla versione Highline), oppure l'ESP per il controllo della stabilità in curva.



# Generalità

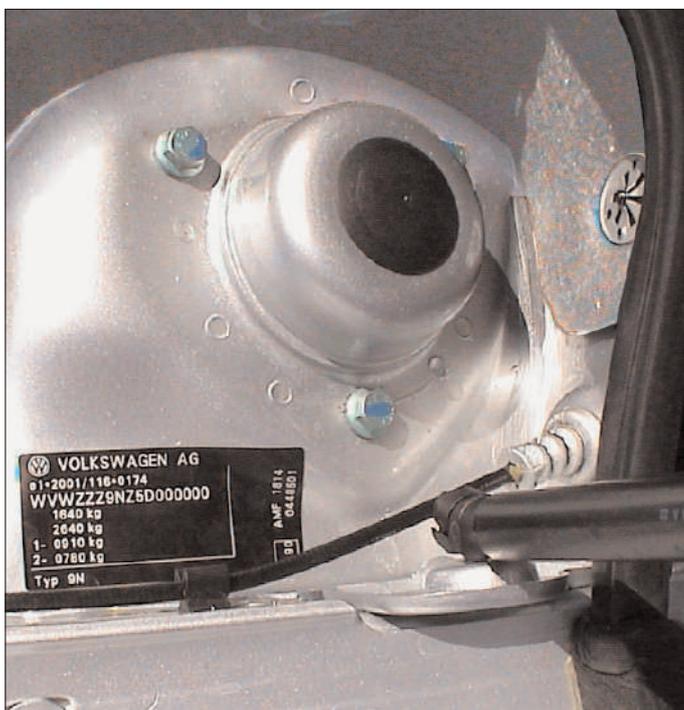
## Identificazione

Denominazione commerciale	Polo 1.4 TDI	Polo 1.9 TDI
Commercializzazione	dal 2001	dal 2001
Tipo motore	AMF/BAY 3 cilindri	ATD/AXR 4 cilindri
Numero valvole	6	8
Cilindrata (cm <sup>3</sup> )	1.422	1.896
Potenza (CV)	75	101
Normativa antinquinamento	Euro3	Euro3
Emissione CO allo scarico	119/124 g/Km	132/135 g/Km
Cambio	02R	02R
Trasmissione	Manuale	Manuale
Numero rapporti	5	5

### TARGHETTA DEL COSTRUTTORE

La targhetta con i dati del veicolo è posizionata nella zona del duomo sinistro, nel vano motore.

#### Ubicazione targhetta



#### Dettaglio targhetta



1. Sigla del costruttore
2. Caratteri riempitivi
3. Modello

4. Anno di fabbricazione
5. Stabilimento di produzione
6. Numero progressivo

### NUMERO IDENTIFICAZIONE VETTURA

Oltre alla targhetta di identificazione veicolo, viene riportato il numero di identificazione su un adesivo che può essere letto attraverso il parabrezza.

#### Targhetta identificativa



# VOLKSWAGEN POLO DIESEL

generalità

La stampigliatura del costruttore è inoltre collocata sul duomo ammortizzatore destro, visibile nel vano motore.

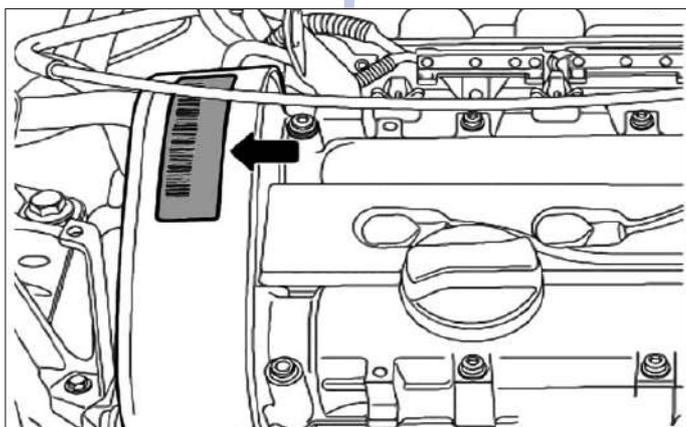
## Stampigliatura numero identificazione



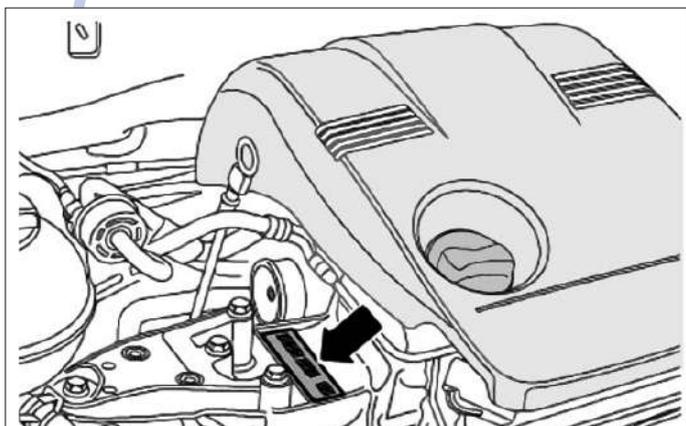
## NUMERO MOTORE

Le sigle del numero motore si trovano su un'etichetta del carter copricinghia oppure sul supporto motore, lato distribuzione.

### Etichetta su copricinghia



### Etichetta su supporto motore



## Sollevamento

### ► **Attenzione:**

Per evitare danni al sottoscocca o la caduta del veicolo dai sostegni di appoggio, si deve sollevare il veicolo soltanto ai punti indicati nelle figure.

Non avviare mai il motore a veicolo sollevato e non inserire una marcia finché anche una sola ruota motrice tocca il suolo, pericolo di infortunio.

Per lavorare sotto il veicolo, mettergli sostegni adeguati e sicuri.

### **Martinetto da officina**

Per evitare danni inserire assolutamente uno spessore di gomma o di legno adatto.

Non sollevare assolutamente il veicolo alla coppa olio, al cambio, all'avantreno o al retrotreno, altrimenti possono verificarsi gravi danni.

### **Ponte di sollevamento**

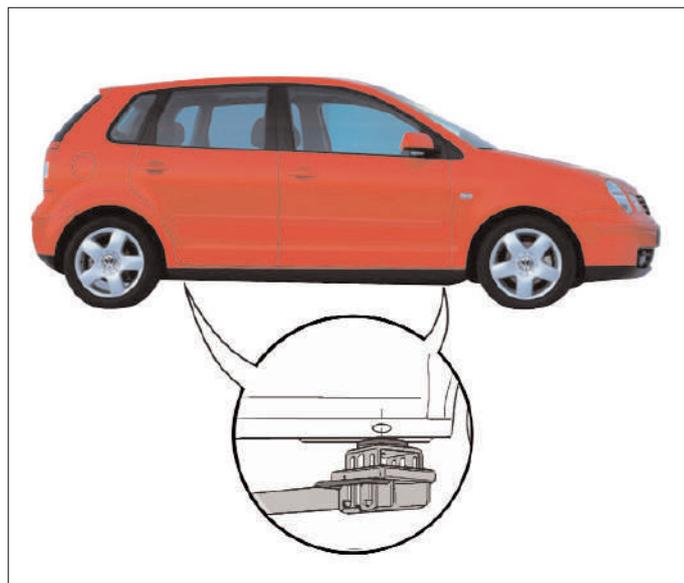
Prima di far salire il veicolo sul ponte di sollevamento, assicurarsi che ci sia una distanza sufficiente tra i componenti montati sotto il veicolo e il ponte di sollevamento.

### **Punti di applicazione del martinetto e del ponte**

### ► **Attenzione:**

Non è consentito sollevare il veicolo applicando il martinetto presso il rinforzo verticale della longarina inferiore.

### **Sollevamento su rinforzo saldato**



# VOLKSWAGEN POLO DIESEL

generalità

## Traino

Per il traino della vettura è disponibile un gancio removibile anteriore, con filettatura sinistrorsa, posizionato nel vano ruota di scorta. Per montare il gancio è sufficiente rimuovere a mano la mascherina inferiore

### Gancio anteriore removibile



riore destra del fendinebbia. (Il foro filettato per il gancio non è visibile dall'esterno. Un gancio a occhio, saldato al sottoscocca, è invece disponibile per la parte posteriore.

### Gancio posteriore fisso



## 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 rifornito con olio motore diverso.

La scelta può essere effettuata in base a due chilometraggi:

50.000 Km o 2 anni	"LongLife"
15.000 Km o 1 anni	"Service di base"
ogni 2 anni	Cambio liquido freni

Nella centralina di gestione motore ECM è previsto un programma per l'intervallo di manutenzione in cui la periodicità di manutenzione è calcolata in base a 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 (potrebbe essere molto anticipato rispetto ai Km della scadenza prevista), vengono accese le spie del service, o vengono date delle segnalazioni sul display del computer di bordo, a seconda degli allestimenti della vettura.

## PROGRAMMA MANUTENZIONE

### Service LongLife

I veicoli con service LongLife sono riforniti in fabbrica con olio motore conforme alla norma 506 01 (TDI con sistema iniettore-pompa). Se al cambio dell'olio questi veicoli non vengono riforniti con questo tipo di olio, valgono allora gli intervalli di manutenzione riguardanti i veicoli dotati di "service di base". L'indicatore intervalli di service deve in tal caso essere programmato su "non variabile".

Se i veicoli aderenti al programma "LongLife", in occasione del tagliando, non usano olio per il service LongLife, si deve codificare l'indicatore intervalli di servizio su "non variabile" (cambio olio a 15.000 km).

### Service di base

I veicoli con il service in base al tempo o alla percorrenza sono riforniti di fabbrica con olio motore conforme alla norma 505 01 (TDI con sistema iniettore-pompa). In questo caso si devono rispettare gli intervalli di manutenzione in base al tempo o alla percorrenza e si deve codificare l'indicatore intervalli di service su "non variabile".

# 1. Motori 1.9 1.4 DTI

## ▶ dati tecnici ◀

### Generalità

Motori Diesel con iniezione diretta tramite elettroiniettori pompa gestiti da sistema Bosch EDC15P. Motore 1.9 con 4 cilindri in linea e motore 1.4 con 3 cilindri in linea.

Considerate le somiglianze dei due motori, viene trattato nel

seguito capitolo il motore 1.9 in modo dettagliato, con richiami al motore 1.4 per tutti quei particolari che differiscono, quali la testata, l'albero di bilanciamento, monoblocco, quote di montaggio iniettori, etc.

*Vista motore 1.4 TDI*



Denominazione commerciale	1.9 TDI	1.4 TDI
Tipo motore	ATD/AXR	AMF/BAY
Numero cilindri	4 in linea	3 in linea
Alesaggio	79,5 mm	
Corsa	95,5 mm	
Cilindrata	1.896 cm <sup>3</sup>	1.422 cm <sup>3</sup>
Rapporto compressione	19,0:1	19,5:1
Potenza Max (Kw/Cv)	74/101 a 4.000 giri/min	55/75 a 4.000 giri/min
Coppia Max	240 compresa fra 1.800 e 2.400 giri/min	195 a 2.200 giri/min
Regime minimo	875 ± 125 giri/min	950 ± 100 giri/min
Regime Max a vuoto	5.000 ± 200 giri/min	4.800 ± 100 giri/min
Emissioni CO	132 ÷ 135 grammi/Km	119 ÷ 125 grammi/Km
Sistema di iniezione	Iniezione diretta tramite iniettore pompa	
Gestione motore	Bosch EDC15P	
Sovralimentazione	Turbocompressore a geometria variabile Garrett	
Normativa Anti-Inquinamento	EURO 3 con catalizzatore ossidante e valvola EGR	