

GUIDA - TAPPARE LA VALVOLA EGR

Versione 1.0 - 31/01/2014

Vista la frequente richiesta di informazioni sull'argomento , eccovi una piccola guida !

Per iniziare vediamo le domande più frequenti :

"Cos'è la valvola EGR ?"

La valvola EGR (*Exhaust Gas Recirculation*) è un dispositivo che viene comandata dalla centralina elettronica di controllo del motore (ECU) e permette di re-immettere nel collettore di aspirazione una piccola quantità di gas di scarico al fine di ridurre la temperatura nelle camere di scoppio ed abbassare di conseguenza la produzione di NOx (Ossido di azoto), dannoso per la salute.

L'introduzione di questa valvola consente di mantenere le emissioni nei limiti previsti dalle normative Euro 1 ,2,3,4,.....

"Perchè tappare l'EGR ? "

Perchè purtroppo essa non è assolutamente esente da difetti.....

Infatti , con il passaggio dei gas di scarico si accumula con il tempo una certa quantità di depositi carboniosi all'interno della valvola e del collettore di aspirazione , che a lungo andare causano malfunzionamenti della stessa ed una progressiva riduzione della sezione del collettore di aspirazione , diminuendo così la quantità di aria aspirata , e l'intasamento del sensore di pressione.

Queste anomalie causano un aumento della fumosità dello scarico (le classiche fumate nere) , un sensibile aumento dei consumi , una riduzione delle prestazioni e dei vuoti di potenza in accelerazione.

Tappando l'EGR prima che ciò avvenga , oppure dopo aver opportunamente ripulito tutto il sistema dai depositi , si riporta l'auto alle condizioni iniziali , con l'unico svantaggio di un leggero aumento della produzione di ossido di azoto ;

Malgrado ciò , è stato appurato che in fase di revisione le strumentazioni dei centri revisione non rilevano anomalie , e che le emissioni rientrano comunque nella norma.

"Come faccio per tappare la valvola EGR?"

L'operazione è semplice ed alla portata di tutti , occorrono solo una chiave a brugola da 6 mm. ed un lamierino di acciaio inossidabile appositamente sagomato (vedi immagine 1) che potete autocostruirvi o acquistare su Internet.

Ci sono delle differenze tra i motori Euro2 , e quelli Euro3 :

Nelle prime (Euro2 - 1.9 105 cv. e 2.4 136 cv.) , la valvola è posizionata sul collettore di scarico ed è comandata da un attuatore pneumatico tramite un tubetto flessibile ;

In questo caso , bisogna inserire il lamierino tra la tubazione dei gas di scarico ed il collettore di aspirazione.

(vedi immagine 2)

Nelle Euro 3 (1.9 110 e 115 cv , 2.4 140 e 150 cv.) la valvola è montata sul collettore di aspirazione ed è comandata elettricamente;

Per escluderla , bisogna inserire il lamierino tra la tubazione dei gas di scarico e la valvola.

(Vedi immagine 3)

N.B. : Nelle Lybra prodotte dopo la metà del 2003 , è stata introdotta una verifica del corretto funzionamento dell'EGR da parte della ECU ;

Tappando l'EGR , in questo caso si ha l'accensione della spia ambrata di avaria motore.



Secondo un utente del forum , è possibile ingannare questa verifica staccando il connettore dell'EGR inserendo in serie al circuito una resistenza da 560 ohm - 1 watt

Non ho potuto testare personalmente questa soluzione , quindi non posso garantirne il funzionamento.

Immagine 1 - dimensioni lamierino

DIMENSIONI LAMIERINO EGR JTD 1.9 / 2.4



Immagine 2 - motore Euro 2

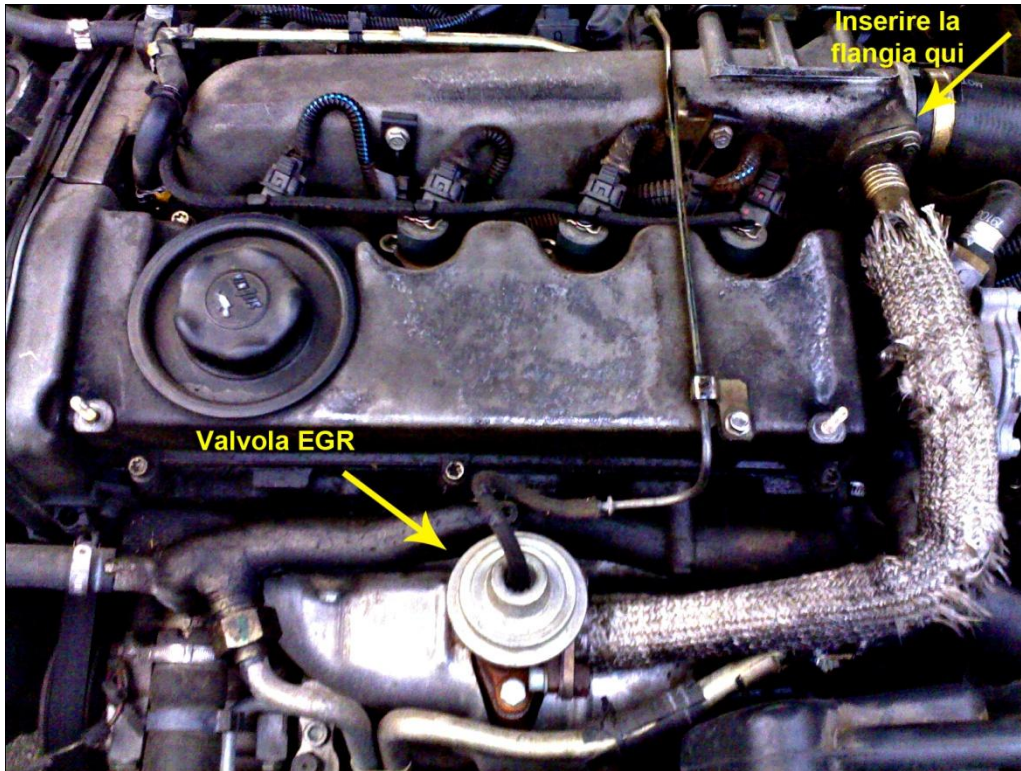
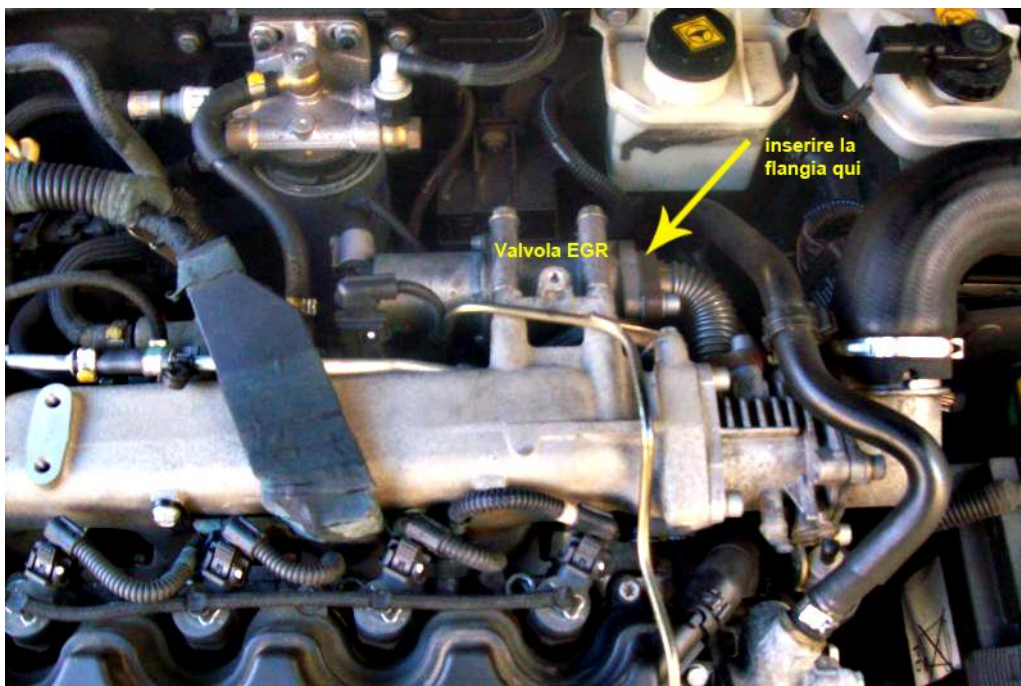


Immagine 3 - motore Euro 3



N.B: Tappare l'EGR è illegale , in quanto altera un dispositivo anti inquinamento omologato : siate consapevoli di questo , e che in fase di revisione potrebbero darvi esito negativo (mai successo , ma potrebbe accadere)