

Scheda Intervento VW GOLF 7 GTI 2014 220/230cv Stage1

L'intervento sulla centralina Simos 18 installata sul motore TSI montato su GOLF 7 GTI viene eseguito con una **riprogrammazione seriale via presa diagnostica**.

Tutti i software e le mappature vengono sviluppati e studiati nella nostra sede; prima di essere rilasciati vengono testati approfonditamente in sala prova, di ultima generazione, e su strada.

Le calibrazioni, vengono sviluppate con l'obiettivo di ottenere una taratura che possa mantenere l'affidabilità della vettura originale in tutte le sue componenti. In fase di sviluppo vengono pertanto effettuati opportuni test per assicurarsi che: la trasmissione, la turbina e l'impianto di iniezione possano reggere nel modo corretto l'incremento; infatti sia le vetture dotate di cambio automatico DSG che quelle con cambio manuale supportano la modifica perfettamente.

L'intervento di calibrazione iniziale è stato sviluppato sulla versione "GTI performance" dotata del motore 2.0TSI 230cv. E' possibile incrementare la coppia massima di circa 100-110 Nm e la potenza massima di circa 55-60cv, come si può constatare dai grafici delle prove al banco visibili qui di seguito. La vettura testata è completamente stock e utilizza benzina a 98 ottani. Il limitatore di velocità è stato rimosso.

La mappatura qui descritta non è la più spinta che possiamo offrire ma volutamente una taratura sicura per utilizzare l'auto senza problemi di affidabilità.

L'auto viene testata prima e dopo l'intervento su banco dinamometrico* prova potenza a rulli e i grafici con i risultati vengono stampati e consegnati al cliente.

Il tempo di fermo auto per eseguire l'intervento è di circa 3 ore.

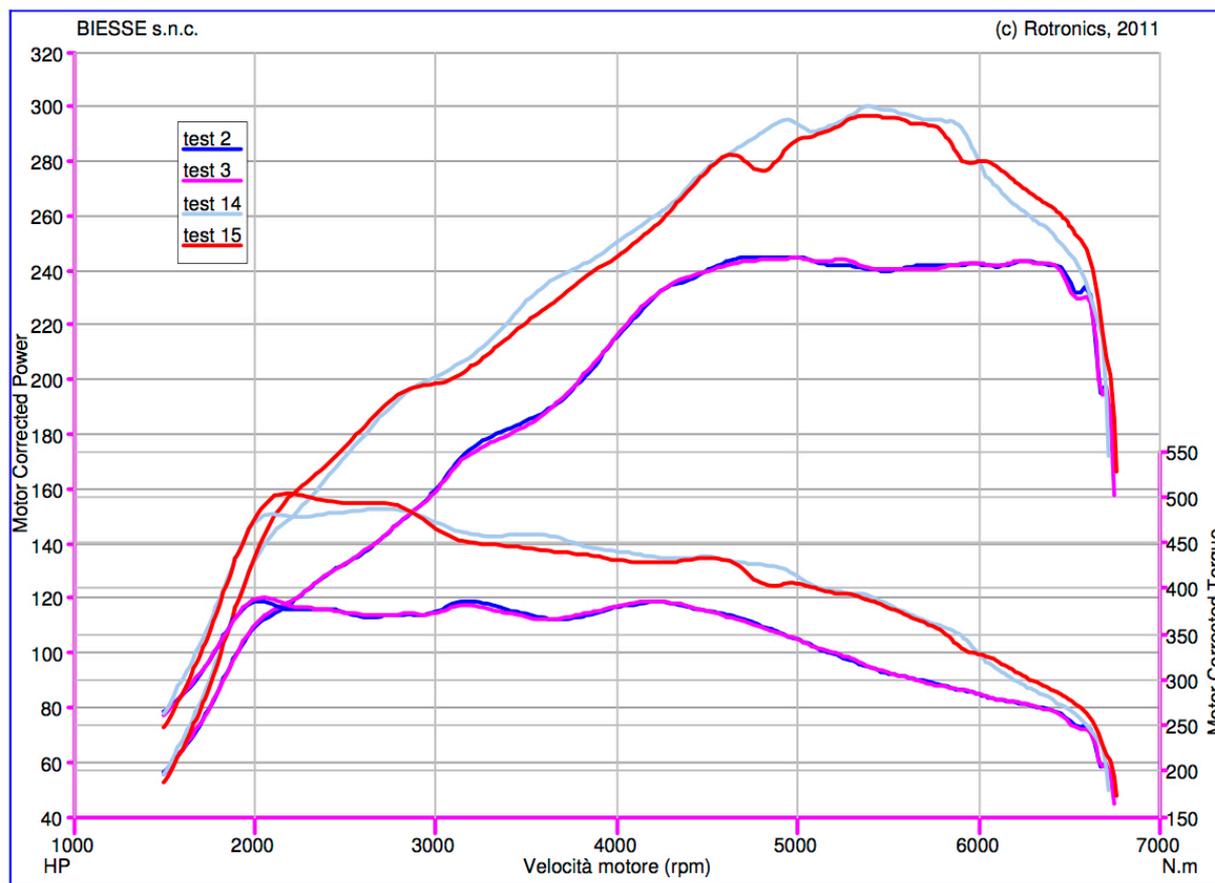
Il software originale dell'auto può essere consegnato, su richiesta, su chiavetta al cliente.

In caso di aggiornamento software della centralina da parte del costruttore il cliente può ricontattarci per un nuovo appuntamento per eseguire una nuova mappatura sul software aggiornato.

E' possibile richiedere la riprogrammazione con il software originale in qualsiasi momento gratuitamente (per esempio in caso di vendita dell'auto).

Per ulteriori domande, informazioni e/o delucidazioni consultate la sezione [FAQ](#) del nostro sito internet o contattateci telefonicamente al numero 0173-67100.

* Su richiesta del cliente, possiamo anche offrire la mappatura senza la prova a banco. Questo per auto stock, tutte le vetture dotate di modifiche meccaniche (es. scarico sportivo, aspirazione, turbo) devono essere testate e tarate su banco.



Nome della prova: Prova11_12_14_17h47min30s
Data della prova: 11/12/14
Nome del proprietario del veicolo:
Numero di serie :
Marca : VW
Typo : GTI Performance
Capacità : GOLF7
Anno di costruzione veicolo: 2014

Caractéristique Générales de mesure :

test 2 :
 MaxmotP: 244,9 HP à 4848 rpm
 MaxMotT: 386,2 N.m à 1999 rpm

test 3 :
 MaxmotP: 245,1 HP à 4985 rpm
 MaxMotT: 388,9 N.m à 2050 rpm

test 14 :
 MaxmotP: 301,7 HP à 5383 rpm
 MaxMotT: 486,5 N.m à 2689 rpm

test 15 :
 MaxmotP: 298,1 HP à 5312 rpm
 MaxMotT: 500,7 N.m à 2190 rpm

Prova su banco dinamometrico Golf 7 GTI

Abbiamo testato approfonditamente la nuova Golf 7 GTI sul nostro banco prova dinamometrico Rotronics 4x4, qui di seguito trovate un descrizione delle operazioni svolte nello sviluppo del software di calibrazione motore.

Sul banco Rotronics i test vengono eseguiti come se l'auto stesse "correndo su strada", in pratica le ruote sono tutte in movimento alla medesima velocità così non è necessario disabilitare i controlli elettronici di stabilità e trazione dell'auto.

Inoltre il Rotronics è un perfetto simulatore stradale, in pratica vengono inseriti il peso e il cx (coefficiente di penetrazione aerodinamica) del veicolo in input; il software del banco si calibra automaticamente aumentando la forza frenante sui rulli all'aumentare della velocità così da simulare il medesimo sforzo che l'auto incontra su strada.

Grazie a questo sistema valori letti durante i test sono sovrapponibili a quelli che l'utente avrà a disposizione su strada, addirittura il tempo di accelerazione in ogni marcia è uguale sul banco come su strada, questo da la possibilità di confrontare direttamente la differenza di prestazione data dalla mappatura.

La potenza e la coppia letta durante le prove al banco è esattamente quella disponibile su strada vista l'assoluta coincidenza delle condizioni.

Durante la prova un sistema di acquisizione dati via presa OBD memorizza i valori di funzionamento più importanti dell'auto: carburazione in tempo reale con una sonda Lambda wide band, temperatura aria in ingresso, temperatura acqua motore, quantità aria in ingresso, carico motore, pressione turbo (se disponibile).

Questi valori vengono poi inseriti in una tabella riassuntiva di facile consultazione che utilizziamo per tarare il software nel modo più efficiente possibile.

Qui di seguito potete consultare le tabelle motore dell'auto stock e dell'auto modificata comparando i valori lambda e di pressione turbo:

Auto Stock:

<<Velocità motore>> rpm	Motor Corrected Power kW	Motor Corrected Torque N.m	Motor Corrected Power HP	Motor Corrected Torque kgf.m	Velocità veicolo Km/h	Lambda	Pressione di introduzione Bar	Temperatura di introduzione °C	Temperatura acqua motore °C
1500	40,97	261,4	55,7	26,66	53,75	1,119	0,9984	26	94
1750	58,97	321,7	80,18	32,8	62,7	1,06	1,53	24,88	95
2000	81,24	387,9	110,5	39,55	71,66	1,036	1,9	23	95
2250	89,22	378,7	121,3	38,61	80,62	1,025	1,97	23	96,13
2500	97,66	373	132,8	38,04	89,58	1,016	1,965	20	97
2750	106,7	370,7	145,1	37,8	98,54	1,013	1,91	19,26	99
3000	117	372,5	159,1	37,98	107,5	1,009	2,006	19	100
3250	128,6	378	174,9	38,54	116,5	1,003	2,109	19	101
3500	134,8	367,7	183,2	37,49	125,4	0,996	2,070	19,79	100
3750	144,9	369	197	37,63	134,4	0,9973	2,030	20	97
4000	159,5	380,9	216,9	38,84	143,3	1,003	2,070	20,44	93
4250	171,1	384,5	232,7	39,21	152,3	1	2,09	21,17	90
4500	176,6	374,7	240,1	38,21	161,2	0,9852	2,010	22,96	89
4750	179,1	360	243,5	36,71	170,2	0,939	1,96	23,99	89
5000	180,2	344,1	245	35,09	179,2	0,9382	1,848	25	89
5250	179,6	326,6	244,1	33,3	188,1	0,951	1,8	25	89
5500	177	307,3	240,6	31,33	197,1	0,9601	1,74	26,1	89
5750	176,9	293,8	240,5	29,96	206	0,9542	1,702	27	87
6000	178,3	283,7	242,4	28,93	215	0,9435	1,71	27,48	87
6250	178,7	273,1	243	27,85	223,9	0,9287	1,71	28	87
6500	170,3	250,2	231,6	25,51	232,9	0,906	1,71	28	87
6750	93,03	131,5	126,5	13,41	241,9	0,8604	1,71	32,84	87

Auto Modificata:

<<Velocità motore>> rpm	Motor Corrected Power kW	Motor Corrected Torque N.m	Motor Corrected Power HP	Motor Corrected Torque kgf.m	Velocità veicolo Km/h	Lambda	Pressione di introduzione Bar	Temperatura di introduzione °C	Temperatura acqua motore °C
1500	41,26	264	56,1	26,92	53,24	1,225	1,36	17,24	98
1750	66,05	360,2	89,8	36,73	62,12	1,159	1,76	15	98
2000	100,7	480,8	137	49,02	70,99	1,025	2,550	14	98
2250	120	509,3	163,1	51,93	79,86	1,012	2,550	13,68	99
2500	131,7	503,1	179,1	51,3	88,74	1,003	2,54	13	99
2750	144,5	501,8	196,5	51,17	97,61	1,003	2,54	12	99
3000	152,8	486,5	207,8	49,61	106,5	0,9917	2,54	12	99,79
3250	155,4	456,6	211,3	46,56	115,4	0,9894	2,550	12	100
3500	167,3	456,3	227,4	46,53	124,2	0,98	2,52	13	100
3750	176,1	448,5	239,4	45,73	133,1	0,9925	2,483	14	99
4000	186,3	444,8	253,3	45,36	142	1,003	2,43	14,07	97
4250	194,3	436,7	264,2	44,53	150,9	1,006	2,39	15	97
4500	207,3	439,8	281,8	44,85	159,7	1,004	2,42	17	95
4750	218,3	438,8	296,7	44,74	168,6	0,9818	2,42	17,8	93
5000	225,1	429,9	306	43,84	177,5	0,9662	2,44	19	93
5250	228,5	415,6	310,7	42,38	186,3	0,9548	2,434	22	91
5500	228,4	396,6	310,5	40,44	195,2	0,931	2,42	23,02	91
5750	226,5	376,2	308	38,36	204,1	0,905	2,4	24	90,01
6000	213,9	340,4	290,8	34,72	213	0,8737	2,38	27,79	90
6250	198,2	302,9	269,5	30,88	221,8	0,8504	2,442	31	90
6500	182	267,4	247,4	27,26	230,7	0,8165	2,49	34	91

Sia la pressione del turbo che la carburazione, dopo decine di lanci al banco, subiscono importanti variazioni che influenzano l'erogazione della potenza e le prestazioni.

La prova al banco viene ripetuta più volte cercando di mantenere le condizioni ambientali il più possibile costanti, la potenza e la coppia rilevate dal banco Rotronics sono comunque corrette in tempo reale grazie alla stazione barometrica di cui è dotato e che tiene sotto controllo costantemente la temperatura aria, l'umidità e la pressione atmosferica. Le correzioni sono applicate in base alla normativa DIN 70020.

Come si può constatare sul grafico già in zona 2100 giri le curve originali (blu,fucsia) e quelle modificate (rosso,azzurro) si separano vistosamente, l'incremento risulta già avvertibile dai bassi regimi. L'aumento di coppia è nell'ordine di 100Nm fino a circa 3000giri/min; da questo regime in poi la curva di coppia dell'auto modificata resta circa 50/60Nm sopra la curva dell'auto stock su tutto l'arco di erogazione. Il picco di potenza massima si ottiene dai 5000 giri a 6000 giri con una leggera flessione in zona limitatore, l'incremento è oltre 55 cavalli rispetto all'auto stock, agli alti regimi la differenza di prestazioni è molto elevata.

Ricordiamo che l'incremento della potenza massima del motore dei veicoli viene effettuato esclusivamente su richiesta per usi sportivi e/o in spazi privati (per esempio in pista). Ricordiamo che il codice della strada limita gli interventi sui veicoli destinati ad uso stradale.

BIESSE s.n.c.