Ministero

delle Infrastrutture e dei Trasporti

DIPARTIMENTO PER I TRASPORTI, LA NAVIGAZIONE ED
I SISTEMI INFORMATIVI E STATISTICI

Direzione Generale per la Motorizzazione
DIVISIONE 2

Prot. ingresso:2634-DIV3-P-209
Prot. uscita : 2636

Roma,27.01.2012

Allegati vari

Alla **M.T.M. S.r.l.**
Via La Morra, 1
12062 Cherasco (CN)

Al **C.P.A. di TORINO**
(Rif. n. 1754 in data 28.12.2011)

Oggetto: Ditta **M.T.M. S.r.l.**- Cherasco (CN).

Sistema speciale di adattamento a gas naturale compresso (CNG) per autoveicoli rispondenti ai regolamenti Ce n. 715/2007 e n. 692/2008 (EURO 5 ed EURO 6). Circolari n. 12816/23.36.14 in data 09/02/2009 e successiva n. 98296/23.36.14 in data 10/12/2010.

Per il complessivo in oggetto si è dato corso al seguente provvedimento di omologazione:

DISPOSITIVO / TIPO	PROVVEDIMENTO	DATA
SEQUENT	DGM 59636 CNG Est.01	27.01.2012

IL DIRETTORE DELLA DIVISIONE
(dott. ing. Vito DI SANTO)

VC

FM050095_1
LETTERA SEQUENT-CNG-EST01-EURO5.doc

Imposta di bollo assolta mediante versamento in c/c postale ai sensi dell'art. 7 della L. 19.10.78 n° 625 e succ. modific.

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

DIPARTIMENTO PER I TRASPORTI, LA NAVIGAZIONE ED I SISTEMI INFORMATIVI E STATISTICI

Direzione Generale per la Motorizzazione
DIVISIONE 2

Certificato di omologazione nazionale di un sistema speciale di adattamento a gas naturale (CNG)

- Visto il Codice della Strada emanato con D.Lgs. 30 Aprile 1992 n.285, e successive modifiche :
- Visto il Regolamento di esecuzione e di attuazione del Codice della Strada, emanato con Decreto del Presidente della Repubblica 16 Dicembre 1992 n.495 e successive modifiche;
- Visto il Decreto del Ministro dei Trasporti e della Navigazione n.277 in data 2 Maggio 2001, recante norme sulle procedure amministrative di omologazione e successive modifiche;
- Visti i Regolamenti CE n. 715/2007 e n. 692/2008 (euro 5 e euro 6);
- Viste le circolari ministeriali n. 12816/23.36.14 in data 9/02/2009 e successiva n. 90296/23.36.14 del 10/ 12/ 2010;
- Vista la domanda presentata dalla **M.T.M. s.r.l.** in data **15/09/2011;**
- Vista la scheda informativa;
- Visto il verbale n° 1303/CT/TO-11 del 10/11/2011del Centro Prova Autoveicoli di Torino;

IL SISTEMA DENOMINATO SEQUENT SI DICHIARA OMOLOGATO

Omologazione n. : **DGM 59636 CNG** Estensione n. **01**

1. Caratteristiche del sistema speciale di adattamento per CNG:

1.a Serbatoio [1]

Dalmine	E6-110R-000018
Or in alternativa vedere elenco serbatoi ammessi in	allegato

1.b Accessori montati sul serbatoio:

indicatore di livello o di pressione	N.P.
valvola di sicurezza (PRV)	VBS1 E13 110R00 0042 [2]
elettrovalvola con valvola di eccesso di flusso	VBS1 E13 110R00 0042 [2]
dispositivo di sicurezza (PRD)	VBS1 E13 110R00 0042 [2]
camera stagna	VBS1 E13 110R00 0042 [2]
contenitore parziale	N.P.
contenitore totale	N.P.

in alternativa vedere elenco dispositivi ammessi in allegato 1 scheda informativa

1. gli impianti CNG sono costituiti, fatta eccezione per i serbatoi e per le tubazioni rigide, da dispositivi rispondenti alle prescrizioni del regolamento Un-Ece 110. E', infatti, ammessa la conformità dei serbatoi, oltre al citato regolamento 110, alle norme nazionali previgenti.riferimento pag. 4 della circolare n. 12816/23.36.14 del 09/02/2009)
2. I soli dispositivi ammessi sono quelli del tipo VBS1 nella configurazione versione VBS1, VB S1 MY 07

1.c Regolatore di pressione

M.T.M. s.r.l.	Zenith	E13 110R00 0090

1.d Valvola automatica

M.T.M. s.r.l.	VM A3	E13 110R00 0039
		E3 10R03 1139

1.e Valvola di non ritorno N.P.

1.f Linea o tubazione flessibile del carburante

Parker ITR	Autogas	E13 110R00 0008

1.g Unità di carica

M.T.M. srl	IM A xx	E13 110R00 0043

1.h Miscelatore gas/aria

M.T.M. srl	"B" e "K" rail	E13 110R00 0005

1.i Regolatore flusso gas

M.T.M. s.r.l.	IN 03	E13 110R 0041
		E3 10R03 1140
Or Zavoli srl	PAN	E13 110R 0119
		e13 3 2870
Or RAIL	IG 1	E8 67R 01 4303
		E8 10R02 4470

1.l Miscelatore gas/aria (carburatore) N.P.

1.m Centralina elettronica

M.T.M. s.r.l.	FLY SF	E3 110R 00 1001
		E3 10R03 1131
Or M.T.M. s.r.l.	SEQUENT 24	E3 110R 00 1011
		e3*72/245*2004/104*1116

1.n Sensore pressione/temperatura

M.T.M. s.r.l.	PTS	E13 110R00 84
Or SENSATA	51CP17-01	E4 110R00 0096
		E3 10R031138

1.o Filtro per CNG (opzionale)

M.T.M. s.r.l.	FJ1 HE	E13 110R00 0009
Zavoli s.r.l.	400.FILTER	E13 110R00 0200

2.	**Nome, ragione sociale e indirizzo del costruttore**	M.T.M. srl Società Unipersonale Via La Morra, 1 12062 - Cherasco (Italy)
3.	**Nome, ragione sociale ed indirizzo dell'eventuale rappresentante del costruttore**	N.P.
4.	**Presentata domanda di omologazione in data**	**15/09/2011**
5.	**Centro Prova Autoveicoli che ha effettuato le verifiche e prove**	**Centro Prova Autoveicoli di Torino**
6.	**Numero e data del verbale delle verifiche e prove :**	**1303/CT/TO-11 del 10/11/2011**
7.	**Motivo/i dell'estensione (se applicabile)**	N.P.
8.	**Tipi di veicoli, con relativi estremi di omologazione, sui quali può essere installato il sistema speciale di adattamento descritto.**	**Non ricorre ai sensi della circolare n. 98296/23.36.14 del 10/12/2010**
9.	**Requisiti del sistema speciale di adattamento LPG rispetto ai limiti delle emissioni inquinanti**	Regolamenti CE n. 715/2007*692/2008 ovvero 715/2007*566/2011 (euro 5 -Potenza per cilindro compresa tra : **9,45 e 22.1375 kW** e tra **22.4 36.8 kW** -Catalizzatore a tre vie -Senza iniezione ad aria -Senza ricircolo dei gas di scarico
10.	**Luogo :**	**ROMA**
11.	**Data :**	**27/01/2012**
12.	**Firma :**	**Il DIRETTORE DELLA DIVISIONE** **(dott. ing. Vito DI SANTO)**

SCHEDA INFORMATIVA PER UN SISTEMA SPECIALE DI ADATTAMENTO A GAS NATURALE (CNG) DI UN VEICOLO

1. Descrizione dei veicoli prototipo della famiglia

1.1.	Nome ed indirizzo del costruttore :	N R
1.2.	Categoria ed identificazione del tipo :	N R
1.3.	Numero di identificazione autotelaio :	N R
1.4.	Numero di certificazione :	N R
1.5.	Identificazione del tipo di motore endotermico :	N R
1.5.1.	Principi di funzionamento e ciclo termodinamico:	N R
1.5.2.	Ad aspirazione naturale o sovralimentato :	N R
1.5.3.	Cilindrata :	N R
1.5.4.	Tipo di catalizzatore :	N R
1.5.5.	Tipo di accensione :	N R

2. Descrizione del sistema speciale di adattamento CNG

2.1. Denominazione del costruttore

BRC
BRC GAS EQUIPMENT
IMPCO TECHNOLOGIES
IMPCO
M.T.M. srl
ZAVOLI
Kit MTM
FSS
GFI

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
DIPARTIMENTO PER I TRASPORTI TERRESTRI
DIREZIONE DELLA MOTORIZZAZIONE
E SICUREZZA DEL TRASPORTO TERRESTRE MOT. 2
OMOLOGATO
Con atto n° 59636 CNG EST 01
del 27 GEN. 2011

2.2. Identificatore del tipo — SEQUENT

2.3. Disegni e schemi per l'installazione nel veicolo : — Vedere allegati

Manuale installatore — 90AV99001049

& Istruzioni di Montaggio — N A

2.4. Soluzione integrata al sistema OBD del veicolo: — NON RICORRE

2.5. Riduttore di pressione

2.5.1.	Costruttore	M.T.M. srl
2.5.2	Tipo	Zenith
2.5.3.	Numero di certificazione	E13 110R-000090
2.5.4.	Identificazione	sul corpo in alluminio o sull'etichetta
2.5.5.	Disegni	vedere 90AV99001049
2.5.6.	Numero di punti di regolazione principali	n.a.
2.5.7.	Descrizione delle modalità di regolazione mediante i punti di regolazione principali	n.a
2.5.8.	Numero di punti di regolazione del minimo	n.a.
2.5.9.	Descrizione delle modalità di regolazione mediante i punti di regolazione del minimo	n.a.

MTM E5-11 CNG
10-2011

M.T.M. srl
Il Direttore Tecnico
Ing. Danilo CERATTO

DGM 59636 GM

Il Funzionario Tecnico
Sig. Marco BORDONARO

FM050095_1

2.5.10	Altre possibilità di regolazione: quali e di che tipo (descrizioni e disegni)	n.a.
2.5.11.	Pressione di esercizio:	26000 kPa

2.6. Miscelatore:

2.6.1.	Numero	n.a.
2.6.2.	Costruttore	n.a.
2.6.3.	Tipo	n.a.
2.6.4.	Disegni	n.a.
2.6.5.	Posizione di installazione (allegare disegno/i)	n.a.
2.6.6.	Possibilità di regolazione	n.a.
2.6.7.	Pressione di esercizio: kPa	n.a.

2.7. Unità di dosaggio del gas:

2.7.1.	Numero	E13 110R00 0005
2.7.2.	Costruttore	M.T.M. srl
2.7.3.	Tipo	"B" e "K" RAIL
2.7.4.	Disegni	vedere 90AV99001049
2.7.5.	Posizione di installazione (allegare disegno/i)	vedere 90AV99001049
2.7.6.	Possibilità di regolazione	n.a.
2.7.7.	Pressione di esercizio:	max. 450 kPa

2.8. Dispositivi di iniezione del gas, iniettori:

2.8.1.	Costruttore	M.T.M. s.r.l.	Zavoli srl	Rail
2.8.2.	Tipo	IN 03	PAN	IG 1
2.8.3.	Identificazione	E13 110R-000041	E13 110R-000119	E8 110R00 43048
		E3 10R03 1140	e13 3 2870	E8 10R 02 ~~XXXX~~ 4470
2.8.4.	Pressione di esercizio:			450 kPa
2.8.5.	Disegni di installazione			vedere 90AV99001049

2.9. Centralina elettronica

2.9.1.	Costruttore	M.T.M. s.r.l.
2.9.2.	Tipo	FLY SF E3 110R 00 1001 E3 10R03 1131
	Or	
		SEQUENT 24 E3 110R 00 1011 e3*72/245*2004/104*1116
2.9.3.	Posizione di installazione	vedere 90AV99001049
2.9.4.	Possibilità di regolazione	Calibrazione software

2.10. Serbatoio CNG

2.10.1.	Costruttore	Dalmine
2.10.2	Tipo/i (allegare disegni)	vedere 90AV99001049
2.10.3.	Numero di serbatoi	1
2.10.4.	Capacità di ciascun serbatoio in successione:	30.6 litri
2.10.5.	Numero di omologazione/i	E6-110R-000018
2.10.6.	Disegni di installazione del serbatoio/i	vedere 90AV99001049

vedere elenco serbatoi ammessi in allegato I alla scheda informativa

I Serbatoi metano possono essere conformi sia al regolamento R110 e sia alle Normative nazionali previgenti (riferimento pag. 4 della circolare n. 12816/23.36.14 del 09/02/2009)

2.11. Accessori per il serbatoio CNG

2.11.1. Indicatore di livello:

2.11.1.1.	Costruttore	n.a.
2.11.1.2.	Tipo/i	n.a.

2.11.02 Valvola di sicurezza (valvola di scarico, PRV):

2.11.2.1.	Costruttore	M.T.M. srl	or	*OMB Saleri S.p.A.*	or	EMER s.p.a.	or	EMER s.p.a.
2.11.2.2.	Tipo/i	VBS1	or	A5	or	MCR	or	VBE
		E13 110R00 0042	or	E13 110R00 0143	or	E3 110R00 3019	or	E3 110R00 3003

2.11.03 Dispositivo di sicurezza (valvola PRD):

2.11.3.1.	Costruttore	M.T.M. srl	or	*OMB Saleri S.p.A.*	or	EMER s.p.a.	or	EMER s.p.a.
2.11.3.2.	Tipo/i	VBS1	or	A5	or	MCR	or	VBE
		E13 110R00 0042	or	E13 110R00 0143	or	E3 110R00 3019	or	E3 110R00 3003

2.11.3.1.	Costruttore		EMER s.p.a.	EMER s.p.a.	EMER s.p.a.
2.11.3.2.	Tipo/i	or	PRD or	PFTI-594 or	PFTI-600
			E4 110R00 0052	E3 110R00 3001	E4 110R00 3002

Elettrovalvola con valvola di eccesso di flusso:

2.11.4.1.	Costruttore	M.T.M. srl	or	*OMB Saleri S.p.A.*	or	EMER s.p.a.	or	EMER s.p.a.	or	EMER s.p.a.
2.11.4.2.	Tipo	VBS1	or	A5	or	MCR	or	VBE	or	MARK
		E13 110R00 0042	or	E13 110R00 0143	or	E3 110R00 3019	or	E3 110R00 3003	or	E4 110R00 0052
		E3 10R03 1139	or	E8 10R02 5303	or	E4-10R-030320	or	E4 10R03 1745	or	E4 10R03 0320

2.11.05 Camera stagna:

2.11.5.1.	Costruttore	M.T.M. srl	or	*OMB Saleri S.p.A.*	or	EMER s.p.a.	or	EMER s.p.a.
2.11.5.2	Tipo/i	VBS1	or	A5	or	MCR	or	VBE
		E13 110R00 0042	or	E13 110R00 0143	or	E3 110R00 3019	or	E3 110R00 3003

2.11.6. Contenitore parziale:

2.11.6.1.	Costruttore	n.a.
2.11.6.2.	Tipo	n.a.
2.11.6.3.	Disegni	n.a.

2.11.7. Contenitore totale: n.a.

2.11.7.1.	Costruttore	n.a.
2.11.7.2	Tipo	n.a.

2.12. Elettrovalvola/Valvola di non ritorno

2.12.1.	Costruttore	M.T.M. SRL
2.12.2.	Tipo/i	VM A3 E13 110R0039 E3 10R03 1139
2.12.3.	disegni	vedere 90AV99001049
2.12.4.	Pressione di funzionamento:	26000 kPa

2.13. Unità di rifornimento:

2.13.1.	Costruttore	M.T.M. srl
2.13.2.	Tipo/i	IM Axx E13 110R00 0043
2.13.3.	Descrizione e disegni	vedere 90AV99001049

2.14 Tubazioni flessibili e tubazioni rigide:

2.14.01	Costruttore/i:	flessibile :	Parker Itr
2.14.02	Tipo/i	flessibile :	Autogas
2.14.03	Descrizione	flessibile :	E13 110R00 0008
2.14.04	Pressione/i d'esercizio	flessibile :	450 kPa

sono ammesse tubazioni rigide in Rame o acciaio con una pressione di esercizio di 20000 kPa o superiore

2.15. Sensore/i di pressione e temperatura

2.15.1.	Costruttore	MTM srl	or Sensata
2.15.2	Tipo	PTS E13110R00 0084	or 51CP17-01 E4 110R00 0096
		E3 10R03 1138	
2.15.3.	Descrizione	vedere 90AV99001049	
2.15.4.	Pressione d'esercizio:	max 450 kPa	

2.15.1	Costruttore	Sensata or	MTM srl	TA
2.15.2	Tipo/i	55PP31-01; 55PP32 – 01 E4 110R-000096 E3 R10-03 1163	MN1 E13 110R00 0040	MG5 E13 110R00 0224 E 13 10R03 12589
2.15.3.	Descrizione		vedere 90AV99001049	
2.15.4.	Pressione d'esercizio:		max 26000 kPa	

2.16. Filtro CNG [opzionale]:

2.16.1.	Costruttore	MTM srl or	Zavoli srl
2.16.2.	Tipo/i	FJ1 HE E13 110R00 0009	400.FILTER E13 110R00 0200
2.16.3.	Descrizione	vedere 90AV99001049	
2.16.4.	Pressione/i d'esercizio:	max 450 kPa	

2.17. Ulteriore documentazione

2.17.1. Descrizione del sistema speciale di adattamento CNG e delle protezioni fisiche del catalizzatore nel momento della commutazione da benzina a CNG e viceversa
Vedere documentazione allegata 90AV99001049 e 90AV99001045

2.17.2. Configurazione del sistema speciale di adattamento (collegamenti elettrici, collegamenti con tubi flessibili a depressione, ecc.)
Vedere documentazione allegata 90AV99001049

2.17.3 Ulteriori elementi del sistema speciale di adattamento n.a.

SCHEDA INFORMATIVA PER UN SISTEMA SPECIALE DI ADATTAMENTO A GAS NATURALE (CNG) DI UN VEICOLO

ALLEGATO I

Serbatoio CNG

Manufacturer	Approval number
Kioshi	E7-110R 6674-01
Kioshi	E7-110R 6674-02
Kioshi	E7-110R 6674-10
Kioshi	E7-110R 9122-03
Kioshi	E7-110R 9122-04
Kioshi	E7-110R 9122-05
Kioshi	E7-110R 9122-06
Faber	E6-110R-000002
Faber	E6-110R-000005
Faber	E6-110R-000013
Dalmine	E6-110R-000018
Faber	E6-110R-000034
Faber	E6-110R-000042
Dalmine	E6-110R-000050
Worthington	E1-110R-000111
Worthington	E1-110R-000113
Worthington	E1-110R-000055
Worthington	E1-110R-000121