

ATAP SPA

**PROCEDURA APERTA AI SENSI DEL LIBRO III (SETTORI SPECIALI) DEL D.LGS.
31/03/2023 N. 36, PER L'AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI GAS NATURALE
LIQUEFATTO (GNL) PER AUTOTRAZIONE.
CIG B8564F3C5C**

2° GRUPPO RISPOSTE AI QUESITI

QUESITO NR. 1

1. Specifiche tecniche richieste

È richiesto un accesso remoto in tempo reale o sono accettati anche report periodici?

2. Compatibilità e interfacciamento

Qual è la marca/modello della sensoristica già installata sui serbatoi ATAP?

Sono disponibili API o documentazione tecnica per l'integrazione?

Chi è il referente tecnico per la fase di interfacciamento?

3. Responsabilità e gestione anomalie

In caso di malfunzionamento della telemetria (es. perdita di segnale, dati errati), come viene gestita la responsabilità tra ATAP e fornitore?

È prevista una procedura di segnalazione e risoluzione dei guasti?

In quanto tempo sarà ripristinato il servizio?

4. Sicurezza e privacy dei dati

Sono richiesti standard particolari per la sicurezza informatica dei dati trasmessi (es. crittografia, autenticazione)?

5. Manutenzione e aggiornamenti

Chi è responsabile della manutenzione ordinaria e straordinaria del sistema di telemetria?

In caso di aggiornamenti software/hardware richiesti da ATAP, chi sostiene i costi?

Domande operative

6. Formazione e supporto

È prevista una formazione specifica per il personale del fornitore sull'uso del sistema di telemetria?

Chi fornisce il supporto tecnico in caso di problemi operativi?

7. Test e collaudo

È prevista una fase di test/collaudo del sistema di telemetria prima dell'avvio della fornitura?

QUESITO NR. 2

1. È possibile effettuare un sopralluogo in deroga?

2. Oltre al prodotto fossile, sareste interessati anche ad avere prodotto BIO con GO (garanzie di origine)?

3. Potremmo avere indicazioni sul drop medio di carico per entrambe le sedi?

4. Quali sono gli orari di scarico per entrambe le sedi?

5. Quando sarà aggiudicata la gara?

6. Chi è il fornitore del sistema di telemetria attualmente in uso?

7. Chi si occupa della manutenzione del sistema di telemetria?

8. Quali sono le modalità e la frequenza di visione dello stock per entrambe le sedi?

QUESITO NR. 3

1. È possibile avere i consumi mensili delle singole stazioni? In alternativa, almeno quelli della stazione già esistente? Esiste una stagionalità nei consumi? Ci sono periodi dell'anno in cui circolano più mezzi rispetto ad altri?

2. I mezzi pubblici che si riforniscono presso queste stazioni, in quali giorni della settimana effettuano il rifornimento? Solo dal lunedì al venerdì, oppure anche il sabato e la domenica? Se il serbatoio si trova al 25% il venerdì e i mezzi circolano anche nel weekend, come viene gestita l'eventuale criticità per evitare che si scenda sotto la soglia minima?
3. È previsto un incremento della flotta di mezzi alimentati a GNL nel breve/medio termine?
4. Qual è il livello di massimo di riempimento dei serbatoi dichiarato dal costruttore?
5. Si chiede cortesemente di avere la procedura di riempimento dei serbatoi rilasciata dal costruttore.
6. Si chiede di ricevere le caratteristiche tecniche della flangia di accoppiamento del punto di riempimento.

RISPOSTE

QUESITO NR. 1

1. L'accesso remoto in tempo reale è condizione perché il fornitore possa adempiere a quanto disposto all'art.3 del Disciplinare di gara "Dovrà sempre essere garantito un livello minimo di prodotto all'interno del serbatoio non inferiore al 25% della capacità massima del serbatoio stesso (serbatoio con volume pari a 80 mc). Ove il livello di riempimento del serbatoio scenda al di sotto del limite del 25%, fatti salvi preventivi accordi con ATAP motivati da esigenze tecniche, risulteranno applicabili le penali indicate all'art 13 del Capitolato." Qualora vengano proposte modalità alternative di monitoraggio che garantiscano tale condizione verranno valutate in sede di esecuzione contrattuale. Atap ha accesso a tali dati tramite l'utilizzo di app Telegram e tramite lettura in loco quindi non richiede tali dati al fornitore mediante report periodici.
2. Sul serbatoio GNL è installato il sensore di livello marca SAMSON modello EB 9510 ES.
Vi è la possibilità dell'utilizzo di app Telegram per l'interrogazione del PLC che invierà come risposta il livello di carico del serbatoio. Il Responsabile dell'interfacciamento è l'ufficio Tecnico di ATAP spa.
3. In caso di malfunzionamento del sistema di telemetria sarà possibile segnalare il guasto all'ufficio Tecnico di ATAP che si interfacerà con il manutentore dell'impianto per risolvere il guasto quanto prima. Nel frattempo ATAP effettuerà lettura in loco e si attiverà per fornire il dato di livello del serbatoio con modalità concordata con il fornitore (telefono, mail etc.).
4. Non sono richiesti standard particolari per la sicurezza informatica in quanto si tratta solo di dato tecnico di livello del serbatoio.
- 5-6. Il Responsabile della manutenzione del sistema di telemetria in uso è la ditta manutentrice dell'impianto. Qualora si utilizzi l'app di Telegram non è richiesto al fornitore del carburante nessun costo per aggiornamenti software. Qualora si voglia invece usufruire di un sistema differente di monitoraggio da remoto i costi saranno a totale carico del fornitore.
7. E' previsto test di collaudo.

QUESITO NR. 2

1. E' stata data risposta in privato.
2. Ad oggi non c'è interesse all'utilizzo di prodotti BIO.
3. Il drop medio di carico per Biella è stato 25.190 kg per il 2024 e 40.764 kg per i primi 9 mesi del 2025. La sede di Vercelli è in costruzione pertanto non si hanno dati.
4. Gli orari di scarico sono preferibilmente dalle ore 8 alle ore 17,30 da lunedì a domenica.
5. La data ipotetica della prima seduta di gara è il 29 Ottobre come da disciplinare telematico di gara, seguiranno gli step successivi previsti dal D. Lgs 36/2023.
6. Il fornitore del sistema di telemetria in uso è HAM Italia costruttore dell'impianto di Biella.
7. Il manutentore dell'impianto.
8. La sede di Vercelli è in costruzione. Per quanto riguarda Biella sarà onere del fornitore monitorare il livello di carico per non incorrere in penali, vedasi quesiti precedenti.

QUESITO NR. 3

1. I consumi della sede di Biella sono stati indicativamente nel 2024:

2024	
Mese	Kg. metano
Febbraio	15.831
Marzo	16.758
Aprile	17.897
Maggio	16.238
Giugno	19.138
Luglio	12.627
Agosto	12.268
Settembre	8.282
Ottobre	31.918
Novembre	46.295
Dicembre	40.656

nel 2025:

2025	
Mese	Kg. metano
Gennaio	42.715
Febbraio	44.996
Marzo	45.706
Aprile	42.177
Maggio	45.841
Giugno	35.652
Luglio	33.610
Agosto	23.689
Settembre	44.320

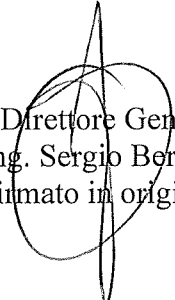
La sede di Vercelli è in costruzione pertanto non si hanno dati.

La stagionalità è legata prevalentemente al servizio scolastico.

2. Il rifornimento avviene secondo necessità dal lunedì a domenica. Il fornitore può gestire la fornitura come meglio crede a condizione di non scendere al di sotto della soglia del 25% come già specificato nei quesiti precedenti.
3. Sì ci sarà un incremento di n. 21 bus a metano.
4. Il massimo livello, come riportato nella targhetta PED dell'impianto GNL, è il 95%.
5. La procedura di riempimento viene riportata al capitolo 5.12 del manuale d'uso dell'impianto GNL (vedasi allegato stralcio).
6. La flangia è una standard Enagas (detta anche attacco spagnolo), le dimensioni sono: EN1092-1 PN10/40 DN50/60,3.

Biella, 15 Ottobre 2025.

Il Direttore Generale
Ing. Sergio Bertella
Firmato in originale



 Gas Naturale Liquido	STAZIONE DI STOCCAGGIO E RIGASSIFICAZIONE GAS NATURALE LIQUIDO	MANUALE D'USO E MANUTENZIONE "Istruzioni in lingua originale"
---	---	--

5. INFORMAZIONI DI UTILIZZO

PAR	DESCRIZIONE
5.12	RIEMPIMENTO NORMALE



ATTENZIONE!

NOTA IMPORTANTE: LE AUTOBOTTI ADIBITE AL TAVASO DEVONO AVERE UNA POMPA DI SPINTA IN GRADO DI COMPRIMERE ALMENO A 17 Bar IL GNL DA SCARICARE!



PERICOLO

PERICOLO Scoppio del serbatoio, pericolo di lesioni/morte a causa di impatto meccanico, pericolo di asfissia

Il riempimento dalla cisterna è considerato come una procedura standard.

Quando il serbatoio viene riempito da un'autocisterna, il liquido immesso nel serbatoio è solitamente più freddo del vapore al suo interno. La pressione all'interno del serbatoio rimane costante effettuando contemporaneamente il riempimento dalla linea di fondo e dalla linea superiore. Il riempimento dal fondo aumenta la pressione innalzando il livello di liquido all'interno del serbatoio. Il riempimento dall'alto con la conseguente condensazione del gas presente all'interno del serbatoio riduce nuovamente la pressione. In questo modo è possibile mantenere un valore di pressione costante, ovvero mantenere il valore reimpostato di pressione d'esercizio mediante l'apertura/chiusura parziale o completa delle valvole delle linee di riempimento superiore e di fondo. Questa procedura assicura l'erogazione simultanea di gas alle condutture di utenza senza disturbi di pressione.

Normalmente gli impianti Ham, regolano automaticamente il flusso del GNL sopra e sotto, nonché climatizzano in automatico il GNL per regolare la temperatura del GNL introdotto nel serbatoio in modo tale che a fine travaso la temperatura interna del serbatoio sia a circa – 130/135 °C.



Operatore di 2° livello

 Gas Naturale Liquido	STAZIONE DI STOCCAGGIO E RIGASSIFICAZIONE GAS NATURALE LIQUIDO	MANUALE D'USO E MANUTENZIONE "Istruzioni in lingua originale"
---	---	--

PROCEDURA DI RIEMPIMENTO NORMALE G.N.L.

1. Assicurarsi che TUTTE le valvole (incluso le valvole del circuito di regolazione della pressione) siano chiuse eccetto:

- le valvole secondarie sulla linea di riempimento inferiore e sulla linea di riempimento superiore (V3 e V4 visibili in foto);

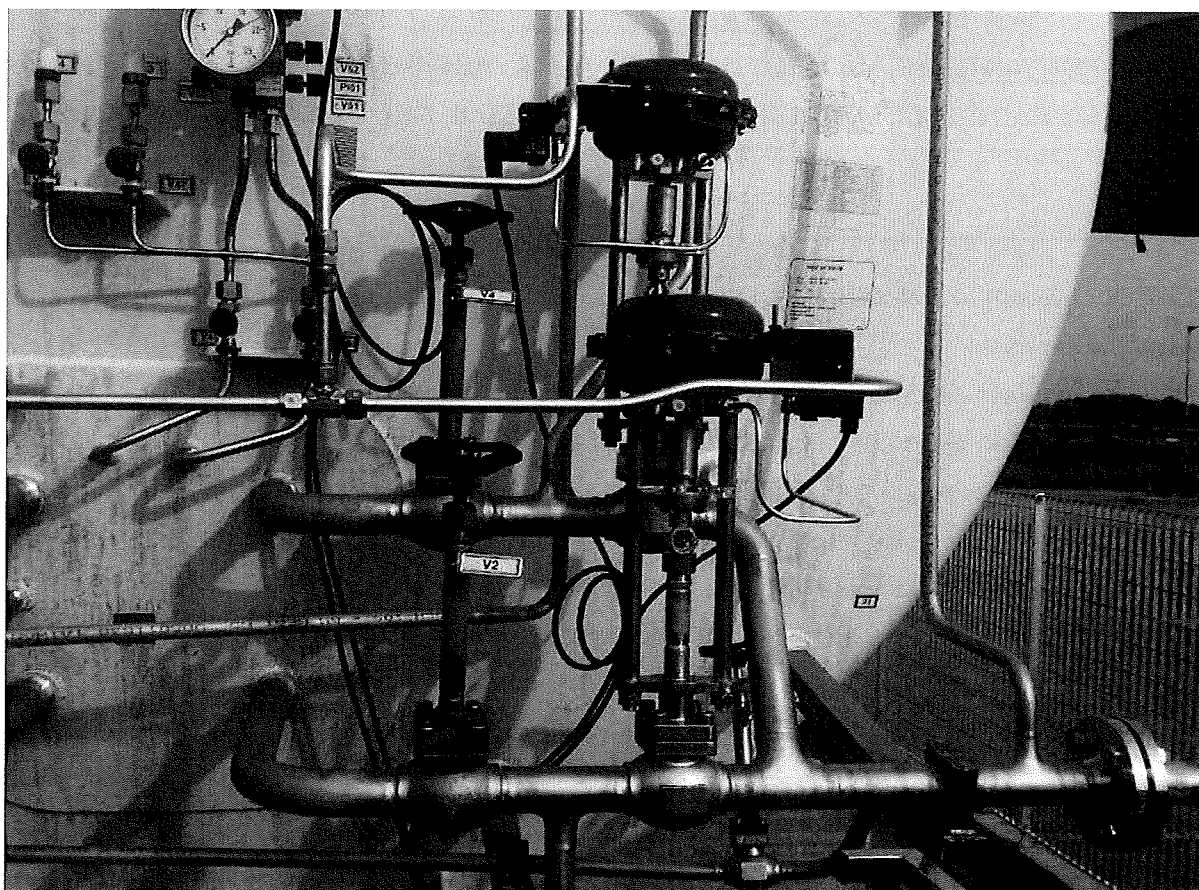


Figura A: Valvole manuali e automatiche di travaso del serbatoio

2. È necessaria l'uniformazione del potenziale elettrico. La pinza di messa a terra dell'impianto, dovrà essere collegata all'autobotte prima dell'inizio di qualunque operazione di travaso.

3. Verificare se i tubi e raccordi di riempimento sono puliti, asciutti e senza danneggiamenti.

Collegare la manichetta di travaso del trailer al raccordo di riempimento del serbatoio e spurgare il tubo per circa un minuto mediante un flusso moderato di gas vaporizzato dal trailer usando la valvola



Gas Naturale Liquido

**STAZIONE DI STOCCAGGIO
E RIGASSIFICAZIONE
GAS NATURALE LIQUIDO**

**MANUALE D'USO E
MANUTENZIONE**
"Istruzioni in lingua
originale"

di scarico del tubo se presente o tenendo il raccordo di serraggio della manichetta leggermente allentato, quindi serrarlo saldamente.

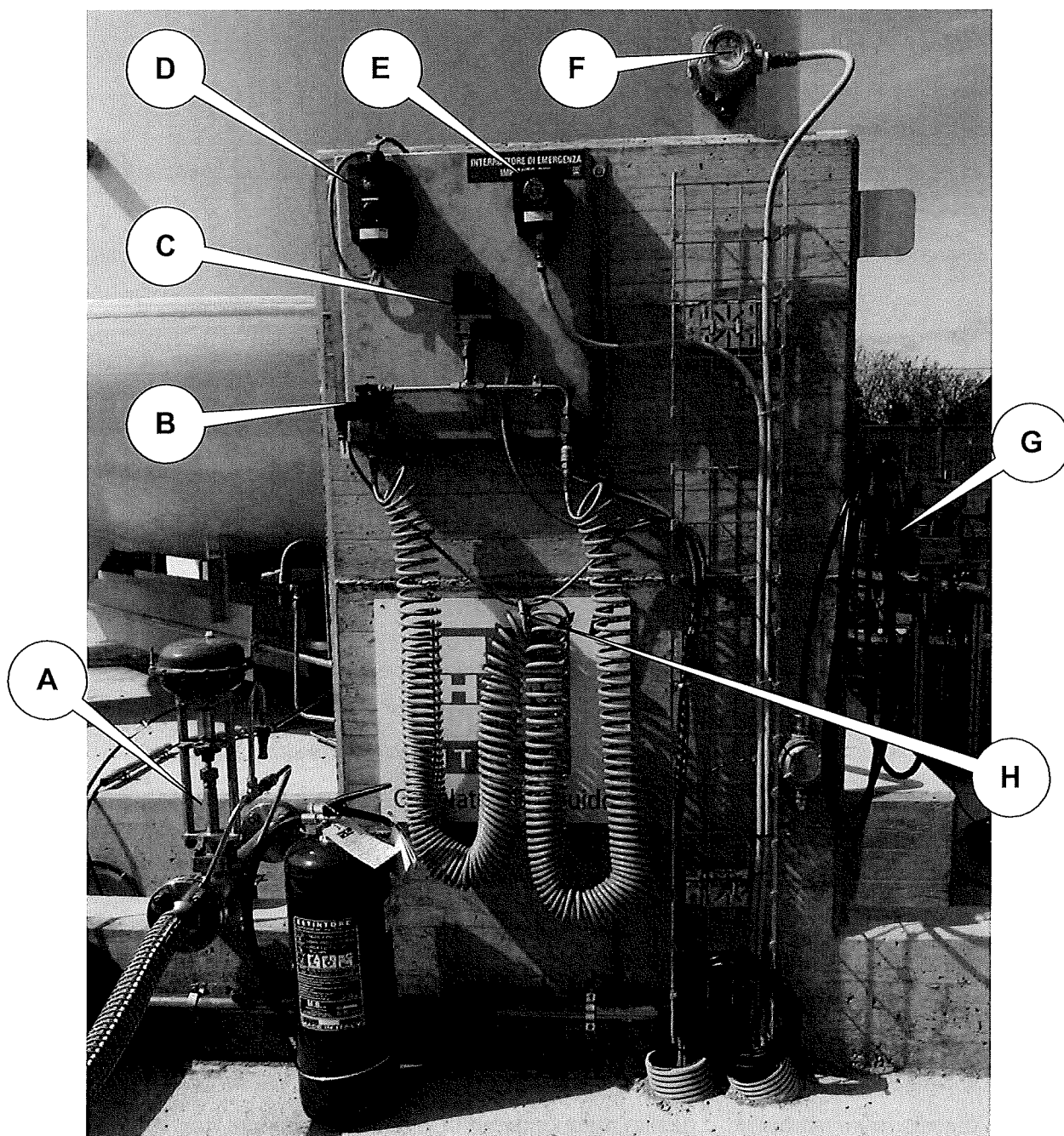


Figura B: Vista generale del punto travaso dell'impianto GNL

DESCRIZIONE DEI COMPONENTI:

A – Valvola di blocco e punto di connessione del travaso.

	STAZIONE DI STOCCAGGIO E RIGASSIFICAZIONE GAS NATURALE LIQUIDO	MANUALE D'USO E MANUTENZIONE "Istruzioni in lingua originale"
---	--	---

B – Elettrovalvola per lo scarico del circuito pneumatico dell'autobotte

C – Pressostato.

D – Comando per l'azionamento del sistema travaso.

E – Pulsante di emergenza dell'impianto GNL.

F – Rilevatore di fughe per gas metano.

G – Pinza per la messa a terra dell'autobotte.

H – Conessioni flessibili per l'interconnessione delle emergenze tra autobotte-impianto GNL

4. Collegare il sistema di interconnessione delle emergenze dell'impianto (H) all'autobotte.

5. A collegamento di terra (G) e interconnessione delle emergenze (H) avvenuto, avviare l'interruttore di comando del travaso (D) che determina l'apertura della valvola (A) della figura B e delle valvole automatiche della figura A, secondo necessità, con gestione di tali valvole gestita dal PLC dell'impianto.

6. Se presente una valvola manuale sulla manichetta, aprirla.

Fare riferimento al manuale di funzionamento del trailer.

7. Aprire le valvole di scarico del trailer. Il gas liquefatto fluisce nel serbatoio.

8. Se il riempimento avviene mediante la pompa del trailer, avviare la pompa.

Controllare il livello di flusso di riempimento per prevenire che la pressione del serbatoio superi la massima pressione impostata per la valvola di sicurezza del serbatoio. Verificare anche i collegamenti della manichetta per verificare eventuali perdite.

8. Monitorare continuamente e simultaneamente gli indicatori del serbatoio:

- monitorare continuamente per tutto il periodo del travaso l'indicatore di pressione (B) della Figura C del serbatoio per prevenire che la pressione superi la pressione impostata per le valvole di sicurezza e per mantenere la pressione operativa richiesta. Il controllo della pressione del serbatoio è gestito autonomamente e automaticamente dal PLC dell'impianto mediante l'azionamento delle valvole automatiche di riempimento superiore e inferiore della figura A.
- Monitorare continuamente l'indicatore del livello del serbatoio (Figura C posizione (B)).



Gas Naturale Liquido

**STAZIONE DI STOCCAGGIO
E RIGASSIFICAZIONE
GAS NATURALE LIQUIDO**

**MANUALE D'USO E
MANUTENZIONE**
"Istruzioni in lingua
originale"

- Anche la temperatura del GNL immesso viene gestita automaticamente dall'impianto, mediante l'impiego del vaporizzatore della Figura C.

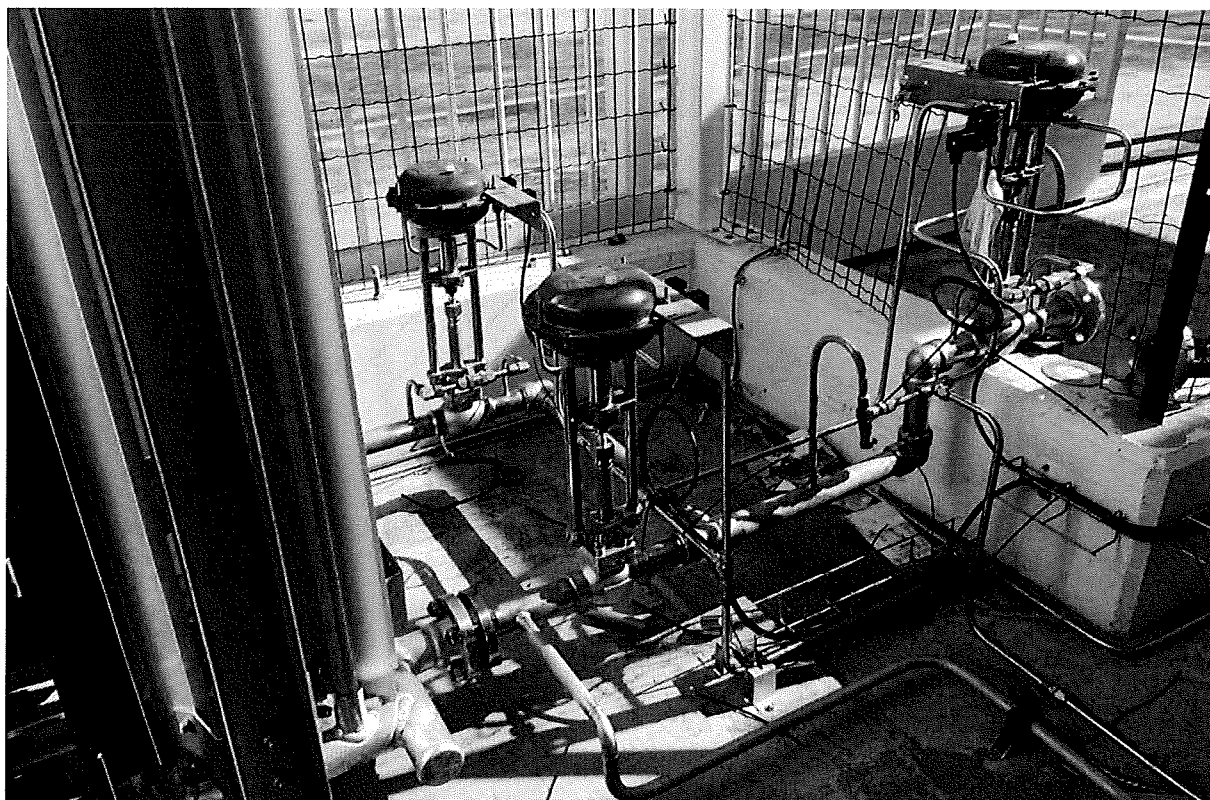


Figura C: Valvole e vaporizzatore per la gestione della temperatura del GNL

9. Dopo il riempimento di circa 2/3 del volume del serbatoio, monitorare anche la valvola di riempimento. Far attenzione che il livello di scarico possa essere raggiunto prima di quanto indicato dall'indicatore di livello del liquido per differenze di densità e/o di temperatura del prodotto.

La valvola di verifica del massimo riempimento (A) della Figura seguente, deve essere aperta per pochi minuti per raffreddare la tubazione e verificare l'eventuale uscita di liquido dallo scarico a vent. Non appena il liquido raggiunge la valvola di scarico (sibilando con alta frequenza passando a pulsazione o rumore silenziato o il fondo del Vent inizia a coprirsi di ghiaccio), interrompere immediatamente il riempimento arrestando la pompa del trailer e la valvola di scarico della pompa.



Gas Naturale Liquido

*STAZIONE DI STOCCAGGIO
E RIGASSIFICAZIONE
GAS NATURALE LIQUIDO*

**MANUALE D'USO E
MANUTENZIONE**
"Istruzioni in lingua
originale"

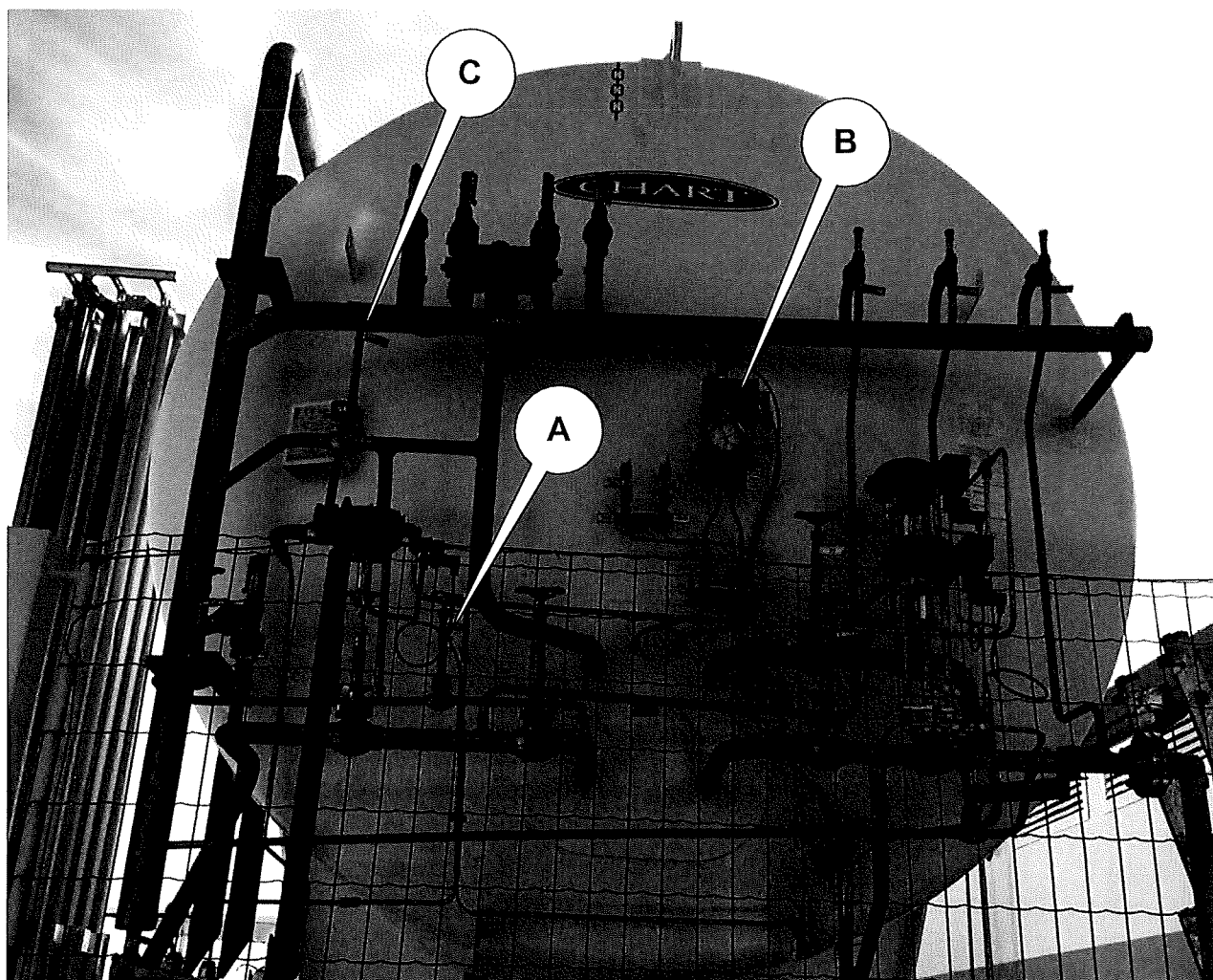


Figura D: Vista della strumentazione del serbatoio GNL

10. Chiudere l'interruttore (D) della Figura B.

11. Attendere che il liquido residuo nel tubo evapori.

 Gas Naturale Liquido	<i>STAZIONE DI STOCCAGGIO E RIGASSIFICAZIONE GAS NATURALE LIQUIDO</i>	MANUALE D'USO E MANUTENZIONE "Istruzioni in lingua originale"
---	--	---

12. Si rammenta che le valvole manuali V3 e V4 della Figura A, devono rimanere aperte durante il normale funzionamento della stazione di servizio.
13. Scaricare il tubo mediante la valvola di scarico dell'autobotte.
14. Scollegare il tubo di travaso dalla connessione di riempimento del serbatoio.
15. Tappare le estremità della manichetta e della connessione di riempimento.
16. Distaccare l'interconnessione delle emergenze e la pinza di messa a terra dal veicolo e riportarle.

 Gas Naturale Liquido	STAZIONE DI STOCCAGGIO E RIGASSIFICAZIONE GAS NATURALE LIQUIDO	MANUALE D'USO E MANUTENZIONE "Istruzioni in lingua originale"
---	---	--

5. INFORMAZIONI DI UTILIZZO

PAR	DESCRIZIONE
5.12	RIEMPIMENTO NORMALE



ATTENZIONE!

NOTA IMPORTANTE: LE AUTOBOTTI ADIBITE AL TAVASO DEVONO AVERE UNA POMPA DI SPINTA IN GRADO DI COMPRIMERE ALMENO A 17 Bar IL GNL DA SCARICARE!



PERICOLO

PERICOLO Scoppio del serbatoio, pericolo di lesioni/morte a causa di impatto meccanico, pericolo di asfissia

Il riempimento dalla cisterna è considerato come una procedura standard.

Quando il serbatoio viene riempito da un'autocisterna, il liquido immesso nel serbatoio è solitamente più freddo del vapore al suo interno. La pressione all'interno del serbatoio rimane costante effettuando contemporaneamente il riempimento dalla linea di fondo e dalla linea superiore. Il riempimento dal fondo aumenta la pressione innalzando il livello di liquido all'interno del serbatoio. Il riempimento dall'alto con la conseguente condensazione del gas presente all'interno del serbatoio riduce nuovamente la pressione. In questo modo è possibile mantenere un valore di pressione costante, ovvero mantenere il valore reimpostato di pressione d'esercizio mediante l'apertura/chiusura parziale o completa delle valvole delle linee di riempimento superiore e di fondo. Questa procedura assicura l'erogazione simultanea di gas alle condutture di utenza senza disturbi di pressione.

Normalmente gli impianti Ham, regolano automaticamente il flusso del GNL sopra e sotto, nonché climatizzano in automatico il GNL per regolare la temperatura del GNL introdotto nel serbatoio in modo tale che a fine travaso la temperatura interna del serbatoio sia a circa – 130/135 °C.



Operatore di 2° livello



Gas Naturale Liquido

**STAZIONE DI STOCCAGGIO
E RIGASSIFICAZIONE
GAS NATURALE LIQUIDO**

**MANUALE D'USO E
MANUTENZIONE**
"Istruzioni in lingua
originale"

PROCEDURA DI RIEMPIMENTO NORMALE G.N.L.

1. Assicurarsi che TUTTE le valvole (incluso le valvole del circuito di regolazione della pressione) siano chiuse eccetto:

- le valvole secondarie sulla linea di riempimento inferiore e sulla linea di riempimento superiore (V3 e V4 visibili in foto);

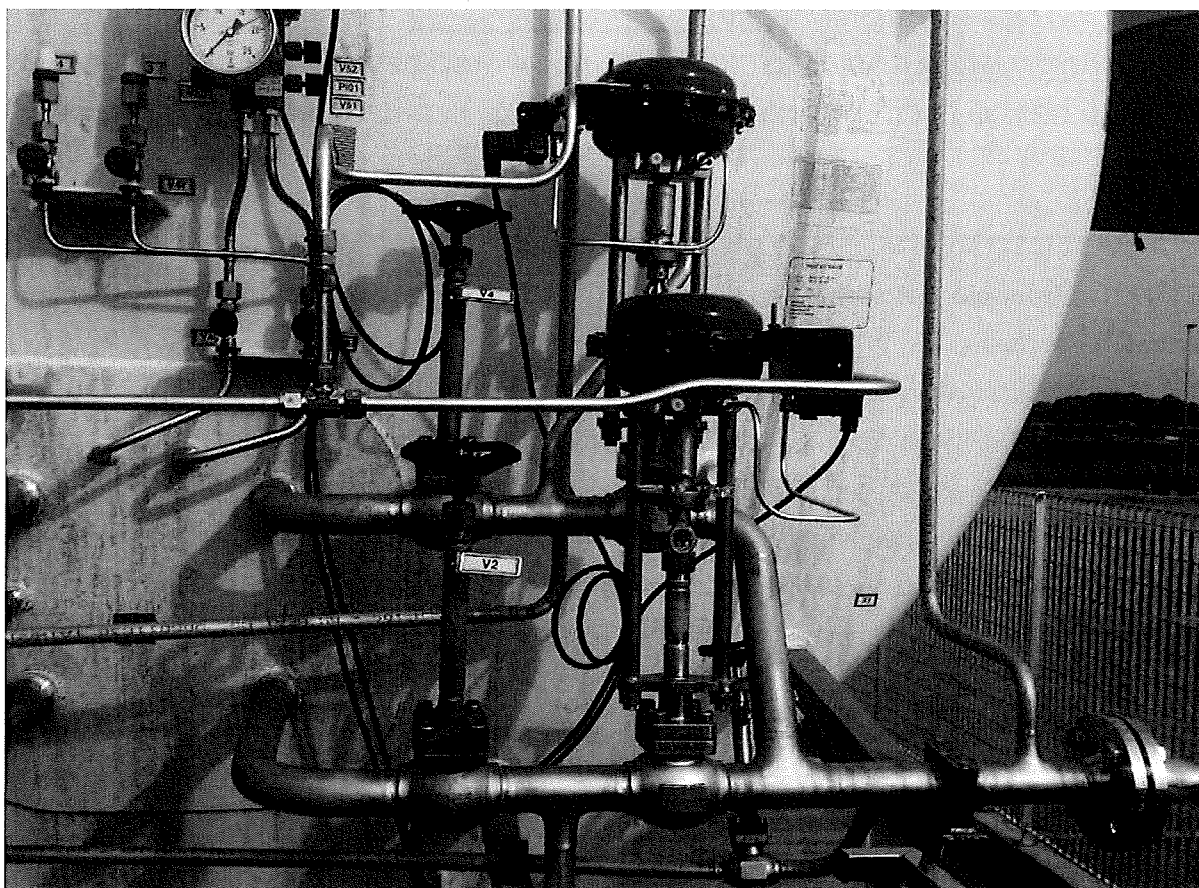


Figura A: Valvole manuali e automatiche di travaso del serbatoio

2. È necessaria l'uniformazione del potenziale elettrico. La pinza di messa a terra dell'impianto, dovrà essere collegata all'autobotte prima dell'inizio di qualunque operazione di travaso.

3. Verificare se i tubi e raccordi di riempimento sono puliti, asciutti e senza danneggiamenti.

Collegare la manichetta di travaso del trailer al raccordo di riempimento del serbatoio e spurgare il tubo per circa un minuto mediante un flusso moderato di gas vaporizzato dal trailer usando la valvola

di scarico del tubo se presente o tenendo il raccordo di serraggio della manichetta leggermente allentato, quindi serrarlo saldamente.

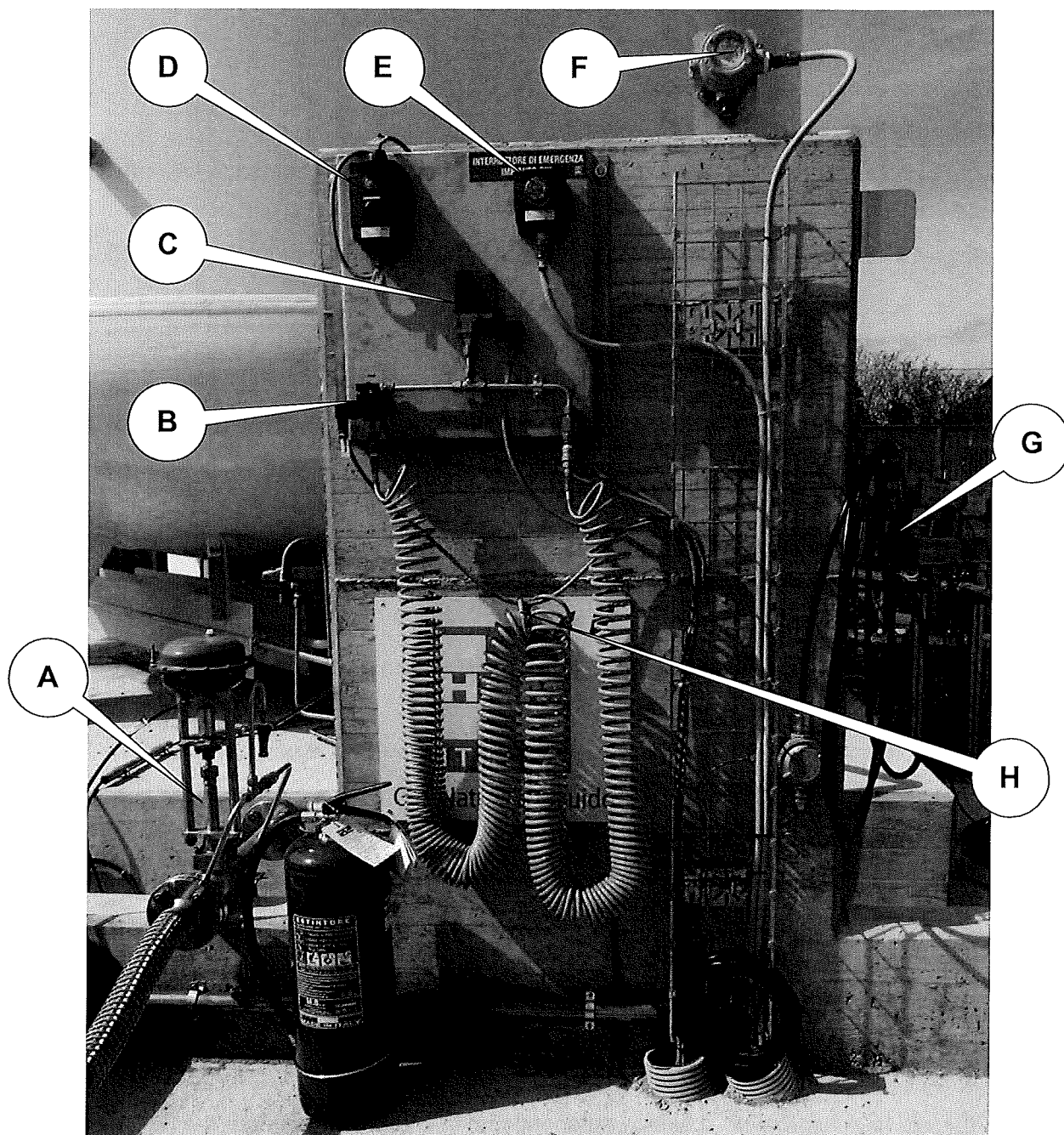


Figura B: Vista generale del punto travaso dell'impianto GNL

DESCRIZIONE DEI COMPONENTI:

A – Valvola di blocco e punto di connessione del travaso.

	STAZIONE DI STOCCAGGIO E RIGASSIFICAZIONE GAS NATURALE LIQUIDO	MANUALE D'USO E MANUTENZIONE "Istruzioni in lingua originale"
---	---	--

B – Elettrovalvola per lo scarico del circuito pneumatico dell'autobotte

C – Pressostato.

D – Comando per l'azionamento del sistema travaso.

E – Pulsante di emergenza dell'impianto GNL.

F – Rilevatore di fughe per gas metano.

G – Pinza per la messa a terra dell'autobotte.

H – Conessioni flessibili per l'interconnessione delle emergenze tra autobotte-impianto GNL

4. Collegare il sistema di interconnessione delle emergenze dell'impianto (H) all'autobotte.

5. A collegamento di terra (G) e interconnessione delle emergenze (H) avvenuto, avviare l'interruttore di comando del travaso (D) che determina l'apertura della valvola (A) della figura B e delle valvole automatiche della figura A, secondo necessità, con gestione di tali valvole gestita dal PLC dell'impianto.

6. Se presente una valvola manuale sulla manichetta, aprirla.

Fare riferimento al manuale di funzionamento del trailer.

7. Aprire le valvole di scarico del trailer. Il gas liquefatto fluisce nel serbatoio.

8. Se il riempimento avviene mediante la pompa del trailer, avviare la pompa.

Controllare il livello di flusso di riempimento per prevenire che la pressione del serbatoio superi la massima pressione impostata per la valvola di sicurezza del serbatoio. Verificare anche i collegamenti della manichetta per verificare eventuali perdite.

8. Monitorare continuamente e simultaneamente gli indicatori del serbatoio:

- monitorare continuamente per tutto il periodo del travaso l'indicatore di pressione (B) della Figura C del serbatoio per prevenire che la pressione superi la pressione impostata per le valvole di sicurezza e per mantenere la pressione operativa richiesta. Il controllo della pressione del serbatoio è gestito autonomamente e automaticamente dal PLC dell'impianto mediante l'azionamento delle valvole automatiche di riempimento superiore e inferiore della figura A.
- Monitorare continuamente l'indicatore del livello del serbatoio (Figura C posizione (B)).



Gas Naturale Liquido

*STAZIONE DI STOCCAGGIO
E RIGASSIFICAZIONE
GAS NATURALE LIQUIDO*

**MANUALE D'USO E
MANUTENZIONE**
"Istruzioni in lingua
originale"

- Anche la temperatura del GNL immesso viene gestita automaticamente dall'impianto, mediante l'impiego del vaporizzatore della Ficura C.

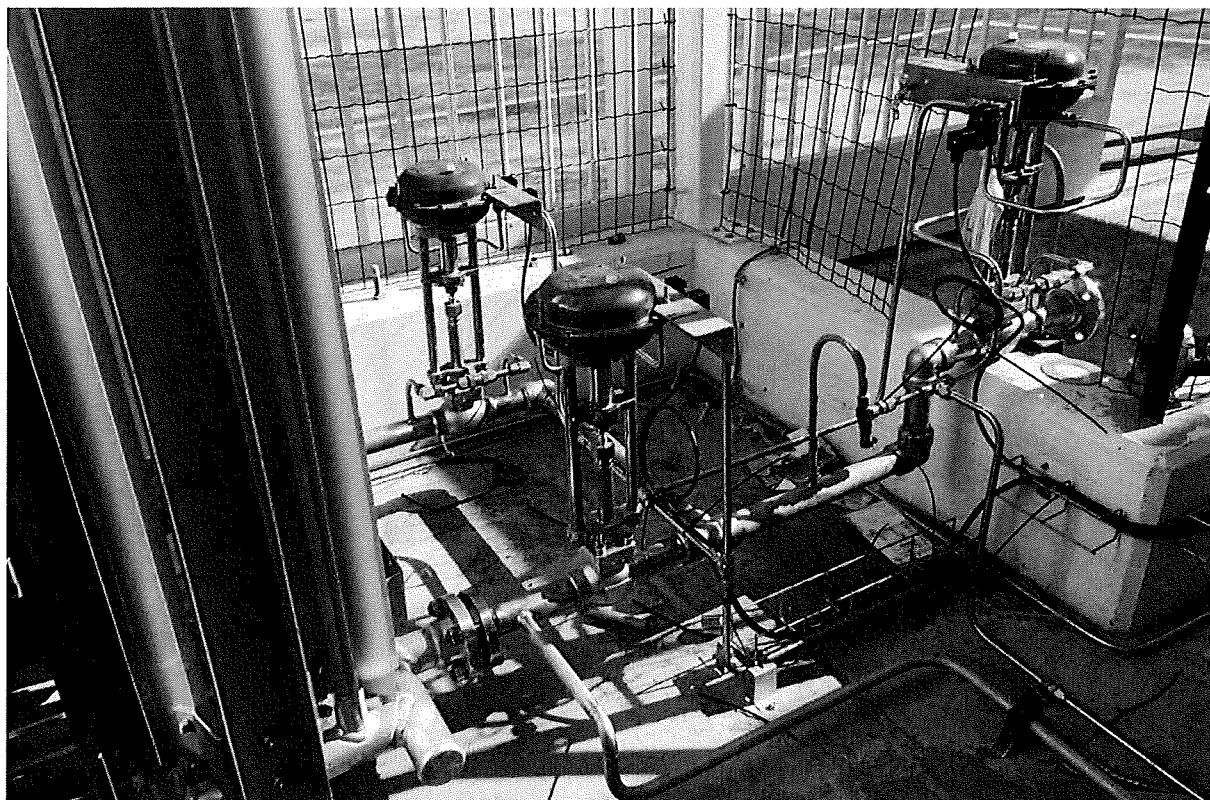


Figura C: Valvole e vaporizzatore per la gestione della temperatura del GNL

9. Dopo il riempimento di circa 2/3 del volume del serbatoio, monitorare anche la valvola di riempimento. Far attenzione che il livello di scarico possa essere raggiunto prima di quanto indicato dall'indicatore di livello del liquido per differenze di densità e/o di temperatura del prodotto.

La valvola di verifica del massimo riempimento (A) della Figura seguente, deve essere aperta per pochi minuti per raffreddare la tubazione e verificare l'eventuale uscita di liquido dallo scarico a vent. Non appena il liquido raggiunge la valvola di scarico (sibilando con alta frequenza passando a pulsazione o rumore silenziato o il fondo del Vent inizia a coprirsi di ghiaccio), interrompere immediatamente il riempimento arrestando la pompa del trailer e la valvola di scarico della pompa.



Gas Naturale Liquido

*STAZIONE DI STOCCAGGIO
E RIGASSIFICAZIONE
GAS NATURALE LIQUIDO*

**MANUALE D'USO E
MANUTENZIONE**
"Istruzioni in lingua
originale"

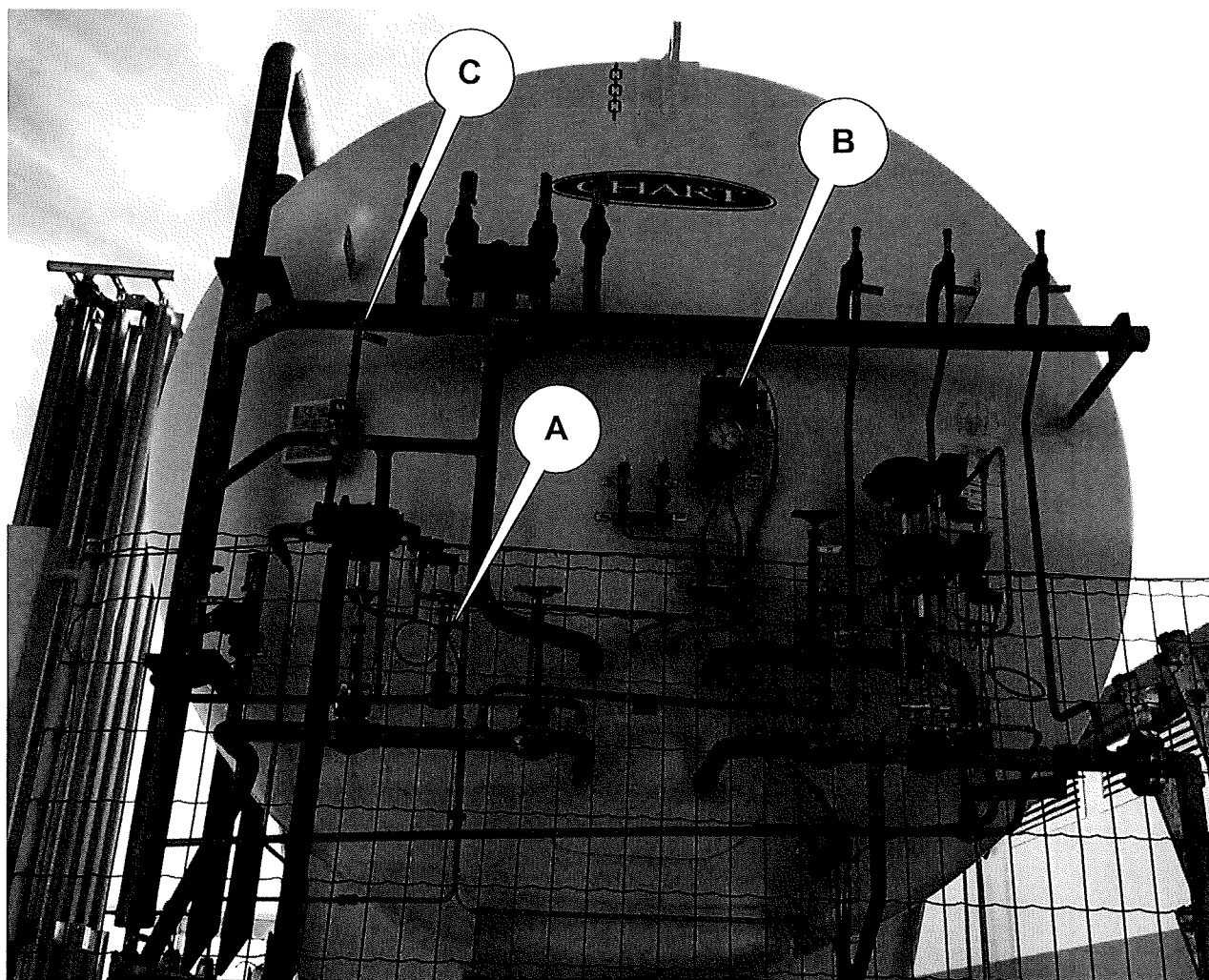


Figura D: Vista della strumentazione del serbatoio GNL

10. Chiudere l'interruttore (D) della Figura B.
11. Attendere che il liquido residuo nel tubo evapori.

 Gas Naturale Liquido	<i>STAZIONE DI STOCCAGGIO E RIGASSIFICAZIONE GAS NATURALE LIQUIDO</i>	MANUALE D'USO E MANUTENZIONE "Istruzioni in lingua originale"
---	---	--

12. Si rammenta che le valvole manuali V3 e V4 della Figura A, devono rimanere aperte durante il normale funzionamento della stazione di servizio.

13. Scaricare il tubo mediante la valvola di scarico dell'autobotte.

14. Scollegare il tubo di travaso dalla connessione di riempimento del serbatoio.

15. Tappare le estremità della manichetta e della connessione di riempimento.

16. Distaccare l'interconnessione delle emergenze e la pinza di messa a terra dal veicolo e riportarle.

