



## **RCS SRL con Unico Socio**

**Via dei Cappuccini 24**

**04100 Latina**



### **Istruzioni e Informazioni sulla sicurezza**

**1000 – 5000lt DA INTERRO**

in accordo alla direttiva europea 2014/68/UE

## Caratteristiche del serbatoio

### Dati Utente

Nome e Cognome:\* \_\_\_\_\_

Codice Fiscale/Partita IVA:\* \_\_\_\_\_

Indirizzo:\* \_\_\_\_\_

Città:\* \_\_\_\_\_ Prov.:\* \_\_\_\_\_

Telefono:\* \_\_\_\_\_

### Dati Serbatoio

Costruttore: **RCS s.r.l.**  
Via dei Cappuccini, 24  
04100 Latina (LT)

Capacità:\* \_\_\_\_\_ Installazione: Da interro

Numero di Fabbrica:\* \_\_\_\_\_ Anno di costruzione:\* \_\_\_\_\_

2

### Dati Ditta Installatrice

Ditta:\* \_\_\_\_\_

Codice Fiscale/Partita IVA:\* \_\_\_\_\_

Indirizzo:\* \_\_\_\_\_

Città:\* \_\_\_\_\_ Prov.:\* \_\_\_\_\_

Telefono:\* \_\_\_\_\_

Installatore:\* \_\_\_\_\_

\*Da compilarsi a cura della Ditta Installatrice

## Presentazione

La RCS srl può vantare un'esperienza trentennale nel settore del G.P.L. ed in particolare nel settore della rigenerazione e nel collaudo dei serbatoi e dei loro accessori.

Grazie all'utilizzo di innovativi macchinari, la RCS srl è in grado di offrire un prodotto nuovo, utile ed economico, la cui qualità e sicurezza è garantita da rigidi controlli e un procedimento di saldatura certificato dal RINA.

Inoltre la RCS srl si è dotata di un sistema di gestione per la qualità in conformità alla norma UNI EN ISO 9001:15 nonché la Marcatura CE.

Questo apparecchio a pressione è un serbatoio per Gas di Petrolio Liquefatto (GPL). Deve essere allacciato ad una rete di distribuzione di gas realizzata da un tecnico abilitato e conforme alle normative vigenti come dichiarato da apposito certificato rilasciato dall'installatore dell'impianto.

E' vietata l'utilizzazione per scopi diversi da quanto specificato nel presente manuale di istruzioni. Il costruttore non è considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei e irragionevoli o da un mancato rispetto delle istruzioni riportate sul presente libretto.

Il tecnico installatore di questo serbatoio deve essere abilitato all'installazione di apparecchi a pressione secondo il decreto ministeriale n.37 del 22 gennaio 2008 e a fine lavoro deve rilasciare al committente la dichiarazione di conformità.

L'installazione, la manutenzione e qualsiasi altro intervento sul serbatoio o sui suoi componenti devono essere effettuati nel rispetto delle norme vigenti e delle indicazioni fornite in questo libretto. Eventuali riparazioni e sostituzioni, effettuate esclusivamente utilizzando ricambi approvati dal costruttore ed indicati nel presente libretto, dovranno essere effettuate da personale qualificato. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio e fa decadere ogni responsabilità del costruttore.

Il presente manuale di istruzioni, insieme al libretto del "Riassunto dell'insieme", costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto. Entrambi vanno consegnati dall'installatore all'utente e conservati con cura da questo, che li dovrà sempre accompagnare al serbatoio anche in caso di cessione ad altro proprietario o utente e/o installazione presso altro impianto.

Leggere attentamente le istruzioni e le avvertenze contenute nel presente libretto in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, di uso e di manutenzione.

## Normative di riferimento

Il serbatoio è realizzato ed omologato in accordo alle normative nazionali ed europee in vigore al momento della realizzazione.

In particolare tra le normative riportiamo:

- UNI EN ISO 12542:2010 : Attrezzature e accessori per GPL - Serbatoi fissi cilindrici di acciaio saldato, per gas di petrolio liquefatti (GPL), prodotti in serie, di capacità geometrica fino a 13 mc - Progettazione e fabbricazione
- UNI EN ISO 9001:15 : Requisiti per i sistemi di gestione per la qualità
- Direttiva 2014/68/UE – D.Lgs. n.26/2016 : Requisiti apparecchiature in pressione
- DM 329 del 01/12/2004 : Regolamento recante norme per la messa in servizio ed utilizzazione delle attrezzature a pressione e degli insiemi di cui all'articolo 19 del decreto legislativo 25 febbraio 2000, n. 93.
- Direttiva 14/34/UE ATEX : requisiti apparecchi ed sistemi di protezione destinati a essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva.
- DM 29/02/1988:Norme di sicurezza per la progettazione, installazione e l'esercizio dei depositi di gas di petrolio liquefatto con capacità non superiore a 5m3.
- DM 14/05/2004 : Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per l'installazione e l'esercizio dei depositi di gas di petrolio liquefatto con capacità complessiva non superiore a 13 mc
- DM 62 del 15/03/2014 : Modifiche al DM 14/05/2004 Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per l'installazione e l'esercizio dei depositi di gas di petrolio liquefatto con capacità complessiva non superiore a 13 mc
- DL 05/07/2005: Ministero dell'Interno. Integrazioni al decreto 14 maggio 2004, recante l'approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per l'installazione e l'esercizio dei depositi di gas di petrolio liquefatto, con capacità complessiva non superiore a 13 m<sup>3</sup>.
- Lettera circolare 27/10/1995 n. 2004/4106 : Depositi G.P.L. di capacità fino a 5 mc in serbatoi interrati protetti da un rivestimento in resine epossidiche termoindurenti associato ad un sistema di protezione catodica ad anodi sacrificali di magnesio.
- Lettera circolare 18/04/1996 n.45/96 : Serbatoi di GPL, in depositi con capacità fino a 5 mc, destinati alla installazione interrata del tipo con protezione catodica e del tipo orizzontale in guscio in polietilene ad alta densità
- D.P.R. 151 del 01/08/2011 : Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi
- UNI EN ISO 14570:08 : Attrezzature e accessori per GPL - Equipaggiamento di serbatoi per GPL, fuori terra e interrati
- UNI EN 13445-3:2016 "Recipienti a pressione non esposti a fiamma - Parte 3: Progettazione
- UNI EN ISO 12817:2010 : Attrezzature e accessori per GPL - Ispezione e riqualifica dei serbatoi per gas di petrolio liquefatti (GPL) di capacità geometrica minore o uguale a 13 m<sup>3</sup>
- UNI EN ISO 13109:2011: Attrezzature e accessori per GPL - Serbatoi e fusti per GPL - Smaltimento
- UNI EN ISO 13175:2008 : Attrezzature e accessori per GPL - Specifiche e prove delle valvole e degli accessori dei serbatoi per gas di petrolio liquefatto (GPL)
- UNI EN ISO 13799:2004 : Indicatori di livello per serbatoi per gas di petrolio liquefatti (GPL)
- UNI EN ISO 14071:2005 : Valvole di sicurezza per serbatoi per GPL – Attrezzature Ausiliarie
- UNI EN ISO 14129:2005 : Valvole di sicurezza per i serbatoi per GPL.

## Specifiche tecniche

Le caratteristiche dei serbatoi S1000V-IN, S1650V-IN, S2250V-IN, S1000H-IN, S1750H-IN, S1860H-IN, S2000H-IN, S2500H-IN, S2750H-IN, S3000H-IN, S5000H-IN, S1000S-IN sono:

Pressione di esercizio: 17,65 bar

Pressione massima di prova: 25,24 bar

Temperatura di esercizio: -20°C/+50°C

Norme di calcolo: UNI EN ISO 12542:10

Conformità: CE 1872

Dimensioni	A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	E(mm)	F(mm)	G(mm)	H(mm)	Peso(kg)
Capacità (lt)									
<b>Verticali:</b>									
1000	1000	1600	1950	-	-	-	-	-	485
1650	1200	1800	2110	-	-	-	-	-	830
2250	1200	2350	2700	-	-	-	-	-	980
<b>Orizzontali:</b>									
1000	800	2250	1480	270	1140	340	450	120	560
1750	1000	2500	1600	140	1200	400	1360	630	810
1860	1000	2550	1600	140	1200	400	1360	630	815
2000	1200	2100	1800	140	1400	400	860	680	900
3000	1200	2800	1800	140	1400	400	1400	680	630
5000	1200	4800	1800	140	1430	370	3200	680	1040
<b>Sferico:</b>									
1000	1200	1390	1750	-	-	-	-	-	540

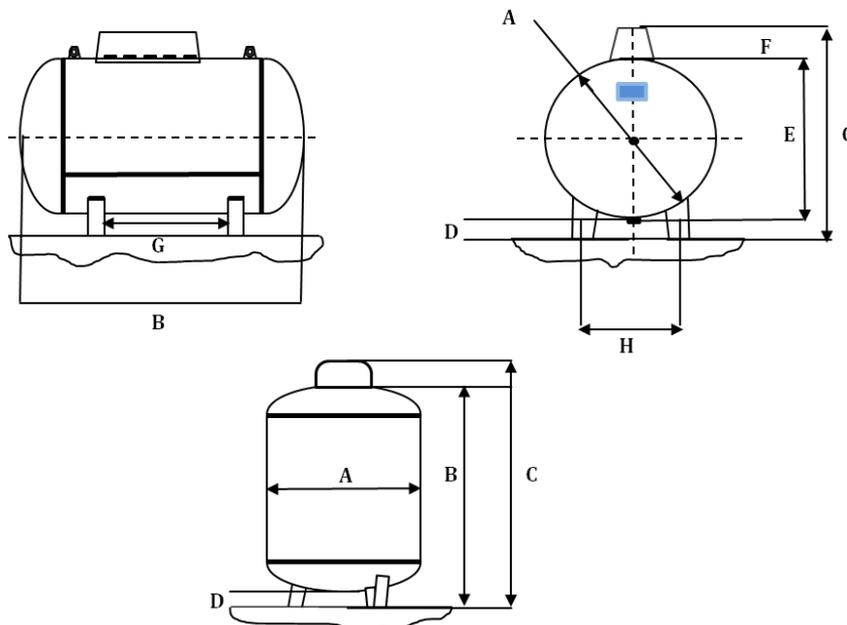
5

In questa versione **Da interro**, il serbatoio, di colore verde, è protetto dalla corrosione tramite un rivestimento in vernice epossidica su metallo sabbiato (grado SA2.5 ) di almeno 500µm, abbinato ad un sistema di protezione catodica realizzato con un anodo sacrificale di magnesio ed un elettrodo di riferimento. Tale sistema garantisce una migliore protezione dalla corrosione per 20 anni anche in presenza di un terreno aggressivo.

Ogni serbatoio è dotato di :

- gruppo di servizio
- valvola di riempimento
- indicatore di livello
- valvola di prelievo in fase liquida
- valvola di sicurezza con sottovalvola
- anodo di magnesio
- un elettrodo di riferimento
- una soletta in calcestruzzo

Gli accessori di servizio e di sicurezza in dotazione sono protetti da un Torrino in plastica.



## Installazione

L'installazione del serbatoio deve avvenire in conformità al D.M. del 14/05/2004 integrato dal D.M. del 05/07/2005, i cui punti salienti sono riportati di seguito :

- Il serbatoio deve essere installato esclusivamente su aree a cielo libero; è vietata l'installazione su terrazze e su aree sovrastanti luoghi chiusi.
- L'installazione in cortili può avvenire esclusivamente con serbatoi di tipo interrato. Il cortile deve avere superficie non inferiore a 1000mq e almeno un quarto del perimetro libero da edifici; per i restanti tre quarti del perimetro del cortile non sono ammessi edifici destinati ad affollamento di persone o a civile abitazione con altezza superiore a 12mt; l'accesso al cortile deve essere di almeno 4metri di altezza e larghezza.
- L'installazione del serbatoio in rampe carrabili non è ammessa.
- Il serbatoio deve essere installato e/o zavorrato per impedire spostamenti durante il riempimento e l'esercizio e per resistere a spinte idrostatiche.
- Quando i serbatoi sono installati a meno di 3mt da aree transitabili da veicoli deve essere presente un cordolo di almeno 0,50mt di altezza.
- Le distanze di sicurezza devono essere prese in riferimento al serbatoio, al punto di riempimento, al gruppo multivalvole e a tutti gli organi di intercettazione e controllo con pressione di esercizio superiore a 1.5bar.
- Le distanze di sicurezza sono schematicamente riassunte nella tabella sotto riportata(Tabella 1).

### Distanze di sicurezza



Prima di installare il serbatoio bisogna accertarsi che lo stesso sia completo di tutti gli accessori, integro nella vernice, che i cavi siano correttamente connessi e che sia correttamente fissato con la base di cemento tramite gli appositi perni.

In questa versione **da interro** le dimensioni dello scavo sono in relazione alla capacità del serbatoio (vedi tabella 2). L'anodo va posizionato a 30 cm dal serbatoio ed installato a contatto con il terreno fuori dal materiale di riempimento. Il terreno attorno l'anodo deve essere abbondantemente bagnato per garantire una buona continuità elettrica al fine di attivare la messa in servizio della protezione catodica.

Dopo aver controllato i collegamenti tra l'anodo e il serbatoio, deve essere verificata l'attivazione della protezione catodica. I risultati di tale verifica sono riportati sulla

scheda di installazione a cura del installatore. Il riempimento della fossa viene effettuato con materiale (di solito sabbia o terra) fine ed inerte. Occorre prendere tutte le precauzioni per non danneggiare il serbatoio, il pozzetto, il sistema di protezione catodica, i collegamenti con l'anodo ed il collegamento con l'utenza. In particolare occorre verificare che **nessuna parte metallica della tubazione** sia a contatto

con il serbatoio.

Prima della totale ricopertura, deve essere installato un dispositivo di segnalazione non conduttore (per es. una griglia in materiale plastico) ad almeno 10 cm al di sopra della generatrice superiore del serbatoio. Completando la ricopertura della fossa, occorre tener presente che il terreno deve avere una leggera pendenza affinché non ci siano ristagni d'acqua in prossimità del serbatoio. Gettare acqua per assestare il terreno e posizionare i picchetti che delimitano l'ingombro del serbatoio e il cartello dei divieti e obblighi.

Al termine dell'installazione devono essere posti all'interno dell'area delimitata due estintori tipo 13A e 89B-C da 6kg.

Capacità Serbatoio	Lunghezza (cm)	Larghezza (cm)	Altezza (cm)
<b>VERTICALI</b>			
1000	140	140	190
1650	160	160	210
2250	150	160	240
<b>ORIZZONTALI</b>			
1000	270	120	120
1750 /1860	300	140	150
2000	160	160	170
2500	310	160	170
2750	330	160	170
3000	350	160	170
5000	550	160	170
<b>SFERICO</b>			
1000	170	170	170

Tabella 2 – Dimensioni dello Scavo

## Riempimento da serbatoio vuoto

Quando il serbatoio è completamente vuoto, al momento del rifornimento si possono verificare fenomeni (shock termico, perdite, ecc) che richiedono particolare attenzione al fine di evitare perdite o esplosioni

Al fine di garantire un riempimento da vuoto in condizioni di sicurezza è necessario che il riempimento sia effettuato da un operatore qualificato attenendosi alla seguente procedura:

- Verificare lo stato di integrità del serbatoio prima di effettuare il travaso.
- Verificare che il serbatoio sia utilizzato secondo quanto riportato nel presente libretto
- Verificare condizioni e funzionalità di tutti gli accessori che compongono l'impianto.
- Verificare la presenza di idonei presidi per l'estinzione degli incendi
- Collegare la pinza equipotenziale dell'autocisterna sulla scatola elettrica
- Verificare la tenuta degli accoppiamenti AUTOCISTERNA-SERBATOIO
- Chiudere il serbatoio dal gruppo servizi al fine di garantire una condizione di tenuta del serbatoio
- Portare il serbatoio in pressione a basso regime di motore evitando che l'indicatore di livello superi il 5% di riempimento
- Lasciare il serbatoio in pressione per circa 10minuti
- Verificare che il serbatoio non abbia perso la pressione ; in caso contrario il serbatoio ha perdite che DEVONO essere individuate e riparate prima di procedere al rifornimento

- Riempire il serbatoio a circa il 20%, a bassi regimi;
- Riempire quindi il serbatoio a regime normale fino all'85% della sua massima capacità

IL RIEMPIMENTO DEL SERBATOIO VA EFFETTUATO ESCLUSIVAMENTE CON AUTOCISTERNE CONFORMI ALLA NORMATIVA VIGENTE E DA PERSONALE QUALIFICATO

IL NON RISPETTO DELLA SUDETTA PROCEDURA POTREBBE PROVOCARE FUORI USCITE IMPROVVISE DI GAS, PERDITE ED ESPLOSIONI.

## Messa in servizio

La messa in servizio deve avvenire da un tecnico abilitato, che verifica :

- la continuità elettrica dei collegamenti (messa a terra per fuori terra; anodo ed elettrodo per serbatoio interrato);
- la presenza estintore e segnaletica;
- il rispetto delle condizioni di installazione e delle prescrizioni sulla sicurezza.
- 

Effettuata la messa in servizio, il tecnico compila in ogni parte la scheda di installazione, lasciandola, in copia al proprietario responsabile dell'impianto, ed, entro 6 mesi, fa comunicazione di messa in servizio (art.6 del DM 329 del 2004) all'ASL e all'INAIL.

In Allegato Modulo A1, a cui va applicata Marca da Bollo da 16 euro, da compilare in ogni sua parte e spedire tramite raccomandata a INAIL - Ufficio Territoriale di Roma Laurentino, Via Stefano Gradi 55 - 00143 Roma (RM).

In Allegato Moduli 2.1 e 2.7, da consegnare ai Vigili del Fuoco, presso l'Ufficio Prevenzione Incendi.

## Norme di sicurezza

**Non effettuare operazioni che implicano la rimozione di componenti dall'apparecchio**



Esplosione



Lesioni personali e fughe di gas

**Non effettuare operazioni che implicano la rimozione dell'apparecchio dalla sua installazione (anche se apparentemente vuoto)**



Esplosione



Lesioni personali e fughe di gas

**Non danneggiare i cavi elettrici presenti**



Mancato funzionamento dei sistemi di protezione dell'apparecchio

**Non salire sul serbatoio**



Lesioni personali per caduta dall'apparecchio



Danneggiamento dell'apparecchio e degli accessori installati

**Non utilizzare il serbatoio per scopi diversi da quelli previsti in questo manuale di istruzioni**



Danneggiamento del serbatoio

**Non riempire il serbatoio oltre l' 85% della sua capienza**



Esplosione

**Non depositare materiali infiammabili nell'area delimitata in prossimità del serbatoio**



Esplosione, Incendio

**Non parcheggiare o transitare con veicoli nell'area delimitata in prossimità del serbatoio**



Esplosione, Incendio

**Non piantare o costruire nell'area delimitata in prossimità del serbatoio**



Danneggiamento dell'apparecchio

**Non installare apparecchi o attrezzature che possono provocare correnti vaganti in prossimità del serbatoio.**



Esplosione

**Non permettere a bambini o inesperti di accedere agli accessori dell'apparecchio**



Mancato funzionamento dei dispositivi di sicurezza



Fughe di gas



Esplosione



Il GPL non è ne tossico ne nocivo, ma non va inalato a causa delle sue proprietà anestetiche.

## Equipaggiamento

Il serbatoio è fornito dei seguenti accessori :

A) Valvola di riempimento : questa valvola è installata allo scopo di permettere il rifornimento di GPL. E' dotata da un otturatore per assicurare la chiusura della valvola, che si apre automaticamente con la pressione in fase di rifornimento.



B) Gruppo di servizio di erogazione : questo gruppo di servizio permette di erogare il GPL all'impianto a cui è collegato, oltre a rispondere a diverse necessità di esercizio e di sicurezza. In particolare è presente il manometro (1) di controllo della pressione del gas interno al serbatoio. Ha una scala da 0 a 25bar, con il segno rosso su 17,65 bar corrispondente alla massima pressione di esercizio. E' presente una valvola di intercettazione (2) sulla linea di prelievo (3) per interrompere l'erogazione del gas in caso di anomalie o di inutilizzo del gas. E' presente infine una valvola di eccesso di flusso (4) che interrompe il flusso in caso questo sia troppo elevata (come nel caso della rottura della tubazione di prelievo).



C) Valvola di sicurezza con sottovalvola: questa valvola è una valvola di sicurezza del tipo "a molla", che ha lo scopo di garantire che all'interno del serbatoio non vi sia mai una pressione superiore ai 7,65bar. In caso di pressioni maggiori la valvola fa fuoriuscire il gas fino alla messa in sicurezza. La taratura della valvola è garantita dalla buona conservazione della stessa a carico dell'utente (che dovrà assicurarsi in particolare, anche della presenza del coperchietto di protezione) e dalla sostituzione ogni 2 anni a carico del rifornitore di GPL.



10

D) Prelievo di gas in fase liquida : questa valvola, di esclusivo utilizzo da parte di personale specializzato, è collegata tramite un tubo pescante al fondo del serbatoio per prelevare il gas direttamente in fase liquida.



E) indicatore di livello : questo indicatore fornisce la percentuale di GPL in fase liquida presente nel serbatoio, e serve per conoscere la quantità di prodotto presente. E' consigliabile, inoltre, effettuare il rifornimento non appena l'indicatore raggiunge il 20% del riempimento.



F) Targa di identificazione : è una targhetta che riporta, in modo indelebile anche in caso di incendio, i dati identificativi del serbatoio, del suo costruttore, la marcatura CE 1872.



## Piano dei controlli

Frequenza	Tra i 6 e i 12 mesi dall'installazione	Ogni rifornimento	Ogni anno	Ogni 2 anni	Ogni 10 anni
Operatore	Tecnico qualificato	Addetto al rifornimento	Tecnico qualificato	Tecnico qualificato	Ente competente
Verificare					
Connessioni elettriche di protezione catodica	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
Misura del potenziale* del serbatoio con l'aiuto dell'elettrodo di riferimento	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Misura della corrente galvanica*	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Verifica del buono stato del pozzetto		<input checked="" type="checkbox"/>			
Verifica visiva del buono stato dei cavi elettrici		<input checked="" type="checkbox"/>			
Assenza cedimenti del terreno		<input checked="" type="checkbox"/>			
Rispetto dei divieti		<input checked="" type="checkbox"/>			
Verifica buono stato del giunto isolante			<input checked="" type="checkbox"/>		
Verifica assenza di perdite			<input checked="" type="checkbox"/>		
Presenza di cartelli della sicurezza, della delimitazione dell'area e della presenza di estintori.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
Cambio valvola di sicurezza				<input checked="" type="checkbox"/>	
Verifica dell'integrità del serbatoio					<input checked="" type="checkbox"/>

11

\* La verifica della corrente galvanica e del potenziale del serbatoio deve avvenire secondo il seguente sistema:

- aprire la scatola grigia posta fuori del pozzetto e staccare i cavi dalla morsettiera;
- utilizzando il tester con scala da 5 a 10V, misurare il potenziale tra il serbatoio e l'elettrodo di riferimento, riportando il valore letto nella scheda dei controlli;
- utilizzando un tester con scala 0-100mA, misurare la corrente che attraversa il serbatoio (cavo giallo-verde) e gli anodi (cavo rosso) riportando il valore letto nella scheda dei controlli;
- ricollegare i cavi alla morsettiera (cavo giallo-verde e cavo rosso insieme, cavo giallo a parte) e richiudere la scatola.

Riportare l'avvenuto controllo sul "Registro controlli" presente a pagina 13 del presente libretto.

## Scheda installazione

### Prima dell'installazione

Verifica	OK	Non OK
Stato generale del serbatoio		
Stato della vernice		
Stato dell'elettrodo di riferimento e dell'anodo sacrificale		
Stato dei collegamenti elettrici		
Stato del giunto isolante		
Rispetto distanze di sicurezza		

### Messa in servizio

Verifica	OK	Non OK
Assenza contatto tra serbatoio e tubazioni		
Presenza cartelli di divieto e norme di comportamento		
Presenza picchetti di segnalazione o recinzioni		
Presenza estintori		

12

Al termine della messa in servizio sono state illustrate all'utente, che dichiara di aver compreso, le norme di sicurezza nei pressi della zona di installazione del serbatoio, come riportate nel presente libretto.

Data : \_\_\_\_\_

Firma dell'utente

Firma dell'installatore

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Registro Controlli

Controllo <sup>1</sup>	<1anno	2 anni	3 anni	4 anni	5 anni	6 anni	7anni	8anni	9anni	10anni
Connessioni elettriche di protezione catodica										
Misura del potenziale* del serbatoio con l'aiuto dell'elettrodo di riferimento			NO		NO		NO		NO	
Misura della corrente galvanica*			NO		NO		NO		NO	
Verifica buono stato del giunto isolante										
Verifica assenza di perdite										
Presenza di cartelli della sicurezza, della delimitazione dell'area e della presenza di estintori.										
Cambio valvola di sicurezza	NO		NO		NO		NO		NO	
Verifica dell'integrità del serbatoio	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
<b>Data</b>										
<b>Firma</b>										

13

### Interventi

Anomalia	Data	Intervento	Firma

1. Compilare la scheda controlli indicando OK nel caso il controllo abbia dato esito positivo, KO nel caso il controllo abbia dato esito negativo, e NA nel caso il controllo non sia applicabile. Nel caso il controllo abbia dato esito negativo, riportare nella tabella "interventi" la anomalia riscontrata e l'azione intrapresa. Ne l caso di potenziale compreso tra -0.9V e 0V la protezione catodica non funziona. Nel caso la corrente galvanica sia superiore ai valori indicati, la protezione è attiva, ma la durata dell' anodo sarà inferiore al previsto.



**Oggetto: Dichiarazione di messa in servizio ai sensi dell'art. 6 del DM 329 del 1-04-2004.**

La sottoscritta ditta utente ....., con sede in Via ..... Comune di .....,

in qualità di **Ditta** .....

**COMUNICA**

Che l'insieme CE nell'elenco sotto riportato, denominato serbatoi di GPL, è stato messo in esercizio come prescritto dall'art. 5 comma d) del DM 01/12/2004 n. 329

UTENTE		INSIEME					
RAGIONE SOCIALE	INDIRIZZO	N. Fabbrica	Bar	Volume (litri)	Costruttore		Gruppo
			17,65		RCS	IV	1

15

Inoltre si dichiara che il predetto insieme è stato debitamente installato, mantenuto in efficienza e utilizzato conformemente alla sua destinazione, non pregiudicando la salute e la sicurezza delle persone o degli animali o la sicurezza dei beni.

Data .....

Timbro e Firma

Allegati:

- dichiarazione di conformità;
- esonero ;
- relazione Tecnica; schema P.& I;
- accertamento dispositivi di sicurezza e controllo;
- dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà
- nel caso di più serbatoi allegare elenco delle matricole e delle fabbriche

## RELAZIONE TECNICA

**Prevista dal decreto del 1 dicembre 2004 n. 329 – Articolo 6 – (punto “b)**

### DESCRIZIONE GENERALE

L'insieme di seguito descritto è composto da diverse attrezzature a pressione, debitamente assemblate e mantenute in efficienza che consentono l'erogazione continua alle condizioni desiderate. Tale insieme è stato installato presso il cliente, mantenuto in efficienza e utilizzato conformemente alla sua destinazione d'uso, in modo da non pregiudicare la salute e la sicurezza delle persone, degli animali domestici o dei beni ed è periodicamente rifornito di prodotto tramite autocisterna.

L'insieme è composto essenzialmente da:

- Serbatoio di stoccaggio di G.P.L. utilizzato come contenitore di gas liquefatto;
- Un gruppo di servizio composto da: -Prelievo fase gas a vaporizzazione naturale; -Rubinetto troppo pieno; -Indicatore di pressione; -Rubinetto per attacco del manometro campione;
- Valvola di carico;
- Indicatore di livello con galleggiante a bicchiere;
- Valvola di prelievo liquido, con sottovalvola e tappo circolare;
- Valvola di sicurezza con sottovalvola.
- L'attrezzatura è completata da un sistema di tubazioni che collegano le apparecchiature sopra descritte ad altri accessori mobili (riduttori di pressione) che rendono il tutto perfettamente funzionante, correttamente integrato ed adeguatamente collegato.

La gestione e il funzionamento dell'insieme è molto semplice in quanto, una volta riempito il serbatoio di GPL, il gas liquefatto passa allo stato gassoso per vaporizzazione naturale, mediante il passaggio attraverso la valvola di prelievo fase gas del gruppo di servizio mediante scambio termico con l'aria ambiente.

- Il recipiente è protetto per la sovrappressione da valvola di sicurezza con relativa sottovalvola adeguatamente dimensionata.

### MATERIALI

Tutti i materiali utilizzati per la costruzione (es. acciaio inox, ottone), protezione (es. sottovalvola, valvola di sicurezza) e l'utilizzo (es. riduttori di pressione) sono idonei alle temperature e pressioni cui sono destinati.

### SCARICHI E SFIATI

In questo paragrafo vengono compresi:

- scarichi delle valvole di sicurezza (intervento meccanico in caso di sovra-pressione);
- scarico di pressione del serbatoio (intervento manuale);
- sfiato del “troppopieno” (intervento manuale).

Questi sono installati in modo da non recare danno a persone o cose qualora dovessero intervenire o essere azionate manualmente.

### PROTEZIONE DA INCENDIO ESTERNO

L'impianto in oggetto viene installato in zone prive di materiale infiammabile e/o combustibile che possa alimentare un incendio esterno, comunque le valvole di sicurezza sono dimensionate tenendo conto di un'eventuale ipotesi di incendio esterno.

Si dichiara altresì che l'impianto non comprende componenti soggetti a scorrimento viscoso o a fatica oligociclica.

Ditta

### Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà

Il sottoscritto ....., nato a ..... il ....., residente Via ....., in qualità di ....., consapevole della responsabilità cui può andare incontro in caso di dichiarazione mendace o di esibizione di atto falso o contenenti dati non più rispondenti a verità nonché delle sanzioni penali richiamate all'art. 76 del D.P.R. 445/2000 per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci.

### DICHIARA

che l'installazione dell'attrezzatura/insieme contraddistinta con il NF..... non soggetta/e alle verifiche obbligatorie di primo impianto installata nel Comune di ..... in Via ..... Presso ....., è stata eseguita in conformità a quanto indicato nel manuale d'uso edel fabbricante.

Data e luogo .....

Firma del dichiarante

Dichiaro di essere informato, ai sensi e per effetti di cui all'art. 13 del D.gs 196/03 che i dati personali saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

Firma del dichiarante

## Allegato A2

MOD. PIN 2.1\_2012 ASSEVERAZIONE

PAG. 1

Rif. Pratica VV.F. n. _____
--------------------------------

### ASSEVERAZIONE AI FINI DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO

(art. 4 del Decreto del Ministro dell'Interno 7.8.2012)

Il sottoscritto \_\_\_\_\_

Titolo professionale		Cognome		Nome	
iscritto all'Albo professionale dell'Ordine/Collegio		provincia	n. iscrizione		
con ufficio in		indirizzo		n. civico	
c.a.p.	comune	provincia	telefono		
fax	indirizzo di posta elettronica		indirizzo di posta elettronica certificata		

consapevole della sanzione penale prevista dall'art. 19 comma 6 della L. 241/90, dall'art. 20 comma 2 del D.Lgs. 139/06, nonché di quelle previste dagli artt. 359 e 481 del C.P. in caso di dichiarazioni mendaci e falsa rappresentazione degli atti, in relazione alle opere che hanno come oggetto:

i lavori di:  nuovo insediamento  modifica attività esistente  
(barrare con  il riquadro di interesse)

relativi all'attività \_\_\_\_\_  
tipo di attività (albergo, scuola, etc.) \_\_\_\_\_

sita in \_\_\_\_\_

comune	indirizzo	n. civico	c.a.p.
	provincia	telefono	

Individuata/e<sup>1</sup> ai n./sotto classe/ cat.: \_\_\_\_\_


#### VISTI

- l'esito dei sopralluoghi e delle verifiche effettuate;
- la documentazione tecnica di seguito indicata:
  - progetti approvati dal Comando VV.F. (solo per attività di cat B e C)
 

in data _____	prot. n. _____
in data _____	prot. n. _____
  - documentazione tecnica di progetto allegata (per attività di cat. A)
  - documentazione tecnica di progetto e la dichiarazione di non aggravio del rischio incendi allegata (per attività di cat. A,B,C in caso di modifiche di cui art.4, comma 6, del DPR 01/08/2011 n.151, che non comportino aggravio delle preesistenti condizioni di sicurezza)  
(barrare con  il riquadro di interesse)
- le normative tecniche di prevenzione incendi coerenti con l'attività;
- la completezza delle certificazioni e delle dichiarazioni, così come sintetizzate nella distinta allegata, atte a comprovare che gli elementi costruttivi, i prodotti, i materiali, le attrezzature, i dispositivi e gli impianti rilevanti ai fini della sicurezza antincendi, sono stati realizzati, installati o posti in opera secondo la regola dell'arte, in conformità alla vigente normativa in materia di sicurezza antincendio;

### ASSEVERA LA CONFORMITÀ DELLA/E ATTIVITÀ SOPRAINDICATA/E AI REQUISITI DI PREVENZIONE INCENDI E DI SICUREZZA ANTINCENDIO

_____	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">Timbro Professionista</td> </tr> </table>	Timbro Professionista	_____
Timbro Professionista			
Data		Firma del professionista	

<sup>1</sup> Riportare il numero e la categoria corrispondente (A/B/C) individuata sulla base dell'elenco contenuto nell'Allegato I del DPR 01/08/2011 n.151 e la sottoclasse di cui al Decreto del Ministro dell'Interno 7.8.2012

18

**DISTINTA DELLA DOCUMENTAZIONE TECNICA ALLEGATA***(In caso di modifiche le documentazioni da produrre vanno riferite alle parti oggetto della modifica stessa)*

La documentazione non allegata alle certificazioni e/o dichiarazioni di cui ai successivi punti 2, 3, 4, nonché all' eventuale documentazione di cui al p.to 5, è raccolta in apposito fascicolo che il titolare è tenuto a rendere disponibile per eventuali controlli.

**1. DOCUMENTAZIONE PROGETTUALE**

- Relazione tecnica** (n. atti: \_\_\_\_\_) ed elaborati grafici (n. elaborati: \_\_\_\_\_)  
Allegare in caso di attività di cui all'Allegato I, cat. A del DPR 01/08/2011 n. 151 o di modifiche di cui art.4, comma 6, del DPR 01/08/2011 n.151, che non comportino aggravio delle preesistenti condizioni di sicurezza.
- Dichiarazione di non aggravio del rischio incendio**  
Allegare in caso di modifiche di cui art.4, comma 6, del DPR 01/08/2011 n.151, che non comportino aggravio delle preesistenti condizioni di sicurezza.

**2. CERTIFICAZIONI DI ELEMENTI STRUTTURALI PORTANTI E/O SEPARANTI CLASSIFICATI AI FINI DELLA RESISTENZA AL FUOCO, CON ESCLUSIONE DELLE PORTE E DEGLI ALTRI ELEMENTI DI CHIUSURA**

- n° \_\_\_\_\_ (n° totale dei modelli allegati – ogni modello può riferirsi a più elementi)

**3. DICHIARAZIONI INERENTI I PRODOTTI CLASSIFICATI AI FINI DELLA REAZIONE E DELLA RESISTENZA AL FUOCO ED I DISPOSITIVI DI APERTURA DELLE PORTE**

- n° \_\_\_\_\_ (n° totale dei modelli allegati – ogni documento può riferirsi a più prodotti)

**4. DICHIARAZIONI/CERTIFICAZIONI RELATIVE AGLI IMPIANTI RILEVANTI AI FINI DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO COSI' DISTINTE:**

- DICHIARAZIONI DI CONFORMITÀ/RISPONDEZZA redatte sul modello di cui al DM 37/08 e s.m.i. (DC);
- DICHIARAZIONI DI CORRETTA INSTALLAZIONE E FUNZIONAMENTO redatte sul modello mod. DICH. IMP. (DI);
- CERTIFICAZIONI DI RISPONDEZZA E FUNZIONALITÀ redatte sul modello mod. CERT. IMP (CI).

La distinta di seguito riportata deve essere compilata in ogni sua parte, mediante l'apposizione in ogni riquadro del relativo numero dei modelli allegati (riportando il valore 0 per le tipologie di certificazione/dichiarazione non presentate)

(DC)	(DI)	(CI)
------	------	------

- 4.I** n° \_\_\_\_\_ produzione, trasformazione, trasporto, distribuzione e di utilizzazione dell'ENERGIA ELETTRICA;
- 4.II** n° \_\_\_\_\_ protezione contro le SCARICHE ATMOSFERICHE;
- 4.III** n° \_\_\_\_\_ deposito, trasporto, distribuzione e utilizzazione, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e di ventilazione ed aerazione dei locali, di GAS, ANCHE IN FORMA LIQUIDA, COMBUSTIBILI O INFIAMMABILI O COMBURENTI;
- 4.IV** n° \_\_\_\_\_ deposito, trasporto, distribuzione e utilizzazione, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e di ventilazione ed aerazione dei locali, di SOLIDI E LIQUIDI COMBUSTIBILI O INFIAMMABILI O COMBURENTI;
- 4.V** n° \_\_\_\_\_ RISCALDAMENTO, CLIMATIZZAZIONE, CONDIZIONAMENTO E REFRIGERAZIONE, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione, e di VENTILAZIONE ED AERAZIONE DEI LOCALI;
- 4.VI** n° \_\_\_\_\_ ESTINZIONE O CONTROLLO incendi/esplosioni di tipo automatico e manuale;
- 4.VII** n° \_\_\_\_\_ CONTROLLO DEL FUMO E CALORE;
- 4.VIII** n° \_\_\_\_\_ RIVELAZIONE di fumo, calore, gas e incendio e SEGNALAZIONE ALLARME;

Firma del professionista \_\_\_\_\_

MOD. PIN 2.7 GPL\_ DICHIARAZIONE DI INSTALLAZIONE

PAG. 1

Rif. Pratica VV.F. n.  
\_\_\_\_\_

**DICHIARAZIONE DI INSTALLAZIONE SERBATOIO PER G.P.L.,  
IN DEPOSITI SINO A 5 M<sup>3</sup> DI CAPACITA' COMPLESSIVA, DI CUI AL DM 22.01.08, n° 37  
RILASCIATA AI SENSI DELL'ART. 10, COMMA 4, DEL D. LGS. 11.02.98, N° 32.  
(Serbatoio non a servizio di attività soggette ai sensi del dpr 151/11)**

Il sottoscritto: \_\_\_\_\_  
Cognome Nome

in qualità di \_\_\_\_\_ della ditta<sup>1</sup> \_\_\_\_\_  
Responsabile tecnico, Legale rappresentante ecc....

con ufficio/sede in: \_\_\_\_\_  
indirizzo n. civico

c.a.p. comune provincia C.F.

Telefono/fax indirizzo di posta elettronica indirizzo di posta elettronica certificata

in relazione alla installazione del serbatoio di g.p.l.<sup>2</sup>

Matricola: \_\_\_\_\_ n° di fabbrica: \_\_\_\_\_

costruttore: \_\_\_\_\_

capacità \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>

tipo e modalità di installazione: \_\_\_\_\_

presso l'utenza di seguito specificata: \_\_\_\_\_

cognome e nome / ditta: \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_

comune: \_\_\_\_\_ provincia: \_\_\_\_\_

**DICHIARA**

sotto la propria responsabilità, ai sensi dell'art. 10, comma 4, del decreto legislativo 11 febbraio 1998, n° 32, che sono state rispettate le prescrizioni vigenti in materia di prevenzione degli incendi e, in particolare, di aver:

A) osservato la regola tecnica di prevenzione incendi approvata con decreto del ministero dell'interno 14 maggio 2004 e successive modifiche ed integrazioni.

<sup>1</sup> Indicare una delle voci seguenti:

- azienda distributrice rifornitrice del G.P.L.; ovvero  
- impresa installatrice in possesso dei requisiti previsti dal DM 22.1.2008 n. 37;

<sup>2</sup> Indicare i dati risultanti dalla documentazione a corredo del serbatoio;

- B) installato componenti e materiali costruiti a regola d'arte ed adatti al luogo ed al tipo di installazione;
- C) controllata l'installazione del serbatoio ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche previste dalla vigente normativa;
- D) informato l'utente sull'osservanza di specifici obblighi, divieti, e limitazioni finalizzati a garantire l'esercizio del deposito in sicurezza.

DATA .....

IL DICHIARANTE  
(Timbro e firma)

---

**PER PRESA VISIONE ED ACCETTAZIONE:**

L'UTILIZZATORE DEL SERBATOIO  
(se diverso dal proprietario)

---

DATA .....

\*\*\*\*\*

N.B. Le modalità di autenticazione della presente dichiarazione devono essere conformi agli articoli 21 e 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445. Si richiama in particolare l'attenzione sulle responsabilità penali del dichiarante di cui all'articolo 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, in caso di dichiarazione mendace o contenente dati non rispondenti a verità.

## Sommario

Caratteristiche del serbatoio .....	2
Presentazione .....	3
Normative di riferimento .....	4
Specifiche tecniche .....	5
Installazione .....	6
Riempimento da serbatoio vuoto .....	7
Messa in servizio .....	8
Norme di sicurezza .....	9
Equipaggiamento .....	10
Piano dei controlli .....	11
Scheda installazione .....	12
Registro Controlli .....	13
Annotazioni .....	14
Allegato A1 .....	15
Allegato A2 .....	18



**RCS SRL con Unico Socio**

Sede Legale: Via dei Cappuccini 24, Latina

Sede Operativa: Via della Meccanica 14, Aprilia

Tel./Fax 06 92731750

Mail: [info@erreciessa.it](mailto:info@erreciessa.it)

Web: [www.erreciessa.it](http://www.erreciessa.it)