



Venice LNG S.p.a.

Sede Legale: Via della Geologia, 11 – 30176 Venezia Porto Marghera (VE) – Italia

Uffici Amministrativi: Via Triboldi Pietro, 4 – 26015 Soresina (CR) – Italia

Tel. +39 0374 415311 – Fax. +39 0374 415399 – e-mail: info@venicelng.it

Capitale Sociale Euro 1.500.000,00 i.v. – Partita IVA / Cod.fiscale 04452700273

2021

Piano del traffico in fase di cantiere

CANTIERE PER LA COSTRUZIONE DEL DEPOSITO DI GNL DI VENICE
LNG S.P.A., VIA DELLA GEOLOGIA, MARGHERA.

Sommario

1	Introduzione	2
1.1	Descrizione del progetto	2
1.2	Scopo del documento.....	4
2	Area di cantiere	6
3	Traffico generato dal cantiere	16
4	Sezione di verifica	20
5	Incremento del traffico in fase cantiere.....	23
6	Interferenze con aree residenziali.....	26
7	Misure di mitigazione	26



Venice LNG S.p.a.

Sede Legale: Via della Geologia, 11 – 30176 Venezia Porto Marghera (VE) – Italia

Uffici Amministrativi: Via Triboldi Pietro, 4 – 26015 Soresina (CR) – Italia

Tel. +39 0374 415311 – Fax. +39 0374 415399 – e-mail: info@venicelng.it

Capitale Sociale Euro 1.500.000,00 i.v. – Partita IVA / Cod.fiscale 04452700273

1 Introduzione

Venice LNG S.p.A., una società del gruppo Decal S.p.A., intende realizzare un deposito di Gas Naturale Liquefatto (GNL) della capacità di 32.000 m³ in via della Geologia 19 a Marghera. L'impianto sarà approvvigionato tramite navi small scale (SSLNGC) di capacità di progetto di 27.500 m³ e distribuirà il prodotto via mare tramite bettoline e via terra tramite autobotti e ISO container intermodali. Il cantiere per le opere in progetto ha una durata stimata di 32 mesi e verrà eseguito in modalità EPC (Engineering, Procurement and Construction) da un General Contractor o un consorzio di costruttori.

1.1 Descrizione del progetto

L'area scelta per l'installazione dell'impianto ricade all'interno della zona industriale e portuale di Marghera, è affacciata sulla sponda Sud del Canale Industriale Sud, ed è accessibile da Via della Geologia, facente parte della viabilità portuale.

Per l'ormeggio delle navi sarà utilizzata l'esistente banchina che verrà modificata per consentire il trasferimento sia del GNL che di altri prodotti petroliferi.

Il progetto prevede l'implementazione di una filiera che include l'approvvigionamento del GNL tramite navi metaniere, lo stoccaggio in impianto e la distribuzione via terra mediante autocisterne e via mare tramite imbarcazioni (bettoline).

L'impianto prevede lo stoccaggio del GNL in un serbatoio "full containment" a pressione atmosferica da 32.000 m³ e la distribuzione del prodotto su autobotti o ISO container.

L'estensione del terminal è di 37.000 m², quasi interamente scoperti.



Venice LNG S.p.a.

Sede Legale: Via della Geologia, 11 – 30176 Venezia Porto Marghera (VE) – Italia

Uffici Amministrativi: Via Triboldi Pietro, 4 – 26015 Soresina (CR) – Italia

Tel. +39 0374 415311 – Fax. +39 0374 415399 – e-mail: info@venicelng.it

Capitale Sociale Euro 1.500.000,00 i.v. – Partita IVA / Cod.fiscale 04452700273



Fig. 1.1: fotoinserimento del progetto

L'impianto sarà concettualmente suddiviso nelle seguenti aree funzionali:

- area di attracco e trasferimento del GNL, che comprende le infrastrutture, i dispositivi per l'ormeggio di metaniere e bettoline, e tutti i dispositivi e le apparecchiature necessarie per il corretto trasferimento, durante lo scarico delle metaniere ed il carico delle bettoline;
- area di deposito del GNL, che include il serbatoio di stoccaggio e tutti i dispositivi accessori ed ausiliari necessari alla sua corretta gestione;
- area di carico delle autocisterne, che comprende le baie di carico/raffreddamento per le autocisterne, i sistemi di misurazione del carico e tutti i sistemi ausiliari per il corretto funzionamento e gestione;
- Area gestione BOG e correzione indice di Wobbe;
- Area torcia e serbatoi/pompe antincendio.

In ognuna delle aree funzionali sopra indicate sono presenti impianti e opere civili, così sintetizzati:

IMPIANTI

- sistema di ricezione/trasferimento/carico del GNL (braccio di scarico, tubazioni di collegamento dal terminale di accosto al serbatoio e viceversa);
- sistema di stoccaggio del GNL (serbatoio "full containment" a pressione atmosferica da 32.000 m³);
- pompe di travaso GNL;
- sistema di carico del GNL alle autocisterne (pompe di travaso, bracci di carico);



Venice LNG S.p.a.

Sede Legale: Via della Geologia, 11 – 30176 Venezia Porto Marghera (VE) – Italia

Uffici Amministrativi: Via Triboldi Pietro, 4 – 26015 Soresina (CR) – Italia

Tel. +39 0374 415311 – Fax. +39 0374 415399 – e-mail: info@venicelng.it

Capitale Sociale Euro 1.500.000,00 i.v. – Partita IVA / Cod.fiscale 04452700273

- sistema di gestione del Boil-Off GAS;
- impianto antincendio con quattro serbatoi di accumulo;

OPERE CIVILI

- opere di urbanizzazione, che comprendono le strade adibite a consentire il transito dei mezzi;
- sottoservizi, che includono le reti di distribuzione dei servizi necessari all'esercizio dell'impianto (rete idrica, fognatura, sistema di raccolta delle acque meteoriche, impianto antincendio);
- opere strutturali – fondazioni, costituite da tutte le opere di fondazione su cui vengono installati gli impianti (platee, pali, fire wall, vasche di raccolta);
- opere strutturali – edifici, costituiti da strutture in elevazione in opera o prefabbricate;
- opere strutturali - carpenteria metallica (pipe-rack, edificio compressori, piattaforma bracci di carico, scale metalliche di accesso agli edifici);
- opere di finitura, costituite da tutte le parti civili degli edifici che non hanno funzione strutturale (serramenti, finiture interne, impianti) oltre che da opere quali le recinzioni di confine interne.

1.2 Scopo del documento

La presente relazione intende analizzare il contesto stradale in riferimento al numero di mezzi in/out dal cantiere del deposito di GNL di Venice LNG di Via della Geologia 11, Marghera e contestualmente proporre una serie di soluzioni al fine di minimizzare il traffico indotto sulle arterie più congestionate durante le ore di punta.

Sulla base delle possibili destinazioni dei flussi di traffico sono state individuate alcune sezioni stradali significative, nelle quali valutare il Livello Operativo di Servizio (LOS) e la sua variazione conseguentemente all'inizio lavori.

Considerando precedenti studi svolti dall'Autorità Portuale relativi all'impatto di nuove attività in ambito portuale sono state selezionate le seguenti sezioni: Via dell'Elettronica, SS309 Romea in direzione Mestre ed in direzione Chioggia, SR11 Padana Superiore in direzione Marghera ed in direzione Mira ed SP81 diretta allo svincolo autostradale di Mira-Oriago.

La caratterizzazione dello stato attuale di tali viabilità è stata svolta preliminarmente verificando la disponibilità di informazioni sulla caratterizzazione delle suddette infrastrutture di accesso presso gli Enti proprietari delle strade, la Città Metropolitana di Venezia (presso cui è presente una rete di monitoraggio del traffico veicolare), la Regione Veneto e l'Autorità di Sistema Portuale. Quest'ultimo Ente ha condotto a Marzo 2015 una campagna di monitoraggio del traffico specificamente progettata per la ricostruzione delle relazioni che interessano il Porto di Venezia con riferimento alla componente del traffico pesante.



Venice LNG S.p.a.

Sede Legale: Via della Geologia, 11 – 30176 Venezia Porto Marghera (VE) – Italia

Uffici Amministrativi: Via Triboldi Pietro, 4 – 26015 Soresina (CR) – Italia

Tel. +39 0374 415311 – Fax. +39 0374 415399 – e-mail: info@venicelng.it

Capitale Sociale Euro 1.500.000,00 i.v. – Partita IVA / Cod.fiscale 04452700273

Il 24 settembre 2018 inoltre RINA consulting, nell'ambito dello studio di fattibilità dell'impianto, ha effettuato un sopralluogo per accertare le condizioni di viabilità e del traffico in una giornata feriale.

Per quanto riguarda gli orizzonti temporali di progetto i flussi di traffico nelle individuate sezioni stradali sono stati opportunamente aggiornati sulla base delle tendenze di incremento della mobilità a livello nazionale.

Considerando la distribuzione territoriale delle destinazioni degli spostamenti generati / attratti dal cantiere, si ricava che l'incremento di traffico stimato sulla viabilità principale di accesso al sito non influenza il Livello Operativo di Servizio di tali strade in relazione al traffico attuale ed alle loro capacità, che, pur dipendendo dal tipo di strada considerata, sono notevolmente superiori all'incremento di traffico indotto dal cantiere.



Venice LNG S.p.a.

Sede Legale: Via della Geologia, 11 – 30176 Venezia Porto Marghera (VE) – Italia

Uffici Amministrativi: Via Triboldi Pietro, 4 – 26015 Soresina (CR) – Italia

Tel. +39 0374 415311 – Fax. +39 0374 415399 – e-mail: info@venicelng.it

Capitale Sociale Euro 1.500.000,00 i.v. – Partita IVA / Cod.fiscale 04452700273

2 Area di cantiere

Il cantiere per il deposito costiero di Gas Naturale Liquefatto (GNL) della società Venice LNG è collocato all'interno dell'area portuale ed industriale di Marghera (VE), nella macroisola di Fusina, con affaccio sul Canale Industriale Sud; l'accessibilità di tale sito e del Porto di Venezia in generale è garantita da una buona rete di infrastrutture stradali raccordata direttamente ai terminal portuali, che sono descritte di seguito.

A livello regionale la rete autostradale di accesso al Porto di Venezia comprende (**Figura 2.1**):

Autostrada A4 di collegamento tra Torino a Trieste, che attraversa il Veneto da est a ovest;

Autostrada A13, che collega Bologna a Padova;

Autostrada A22, che collega Modena ed il Passo del Brennero, con un percorso sud-nord, ed intercetta la A4 a Verona;

Autostrada A27, che da Venezia penetra nell'entroterra veneto fino a Belluno;

Autostrada A28, che collega Portogruaro a Conegliano, passando per Pordenone;

Autostrada A57, tangenziale di Mestre, coincidente con il vecchio tracciato della A4 tra lo svincolo di Mirano e quello di Quarto d'Altino.

Tratta Autostradale		Caratteristiche	Capacità Oraria [veic.eq./ora]	Traffico Orario [veic.eq./ora]
A4	Intersezione A22 (km 273,5) Padova Est (km 363,3)	Tre corsie per senso di marcia con corsia di emergenza	7.050	6.174
	Padova Est (km 363,3) Intersezione A57 (km 374,6)	Tre corsie per senso di marcia con corsia di emergenza	7.050	4.239
	Intersezione A57 (km 374,6) San Donà - Noventa (km 424,0)	Tre corsie per senso di marcia con corsia di emergenza	7.050	2.297
	San Donà - Noventa (km 424,0) Sistiana (km 523,0)	Due corsie per senso di marcia con corsia di emergenza	4.700	2.297
A13	Intersezione A4 (km 0) Intersezione A1 (km 116,7)	Due corsie per senso di marcia con corsia di emergenza	4.700	2.832
A22	Intersezione A1 (km 0) Intersezione A4 (km 86,0)	Due corsie per senso di marcia con corsia di emergenza	4.700	2.932



Venice LNG S.p.a.

Sede Legale: Via della Geologia, 11 – 30176 Venezia Porto Marghera (VE) – Italia

Uffici Amministrativi: Via Triboldi Pietro, 4 – 26015 Soresina (CR) – Italia

Tel. +39 0374 415311 – Fax. +39 0374 415399 – e-mail: info@venicelng.it

Capitale Sociale Euro 1.500.000,00 i.v. – Partita IVA / Cod.fiscale 04452700273

	Intersezione A4 (km 86,0) Passo del Brennero (km 314,0)	Due corsie per senso di marcia con corsia di emergenza	4.700	2.791
A27	Intersezione A57 (km 0) Intersezione A28 (km 41,2)	Tre corsie per senso di marcia con corsia di emergenza	7.050	1.449
	Intersezione A28 (km 41,2) Pian di Vedoia (km 82,5)	Due corsie per senso di marcia con corsia di emergenza	4.700	1.449
A28	Intersezione A4 (km 0) Intersezione A27 (km 48,8)	Due corsie per senso di marcia con corsia di emergenza	4.700	2.297
A31	SS434 Transpolesana (km 0) Intersezione A4 (km 53,0)	Due corsie per senso di marcia con corsia di emergenza	4.700	980
	Intersezione A4 (km 53,0) Piovene Rocchette (km 88,7)	Due corsie per senso di marcia con corsia di emergenza	4.700	980
A57	Intersezione A4 (km 0) Svincolo Marghera (km 11,1)	Tre corsie per senso di marcia con corsia di emergenza	7.050	4.239
	Svincolo Marghera (km 11,1) Intersezione A27 (km 19,5)	Tre corsie per senso di marcia senza corsia di emergenza	5.850	4.239
	Intersezione A27 (km 19,5) Intersezione A4 (km 26,7)	Due corsie per senso di marcia con corsia di emergenza	4.700	4.239

Tabella 2.1: Caratteristiche delle tratte autostradali a servizio del Porto di Venezia



Venice LNG S.p.a.

Sede Legale: Via della Geologia, 11 – 30176 Venezia Porto Marghera (VE) – Italia

Uffici Amministrativi: Via Triboldi Pietro, 4 – 26015 Soresina (CR) – Italia

Tel. +39 0374 415311 – Fax. +39 0374 415399 – e-mail: info@venicelng.it

Capitale Sociale Euro 1.500.000,00 i.v. – Partita IVA / Cod.fiscale 04452700273



Figura 2.1: Rete Autostradale Nord-Est Italia a servizio del Porto di Venezia

Oltre alla rete autostradale schematizzata in figura 2.1, è presente anche una rete di strade statali, regionali e provinciali, rappresentate nella Figura 2.2, tra cui in particolare vanno evidenziate:

- **Strada Statale n° 309 “Romea”** (SS309), che fa parte della strada europea E55 e collega Ravenna a Mestre seguendo il litorale dell'Adriatico;
- **ex Strada Statale n° 11 “Padana Superiore”**, che attraversa da ovest ad est la parte settentrionale (superiore) della Pianura Padana, toccando numerose zone produttive del paese, passando pochi chilometri a sud delle Alpi per terminare a Venezia, sul mare Adriatico; in Veneto è diventata di competenza regionale (SR11);
- **Strada Provinciale n° 81** (SP81), che collega Marghera con Spinea, e la diramazione per il casello autostradale di Mirano - Dolo collocato sulla A57.



Venice LNG S.p.a.

Sede Legale: Via della Geologia, 11 – 30176 Venezia Porto Marghera (VE) – Italia
Uffici Amministrativi: Via Triboldi Pietro, 4 – 26015 Soresina (CR) – Italia
Tel. +39 0374 415311 – Fax. +39 0374 415399 – e-mail: info@venicelng.it

Capitale Sociale Euro 1.500.000,00 i.v. – Partita IVA / Cod.fiscale 04452700273

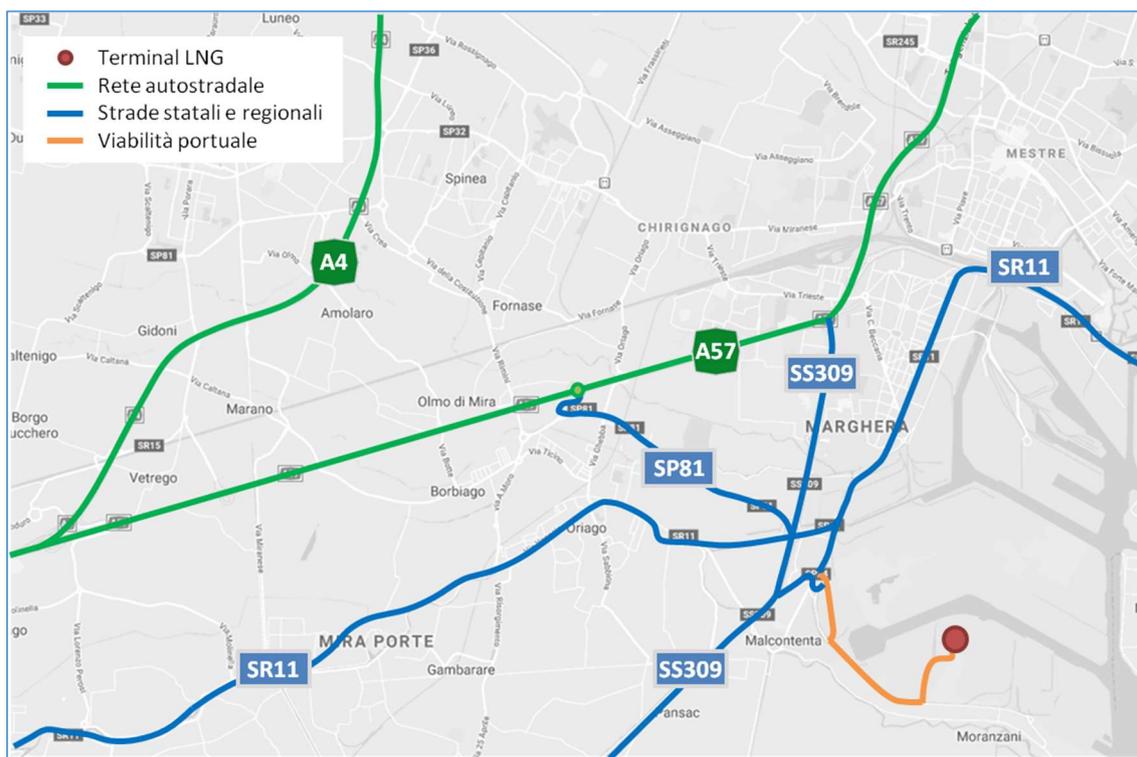


Figura 2.2: Accessibilità terrestre del cantiere

L'area di intervento è ubicata ad una distanza di circa 4 km dalla più vicina Strada Statale (SS309 Romea) ed è raggiungibile percorrendo via delle Valli, via della Meccanica, via dell'Elettronica e via della Geologia (il tratto arancione della Figura 2.2). Si tratta in questo caso di una viabilità a servizio delle aree industriali e portuali, in linea generale con una sola carreggiata a doppio senso di marcia (eccettuato il tratto di via dell'Elettronica compreso tra le rotatorie alle intersezioni con via della Geologia e via della Meccanica, che è provvisto di spartitraffico centrale); sono presenti accessi laterali, alcuni dei quali dotati di relativa corsia di accelerazione/decelerazione ed anche alcune intersezioni con binari ferroviari a servizio delle medesime attività industriali e portuali.

La **viabilità principale di accesso** può essere descritta come segue.

SS309, tratto compreso tra la rotatoria di Marghera e la rotatoria presso il Canale Industriale Ovest: ha due carreggiate separate con due corsie per ciascuna carreggiata; sono presenti accessi laterali dotati di relativa corsia di accelerazione/decelerazione; è presente una terza rotatoria collocata in posizione intermedia, che – date le sue caratteristiche geometriche – non diminuisce la capacità complessiva del tratto.



Venice LNG S.p.a.

Sede Legale: Via della Geologia, 11 – 30176 Venezia Porto Marghera (VE) – Italia

Uffici Amministrativi: Via Triboldi Pietro, 4 – 26015 Soresina (CR) – Italia

Tel. +39 0374 415311 – Fax. +39 0374 415399 – e-mail: info@venicelng.it

Capitale Sociale Euro 1.500.000,00 i.v. – Partita IVA / Cod.fiscale 04452700273



Figura 2.3: SS309, tratto compreso tra la rotatoria di Marghera e la rotatoria presso il Canale Industriale Ovest - Direzione Nord



Figura 2.3: SS309, tratto compreso tra la rotatoria di Marghera e la rotatoria presso il Canale Industriale Ovest - Direzione Sud

SS309, tratto compreso tra la rotatoria presso il Canale Industriale Ovest e l'intersezione con la SP24 (via delle Valli): ha due carreggiate separate con due corsie per ciascuna carreggiata; sono presenti alcuni accessi laterali dotati di relativa corsia di accelerazione/decelerazione; l'intersezione con la SP24 presenta una corsia centrale per la svolta a sinistra (veicoli marcianti da nord a sud) che prosegue come corsia di immissione per chi proviene dalla SP24 ed è diretto verso sud.



Figura 2.5: SS309, intersezione con la SP24 (via delle Valli)



Figura 2.6: SS309, intersezione con la SP24 (via delle Valli)

SS309, tratto a sud dell'intersezione con la SP24: è presente una sola carreggiata, a doppio senso con una corsia per senso di marcia; in generale la linea di mezzzeria è continua, tranne in corrispondenza di alcune intersezioni che sono regolate da impianto semaforico o presentano corsie centrali dedicate alla svolta a sinistra.



Venice LNG S.p.a.

Sede Legale: Via della Geologia, 11 – 30176 Venezia Porto Marghera (VE) – Italia

Uffici Amministrativi: Via Triboldi Pietro, 4 – 26015 Soresina (CR) – Italia

Tel. +39 0374 415311 – Fax. +39 0374 415399 – e-mail: info@venicelng.it

Capitale Sociale Euro 1.500.000,00 i.v. – Partita IVA / Cod.fiscale 04452700273



Figura 2.7: SS309, tratto a sud dell'intersezione con la SP24



Figura 2.8: SS309, attraversamento pedonale in corrispondenza dell'incrocio con via Malcantone

SR11, tratto ad ovest della rotonda presso Canale Industriale Ovest: è presente una sola carreggiata, a doppio senso con una corsia per senso di marcia, senza corsia di emergenza e con numerosi accessi laterali, anche privati; si tratta di una strada extraurbana che assume una caratterizzazione prettamente urbana per l'attraversamento dei centri abitati di Oriago e Mira.



Figura 2.9: SR11, tratto ad ovest della rotonda presso Canale Industriale Ovest



Figura 2.10: SR11, tratto ad ovest della rotonda presso Naviglio del Brenta

SR11, tratto ad est della rotonda presso Canale Industriale Ovest: fino all'inserimento su via Fratelli Bandiera ha le medesime caratteristiche del tratto che proviene da ovest; a partire da via Fratelli Bandiera, può essere considerata come una strada urbana di scorrimento a due carreggiate con due corsie per senso di marcia e prosegue come tale fino all'innesto su via della Libertà.



Venice LNG S.p.a.

Sede Legale: Via della Geologia, 11 – 30176 Venezia Porto Marghera (VE) – Italia

Uffici Amministrativi: Via Triboldi Pietro, 4 – 26015 Soresina (CR) – Italia

Tel. +39 0374 415311 – Fax. +39 0374 415399 – e-mail: info@venicelng.it

Capitale Sociale Euro 1.500.000,00 i.v. – Partita IVA / Cod.fiscale 04452700273



Figura 2.11: SR11, tratto ad est della rotatoria presso Canale Industriale Ovest



Figura 2.12: SR11, intersezione con via Malcontenta

SP81, tratto da rotatoria presso Canale Industriale Ovest a Casello Autostradale Mira - Oriago: è presente una sola carreggiata, a doppio senso con una corsia per senso di marcia; in generale la linea di mezzzeria è continua, tranne in corrispondenza delle intersezioni laterali; sono presenti tre intersezioni a rotatoria, che - date le loro caratteristiche geometriche - non diminuiscono la capacità complessiva del tratto.



Figura 2.4: SP81, tratto da rotatoria presso Canale Industriale Ovest a rotatoria Forte Tron



Figura 2.14: SP81, presso ingresso autostradale Mira - Oriago

Rotatoria collocata all'intersezione di **SS309**, **SR11** ed **SP81**: si tratta di una rotatoria di grandi dimensioni, il cui diametro interno è di circa 230 metri; è dotata di tre corsie tutto il suo sviluppo; i rami che confluiscono in essa hanno due corsie di ingresso ed una di uscita (SS309 ed SP81), tranne la SR11 che ha soltanto una corsia in ingresso ed una in uscita.



Venice LNG S.p.a.

Sede Legale: Via della Geologia, 11 – 30176 Venezia Porto Marghera (VE) – Italia

Uffici Amministrativi: Via Triboldi Pietro, 4 – 26015 Soresina (CR) – Italia

Tel. +39 0374 415311 – Fax. +39 0374 415399 – e-mail: info@venicelng.it

Capitale Sociale Euro 1.500.000,00 i.v. – Partita IVA / Cod.fiscale 04452700273



Figura2.5: Rami in ingresso nella rotonda collocata all'intersezione di SS309, SR11 ed SP81 (nell'ordine: SS309 proveniente da nord, SR11 proveniente da est, SS309 proveniente da sud, SR11 proveniente da ovest, SP 81) [immagini tratte da Google Street View]



Venice LNG S.p.a.

Sede Legale: Via della Geologia, 11 – 30176 Venezia Porto Marghera (VE) – Italia

Uffici Amministrativi: Via Triboldi Pietro, 4 – 26015 Soresina (CR) – Italia

Tel. +39 0374 415311 – Fax. +39 0374 415399 – e-mail: info@venicelng.it

Capitale Sociale Euro 1.500.000,00 i.v. – Partita IVA / Cod.fiscale 04452700273

Dal punto di vista metodologico, l’impatto sulla viabilità determinato dalla presenza di un nuovo polo di generazione / attrazione di spostamenti viene valutato considerando alcune sezioni significative collocate nell’area immediatamente circostante il polo stesso, calcolando per queste sezioni i flussi aggiuntivi e confrontando la situazione di progetto con l’esistente in termini di Livelli Operativi di Servizio (LOS). Questi forniscono un’indicazione in merito alla fluidità del traffico che insiste in una determinata strada, che essenzialmente è funzione del volume ivi insistente nell’ora di punta e della sua capacità, intendendo con tale termine il flusso massimo orario che può transitare.

Le condizioni ideali per le strade a due corsie sono basate sul presupposto che non vi siano restrizioni alle caratteristiche geometriche, di traffico e di ambiente; in particolare includono:

- Larghezza delle corsie di marcia non minore di 3,60 m;
- Larghezza della banchina non minore di 1,80 m;
- Sorpasso consentito lungo tutto lo sviluppo del tracciato;
- Correnti di traffico costituite da sole autovetture;
- Nessun impedimento al traffico in transito (presenza di punti di accesso);
- Terreno pianeggiante;
- Flusso ripartito uniformemente nelle due direzioni.

Nelle condizioni ideali la capacità riferita ai due sensi di marcia e per segmenti estesi (di lunghezza superiore ai 3 km) è stimata in 3.200 veicoli equivalenti all’ora.

L’applicazione di opportuni fattori correttivi alle condizioni ideali consente di stimare i valori dei parametri di traffico che si riscontrano prevalentemente nelle reali condizioni di deflusso.

Nell’ambito dell’ampio panorama delle metodologie di valutazione dei LOS, risulta particolarmente efficace un metodo semplificato, che definisce le condizioni operative in funzione di due soli elementi, la portata oraria P e la capacità della strada C: il rapporto tra questi è un indicatore della libertà di guida, del confort, della sicurezza e quindi della qualità del traffico.

In particolare, si distinguono i seguenti LOS:

		P / C
A	È una condizione di deflusso libero in cui non sono presenti interazioni tra i veicoli della corrente di traffico e le uniche restrizioni derivano dalle caratteristiche del veicolo e della strada	0÷20%
B	La velocità di deflusso diminuisce a causa dell’interazione con altri veicoli ed i volumi di traffico si avvicinano ai valori massimi per corsia	20÷45%
C	Opera in regime di limite di capacità per corsia di marcia	45÷70%
D	Tipico dell’insorgere di fenomeni di congestione, con riduzione delle velocità; inoltre, le condizioni di deflusso sono condizionate anche da piccoli disturbi nella circolazione come variazioni di velocità o frequenti cambi corsia	70÷85%



Venice LNG S.p.a.

Sede Legale: Via della Geologia, 11 – 30176 Venezia Porto Marghera (VE) – Italia

Uffici Amministrativi: Via Triboldi Pietro, 4 – 26015 Soresina (CR) – Italia

Tel. +39 0374 415311 – Fax. +39 0374 415399 – e-mail: info@venicelng.it

Capitale Sociale Euro 1.500.000,00 i.v. – Partita IVA / Cod.fiscale 04452700273

E	Tipico della marcia stop-and-go con frequenti alternanze tra accelerazioni e decelerazioni	85÷100%
F	Traffico totalmente paralizzato con velocità di deflusso prossima allo zero	Oltre 100%

Tabella 2.2 Livelli Operativi di Servizio



Venice LNG S.p.a.

Sede Legale: Via della Geologia, 11 – 30176 Venezia Porto Marghera (VE) – Italia

Uffici Amministrativi: Via Triboldi Pietro, 4 – 26015 Soresina (CR) – Italia

Tel. +39 0374 415311 – Fax. +39 0374 415399 – e-mail: info@venicelng.it

Capitale Sociale Euro 1.500.000,00 i.v. – Partita IVA / Cod.fiscale 04452700273

3 Traffico generato dal cantiere

Il traffico di mezzi terrestri, in ingresso e in uscita dall'area di cantiere durante la costruzione dell'impianto, è imputabile essenzialmente a:

- trasporti di materiale da cava;
- trasporti per conferimento a discarica di rifiuti (materiali da demolizione e terreni non riutilizzati in sito).
- trasporto di materiali da costruzione;
- movimentazione degli addetti alle attività di costruzione.

La viabilità e gli accessi all'area di cantiere principale sono assicurati dalle strade esistenti che sono in grado di far fronte alle esigenze del cantiere in considerazione della vicinanza dalle principali direttrici di traffico dell'area.

I percorsi previsti per i mezzi in transito eviteranno i centri abitati di Marghera e Malcontenta e saranno associabili alla viabilità ordinaria di collegamento tra l'area di cantiere e la SS 309 "Romea", a sua volta di collegamento con i principali assi viari regionali e interregionali.

Nella tabella seguente si riporta il numero indicativo di mezzi in transito presso le aree di cantiere.

Saranno inoltre previsti alcuni transiti di camion per trasporti eccezionali per l'approvvigionamento di alcune tipologie di equipment: il numero di tali transiti sarà di entità trascurabile rispetto al totale dei traffici in fase di cantiere.



Venice LNG S.p.a.

Sede Legale: Via della Geologia, 11 – 30176 Venezia Porto Marghera (VE) – Italia

Uffici Amministrativi: Via Triboldi Pietro, 4 – 26015 Soresina (CR) – Italia

Tel. +39 0374 415311 – Fax. +39 0374 415399 – e-mail: info@venicelng.it

Capitale Sociale Euro 1.500.000,00 i.v. – Partita IVA / Cod.fiscale 04452700273

Nella tabella seguente si riporta il numero indicativo di mezzi in transito presso le aree di cantiere:

Materiale	Quantità totale	Tipo mezzo	durata	Mese	Mezzi/giorno	Veicoli equivalenti/giorno	Veicoli equivalenti/ora
Terre e rocce	36.000 tons	4 assi	60gg	M7-M9	22,2	88,8	8,9
Gravel	18.000 tons	4 assi	20 gg	M10	33,3	133,2	13,3
Altri rifiuti	2.000 tons	4 assi	260 gg	M24-M36	0,28	1,12	Non signif.
Trasporto operai	--	Furgone/auto	260 gg	M11-M23	36,6	36,6	3,7
Acciaio (*)	3653 tons	4 assi	260 gg	M16-M28	0,5	2	0,2
CLS	10110 m3	Betoniera	260 gg	M15-M27	4,3	12,9	1,3

(*) Inclusi acciaio di armatura per le opere civili, carpenterie strutturali, piping e materiali di linea.

Tabella 3.1 Sintesi traffico in cantiere – fase costruzione impianto

La tabella 3.2 esplicita il traffico legato alla costruzione del serbatoio, che rappresenta la seconda attività in ordine di impatto dopo la fase iniziale di preparazione/movimento terra. Conservativamente, si considera la costruzione concentrata in otto mesi di attività.

Il numero indicativo di mezzi per la messa in opera del tank è presentato nella tabella di seguito:

Materiale	Quantità totale	Tipo mezzo	durata	Mese	Mezzi/giorno	Veicoli equivalenti/giorno	Veicoli equivalenti/ora
CLS tank Getto continuo	5000 m3	Betoniera	160 gg	M11-M18	3,9	11,7	1,2
Acciaio tank/armature	1100 tons	4 assi	160 gg	M11-M18	0,2	0,9	Non signif.
Acciaio tank/liner e contenimento primario	700 tons	4 assi	160 gg	M11-M18	0,15	0,6	Non signif.

Tabella 3.2 Sintesi del traffico in cantiere – fase di costruzione del serbatoio

Sulla base delle suddette ipotesi, il momento di massimo impegno del cantiere corrisponderà alla fase di movimento terra/riporto di inerti, della durata di 4 mesi. La costruzione del serbatoio, anche se impegnativa, non costituisce il caso critico.



Venice LNG S.p.a.

Sede Legale: Via della Geologia, 11 – 30176 Venezia Porto Marghera (VE) – Italia

Uffici Amministrativi: Via Triboldi Pietro, 4 – 26015 Soresina (CR) – Italia

Tel. +39 0374 415311 – Fax. +39 0374 415399 – e-mail: info@venicelng.it

Capitale Sociale Euro 1.500.000,00 i.v. – Partita IVA / Cod.fiscale 04452700273

Il coefficiente di equivalenza utilizzato è pari a:

- 4 veicoli “equivalenti” per ogni veicolo pesante articolato; questo valore tiene conto del fatto che i veicoli usati (autoarticolati con lunghezza di 15 metri) procedono nel traffico con maggior lentezza e minor manovrabilità rispetto ad un veicolo leggero;
- 3 veicoli “equivalenti” per ogni altro veicolo pesante non articolato (approvvigionamento di materiali e prodotti di consumo, smaltimento rifiuti speciali e altre attività).

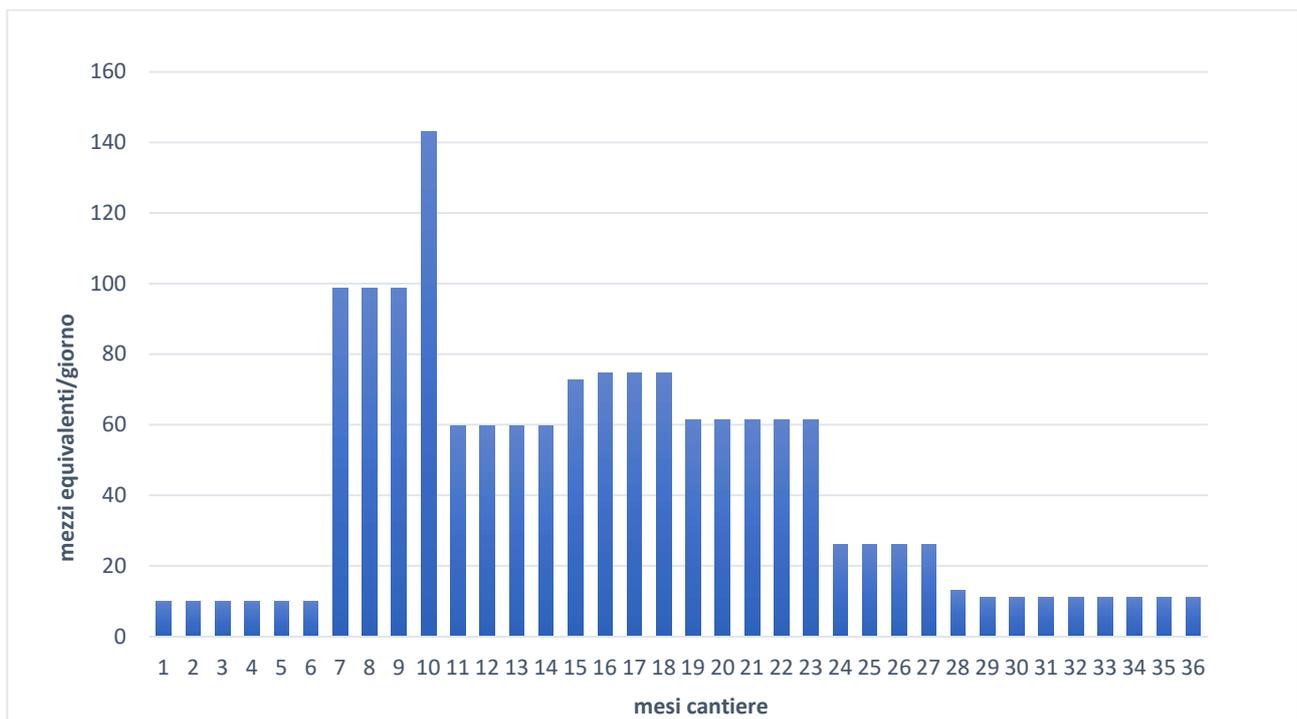
Ai risultati di tab. 3.1 e 3.2 sono stati aggiunti, conservativamente, 10 mezzi equivalenti/giorno. Tale margine corrisponde a 2,5 autoarticolati al giorno per tutto l’arco dei lavori.

Anche limitandosi a considerare i mesi di lavoro più intenso (M7-M27), il margine corrisponde a oltre 1100 autoarticolati, largamente sufficienti a coprire il fabbisogno per:

- Trasporto macchinari ed equipment statici
- Trasporto materiali elettrici/elettronici/strumentazione/controllo
- Trasporto materiali per coibentazione
- Trasporto materiali di completamento edifici, arredi, infissi, HVAC
- Trasporto materiali per recinzioni, segnaletica, organizzazione interna

E, in generale, a tutte le opere accessorie necessarie al completamento del terminal.

Alla luce di quanto sopra, si prospetta un andamento temporale schematizzato nel grafico 3.1, ottenuto **dalla sovrapposizione delle attività di tabella 3.1 e 3.2**, con il margine citato.





Venice LNG S.p.a.

Sede Legale: Via della Geologia, 11 – 30176 Venezia Porto Marghera (VE) – Italia

Uffici Amministrativi: Via Triboldi Pietro, 4 – 26015 Soresina (CR) – Italia

Tel. +39 0374 415311 – Fax. +39 0374 415399 – e-mail: info@venicelng.it

Capitale Sociale Euro 1.500.000,00 i.v. – Partita IVA / Cod.fiscale 04452700273

Grafico 3.1 – distribuzione temporale del traffico



Venice LNG S.p.a.

Sede Legale: Via della Geologia, 11 – 30176 Venezia Porto Marghera (VE) – Italia

Uffici Amministrativi: Via Triboldi Pietro, 4 – 26015 Soresina (CR) – Italia

Tel. +39 0374 415311 – Fax. +39 0374 415399 – e-mail: info@venicelng.it

Capitale Sociale Euro 1.500.000,00 i.v. – Partita IVA / Cod.fiscale 04452700273

4 Sezione di verifica

L'accessibilità al sito di cantiere è garantita da una buona rete di infrastrutture autostradali (A4, A13, A22, A27, A28 ed A57) e stradali (SS309, SR11 ed SP81): su queste ultime attualmente si registrano mediamente discreti livelli di servizio (compresi tra A e C), eccettuate alcune sezioni che presentano livelli D (SR11 in direzione nord-est) ed E (SS309 in direzione sud).

Al fine di valutare l'impatto del traffico generato / attratto dal nuovo impianto sulla viabilità locale, sono state individuate alcune sezioni di verifica sulle strade statali, regionali e provinciali descritte in precedenza (fig. 4.1).

Le sezioni sono state selezionate anche in base a studi già svolti in precedenza relativi all'impatto delle attività portuali sulla viabilità suddetta; è stato considerato in particolare il documento "Studio dell'impatto del traffico veicolare generato dal terminal Offshore", redatto nel 2015 da Autorità Portuale di Venezia nell'ambito del progetto di realizzazione della Piattaforma Offshore dedicata ai container.

Tale studio, per quanto attiene all'impatto del progetto del Terminal Container sulla viabilità locale, evidenziava i seguenti aspetti:

- Il settore Sud (ambito Malcontenta) sarà quello maggiormente interessato dagli incrementi di traffico stradale; la situazione attuale della viabilità nel comparto presentano margini di capacità adeguati alle stime di carico formulate per gli scenari di medio e lungo periodo;
- L'unico principale fattore di attenzione riguarda la funzionalità del nodo di raccordo alla statale Romea all'innesto di Via delle Valli (SP24) attualmente regolato con un'intersezione a raso il cui riassetto è previsto negli strumenti di programmazione con un progetto coordinato dalla Provincia di Venezia. E già stato predisposto un progetto per la realizzazione di uno svincolo a livelli sfalsati, secondo quanto previsto dall'Accordo Moranzani, funzionale anche a garantire l'operatività della parte del Porto di Venezia insistente sulle macroisole Nuovo Petrolchimico e Fusina. **Conservativamente, tutte le assunzioni del presente Piano valgono nella situazione attuale (con attraversamento a raso), risultando migliorativa l'eventuale costruzione dello svincolo a livelli sfalsati. Va osservato che, grazie alla presenza di due rotonde a breve distanza a Sud e a Nord dell'intersezione, è possibile il traffico di mezzi pesanti da/per il cantiere senza svolte a sinistra con attraversamento della carreggiata opposta, a favore della fluidità, e a fronte di un incremento trascurabile delle distanze e dei tempi di transito.**

Per quanto riguarda i dati di traffico relativi alla rete stradale prossima al sito di progetto, nel succitato studio il quadro di rappresentazione dell'assetto attuale della domanda era stato completato attraverso la realizzazione di una campagna di indagine specificamente progettata per la ricostruzione delle relazioni che interessano il Porto di Venezia con riferimento alla componente del traffico pesante. L'indagine aveva riguardato l'identificazione di due cordoni (nodo Nord e nodo Malcontenta) con 35 postazioni, 42 rilevatori, il conteggio di 31.500 veicoli e la registrazione di circa 6.200 targhe di mezzi pesanti.



Venice LNG S.p.a.

Sede Legale: Via della Geologia, 11 – 30176 Venezia Porto Marghera (VE) – Italia

Uffici Amministrativi: Via Triboldi Pietro, 4 – 26015 Soresina (CR) – Italia

Tel. +39 0374 415311 – Fax. +39 0374 415399 – e-mail: info@venicelng.it

Capitale Sociale Euro 1.500.000,00 i.v. – Partita IVA / Cod.fiscale 04452700273



Fig. 4.1: collocazione delle sezioni di rilievo per la caratterizzazione del traffico nell'area di interesse

Rispetto a quanto contenuto in quello studio, nella presente analisi l'attenzione è stata focalizzata sulla viabilità che converge sulla rotatoria che sovrappassa il Canale Industriale Ovest, considerando le seguenti cinque sezioni:

M, sulla SR11 in direzione nord-est;

Q, sulla SS309 in direzione sud;

R, sulla SR11 in direzione ovest;

S, sulla SP81;

T, sulla SS309 in direzione nord;

a cui è stata aggiunta la sezione **O**, su via dell'Elettronica, per la quale transiteranno tutti i veicoli diretti / provenienti dal terminal.

Sulla base delle caratteristiche geometriche e dello sviluppo planimetrico delle sezioni stradali considerate si assumono i seguenti valori di capacità oraria (comprensivi delle due direzioni di marcia):

Pari alle condizioni ideali (3.200 veicoli equivalenti) per le sezioni Q ed S;

Ridotta rispetto alle condizioni ideali (3.000 veicoli equivalenti), per le sezioni O, M ed R, per la presenza delle interferenze laterali che limitano la velocità del flusso dei veicoli;



Venice LNG S.p.a.

Sede Legale: Via della Geologia, 11 – 30176 Venezia Porto Marghera (VE) – Italia

Uffici Amministrativi: Via Triboldi Pietro, 4 – 26015 Soresina (CR) – Italia

Tel. +39 0374 415311 – Fax. +39 0374 415399 – e-mail: info@venicelng.it

Capitale Sociale Euro 1.500.000,00 i.v. – Partita IVA / Cod.fiscale 04452700273

Incrementata rispetto alle condizioni ideali (3.500 veicoli equivalenti), per la sezione T, in considerazione della presenza della separazione delle carreggiate; data la presenza di due corsie per senso di marcia, la capacità complessiva della sezione è di 7.000 veicoli equivalenti.

Nella seguente tabella sono riassunti i parametri caratteristici attuali delle strade in corrispondenza delle sezioni di analisi.

Strada	Sezione	Caratteristiche	Capacità [veic.eq./h]	Dir.ne	Traffico attuale [veic.eq./h]	Percentuale Veicoli Pesanti	LOS
SS309	Q	Una carreggiata con una corsia per senso di marcia, con ridotte interferenze laterali	3.200	(e)	973	16%	C
				(u)	1.406	16%	E
	T	Due carreggiate separate con due corsie per senso di marcia	7.000	(e)	1.851	8%	C
				(u)	1.055	17%	A
SR11	M	Una carreggiata con una corsia per senso di marcia, con presenza di interferenze laterali	3.000	(e)	1.135	10%	D
				(u)	585	14%	B
	R	Una carreggiata con una corsia per senso di marcia, con presenza di interferenze laterali	3.000	(e)	251	1%	A
				(u)	695	1%	B
SP81	S	Una carreggiata con una corsia per senso di marcia, con ridotte interferenze laterali	3.200	(e)	420	21%	A
				(u)	1.007	9%	C
Via Elettronica	O	Una carreggiata con una corsia per senso di marcia, con presenza di interferenze laterali	3.000	(e)	353	22%	A
				(u)	251	53%	A

Tabella 4.1 Parametri della viabilità



Venice LNG S.p.a.

Sede Legale: Via della Geologia, 11 – 30176 Venezia Porto Marghera (VE) – Italia

Uffici Amministrativi: Via Triboldi Pietro, 4 – 26015 Soresina (CR) – Italia

Tel. +39 0374 415311 – Fax. +39 0374 415399 – e-mail: info@venicelng.it

Capitale Sociale Euro 1.500.000,00 i.v. – Partita IVA / Cod.fiscale 04452700273

5 Incremento del traffico in fase cantiere

Sulla base delle ripartizioni delle destinazioni degli spostamenti generati dal cantiere indicate al Par. 3, è possibile calcolare la quota parte di spostamenti che interessa ciascuna sezione in termini percentuali rispetto al flusso di ciascuna componente.

Componente	Veicoli equivalenti/ora Nel caso di picco	M	O	Q	R	S		T	Intersezione SS309 - SP24
		SR11 direzione nord-est	Via Elettronica	SS309 direzione sud	SR11 direzione ovest	SP81 per A4 direzione ovest	SP81 per A4 direzione nord-est	SS309 direzione nord	
Terre e rocce	8,9	--	100%	--	--	75%	--	25%	--
Gravel	13,3	--	100%	--	--	25%*	--	50%	--
Altri rifiuti	0,1	--	100%	--	--	--	--	--	--
Trasporto operai	3,7	20%	100%	20%	20%	20%		20%	
Acciaio	0,4		100%			100%			
CLS	2,4		100%			75%		25%	

* Si assume conservativamente che il 25 % del materiale stabilizzato sia approvvigionato in uno dei medesimi siti di discarica.

Tabella 5.1 ripartizione per direttrice del traffico indotto



Venice LNG S.p.a.

Sede Legale: Via della Geologia, 11 – 30176 Venezia Porto Marghera (VE) – Italia

Uffici Amministrativi: Via Triboldi Pietro, 4 – 26015 Soresina (CR) – Italia

Tel. +39 0374 415311 – Fax. +39 0374 415399 – e-mail: info@venicelng.it

Capitale Sociale Euro 1.500.000,00 i.v. – Partita IVA / Cod.fiscale 04452700273

Il caso di massimo traffico (rif. grafico 3.1) corrisponde al mese 10 di cantiere, così ripartito sulle varie direttrici:

Componente	Veicoli equivalenti/ora per direttrice							
	M	O	Q	R	S		T	
	SR11 direzione nord-est	Via Elettronica	SS309 direzione sud	SR11 direzione ovest	SP81 per A4 direzione ovest	SP81 per A4 direzione nord-est	SS309 direzione nord	Intersezione SS309 - SP24
Terre e rocce	--	8,9	--	--	6,7	--	3,3	--
Gravel	--	13,3	--	--	3,3	--	6,7	--
Altri rifiuti	--	0,1	--	--	--	--	--	--
Trasporto operai	0,7	3,7	0,7	0,7	0,7		0,7	
Acciaio		0,4			0,4			
CLS		2,4			1,8		0,6	
Tot. per direttrice	0,7	28,8	0,7	0,7	12,9		11,3	

Tabella 5.2 Traffico indotto dal cantiere in fase di picco

Il caso di traffico più intenso è quello relativo al trasporto di materiali inerti in cantiere (gravel) durante la fase di preparazione del sito, nei mesi M7/M10 (grafico 3.1). Gli altri casi relativi all'asportazione di materiale dovuta a movimento terra, ed al trasporto verso il cantiere di materiali da costruzione, danno incrementi di traffico di ordine inferiore, inclusa la fase di costruzione del serbatoio (mesi M11/M18 nel grafico 3.1).

Considerando sia i passaggi in ingresso che i passaggi in uscita dei mezzi vuoti, le variazioni di traffico attese sono riportate in tabella:



Venice LNG S.p.a.

Sede Legale: Via della Geologia, 11 – 30176 Venezia Porto Marghera (VE) – Italia

Uffici Amministrativi: Via Triboldi Pietro, 4 – 26015 Soresina (CR) – Italia

Tel. +39 0374 415311 – Fax. +39 0374 415399 – e-mail: info@venicelng.it

Capitale Sociale Euro 1.500.000,00 i.v. – Partita IVA / Cod.fiscale 04452700273

Strada	Sezione	Caratteristiche	Capacità [veic.eq./h]	Dir.ne	Traffico attuale [veic.eq./h]	Traffico atteso [veic.eq./h] Caso di picco (*)	LOS attuale	LOS atteso
SS309	Q	Una carreggiata con una corsia per senso di marcia, con ridotte interferenze laterali	3.200	(e)	973	974,7	C	C
				(u)	1.406	1.407,7	E	E
	T	Due carreggiate separate con due corsie per senso di marcia	7.000	(e)	1.851	1.863,3	C	C
				(u)	1.055	1.067,3	A	A
SR11	M	Una carreggiata con una corsia per senso di marcia, con presenza di interferenze laterali	3.000	(e)	1.135	1.136,7	D	D
				(u)	585	586,7	B	B
	R	Una carreggiata con una corsia per senso di marcia, con presenza di interferenze laterali	3.000	(e)	251	252,7	A	A
				(u)	695	696,7	B	B
SP81	S	Una carreggiata con una corsia per senso di marcia, con ridotte interferenze laterali	3.200	(e)	420	433,9	A	A
				(u)	1.007	1.020,9	C	C



Venice LNG S.p.a.

Sede Legale: Via della Geologia, 11 – 30176 Venezia Porto Marghera (VE) – Italia
 Uffici Amministrativi: Via Triboldi Pietro, 4 – 26015 Soresina (CR) – Italia
 Tel. +39 0374 415311 – Fax. +39 0374 415399 – e-mail: info@venicelng.it

Capitale Sociale Euro 1.500.000,00 i.v. – Partita IVA / Cod.fiscale 04452700273

Via Elettronica	O	Una carreggiata con una corsia per senso di marcia, con presenza di interferenze laterali	3.000	(e)	353	382,8	A	A
				(u)	251	280,8	A	A

(*) comprende un margine di 10 veic. eq./giorno

Tabella 5.3 Influenza del traffico indotto dal cantiere sui LOS

La tabella evidenzia il caso peggiore per ogni tratto di viabilità, che non necessariamente avverrà contemporaneamente su tutte le direttrici.

Prudenzialmente, un margine di 10 veic. eq./giorno è applicato su ognuna delle direttrici. Anche così, **nessuna delle condizioni attese durante il cantiere è tale da alterare il LOS della viabilità interessata.**

6 Interferenze con aree residenziali

Il traffico indotto dal cantiere non interessa aree residenziali.

7 Misure di mitigazione

Premesso che l’impatto sul traffico avrà una durata temporanea calcolabile in circa 20 mesi, con effetto massimo compatibile con i livelli LOS della viabilità interessata secondo quanto esposto in Tabella 5.3, al fine di mitigare comunque l’impatto sulla viabilità esistente, saranno adottate come prassi operativa le seguenti disposizioni:

- i trasporti eccezionali saranno limitati al periodo notturno;
- gli orari di entrata e uscita dei mezzi saranno programmati assegnando specifiche finestre orarie allo scopo di non congestionare le fasce orarie di punta mattinatale e serale;
- è raccomandato al costruttore l’utilizzo, per quanto possibile, degli stessi impianti o impianti contigui per la discarica e l’approvvigionamento del materiale;
- traffico di cantiere proveniente da Nord (A4-A57 – S.S. 309) e da Ovest (S.R. 11 – S.P.81) non impegnerà l’intersezione dotata di corsia centrale per svolta a sinistra, della S.S. 309 “Romea” con la S.P. 24 (Via delle Valli), al fine di evitare le manovre di attraversamento della carreggiata stradale con pregiudizio della fluidità del nodo stesso;
- il flusso dei mezzi operativi sarà indirizzato, mediante l’installazione di segnaletica verticale dedicata e da concordare con ANAS, nella rotatoria presso il Canale Industriale Ovest, intersezione della



Venice LNG S.p.a.

Sede Legale: Via della Geologia, 11 – 30176 Venezia Porto Marghera (VE) – Italia

Uffici Amministrativi: Via Triboldi Pietro, 4 – 26015 Soresina (CR) – Italia

Tel. +39 0374 415311 – Fax. +39 0374 415399 – e-mail: info@venicelng.it

Capitale Sociale Euro 1.500.000,00 i.v. – Partita IVA / Cod.fiscale 04452700273

- S.S.309 con la S.R.11 e la S.P.81, con uscita sul ramo della S.R.11 in direzione di Marghera-Porto, senza ridurre così il livello operativo di servizio della S.S.309“Romea”;
- è segnalata al costruttore la particolare conformità dell’intersezione a rotatoria tra la S.P. n. 81 e via Colombara loc. Ca’ Sabbioni in Comune di Venezia, dove vige il limite massimo di 30 km/h, che deve essere percorsa dai mezzi pesanti con cautela
 - Saranno programmati opportunamente i viaggi delle componenti con frequenza giornaliera non significativa in modo che non si sovrappongano tra di loro e che sia minimizzato il traffico nelle fasce orarie di punta;
 - Verranno effettuati, ove possibile, trasporti via acqua utilizzando per lo scarico merci banchine adiacenti al sito di cantiere;
 - Sarà raccomandato al costruttore di incentivare il car pooling.
 - Sarà disincentivata la percorrenza della SR11 verso nord-est, soprattutto ai mezzi pesanti, al fine di evitare interferenze che possano compromettere la sicurezza, alla luce della presenza del cantiere già in essere in via della Libertà all’altezza del Vega che ha portato al restringimento delle carreggiate nei due sensi di marcia

Le misure riportate, anche in ragione delle dimensioni non eccezionali dell’opera, sono ritenute sufficienti dalla Proponente per la corretta fruizione dell’infrastruttura viaria.