



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

DIPARTIMENTO PER I TRASPORTI, LA NAVIGAZIONE GLI AFFARI

GENERALI ED IL PERSONALE

Direzione Generale per la Motorizzazione

Divisione 3

**” Il ruolo degli uffici periferici della
Motorizzazione nella riqualificazione
periodica dei serbatoi CNG-4 ”**

dott. ing. Fausto FEDELE

- Le bombole per il contenimento del metano compresso (CNG: Gas Naturale Compresso) a bordo dei veicoli approvate secondo il regolamento ECE ONU R110 sono suddivise in quattro tipi:
- • CNG 1: interamente in metallo;
- • CNG 2: anima metallica rinforzata con filamento continuo impregnato di resina (ricopertura circonferenziale);
- • CNG 3: anima metallica rinforzata con filamento continuo impregnato di resina (interamente ricoperti);
- • CNG 4: filamento continuo impregnato di resina con un'anima non metallica (interamente in materiale composito).



- Le bombole per essere immesse sul mercato debbono essere omologate secondo il regolamento ECE ONU R110 che rappresenta la norma di riferimento per l'omologazione dei componenti dei veicoli a motore che utilizzano gas naturale compresso.
- Il regolamento R110 prevede che le bombole devono superare una serie di prove che sono suddivise in tre gruppi:

- prove sul prototipo: che sono finalizzate alla verifica che il prototipo della bombola soddisfi le prescrizioni del regolamento e quindi, se superate, possa essere omologato da uno Stato aderente alla comunità. L'emissione del certificato di omologazione consente l'avvio della produzione di quel tipo di bombola, sotto il controllo dello Stato che ha provveduto all'omologazione o il controllo di un Servizio tecnico a ciò delegato.
- prove su lotto: sono prove distruttive effettuate almeno su due bombole per ogni lotto di produzione costituito al più di 200 bombole;
- controllo di produzione: sono prove effettuate su tutte le bombole che sono immesse sul mercato.
- **Le bombole omologate e prodotte secondo le prescrizioni del regolamento R110 possono essere liberamente commercializzate ed utilizzate nel territorio della Comunità europea.**



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
DIPARTIMENTO PER I TRASPORTI, LA NAVIGAZIONE
GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE
Direzione Generale per la Motorizzazione
Divisione 3

Prot. 7865 Div3/ H

Roma, 27/03/2015

Oggetto: Riqualificazione periodica di bombole per il contenimento di metano per autotrazione di tipo CNG4 installate sui veicoli, di categoria M1 ed N1, sin dall'origine ed omologati secondo la direttiva 2007/46/CEE .

Modalità di prova **per tipo di veicolo equipaggiato con bombole CNG₄**:

A richiesta del costruttore :

- metodologia prevista con circolare prot. 3171 MOT₂/C del 19 settembre 2005 ;
- **procedura alternativa prevista dalla circolare 7865 Div₃/H del 27.03.2015.**
(in tal caso in base alle raccomandazioni redatte dal costruttore)

entrambe richiamano le procedure previste dalla norme UN/ECE 110

Periodicità riqualificazione bombole

- La prima volta dopo 4 anni dall'immatricolazione del veicolo.
- Successivamente ogni 2 anni.

Durata massima bombole:

periodo di vita prevista dal costruttore delle bombole (comunque non superiore a venti anni).

MODALITA' DI PROVA

- I controlli sono effettuati **a vista** (superficie esterna della bombola, staffe di supporto e valvole) secondo le raccomandazioni fornite dal costruttore.
- La valutazione dello stato di conservazione delle bombole va eseguita con riferimento alle **raccomandazioni** trasmesse dal costruttore e disponibili presso le officine.
- Al termine della riqualificazione il Funzionario dell'UMC:
 - consegna al proprietario una copia dell'attestato di avvenuta riqualificazione;
 - verifica l'apposizione sulle bombole delle targhette fornite a cura del CGFBM (Comitato Gestione Fondo Bombole Metano).

Regolamento UN/ECE 110

ALLEGATO 3 A

BOMBOLE PER GAS — BOMBOLE AD ALTA PRESSIONE PER LO STOCCAGGIO A BORDO DI GNC GAS NATURALE COMPRESSO UTILIZZATO COME CARBURANTE PER GLI AUTOVEICOLI

4.1.4. Riqualificazione periodica

Il fabbricante delle bombole deve fornire, sulla base dell'utilizzo nelle condizioni di impiego specificate nel presente allegato, raccomandazioni per la riqualificazione periodica mediante controllo visivo o prove da eseguire nell'arco della vita di impiego. Ogni bombola deve essere sottoposta a controllo visivo almeno ogni 48 mesi a decorrere dalla data di messa in servizio nel veicolo (immatricolazione del veicolo) e ad ogni nuova installazione per verificare l'assenza di danni o deterioramenti anche sotto le fascette di supporto. Il controllo visivo deve essere effettuato da un organismo competente approvato o riconosciuto dall'autorità di regolamentazione, conformemente alle specifiche del fabbricante. Le bombole prive dell'etichetta contenente le informazioni obbligatorie oppure con etichette sulle quali per una qualunque ragione le informazioni obbligatorie siano diventate illeggibili devono essere ritirate dal servizio. Se la bombola può essere identificata in modo certo in base al fabbricante e al numero di serie, si può applicare un'etichetta sostitutiva in modo che la bombola possa continuare a essere utilizzata.

INDICAZIONI DEI COSTRUTTORI

IL PORTALE DELL'AUTOMOBILISTA

<https://www.ilportaledellautomobilista.it/web/portale-automobilista/riqualificazione-bombole-di-tipo-cng4>

Materia ADR/RID	Riqualificazione bombole di tipo CNG4	 News dal mondo dei trasporti
Trasporto delle merci deperibili - ATP	<p>Per le bombole destinate allo stoccaggio di metano – in CNG4 - a bordo dei veicoli M1 e N1, con la <u>circolare prot. n.7865 del 27 marzo 2015</u> e successive integrazioni sono state impartite nuove modalità alternative per la riqualificazione delle stesse bombole. I costruttori dei veicoli di categoria M1 ed N1 dovranno espressamente comunicare quale modalità di riqualificazione sia congrua per le bombole utilizzate sui veicoli di loro produzione, per tipo di veicolo equipaggiato con bombole CNG4. Con la circolare citata si dispone che le sedute di revisione delle bombole siano eseguite presso le <u>officine della rete dei costruttori dei veicoli</u> da loro individuate. La riqualificazione delle bombole è effettuata la prima volta dopo quattro anni dall'immatricolazione del veicolo e successivamente ogni due anni.</p>	<p>Incentivi per la formazione professionale nel settore dell'autotrasporto - anno 2015</p> <p>Le domande per accedere agli incentivi potranno essere presentate, a partire dal 28.09.2015 ed entro il termine perentorio del 30.10.2015, dalle Imprese/Consorzi/Cooperative come definite nel DM...</p>
Database delle località a supporto dei sistemi RDS TMC	Modalità di riqualificazione delle bombole	<p>Dal 1° febbraio sconti sino al 20% per i pendolari sulle autostrade italiane</p> <p>Se sei un pendolare che usa l'autostrada per andare al lavoro, dal 1° febbraio potrai avere sconti sino al 20% sulla tratta che percorri quotidianamente.</p>
Elenco dispositivi di ritenuta stradale omologati ai sensi del DM 21.06.04	Audi	
Dispositivi riduzioni di massa particolato	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Istanza di procedura alternativa per i veicoli Audi</u> • <u>Manuale di manutenzione e riparazione veicoli con impianti CNG4</u> 	
Codici immatricolativi di ciclomotori omologati	Citroen	
Modalità di collegamento al CED motorizzazione	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Istanza di procedura alternativa per i veicoli Citroen C3</u> • <u>Procedura smontaggio-Rimontaggio</u> • <u>Precauzioni e criteri per il controllo visivo</u> 	
Modalità operative per il rinnovo delle patenti		
<u>Riqualificazione bombole di tipo CNG4</u>		



La riqualificazione delle bombole può essere effettuata

A) presso le officine della rete dei costruttori dei veicoli da loro individuate

Veicoli

- Autoveicoli
- Motocicli
- Revisioni
- Collaudi
- Modulistica
- Tariffario

Elenco Officine Revisione Periodica bombole di tipo CNG4

Per le bombole destinate allo stoccaggio di metano – in CNG4 - a bordo dei veicoli M1 e N1, con la [circolare prot. n. 7865 del 27 marzo 2015](#) sono state impartite nuove modalità alternative per la riqualificazione delle stesse bombole. Con la circolare prot. n. 7865 del 27 marzo 2015 sono state impartite nuove modalità alternative per la riqualificazione delle bombole destinate allo stoccaggio di metano – in CNG4 - a bordo dei veicoli M1 e N1 e si dispone che le sedute di revisione delle bombole siano eseguite presso le officine della rete dei costruttori dei veicoli da loro individuate.

- [Audi](#)
- [Citroen](#)
- [Mercedes](#)
- [Opel](#)
- [Volkswagen](#)

B) Sedi di riqualificazione non appartenenti alla rete dei costruttori (**officine private**) (secondo le indicazioni della circolare Prot. n. 26752-Div3/H del 30 novembre 2016)

Requisiti:

- essere riconosciute quali officine installatrici di impianti di alimentazione con combustibili gassosi a pressione (circolare n. 190/84 del 20.10.1984);
- essere iscritti alla C.C.I.A.A. quale esercenti attività di autoriparazione, nella sezione di meccatronica;
- possedere le attrezzature previste dai costruttori dei veicoli per l'esecuzione della riqualificazione delle bombole di metano di tipo CNG₄ come indicato nelle relative istruzioni dei costruttori degli autoveicoli riportate su il portale dell'automobilista: www.ilportaledellautomobilista.it

C) dall'installatore autorizzato **aftermarket** (secondo le indicazioni della circolare Prot. n. 14070-Div3/H del 11 giugno 2018)

Professionisti

Materia ADR/RID

Trasporto delle merci deperibili - ATP

Riqualificazione bombole di tipo CNG4

Per le bombole destinate allo stoccaggio di metano – in CNG4 - a bordo dei veicoli M1 e N1, con la [circolare prot. n.7865 del 27 marzo 2015](#) e

Landi Renzo

- [Istanza di procedura alternativa per i veicoli Landi Renzo](#)
- [Elenco Officine autorizzate Landi Renzo](#)
- [Manuale di manutenzione e riparazione veicoli con impianti CNG4](#)

 News dal mondo dei trasporti

Incentivi per la formazione professionale nel settore dell'autotrasporto - anno 2015

Veicoli

[Autoveicoli](#)[Motocicli](#)[Revisioni](#)[Collaudi](#)[Modulistica](#)[Tariffario](#)

Elenco Officine Revisione Periodica bombole di tipo CNG4

Per le bombole destinate allo stoccaggio di metano – in CNG4 - a bordo dei veicoli M1 e N1, con la [circolare prot. n. 7865 del 27 marzo 2015](#) sono state impartite nuove modalità alternative per la riqualificazione delle stesse bombole. Con la circolare prot. n. 7865 del 27 marzo 2015 sono state impartite nuove modalità alternative per la riqualificazione delle bombole destinate allo stoccaggio di metano – in CNG4 - a bordo dei veicoli M1 e N1 e si dispone che le sedute di revisione delle bombole siano eseguite presso le officine della rete dei costruttori dei veicoli da loro individuate.

- [Audi](#)
- [Citroen](#)
- [Mercedes](#)
- [Opel](#)
- [Volkswagen](#)



Mercedes-Benz

Elenco Officine Autorizzate Mercedes-Benz

Ragione Sociale	Indirizzo	CAP	Localita'	Provincia	Regione
L'AUTO. S.R.L.	Via Sandro Pertini, 167	67051	Avezzano	AQ	Abruzzo
BARBUSCIA S.p.A.	Strada Statale 524 KM 5	66022	Mozzagrogna	CH	Abruzzo
BARBUSCIA S.p.A.	Via Tiburtina 141	65128	Pescara	PE	Abruzzo
SIRIO S.r.l.	Via Italia snc - Contrada Rovano	64023	Mosciano S. Angelo	TE	Abruzzo
FUTURA 3000 S.R.L.	Via dei Mestieri, 1	75100	Matera	MT	Basilicata
MOTORIA S.r.l.	Via delle Arti 13/15 Zona P.A.I.P	75100	Matera	MT	Basilicata
FALCAR S.p.A.	Contrada Riofreddo Zona Ind. snc	85100	Potenza	PZ	Basilicata
STAR MOTOR S.r.l.	S.S. 18 Contrada Riviere, 48	87023	Cirella di Diamante	CS	Calabria
IONICA MOTORI SERVICE S.r.l.	S.S. 106 - Zona Industriale ASI, S.n.c.	87064	Corigliano Calabro	CS	Calabria
SAFRA MOTOR S.r.l.	Via R. Amundsen, 75 - Contrada Lecco	87036	Rende	CS	Calabria
PARADISO S.r.l.	S.S. 280 Km. 4,00 snc - Localita' Frasso Brago	88046	Lamezia Terme	CZ	Calabria
AUTOSERVICE QUATTRONE DI ROSSANA QUATTRONE E C. S.N.C.	Via Sant'Anna II° Tronco Fondo Falcone 12	89128	Reggio Calabria	RC	Calabria
MOTOR SUD S.r.l.	C.da Torre Palazzo - Zona Ind.le	82030	Torrebusca	BN	Campania
SMV AUTO S.P.A.	Via Appia 143	81022	Casagiove	CE	Campania
MINIMAX S.p.A.	S.S. Appia Loc. Ponteselice	81100	Caserta	CE	Campania
A.M.B. S.p.A.	Via Enrico Fermi ang. S.S. Sannitica	80024	Cardito	NA	Campania
ASM SERVICE S.r.l.	Via V. Veneto Mass. Cardinale 4	80034	Marigliano	NA	Campania
SELEZIONE AUTO S.p.A.	Via Stefano Barbato, 4	80146	Napoli	NA	Campania
A.M.B. S.p.A.	Via Antiniana, 28	80078	Pozzuoli	NA	Campania
SMV AUTO S.P.A.	Via Pisciarelli, 256	80078	Pozzuoli	NA	Campania
G.D.I. S.r.l.	Via Stabia, 28	84012	Angrì	SA	Campania
STAR ASSISTANCE S.r.l.	Via Godelmo, 14	84036	Sala Consilina	SA	Campania
ESCLUSIVA S.p.A.	Via Terre Risaie, 10 z.i.	84131	Salerno	SA	Campania
FORTUNATI S.r.l.	Via San Leonardo 236/242	84131	Salerno	SA	Campania
SALZANO R.S.R.L.	Via Andrea de Luca snc	84131	Salerno	SA	Campania
DE STEFANI S.p.A.	P.zza Trento e Trieste, 4/a	40124	Bologna	BO	Emilia Romagna
STEFAUTO S.p.A.	Viale Berti Pichat, 10	40127	Bologna	BO	Emilia Romagna
BOLOGNA SERVICE S.R.L.	Via Guido Rossa, 7	40033	Casalecchio di Reno	BO	Emilia Romagna



LANDIRENZO

Allegato 2

Elenco delle officine autorizzate Landi Renzo S.p.A. individuate quali sedi di riqualificazione periodica dei serbatoi CNG4

AUTORIPARAZIONI AZZOLINA ANTONINO

Via Milano, 66/1, Gussago (BS)

OFFICINA BENZONI DI BENZONI ALBERTO & C. SAS

Via Giuseppe Bertoli, 5, Brescia, BS, Italia

APUANA GAS DI CIUFFI GABRIELE & C. SAS

Via Martiri di Cefalonia, 25-27, MASSA

4 GAS SRLS

Via Gora E Barbatole 260, Pistoia

PICCINI IMPIANTI

Via Senese Aretina, 155, Sansepolcro, AR, Italia

GAS SERVICE DI ALESSANDRO BRIZZI & C. SAS

SCARTI DI RIQUALIFICAZIONE 2018

nel corso del 2018 sono state presentate al collaudo **22.690** bombole installate di cui :

- 11.055 OPEL;
- 8.029 MERCEDES;
- 1.847 AUDI;
- 1.262 CITROEN;
- 497 VOLKSWAGEN.

Sono state scartate 533 bombole (2.35%),

di queste:

- **212** al collaudo di periodicità quadriennale
- **321** al collaudo per il biennio successivo al primo collaudo.