

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NQ/R22177</b>	<b>UNITA'</b> -
	<b>LOCALITA'</b> PIOMBINO (LI)	<b>REL-VDO-E-00071</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 1 di 17	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0400

## ISTANZA PER IL RILASCIO DELL'AUTORIZZAZIONE ALLA COSTRUZIONE E ALL'ESERCIZIO DELL'OPERA FSRU PIOMBINO E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI

### RICHIESTA DI INTEGRAZIONI

Ente Richiedente:  
**CITTA' DI PIOMBINO**  
**SETTORE POLITICHE AMBIENTALI E DEMANIO**

AOGRT / AD Prot. 0226248 Data 16/05/2023

AOGRT / AD Prot. 0268513 Data 08/06/2023 ore 11:45 Classifica P.120.040.

CUP ASSEGNATO AL PROGETTO73F22000200007

0	Emissione	L. NARDI	P. RUSSO	S.SCANDALE	Giugno 2023
<b>Rev.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Elaborato</b>	<b>Verificato</b>	<b>Approvato Autorizzato</b>	<b>Data</b>

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NQ/R22177</b>	<b>UNITA'</b> -
	<b>LOCALITA'</b> PIOMBINO (LI)	<b>REL-VDO-E-00071</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 2 di 17	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0400

## 1 PREMESSA

Nell'ambito dell'Istanza per il rilascio dell'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio ai sensi dell'art. 5 del d.l. 50/2022 relativamente all'opera denominata FSRU Piombino e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti in Comune di Piombino (LI), e alla Indizione della conferenza di servizi decisoria ai sensi dell'art.14, c.2, legge n.241/1990 e smi., la **Città di Piombino** ha trasmesso il Parere di competenza recepito dal Commissario Straordinario di Governo della Regione Toscana, con nota AOOGR / AD Prot. 0226248 del 16/05/2023, il Commissario Straordinario di Governo della Regione Toscana, ha comunicato al Proponente Snam FRSU Italia, la necessità di integrazione documentale, richiesta da parte della Città di Piombino.

Al fine di adempiere alla richiesta di integrazione pervenuta, si riporta di seguito nella Sezione 2 la richiesta della **Città di Piombino** sviluppata per punti e nella Sezione 3 le relative risposte fornite dal Proponente.

## 2 RICHIESTA di INTEGRAZIONE pervenuta al Proponente

Il Proponente ha ricevuto con nota Prot. 0226248 del 16/05/2023 da parte della Città di Piombino riportata in **Allegato\_0** al presente documento le seguenti richieste:

### 2.1 Richiesta integrazioni – Settore Politiche Ambientali e Demanio

Le richieste di integrazione vengono di seguito riportate:

- 1. stante la mancata evidenza della disponibilità dell'area individuata per la piazzola di scambio ad uso autocisterne, è necessario che il proponente integri la documentazione con adeguato titolo di disponibilità dell'area almeno fino alla durata del funzionamento dell'impianto e del periodo di dismissione post esercizio;*
- 2. stante che è prevista la dismissione dopo tre anni, occorre presentare il piano di smantellamento, bonifica e ripristino dei luoghi e relativo cronoprogramma;*
- 3. la proponente deve indicare le specifiche tecniche (dimensioni, portata massima, etc.) riportate sulle carte di circolazione del modello di autocisterne che transiteranno a servizio dell'impianto, con dettagliata indicazione degli ingombri oltre che della relativa regolamentazione ADR dei trasporti di merci pericolose, classe 2 dei gas;*
- 4. è necessario che il proponente integri la documentazione con la stima del numero dei mezzi che si ritiene dovranno transitare per raggiungere l'impianto con indicazione della frequenza giornaliera e settimanale anche suddivisa per periodi stagionali (stagione turistica e stagione invernale); in particolare, dovrà essere indicato il numero massimo di mezzi giornaliero e settimanale che si ritiene dovranno transitare per raggiungere l'impianto; orari di passaggio (solo diurno o anche notturno) in entrata e in uscita dall'impianto;*
- 5. è necessario che il proponente integri la documentazione con uno studio di impatto viabilistico-veicolare relativo alle interferenze con la viabilità locale ed il relativo livello di servizio, arricchito da elaborati progettuali particolareggiati che mettano in evidenza la configurazione infrastrutturale delle intersezioni (raggi di curvatura, indicazione funzionale delle manovre di svolta, smistamento delle*

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NQ/R22177</b>	<b>UNITA'</b> -
	<b>LOCALITA'</b> PIOMBINO (LI)	<b>REL-VDO-E-00071</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 3 di 17	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0400

correnti di traffico, etc.); il tutto, avuto riguardo a tutta la viabilità locale interessata, con particolare riferimento alla strada provinciale SP 40 e alla strada comunale della "Vignarca" comprensiva delle soluzioni ipotizzate - sotto il profilo dell'adeguamento strutturale e funzionale a garanzia della sicurezza e fluidità della circolazione stradale - per la risoluzione delle criticità; lo studio dovrà prendere in considerazione anche gli impatti negativi del traffico indotto di mezzi pesanti, su strade a ridotta carreggiata, rispetto alle attività turistico-ricettive esistenti nelle vicinanze;

6. è necessario che il proponente integri la documentazione con uno studio dell'impatto del transito veicolare previsto sulla sede stradale sia della strada comunale della Vignarca sia della strada vicinale le Guinzane 2 che già si presentano compromesse e predisponga una progettazione preliminare degli interventi di adeguamento necessari da effettuarsi preventivamente all'eventuale autorizzazione al passaggio;

7. è necessario che il proponente integri la documentazione con una verifica preventiva di funzionalità dei tratti stradali interessati, delle dinamiche di scambio tra veicoli, della descrizione dei veicoli e delle loro misure, in relazione alla carreggiata e ai raggi di curvatura presenti nella viabilità interessata; occorre inoltre una verifica delle condizioni di sicurezza in relazione alla presenza, in prossimità della viabilità interessata e dell'area di impianto, di abitazioni ove risiedono numerosi nuclei familiari;

8. è necessario che il proponente integri la documentazione con uno studio di incidenza ambientale sugli impatti derivanti dal traffico delle autocisterne rispetto all'area naturalistica protetta Orti-Bottagone;

9. è necessario che il proponente integri la documentazione con una valutazione previsionale di impatto acustico che tenga conto anche del rumore derivante dal transito, sia sulla strada provinciale n. 40, sia sulla strada comunale/vicinale di "Vignarca", e dalla manovra delle autocisterne in prossimità dell'impianto;

10. è necessario che il proponente integri la documentazione con una valutazione delle emissioni in atmosfera derivanti dal transito, sia sulla strada provinciale n. 40, sia sulla strada comunale della "Vignarca", e dalla manovra e dallo stazionamento delle autocisterne in prossimità dell'impianto;

11. è necessario che il proponente integri la documentazione con un progetto di sistemazione e adeguamento dell'intersezione tra la strada comunale della "Vignarca" e della strada vicinale "Le Guinzane 2" di collegamento all'impianto;

12. è necessario che il proponente integri la documentazione con una valutazione degli impatti e dei profili di rischio del progetto sulle abitazioni presenti a breve distanza;

13. è necessario che il proponente integri la documentazione con il numero di serbatoi che vengono effettivamente installati e il loro volume effettivo, riportando le caratteristiche costruttive, le caratteristiche e i dati sulle pompe di trasferimento e vaporizzatori, il loro layout, le loro connessioni, le condizioni operative ed una planimetria che illustri la/le piazzola/piazzole di scarico delle autocisterne;

14. è necessario che il proponente integri la documentazione con il deposito della documentazione richiesta dall'art. 29 ter D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (AIA): il progetto FSRU presentato da Snam rientra tra quelli per i quali l'allegato VIII alla parte II del D. Lgs. 152/2006, al

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NQ/R22177</b>	<b>UNITA'</b> -
	<b>LOCALITA'</b> PIOMBINO (LI)	<b>REL-VDO-E-00071</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 4 di 17	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0400

punto 1.4-bis, impone il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale (AIA); il nuovo progetto di impianto per la correzione dell'indice di Wobbe oggi presentato, da ritenersi a tutti gli effetti frutto di una modifica sostanziale rispetto al progetto già autorizzato, essendo impianto funzionalmente connesso a quello di rigassificazione deve essere a sua volta essere sottoposto ad AIA.

15. è necessario che il proponente integri la documentazione con la rappresentazione della localizzazione della modifica progettuale proposta sulla tavola di Regolamento Urbanistico vigente e su base catastale, in scala idonea, al fine di individuare le esatte destinazioni urbanistiche intercettate dalla modifica dell'impianto comprensiva dell'area da destinarsi alla viabilità ed al piazzale di scambio di nuova previsione;

16. è necessario che il proponente integri la documentazione con le planimetrie orientate e quotate (quote planimetriche ed altimetriche) dell'impianto e delle aree di pertinenza, in scala non inferiore a 1:200 con l'inserimento delle opere oggetto di modifica progettuale, l'indicazione della sistemazione delle aree esterne e delle distanze dai confini di tutti gli ambiti oggetto di intervento, aventi rilevanza edilizia, con indicazione delle misure della viabilità e del piazzale di scambio di nuova previsione; In tali planimetrie dovranno essere riportate l'indicazione delle superfici permeabili ed impermeabili e documentazione a corredo in cui sia verificato il rispetto delle normative vigenti in merito;

17. è necessario che il proponente integri la documentazione con una relazione integrata con la descrizione dei materiali da utilizzare, con riferimento sia ai manufatti di nuova previsione che alla tipologia di finitura prevista per la viabilità ed al piazzale di scambio di progetto e per le aree esterne afferenti alla parte sottostante i serbatoi;

18. è necessario che il proponente integri la documentazione con le sezioni ambientali dello stato autorizzato e modificato, dettagliatamente quotate in cui sia possibile individuare la conformazione in elevazione della soluzione impiantistica proposta; si fa presente infatti gli elaborati allegati oltre a riportare indicazioni delle altezze in modo parziale, risultano completamente schermati dagli elementi vegetazionali; le sezioni dovranno essere chiaramente indicate sulle piante, nella stessa scala di queste;

19. è necessario che il proponente integri la documentazione con le sezioni in scala adeguata, nei punti più significativi, della viabilità e del piazzale di scambio di nuova previsione, in cui siano rappresentati dettagli costruttivi ed il nuovo piano stradale, rispetto al piano di campagna esistente;

20. è necessario che il proponente integri la documentazione con le piante in scala 1:100 della variante progettuale, opportunamente quotate e dello stato sovrapposto tra il progetto autorizzato e quello in oggetto, con colorazione in giallo per le opere modificate ed in rosso per la nuova configurazione prevista (comprensiva dell'area da destinarsi alla viabilità ed al piazzale di scambio di nuova previsione)

21. è necessario che il proponente integri la documentazione con il computo dei volumi di progetto, delle superfici coperte e di quelle scoperte, compresi i locali tecnologici accompagnati da appositi schemi esemplificativi; si rileva infatti che tale aspetto risulta trattato solo in relazione non trova riscontro in alcun elaborato grafico;

22. è necessario che il proponente integri la documentazione con la relazione di asseveramento ai sensi dell'art. 142, comma 2 della L.R. 65/2014 sottoscritta dal progettista su modello regionale;

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NQ/R22177</b>	<b>UNITA'</b> -
	<b>LOCALITA'</b> PIOMBINO (LI)	<b>REL-VDO-E-00071</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 5 di 17	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0400

23. è necessario che il proponente integri la documentazione con l'elaborato tecnico coperture in riferimento ai manufatti di progetto redatto sul modello scaricabile dal sito del Comune di Piombino conforme al DPGR 75/R/2013 e completo della documentazione prevista dal suddetto regolamento;

24. è necessario che il proponente integri la documentazione con l'estratto ubicativo cartografico del PIT Regionale in cui sia leggibile la sovrapposizione della soluzione progettuale in variante al fine di valutare correttamente se la stessa intercetti l'ambito tutelato ai sensi dell'art. 142 del D.lgs 42/2004

### 3 RISPOSTA del Proponente

In riferimento alla nota Prot. AOOGR / AD 0226248 del 16/05/2023, di seguito le risposte del Proponente alle richieste pervenute:

#### 3.1 Risposta alle richieste di integrazione riferite al punto 2.1

##### 3.1.1. Risposta alla richiesta di integrazione 2.1.

##### Punto 1

L'area individuata per la piazzola di scambio ad uso autocisterne risultava compresa tra le particelle catastali oggetto di pubblicazione in fase di Autorizzazione Unica come area soggetta a vincolo preordinato all'esproprio ed occupazione temporanea, per la quale è attualmente in corso la trattativa di acquisto con la ditta proprietaria.

##### Punto 2

Per la risposta si faccia riferimento all'Allegato 01: REL-CIV-E-00125 "Dismissione al termine dei tre anni di esercizio"

##### Punto 3

Per quanto riguarda le specifiche tecniche delle autocisterne che transiteranno a servizio dell'impianto per il trasporto di azoto criogenico, si indica quanto riportato di seguito:

- Dimensioni L 16m x W 2,6m x H 3,6m comprensivo di trattore e semirimorchio
- La massima portata è di circa 37.000 litri

I numeri ADR per il trasporto di azoto liquido sono riportati i sul pannello arancione applicato nella parte anteriore (trattore) e posteriore (cisterna) del mezzo di trasporto di azoto liquido come da figura sottostante (rif. Figura 1) e rappresentano:

- Numero di pericolo: 22 (gas liquefatto refrigerato, asfissiante)
- ONU 1977 Azoto liquido refrigerato

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NQ/R22177</b>	<b>UNITA'</b> -
	<b>LOCALITA'</b> PIOMBINO (LI)	<b>REL-VDO-E-00071</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 6 di 17	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0400



Figura 1 – Numeri ADR per il trasporto di azoto liquido

Si evidenzia che al fine di ottimizzare lo scenario emissivo e ridurre l'impatto sul volume di traffico, il Proponente ha deciso di utilizzare mezzi di trasporto di maggiore capacità riuscendo al limitare a sette il numero di viaggi/giorno previsti. Per tale scenario sono stati aggiornati le analisi ed i relativi documenti di riferimento.

#### Punto 4

Per il progetto in esame sono stati confrontati due scenari in funzione del numero di mezzi utili per raggiungere l'impianto, in particolare utilizzando mezzi con diversa capacità di trasporto:

- Il primo scenario consiste nell'impiego di n.7 Autocisterne (capacità non superiore a 37000 litri a pieno carico) per il trasporto verso l'impianto durante il solo orario diurno lavorativo (12 ore di lavoro ipoteticamente 6-18). Sulla base di tale numero, si stima il passaggio di n. 49 autocisterne alla settimana. La stima settimanale viene effettuata considerando l'operatività per tutti i giorni settimanali.
- Il secondo scenario comprende gli stessi parametri quali: orario diurno di transito ad eccezione del numero di autocisterne. In questo caso, infatti, si prevede l'impiego di n. 15 Autocisterne (capacità complessiva non superiore a 16000 litri). Di conseguenza, la stima consiste nel transito di n.75 autocisterne alla settimana.

Di seguito si riporta un breve quadro sintetico delle stime effettuate per i due scenari considerati:

Scenario n.	Autocisterne/gg	Autocisterne/settimana*
1	7	49
2	15	105

#### Punto 5

In relazione alla richiesta di valutazione dell'impatto veicolare, il proponente chiarisce quanto segue. In relazione alla S.P.40, in base ai dati disponibili reperiti da Anas S.p.A. (Dati Riferiti al Doc n. **T00-EG00-GEN-RE04-A**, di progettazione esecutiva **S.S. 398 "Via Val di Cornia" - Bretella di collegamento tra l'Autostrada Tirrenica A12 - e il Porto di Piombino - LOTTO 1 - Svincolo di Geodetica-Gagno**, a cura di Anas – vedere Allegato 1) è stato possibile inoltre effettuare una stima quali-quantitativa dei veicoli impiegati per entrambi gli scenari sopracitati riferendosi alla sola SP40, in

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NQ/R22177</b>	<b>UNITA'</b> -
	<b>LOCALITA'</b> PIOMBINO (LI)	<b>REL-VDO-E-00071</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 7 di 17	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0400

quanto le altre strade esistenti prossime all'impianto hanno valore esclusivamente locale con funzione di servizio alle poche abitazioni esistenti.

Di seguito si riporta la tabella 1 con il traffico medio giornaliero disponibile per l'anno 2016 distinto per i veicoli leggeri e pesanti:

*Tabella 1 – Traffico giornaliero medio (TGM) per i veicoli leggeri e pesanti riferiti all'anno 2016.*

Anno 2016 – SP n.40	
TGM Veicoli leggeri	14.451
TGM Veicoli pesanti	391

Tenendo conto che la frequenza dei veicoli di servizio all'impianto impiegati sarà costante durante l'anno per entrambi gli scenari senza distinzione fra stagione turistica e invernale, si può considerare l'impatto dei veicoli impiegati sia nel primo scenario (7 autocisterne/gg) sia nel secondo (15 autocisterne/gg) praticamente nullo rispetto al traffico medio giornaliero dei veicoli pesanti (391 veicoli pesanti/gg – Tabella 1) per la SP40 presa in considerazione.

Considerando in aggiunta i dati del traffico medio giornaliero di tutti i veicoli (leggeri e pesanti) che transitano sulla SP40, ossia:

**TGM Veicoli leggeri + TGM Veicoli pesanti**

$$14.451 + 391 = 14.842 \text{ veicoli/gg annui}$$

Risultano quindi rispetto al TGM complessivo i seguenti incrementi percentuali

**Scenario A:** incremento del **0,35%**

**Scenario B:** Incremento del **0,71%**

Per entrambi gli scenari gli impatti sulla S.P. 40 sono trascurabili per il numero di veicoli impiegati. In merito alla viabilità locale ed in relazione al tragitto scelto a servizio dell'impianto (Vedi Figura 2 - Ipotesi di tragitto) si procede attraverso l'analisi dello stato attuale, considerando che l'intero traffico delle autocisterne è suddiviso al 50% fra i due percorsi indicati, il primo proveniente da Piombino ( in blu) ed il secondo da Riotorto (in arancio)

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NQ/R22177</b>	<b>UNITA'</b> -
	<b>LOCALITA'</b> PIOMBINO (LI)	<b>REL-VDO-E-00071</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 8 di 17	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0400



Figura 2- Ipotesi di tragitto

Nei tratti interessati da eventuali perturbazioni connesse con l'entrata in esercizio dell'impianto correzione di Wobbe, la viabilità si articola attraverso strade secondarie interpoderali a servizio di alcuni nuclei abitativi e di limitate attività ricettive.

Tale viabilità è costituita da strade interpoderali con accessi a raso da proprietà private attraverso innesti spesso in battuto. Le velocità di percorrenze sono limitate a 30 km/h.

La valutazione della viabilità locale e delle relative variazioni è effettuata in relazione alla qualità del livello di servizio offerto, al fine di definire la sensibilità del contesto sul quale determinare l'incidenza del traffico veicolare aggiuntivo connesso con le attività dell'impianto correzione di Wobbe.

### Analisi dello stato attuale

L'analisi dello stato attuale si realizza attraverso la definizione del livello di servizio esistente.

Il livello di servizio (LdS) è una misura qualitativa che descrive le condizioni operative del flusso su un tratto stradale al variare della portata.

Il "Highway Capacity Manual" (Manuale della Capacità delle Strade - HCM) dell'American Association of State Highway Officials (AASHO) propone di limitare la valutazione del livello di servizio a due sole componenti:

- 1) Velocità media in un dominio (t, x);
- 2) Il rapporto tra portata e capacità possibile.

Sotto tale ottica il LdS della strada comunale della Vignarca è classificato come classe:

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NQ/R22177</b>	<b>UNITA'</b> -
	<b>LOCALITA'</b> PIOMBINO (LI)	<b>REL-VDO-E-00071</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 9 di 17	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0400

- **E** - rappresenta condizioni di deflusso che comprendono, come limite inferiore, la capacità; le velocità medie dei singoli veicoli sono modeste e pressoché uniformi; non c'è praticamente possibilità di manovra entro la corrente; il moto è instabile perché piccoli incrementi di domanda o modesti disturbi (rallentamenti, ad esempio) non possono più essere facilmente riassorbiti da decrementi di velocità e si innesca così la congestione; il comfort è bassissimo.

Il Lds "E" corrisponde alla densità critica e quindi alla capacità limite della strada.

L'area è caratterizzata da scarsa densità abitativa e non ospita servizi pubblici essenziali quali scuole, uffici o attività commerciali.

Per tale ragione il traffico veicolare è a carattere prettamente locale e destinato al servizio delle poche abitazioni edificate; pertanto, il servizio al quale tali strade sono deputate è fondamentalmente privato e di limitata intensità.

### Analisi dello stato futuro

L'entrata in esercizio dell'impianto correzione indice di Wobbe presuppone un incremento di traffico secondo gli scenari di seguito riportati:

Scenario n.	Autocisterne/gg	Autocisterne/settimana*
1	7	49
2	15	105

Con riferimento alla figura 1 il tragitto, per la viabilità locale, in provenienza sia da direzione Riotorto che da direzione Piombino, utilizzato dalle autocisterne, si sviluppa su Strada Comunale Località Vignarca che si innesta dalla S.P. 40 per un tratto di circa 600 m e per una lunghezza di circa 200 m lungo una strada interpodereale senza uscita che conduce all'impianto.

Lungo tale tragitto sono presente solo n. 2 abitazioni ed un relativo accesso.

Non sono interessate direttamente dal transito delle autocisterne ulteriori strade che collegano la località Le Guinzane.

### Definizione dell'Impatto

L'impatto sulla viabilità locale esistente è transitorio in relazione alla durata dell'impianto correzione indice di Wobbe (3 anni).

Il grado di incidenza sul contesto interessato è determinato dal numero di transiti delle autocisterne secondo gli scenari ipotizzati e parametrizzato in relazione a:

- Livello di servizio e importanza della strada;
- Tragitto e numero delle autocisterne;
- Lunghezza del tratto viario interessato e tempi di percorrenza;
- Geometria e stato della piattaforma stradale;
- Numero di abitazioni presenti e/o strutture presenti;

Dei fattori sopra richiamati assume aspetto determinante solo la geometria della piattaforma stradale, considerando gli altri aspetti non rilevanti ai fini del disagio arrecato rispetto alle condizioni pre-esistenti, sia per la limitata utenza che usualmente utilizza tali strade che per il ridotto tragitto previsto in progetto.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NQ/R22177</b>	<b>UNITA'</b> -
	<b>LOCALITA'</b> PIOMBINO (LI)	<b>REL-VDO-E-00071</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 10 di 17	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0400

Sotto tale aspetto si ritiene necessario attuare delle misure di mitigazione/adequamento delle condizioni di circolazione come di seguito specificato.

### Opere di Adeguamento / Miglioramento

La viabilità interessata dal tragitto delle autobotti ha una lunghezza complessiva di ca 800 m. Considerando che tale tratto viene percorso ad una velocità di 30 km/h, il tempo di percorrenza è pari a ca 1,30 minuti di cui 1,10 minuti su Strada Comunale Località Vignarca e ca 20 secondi sulla Strada Vicinale che conduce all'impianto.

Considerati i tempi esegui di transito e le geometrie esistenti, si propone di adeguare l'incrocio fra la Strada comunale località Vignarche e la strada vicinale (rif. Figura 3) che conduce all'impianto Rif. Allegato 02: DIS-CIV-A-00142 "Planimetria Viabilità accesso impianto IW".

**In relazione alle misure di mitigazione e miglioramento della viabilità adottate, in considerazione di viabilità alternativa esistente per gli utenti locali, l'impatto determinato può ritenersi nullo/trascurabile, nonché reversibile e limitato, data la temporaneità dell'impianto correzione di Wobbe.**

**In relazione alle esigenze di transito non risultano necessari ulteriori adeguamenti per la viabilità locale.**

#### Punto 6

Il proponente richiama quanto riportato al punto precedente.

**In relazione alle misure di mitigazione e miglioramento della viabilità adottate, in considerazione di viabilità alternativa esistente per gli utenti locali, l'impatto determinato può ritenersi nullo/trascurabile, nonché reversibile e limitato, data la temporaneità dell'impianto correzione di Wobbe.**

La viabilità risulta idonea per il transito delle autocisterne previste.

#### Punto 7

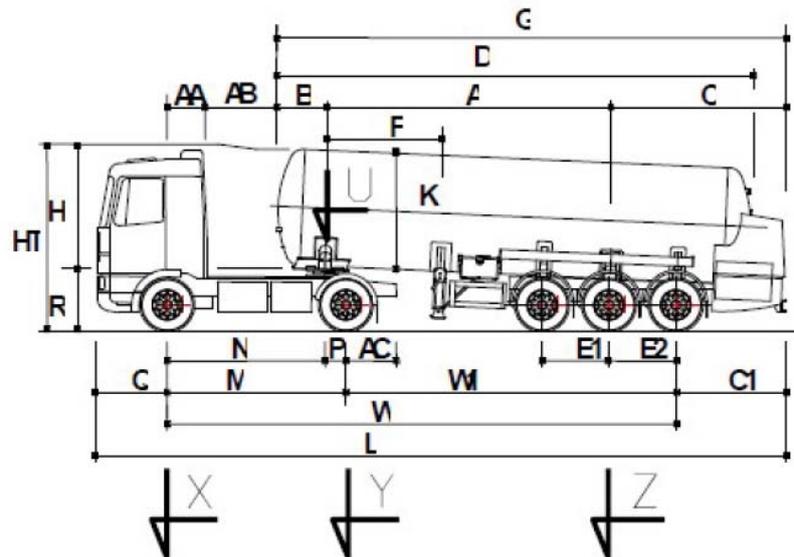
Il proponente richiama quanto riportato al punto 5.

In particolare, la realizzazione dell'allargamento dell'incrocio rende i tratti di strada interessati liberi da potenziali intralci lungo il tragitto in relazione alle dimensioni dei mezzi utilizzati.

Non risultano necessari adeguamenti ulteriori della viabilità esistente per la regolamentazione del traffico locale previsto, che prevede l'utilizzo di mezzi delle dimensioni riportate in figura 3.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NQ/R22177</b>	<b>UNITA'</b> -
	<b>LOCALITA'</b> PIOMBINO (LI)	<b>REL-VDO-E-00071</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 11 di 17	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0400



DIMENSIONS OF TRACTOR & SEMI-TRAILER (in mm)									
A	7 067	E1	1 310	HT	3 602	P	550	R	1 250
B	844	E2	1 310	K	∅ 2 284	Q	1 360	W	11 327
C	4 247	F	3 063	L	15 623	AA	960	W1	7 827
C1	2 937	G	12 158	M	3 500	AB	1 145		
D	11 114	H	2 352	N	2 950	AC	825	Width	2 550

Figura 3 - Dimensione massima delle autocisterne

#### Punto 8

In considerazione del traffico delle autocisterne e dei percorsi individuati è stato predisposto uno Studio di Incidenza rispetto all'area Sito Rete Natura 2000 ZSC/ZPS IT5160010 denominato "Padule Orti-Bottagone".

Lo studio è stato redatto conformemente alle indicazioni della Direttiva Europea "Habitat" 92/43/CEE, alle Linee Guida Nazionali (allegato G al DPR 357 dell'8 Settembre 1997, come modificato dal DPR No. 120 del 12 Marzo 2003) e contiene le informazioni necessarie a definire e valutare i potenziali effetti del progetto sul sito denominato "Padule Orti-Bottagone", tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

Lo studio è riportato nell'Allegato 03: REL-AMB-E-00321 "Studio di Incidenza Ambientale" e valuta come **trascurabili in termini di incidenza i possibili effetti diretti derivanti dall'attuazione dell'intervento.**

#### Punto 9

Come richiesto è stato condotto uno studio previsionale di impatto acustico associato al traffico delle autocisterne considerando entrambi gli scenari di trasporto (i.e., 7 autocisterne/gg di taglia massima ovvero 15 autocisterne/gg di taglia media) ed entrambi i tragitti ipotizzati. E' stato ipotizzato pertanto

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NQ/R22177</b>	<b>UNITA'</b> -
	<b>LOCALITA'</b> PIOMBINO (LI)	<b>REL-VDO-E-00071</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 12 di 17	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0400

l'impatto in corrispondenza di ricettori posti sia sulla strada provinciale n. 40, sia sulla strada comunale/vicinale di "Vignarca", e dell'area di manovra delle autocisterne in prossimità dell'impianto. I risultati mostrano come **entrambi gli scenari ed indipendentemente dal tragitto rispettino i limiti acustici (di zona e differenziali) e siano conformi ai valori di qualità in corrispondenza dei potenziali ricettori.**

Per tale ragione, il proponente ritiene di utilizzare i mezzi a maggiore capacità di trasporto e di suddividere il traffico dei mezzi equamente tra i due tracciati individuati.

Lo studio è riportato nell'Allegato 04: REL-AMB-E-00324 "Studio previsionale di Impatto Acustico".

#### Punto 10

Come richiesto è stato condotto uno studio per valutare le emissioni di inquinanti in atmosfera associate al traffico delle autocisterne considerando entrambi gli scenari di trasporto (i.e., 7 autocisterne/gg di taglia massima ovvero 15 autocisterne/gg di taglia media) ed entrambi i tragitti ipotizzati. , Anche in questo caso, è stato analizzato la dispersione atmosferica e l'eventuale impatto in corrispondenza di ricettori posti in prossimità degli assi viari interessati dal previsto transito dei mezzi.

In particolare, come da richiesta, l'analisi si è incentrata sul transito lungo i tratti potenzialmente interessati della S.P.40 "Via della Base Geodetica" e il tratto che dalla S.P.40, attraverso la strada comunale della "Vignarca", consente il collegamento all'impianto sopra citato.

**I risultati mostrano entrambi gli scenari non comportano alcun effetto apprezzabile sulla qualità dell'aria in corrispondenza dei potenziali ricettori posti in prossimità dei tracciati interessati dal transito di mezzi per le operazioni di rifornimento azoto.**

Anche in questo caso, i mezzi a maggiore capacità di trasporto in quanto hanno una impronta emissiva inferiore rispetto agli scenari valutati, ulteriormente migliorabile, suddividendo il traffico dei mezzi equamente tra i due tracciati individuati.

Lo studio è riportato nell'Allegato 05: REL-AMB-E-00325 "Valutazione delle emissioni in atmosfera associate al traffico di autocisterne per approvvigionamento di azoto liquido"

#### Punto 11

Il proponente, analizzate le geometrie esistenti ed in relazione alla dimensione dei mezzi da utilizzare ritiene necessario procedere all'adeguamento dell'incrocio fra la Strada Comunale località Vignarche e la strada vicinale che conduce all'impianto.

Per le dimensioni massime delle autobotti si rimanda alla sovrastante figura 3 (risposta proponente punto 7)

In relazione a tali dimensioni, e con riferimento Planimetria degli Interventi, rif. Allegato\_02: DIS-CIV-A-00142 "Planimetria Viabilità accesso impianto IW", si propone di adeguare l'incrocio secondo la geometria di figura 4.

In tale configurazione le condizioni di transito risultano idonee per le autocisterne e la viabilità locale prevista.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NQ/R22177</b>	<b>UNITA'</b> -
	<b>LOCALITA'</b> PIOMBINO (LI)	<b>REL-VDO-E-00071</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 13 di 17	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0400

STRALCIO ALLARGAMENTO QUADRIFO VIGNARCA - VIA GUINZANE  
 scala 1:200

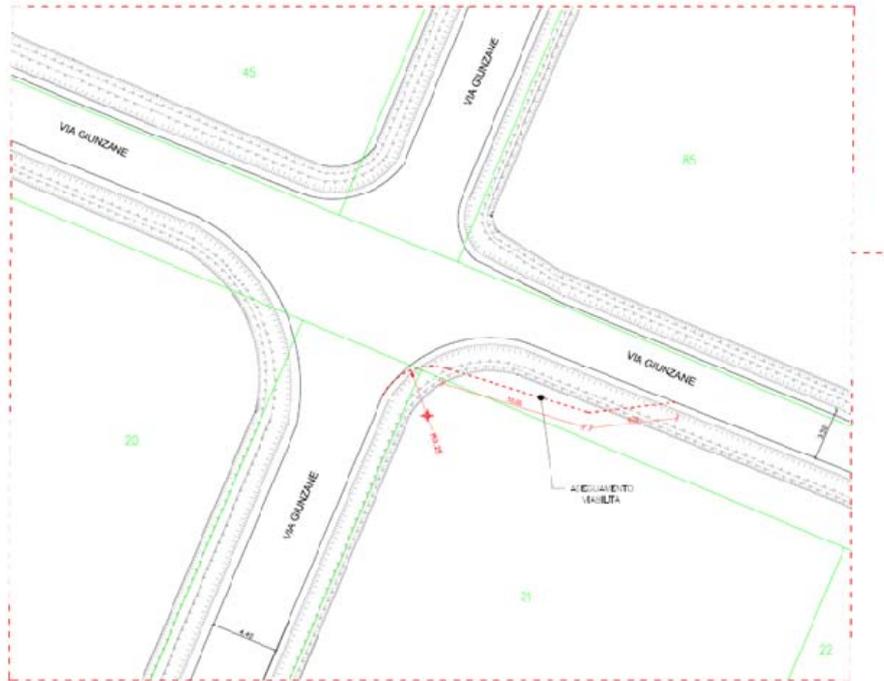


Figura 4 - Adeguamento incrocio Strada Comunale della Vignarca - Strada vicinale Guinzane 2

## Punto 12

Come già indicato anche nel Rapporto di Sicurezza redatto ai sensi del D.Lgs. 105/2015, l'impianto di correzione dell'Indice di Wobbe, finalizzato a garantire la qualità di gas naturale inviato alle utenze entro dei requisiti specifici in termini di intercambiabilità, non prevede l'impiego di sostanze pericolose ai fini D.Lgs. 105/2015, in quanto utilizza azoto e aria compressa.

La realizzazione di tale impianto non altera la situazione esistente in termini di impatti e profili di rischio del progetto verso l'esterno, in quanto:

- l'impianto costituisce un ampliamento dell'esistente area trappola Snam Rete Gas del metanodotto Piombino-Torrenieri DN750 (30", 75 bar);
- l'azoto è una sostanza non pericolosa ai fini del D.Lgs. 105/2015, inerte e normalmente presente nell'aria ambiente; esso sarà movimentato in sicurezza dal personale preposto, opportunamente formato; i potenziali rischi, connessi con la condizione fisica di gas liquefatto refrigerato, sono debitamente considerati all'interno delle procedure aziendali per i gas liquefatti refrigerati e quindi efficacemente gestiti;
- l'aria compressa sarà ottenuta mediante compressori interni all'impianto, aspirando l'aria dall'atmosfera; non è atteso nessun rischio specifico legato all'aria compressa.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NQ/R22177</b>	<b>UNITA'</b> -
	<b>LOCALITA'</b> PIOMBINO (LI)	<b>REL-VDO-E-00071</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 14 di 17	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0400

#### Punto 13

Il nuovo impianto prevede uno stoccaggio di azoto liquido composto da 10 serbatoi criogenici con capacità massima fino a circa 80.000 litri ciascuno e diametro compreso tra i 2 e 3 m secondo gli standard costruttivi di mercato (da definirsi in fase di ingegneria di dettaglio). I serbatoi verranno forniti in sito pronti per l'installazione con i relativi golfari di sollevamento.

Il sistema di pompaggio dell'azoto liquido, che consente l'innalzamento della pressione dell'azoto liquido ed il suo trasferimento verso le apparecchiature di vaporizzazione, è principalmente costituito da pompe criogeniche di tipo volumetrico di portata variabile tale da garantire i range di portata necessari al corretto funzionamento dell'impianto in funzione delle caratteristiche del gas da correggere.

Il sistema di vaporizzazione è costituito da 2 batterie di evaporatori atmosferici (una in funzionamento e una in defrost) ad aria forzata con sistema di ventilazione in testa a ciascuno e da un riscaldatore elettrico che garantisce all'utenza una temperatura del gas in uscita dal Package adeguata all'immissione in rete nazionale.

Si faccia riferimento all'Allegato 06 - DIS-MEC-A-38150\_00\_ "Planimetria"

#### Punto 14

Il procedimento relativo all'Autorizzazione Integrata Ambientale è relativo al Terminale FSRU di rigassificazione ed alle attività effettuate a bordo della medesima FSRU (punto 1.4 bis "attività svolte su terminali di rigassificazione"). L'impianto di correzione Indice di Wobbe è un impianto a sé stante, costituito dai serbatoi contenenti azoto liquido, pompe criogeniche per l'innalzamento della pressione dell'azoto e scambiatori ad aria per la sua vaporizzazione. L'alimentazione elettrica è prelevata dalla rete. Si evidenzia che tale tipologia di impianto non ricade tra quelle di cui all'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.lgs. 152/2006, né il suo funzionamento comporta emissioni in atmosfera e nemmeno tale impianto ha implicazioni tecnico-operative con il sistema principale di rigassificazione installato a bordo della FSRU e per il quale è stata rilasciata dal MASE con DM 145 del 03/05/2023 l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per l'esercizio del Terminale FSRU Piombino di SNAM FSRU Italia s.r.l. da ubicarsi nel Porto di Piombino (LI) – Procedimento ID 8944.

#### Punto 15

Per la risposta si faccia riferimento all' Allegato\_07: PG-PL-D-00250\_r0 "Stralcio catastale" e Allegato\_08: PG-PRG-4E-00001\_r0 "Carta dello zoning Regolamento urbanistico-usi e trasformazioni ammesse".

#### Punto 16

Per la risposta si faccia riferimento all'Allegato 06 - DIS-MEC-A-38150\_00\_ Planimetria

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NQ/R22177</b>	<b>UNITA'</b> -
	<b>LOCALITA'</b> PIOMBINO (LI)	<b>REL-VDO-E-00071</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 15 di 17	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0400

*Punto 17*

Per la risposta si faccia riferimento all'Allegato 14 - REL-CIV-E-38051 - Relazione Tecnico-Illustrativa Impianto Indice di Wobbe.

*Punto 18*

Per la risposta si faccia riferimento all'Allegato 09 - DIS-MEC-A-38151\_00\_VISTE\_ Foglio 2 & Foglio 3.

*Punto 19*

Per la risposta si faccia riferimento all'Allegato 10 - DIS-CIV-B-38050\_00\_STRADE E AREE PAVIMENTATE.

*Punto 20*

Per la risposta si faccia riferimento all'Allegato 09 - DIS-MEC-A-38151\_00\_VISTE\_ Foglio 1.

*Punto 21*

Per la risposta si faccia riferimento all'Allegato 14 - REL-CIV-E-38051 - Relazione Tecnico-Illustrativa Impianto Indice di Wobbe.

*Punto 22*

Per la risposta si faccia riferimento all'Allegato 11\_ Relazione Tecnica di Asseveramento.

*Punto 23*

Si faccia riferimento all'Allegato 12 - Modello\_coperture .

*Punto 24*

Nell'Allegato 13 è riportata la cartografia del PIT Regionale 1:1.000 con la sovrapposizione della soluzione progettuale rispetto all'ambito tutelato ai sensi dell'art. 142 del D.lgs 42/2004. Dalla carta si evince che solo una parte del nuovo tratto stradale interessa marginalmente il vincolo dell'art. 142 del D.lgs 42/2004, ovvero la fascia di protezione della Riserva naturale "Padule Orti-Bottagone", mentre il resto dell'impianto ne rimane fuori.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NQ/R22177</b>	<b>UNITA'</b> -
	<b>LOCALITA'</b> PIOMBINO (LI)	<b>REL-VDO-E-00071</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 16 di 17	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0400

In base al DPR 13 Febbraio 2017, n. 31 “Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata” risulta che la modifica dell'impianto dell'Indice di Wobbe è riconducibile all'Art. 2 “Interventi ed opere non soggetti ad autorizzazione paesaggistica”, comma 1 il quale recita che: “Non sono soggetti ad autorizzazione paesaggistica gli interventi e le opere di cui all'Allegato «A» nonché quelli di cui all'articolo 4”, nella fattispecie A.31. “Opere ed interventi edilizi eseguiti in variante a progetti autorizzati ai fini paesaggistici che non eccedano il due per cento delle misure progettuali quanto ad altezza, distacchi, cubatura, superficie coperta o traslazioni dell'area di sedime” di cui all'Allegato A (Interventi ed opere in aree vincolate esclusi dall'autorizzazione paesaggistica). Si faccia riferimento al documento REL-AMB-E-00123\_Valutazione ambientale alle Ottimizzazioni di progetto dell'Impianto di correzione dell'Indice di Wobbe inviato ad Aprile 2023 (Rif. Allegato 15) il quale evidenzia come le ottimizzazioni progettuali apportate rientrano nella fattispecie del suddetto art. 2.

AOGRT / AD Prot. 0268513 Data 08/06/2023 ore 11:45 Classifica P.120.040.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NQ/R22177</b>	<b>UNITA'</b> -
	<b>LOCALITA'</b> PIOMBINO (LI)	<b>REL-VDO-E-00071</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 17 di 17	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0400

#### 4 ALLEGATI

Allegato\_00: nota AOOGRT / AD Prot. 0226248 del 16/05/2023

Allegato\_01: REL-CIV-E-00125 "Dismissione al termine dei tre anni di esercizio"

Allegato\_02: DIS-CIV-A-00142 "Planimetria Viabilità accesso impianto IW".

Allegato\_03: REL-AMB-E-00321 "Studio di Incidenza Ambientale"

Allegato\_04: REL-AMB-E-00324 "Studio previsionale di Impatto Acustico"

Allegato\_05: REL-AMB-E-00325 "Valutazione delle emissioni in atmosfera associate al traffico di autocisterne per approvvigionamento di azoto liquido"

Allegato\_06: DIS-MEC-A-38150\_00 "Planimetria"

Allegato\_07: PG-PL-D-00250\_r0 "Stralcio catastale"

Allegato\_08: PG-PRG-4E-00001\_r0 "Carta dello zoning Regolamento urbanistico-usi e trasformazioni ammesse"

Allegato\_09: DIS-MEC-A-38151\_00 "Viste"

Allegato\_10: DIS-CIV-B-38050\_00 "Strade e aree pavimentate"

Allegato\_11: "Relazione Tecnica di Asseveramento"

Allegato\_12: "Modello coperture"

Allegato\_13: DIS-PIT-XE-00001 "Lay-out impianto di Correzione Indice di Wobbe e ambiti PIT Regione Toscana tutelati ai sensi dell'art. 142 del D.lgs 42/2004.

Allegato\_14: REL-CIV-E-38051 - Relazione Tecnico-Illustrativa Impianto Indice di Wobbe

Allegato\_15: REL-AMB-E-00123\_ Valutazione ambientale alle Ottimizzazioni di progetto dell'Impianto di correzione dell'Indice di Wobbe

AOOGRT / AD Prot. 0268513 Data 08/06/2023 ore 11:45 Classifica P.120.040.