



Comune di Monfalcone
Provincia di Gorizia
piazza della Repubblica 8
I-34074 Monfalcone | Go
www.comune.monfalcone.go.it

Piazza della Repubblica, 8
34074 Monfalcone (GO)
tel. 0481 494474 fax 0481 45889
PEC: comune.monfalcone@certgov.fvg.it
c. f. e p. iva 00123030314

Spett.le

Ministero della Transizione Ecologica
Dipartimento Energia
Direzione generale valutazioni ambientali
Divisione V – Procedure di valutazione VIA e VAS
va@pec.mite.gov.it

e per conoscenza:

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Direzione Centrale difesa dell'ambiente, energia e
sviluppo sostenibile
Servizio Valutazioni Ambientali
ambiente@certregione.fvg.it

Monfalcone, 07/10/2022

Oggetto: ID:8876-Distribuzione GNL in Regione Friuli Venezia Giulia. Procedura di Verifica di assoggettabilità a VIA. Osservazioni Comune di Monfalcone.

In data 08/09/2022 il Ministero della Transizione Ecologica ha avviato la procedura di verifica di assoggettabilità a VIA statale in relazione alla proposta di “Distribuzione GNL in Regione Friuli Venezia Giulia” presentato dalla Smart Gas SpA.

Inoltre, con nota Prot. n. 51867/P dd. 12/09/2022, la Regione Friuli Venezia Giulia ha chiesto all'Amministrazione Comunale l'espressione di un parere in merito.

Il presente documento esprime le osservazioni dell'Amministrazione Comunale sui contenuti degli elaborati depositati dalla Smart Gas SpA in relazione alla procedura richiamata in oggetto.

OSSERVAZIONI COMUNE DI MONFALCONE

1. PREMESSA

La proposta presentata prevede, in estrema sintesi, la realizzazione di un sistema di importazione e distribuzione di gas naturale liquefatto a imprese manifatturiere del Nord-Est Italia, grandi consumatrici di gas naturale (fino a circa 1 bcm/anno = 1 miliardo di metri cubi/anno).

L'obiettivo dichiarato dal proponente per la realizzazione della proposta in argomento è di contribuire in maniera significativa al raggiungimento dell'indipendenza dalle forniture di gas dalla Russia, con un target di distribuzione di gas ai consumatori finali, ed in particolare alle grandi aziende energivore del Nord-Est Italia.

La proposta pertanto si inquadra tra quelle promosse dal Governo Italiano che, con il decreto aiuti (decreto legge n. 50 del 22 maggio 2022) art. 5 "Disposizioni per la realizzazione di nuova capacità di rigassificazione", ha previsto:

"1. In considerazione della necessità di diversificare le fonti di approvvigionamento di gas ai fini della sicurezza energetica nazionale, fermi restando i programmi di decarbonizzazione del sistema energetico nazionale, le opere finalizzate all'incremento della capacità di rigassificazione nazionale mediante unità galleggianti di stoccaggio e rigassificazione da allacciare alla rete di trasporto esistente alla data di emanazione del presente decreto, nonché incluse le connesse infrastrutture, costituiscono interventi strategici di pubblica utilità, indifferibili e urgenti".

La proposta, per un investimento che viene indicato in 220 milioni di euro, si configura come una infrastruttura di valenza strategica di valore primario, in particolare, in questa fase di emergenza energetica, ma anche in una prospettiva di diversificazione delle fonti di approvvigionamento del nostro Paese nel medio e lungo termine. Esso si innesta in un contesto locale e del nord Italia di alti fabbisogni energetici legati alla salvaguardia di un sistema manifatturiero di eccellenza e rivolto in modo particolare all'esportazione, e di conseguenza è destinato ad avere ricadute rilevanti su scala regionale e ultraregionale soprattutto nel dinamico contesto produttivo del nord-est. L'intervento logistico che, pur legato al gas naturale liquefatto (Gnl), non prevede né una rigassificazione onshore né offshore, può considerarsi coerente alla vocazione del territorio, in ogni caso fortemente attenta a tutti i presupposti di sostenibilità.

Pertanto la proposta persegue obiettivi senza dubbio condivisibili e, a parere dell'Amministrazione Comunale, risulta di auspicabile realizzazione.

Il presente documento, illustra di seguito, le osservazioni e le considerazioni di maggior rilievo emerse dal puntuale esame degli elaborati progettuali presentati.

1.1 Localizzazione della proposta

Il proponente ha individuato la banchina della Società “Molino-Casillo”, quale punto di attracco della nave shuttle (bettolina) da 12.000 m³ e presso la quale si svolgeranno le attività di carico/scarico del GNL in appositi ISO container da 45 m³.

Le aree ad essa adiacenti saranno allestite con tutti gli impianti “onshore” necessari a dette operazioni, alla gestione del GNL e al diretto caricamento degli ISO container su carri ferroviari, sfruttando la presenza in loco di un binario già connesso alla rete ferroviaria. Quest’ultimo aspetto è risultato, da parte del proponente, determinante per la scelta della localizzazione progettuale.



Figura 1 - localizzazione della proposta

1.2 Descrizione del contesto circostante

Negli ultimi cinque anni, l’Amministrazione comunale ha attuato un piano di trasformazione, riqualificazione e rilancio delle attività del litorale cittadino legate al mare, che hanno riguardato sia l’ambito della nautica in tutti i suoi aspetti di innovazione e diportistica, sia l’arenile che, con gli investimenti effettuati e quelli in corso rappresenta oggi un polo regionale per il turismo familiare e di quello collegato agli sport del mare, nonché in ambito ambientalistico di valorizzazione ai fini didattico-educativi della sua area naturale.

Gli elementi di questa trasformazione e riqualificazione sono così individuabili:

- a. Nel comparto dei centri velici e nautici e delle loro attività, per concentrazione di posti barca e di addetti impiegati Monfalcone compete con le realtà al vertice a livello nazionale. La presenza di due player leader mondiali (Montecarlo Yacht International e Red Bull con Marina Monfalcone) e la disponibilità di spazi per ulteriori ambiti di investimento, rendono concrete le prospettive di ulteriori sviluppi in un settore ad altissima innovazione. In particolare Red Bull sta investendo nel contesto territoriale prossimo all’area “Molino-Casillo”, avendo acquisito oltre alla ex-marina Hannibal, anche l’Isola dei Bagni e avendo presentato un piano rigorosamente sostenibile per fare di Monfalcone il centro mondiale per gli sport legati alla vela.

La Red Bull ha già attuato e ha in corso investimenti per aggiornare e potenziare le proprie attività (rimessaggio, alaggio, ricettività, ecc.) anche nella logica del proprio programma di attività agonistiche di livello internazionale.

Complessivamente il territorio ospita circa 4 mila posti barca suddivisi nei tre comprensori del Golfo di Panzano, uno dei quali si colloca nell'area Brancolo-Sacchetti, dove insistono i centri velici e del canottaggio storici fra i più importanti d'Italia per le medaglie sportive conseguite e le scuole insediate. Il Canale del Brancolo rientra nelle strutture ancora utilizzate per esercitazioni sportive, in particolare di canottaggio;

- b. Relativamente alla vocazione turistica, Marina Julia con oltre un milione di investimento negli ultimi cinque anni è stata trasformata in una spiaggia attrezzata, ricca di verde, accessibile per i disabili, diventando uno fra i luoghi più apprezzati della regione per il turismo estivo e la prima in regione per le attività sportive legate al mare, fra le quali spicca una pista per il kitesurf a dimensione internazionale. Nel contempo è stata riqualificata, con un investimento di circa 600 mila euro, anche l'adiacente spiaggia di Marina Nova, dopo decenni di chiusura al pubblico e di abbandono. I due arenili rappresentano, di conseguenza, un patrimonio turistico rilevante e con i relativi servizi alimentano una significativa occupazione.
- c. Il Comune di Monfalcone ha attualmente in corso l'attuazione del Piano Strategico nel cui ambito sono stati previsti interventi per quasi 3 milioni di euro (2.950.000) per una ulteriore fase rilevante di riqualificazione di Marina Julia con la realizzazione di alcune importanti opere lungo la spiaggia per migliorare la fruibilità dell'area da parte degli ospiti e la percezione paesaggistica del luogo e che comprendono: il ripascimento dell'intero arenile, una pontile per raggiungere l'acqua a maggior profondità attraverso una passeggiata a mare lunga 160 metri con in mezzo una piattaforma attrezzata; la qualificazione della passeggiata sull'argine e dell'ingresso alla spiaggia con l'ampliamento del parco giochi;
- Riguardo alla valorizzazione dell'area, vanno considerati gli ulteriori interventi che –integrandosi con il sistema dei centri velici e nautici e con le spiagge di Marina Julia e di Marina Nova – hanno rivitalizzato l'intero comprensorio con la crescita e l'attrattività delle sue diverse attività. Rientrano in quest'ambito gli interventi di rinnovo del complesso cosiddetto dei "casoneri", l'area pescatori, le attività della scuola di kayak. Anche le risorse naturalistiche sono state oggetto di significativi interventi sostenuti da progetti pilota comunitari. Monfalcone, in specifico, è stato capofila della proposta che ha portato a realizzare due praterie di fanerogame, ripopolando in tal senso il fondale, per contrastare le erosioni costiere e creare un habitat ideale per la riproduzione della fauna marina. Sono state anche avviate una serie di esperienze di visite guidate dell'area Natura 2000 della Cavana, a piedi e in canoa, rafforzando in questo modo la valorizzazione ambientale dell'intero territorio cittadino che gravita in questa parte del Golfo di Panzano.

2. PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

La proposta, come da elaborati presentati, prevede la realizzazione di una serie di impianti "on shore" che comprendono sia opere in banchina che opere al di fuori della banchina nell'area di attuale proprietà della Società Molino Casillo.

In base alla planimetria riportata nell'elaborato progettuale "studio della logistica" che si riporta di seguito, il deposito dei container per il trasposto del GNL sarà posizionato sulla banchina che ricade, come meglio specificato al paragrafo successivo, in zona L1 della variante localizzata al Piano Regolatore Portuale. L'area dedicata alla sosta dei treni ricade invece in zona D1ab del Piano Regolatore Generale Comunale.

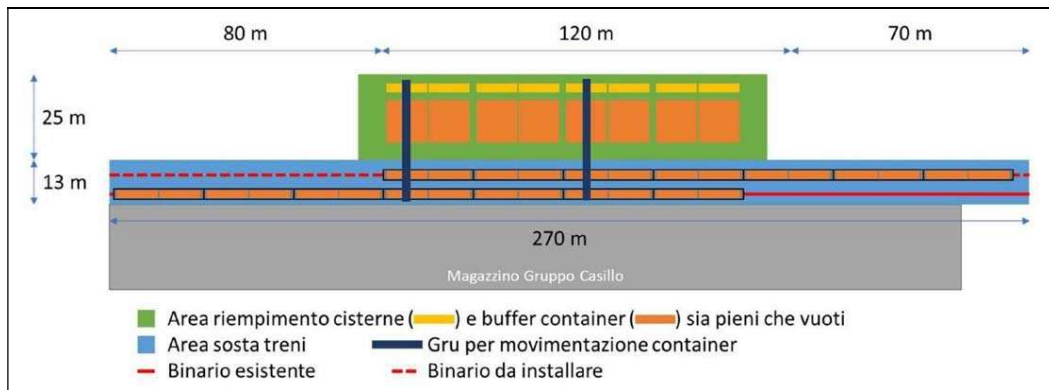


Figura 2 - layout preliminare del nuovo terminal portuale

Inoltre, nell'area esterna alla banchina, la proposta prevede la realizzazione di un impianto di gestione del BOG (Boil Of Gas) oltre alla torcia di emergenza, come si evince dalla planimetria di fig. 3 tratta dall'elaborato progettuale "impianti on shore".

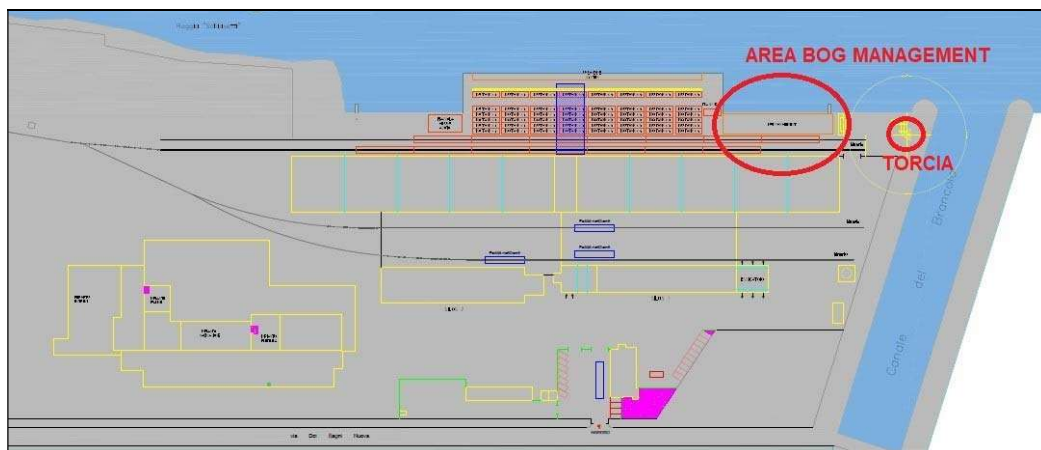


Figura 3 - planimetria impianti on shore

2.1 Piano Regolatore del Porto (PRP)

2.1.1 Osservazione n. 1

La variante localizzata al PRP, adottata dal Comitato di Gestione dell'Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Orientale in data 20/12/2019 con delibera n. 31/2019 ed approvata con delibera n. 18/2022 di data 18/06/202, individua l'area della banchina della Molino Casillo come porto commerciale. Pertanto attualmente detta banchina è stata compresa nella delimitazione dell'ambito del PRP.

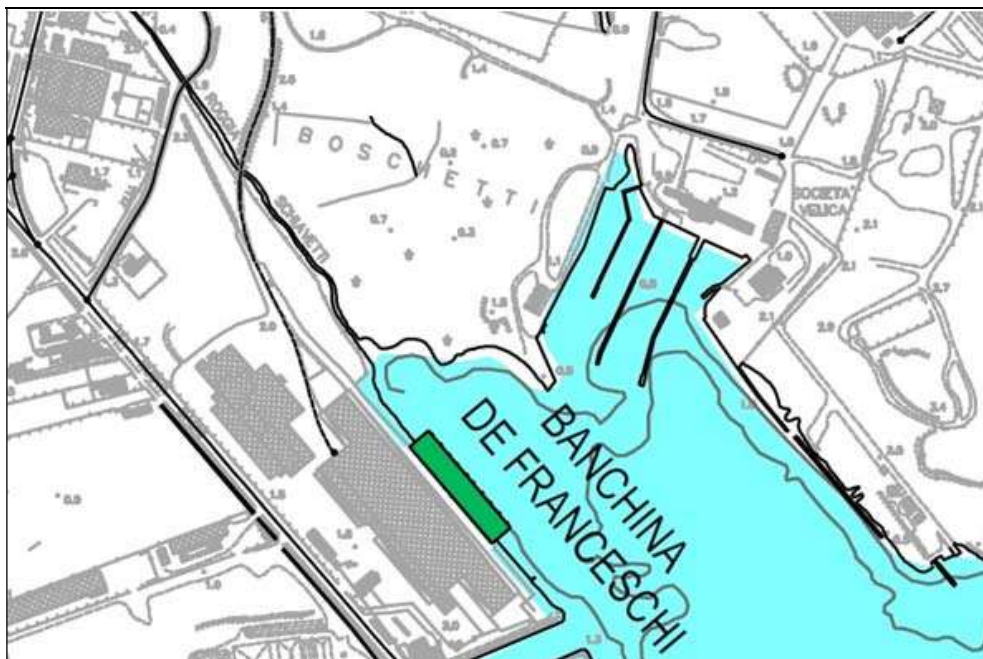


Figura 4 - Estratto PRP approvato

Preliminarmente e sotto il profilo urbanistico, l'attività rientrante nella zona portuale risulterebbe formalmente compatibile, fatto salvo il parere delle Autorità competenti.

2.2 Piano Regolatore Generale Comunale (PRGC)

2.2.1 Osservazione n. 2

La parte della Zona L1 deve essere ancora recepita nel vigente PRGC a seguito dell'approvazione della variante localizzata al PRP.

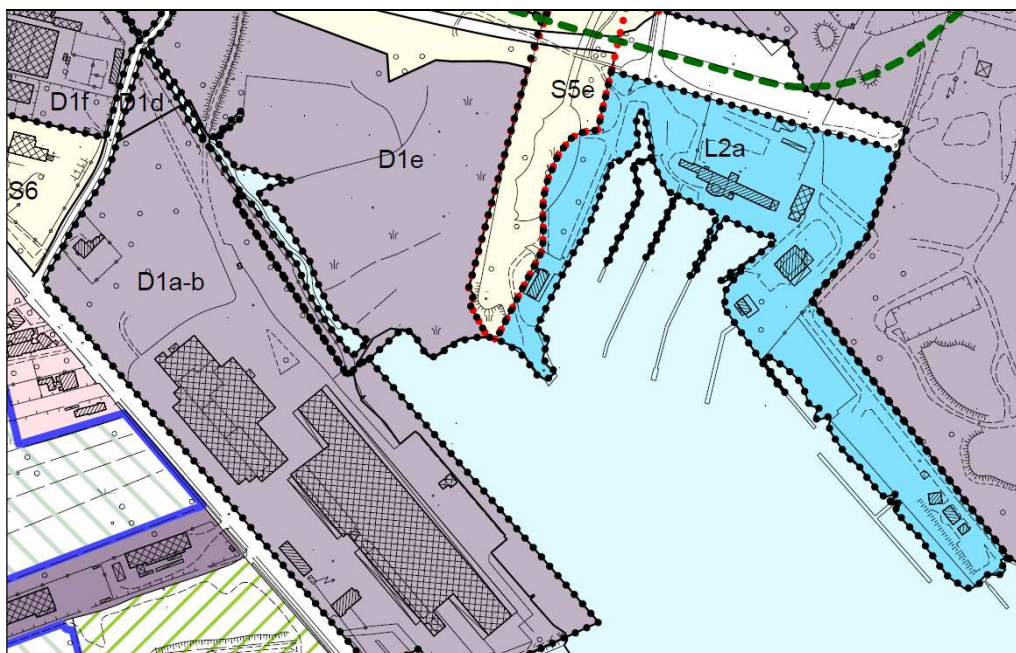


Figura 5 - Estratto PRGC vigente



Figura 6 - sovrapposizione PRGC-PRP

Gli interventi, non ricadenti nella zona della banchina, così come individuata dal Piano Regolatore del Porto, ricadono in zona Industriale D1a-b del PRGC.

L'area di sosta dei treni, il parco esterno ferroviario dedicato alla composizione dei treni per il trasporto dei container, l'impianto di gestione del BOG e la torcia In base alla planimetria riportata in proposta ricadono in zona D1ab del PRGC.

Il D.M.LL.PP. 9 maggio 2001 - Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante ricomprende che i depositi di GNL di taglia rilevante rientrino nel campo degli impianti a rischio di incidente.

Il 26 giugno 2015, con l'emanazione del decreto legislativo n. 105, l'Italia ha recepito la direttiva 2012/18/UE. Il provvedimento aggiorna la norma precedentemente vigente (D.lgs. n. 334/99, come modificato dal D.lgs. n. 238/2005), confermando per quanto riguarda l'assetto delle competenze, l'assegnazione al Ministero dell'interno, attraverso il Comitato Tecnico Regionale (CTR) dei VV.F, delle funzioni istruttorie e di controllo sugli stabilimenti di soglia superiore (Rif. Art. 6 comma 3, già definiti come "articolo 8" ai sensi del decreto legislativo n. 334/99) ed alle regioni delle funzioni di controllo sugli stabilimenti di soglia inferiore (già definiti come "articolo 6" ai sensi del medesimo decreto legislativo).

Di seguito si riporta un estratto delle Norme Tecniche di Attuazione del PRGC Vigente:

"ART 14 zone D1

c.5. Il rilascio dei provvedimenti edilizi, richiesti all'interno delle zone D1, sarà subordinato al parere favorevole e vincolante del Consorzio per lo Sviluppo Economico relativamente all'insediamento di nuove attività anche in relazione alla tipologia operativa ed in riferimento alle urbanizzazioni esistenti, nell'ambito delle competenze pianificatorie riconosciute al Consorzio dalle leggi regionali in materia.

c. 11.

Non sono ammessi nuovi insediamenti di attività a rischio di cui al DLgs 17/08/1999 n. 334 relativo al controllo di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose.

ART 15. Sottozona D1 ab

15.1. Destinata prevalentemente alle attività industriali ed artigianali. Sono consentite attività diverse, anche non direttamente connesse con le attività produttive industriali ed artigianali quali: di sedi di imprese di autotrasporti, distributori di carburante ed impianti di servizio alla motorizzazione, magazzini, depositi ed impianti tecnologici anche non direttamente connessi con le attività industriali ed artigianali, ecc.”

La proposta in esame sarà compatibile in zona industriale D1ab nella misura in cui la quantità di sostanze pericolose dovesse risultare inferiore a quanto stabilito dal DL 26/6/2015 n. 105.

La proposta non entra nel dettaglio e quindi basandosi sui dati finora acquisiti, pare che l'attività ricada nel campo di applicazione del D. Lgs. n. 105 del 29 luglio 2015, Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose.

Per quanto sopra:

- l'attività che rientra nella zona portuale (solo banchina) risulterebbe formalmente compatibile, fatto salvo il parere delle Autorità competenti,
- in assenza di:
 - una dettagliata planimetria delle zone interessate dall'intervento, con sovrapposizione della zonizzazione di PRGC con la puntuale individuazione delle opere a terra ricadenti in zona D1ab,
 - informazioni più dettagliate in merito alle attività svolte in zona D1ab, con riferimento alle attività a rischio di incidente rilevante,

e pertanto tutto ciò che dovrà essere realizzato nell'area di retro banchina (all'esterno del perimetro dell'area portuale) dovrà essere approfondita con adeguati elementi progettuali e di dettaglio.

3. IMPATTO SU ATTIVITA' ESISTENTI

Come riportato in premessa, l'area scelta dal proponente è particolarmente ricca di attività dipartistiche e associazioni sportive che utilizzano frequentemente lo stretto specchio acqueo interessato dalle attività in proposta. Dall'esame della documentazione sono emerse alcune criticità piuttosto rilevanti determinate dall'interferenza delle attività di proposta con le attività già insediate in bacino.

3.1. Manovre in bacino

La proposta prevede la presenza di una nave madre (di taglia pari a 145,000 m³ di GNL stoccato) ormeggiata al largo della costa veneto-friulana, il cui rifornimento di GNL sarà garantito da una nave gasiera.

Il GNL contenuto nella nave madre sarà poi caricato su una nave di minori dimensioni detta "shuttle carrier" (di taglia pari a 12,000 m³ di GNL stoccato) adibita al trasporto di GNL dalla nave madre a terra. La nave shuttle trasferirà il GNL a terra presso la

banchina della Molino Casillo mediamente ogni 2,5 giorni seguendo la rotta indicata nella sottostante figura.



Figura 7-rotta della nave shuttle (shuttle carrier)

La proposta stima, per effettuare il rifornimento di GNL, la necessità di circa 157 viaggi annui della nave shuttle a pieno carico verso la banchina e ulteriori 157 viaggi annui a vuoto verso la nave madre.

L'elaborato di proposta contiene uno "studio di manovrabilità" da cui si evincono le manovre che la nave shuttle deve effettuare nel Golfo interno di Panzano in arrivo presso la banchina della Molino Casillo ed in partenza dalla medesima. Lo studio specifica che per l'attracco in banchina saranno necessari almeno 2 rimorchiatori (o solamente 1 se la nave è dotata di elica a prora).

La figura sottostante riporta un esempio di manovra in arrivo della nave shuttle.

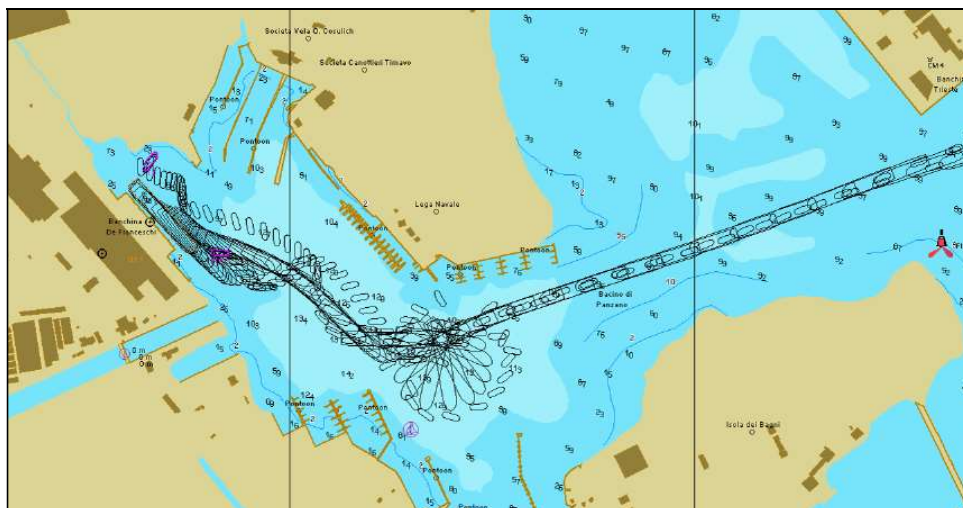


Figura 8 - estratto dallo studio di manovrabilità

3.1.1 Osservazione n. 3

I transiti della nave shuttle in bacino di Panzano determinano, in termini di interferenza con le attività esistenti, due tipi di criticità:

- a) durante le manovre di arrivo e partenza della nave shuttle dovrà necessariamente essere interdetta la navigazione, e ciò si verificherà ben 314 volte all'anno (157 in arrivo e 157 in partenza). Da ciò deriva un'evidente interferenza con le altre attività già presenti in bacino le quali non potranno utilizzare lo specchio acqueo.
- b) È stata effettuata una stima, sulla base degli schemi forniti nello studio di manovrabilità, della esigua distanza della nave shuttle e relativi rimorchiatori, con i pontili esistenti e le imbarcazioni ivi ormeggiate:

durante le operazioni di manovra in bacino:

- circa 30 metri dalle imbarcazioni ormeggiate presso la Lega Navale Italiana-sezione di Monfalcone,
- circa 30 metri dalle imbarcazioni ormeggiate presso il cantiere nautico Marina Monfalcone.

in fase di attracco alla banchina:

- circa 80 metri dalle imbarcazioni ormeggiate presso l'Associazione Pescatori Dilettanti,
- circa 115/130 metri dalle imbarcazioni ormeggiate presso la Società Velica Oscar Cosulich.

Considerate le manovre eseguite con l'ausilio dei rimorchiatori per l'approdo della nave (per il numero annuo di transiti indicati), visti gli spazi così ristretti del bacino, si ritiene che dovranno essere valutati i potenziali impatti sulle sponde esposte, ai pontili e alle imbarcazioni ormeggiate presso le attività ivi esistenti.

3.2 **Zone di Rischio**

L'elaborato contenuto nella proposta in esame "Studio identificazione pericoli e analisi preliminare del rischio" riporta in Appendice B una tabella di analisi preliminare del rischio, dalla quale si evince la presenza di almeno due aree per le quali risultano rischi molto elevati e all'interno delle quali è necessario prevedere delle misure di sicurezza.

Zona di sicurezza per le operazioni di bunkering	La zona di interdizione potrebbe interessare l'ingresso al porto turistico sito di fronte alla banchina				3	D	High	12) Valutare l'estensione della zona di sicurezza e concordare con l'autorità portuale le procedure operative necessarie	Fase successiva di progetto
Area sterile della torcia	L'area sterile potrebbe estendersi sul canale del Branco con potenziali impatti sulla navigabilità				3	D	High	13) Valutare altezza e tipologia del vent (torcia vs. candela fredda) per minimizzare i potenziali impatti sulla navigabilità delle acque circostanti	Fase successiva di progetto

Figura 9 - estratto tabella in Appendice B

Area intorno alla nave shuttle ormeggiata

La tabella definisce un'area di possibile rischio elevato intorno alla nave shuttle durante le operazioni di "bunkering" (scarico del GNL). La misura cautelativa da porre in atto consiste nell'interdizione della navigazione.

Non è disponibile l'estensione di detta area di sicurezza tuttavia in tabella si riporta che "la zona di interdizione potrebbe interessare l'ingresso al porto turistico sito di fronte alla banchina".

3.2.1 Osservazione n. 4

Si osserva che l'interdizione della navigazione in ingresso al porto turistico non riguarderà solamente il passaggio e l'attività di manovra della nave shuttle ma anche la permanenza della stessa in banchina durante le operazioni di "bunkeraggio".

Le operazioni di bunkeraggio, desumendo da alcuni dati forniti, sono stimate in circa 1 ora per il riempimento contemporaneo di 20 ISO container, ovvero circa 2 ore continuative per il caricamento di ogni treno (composto da 40 ISO container).

Tenuto conto che la proposta considera il caricamento di 3 treni al giorno, il tempo giornaliero di bunkeraggio corrisponde a circa 6 ore, probabilmente anche non continuative, si osserva che le attività nautiche e sportive potrebbero essere interdette per periodi significativi all'interno del bacino.

È evidente che uno degli aspetti maggiormente rilevanti per la definizione della compatibilità della proposta con il territorio circostante e, nello specifico, con le attività economiche esistenti e con le attività sportive svolte nelle aree limitrofe, sia caratterizzato dall'interferenza dello stesso con la navigabilità del porto turistico.

Area sterile della torcia

La proposta prevede la realizzazione in banchina di un sistema di emergenza ossia un sistema di "flaring", cioè una torcia che può funzionare e bruciare materiale, nel caso di specie il Boil Of Gas (BOG) senza recupero energetico.

La banchina sarà allestita con un sistema di re-liquefazione del BOG che si genera nelle fasi di scarico del GNL e durante la fase di "cold keepking" (sistema di mantenimento criogenico delle linee delle condizioni criogeniche delle linee tramite l'adozione di un ciclo frigorifero ad azoto gassoso). In fase di normale funzionamento il BOG non necessita di essere inviato alla torcia per essere bruciato, pertanto la torcia avrà un funzionamento di tipo emergenziale e discontinuo.

A causa dell'irraggiamento termico a terra dovuto alla torcia la proposta prevede la definizione di un'area inutilizzabile cosiddetta "area sterile".

Lo "Studio identificazione pericoli e analisi preliminare del rischio", in Appendice B, definisce quale area a rischio elevato anche l'area sterile (fig. 9), con potenziali impatti sulla navigazione.

Più precisamente lo studio ha calcolato, "per una torcia di altezza pari a 35 m, prendendo a riferimento l'intensità radiante più cautelativa di 1.58 kW/m², con vento dell'ordine dei 20 m/s (frequenza di accadimento annuale pari allo 0,4%), un'area sterile di circa 27 m²".

3.2.2 Osservazione n. 5

Si osserva, dalla planimetria sotto riportata estratta dal documento "impianti onshore", che l'area sterile (area circolare di raggio 27 metri con centro nel punto di installazione della torcia), si estende sul Canale del Brancolo occupandone, per circa metà, l'ampiezza dell'imboccatura (uscita del Canale verso il mare).

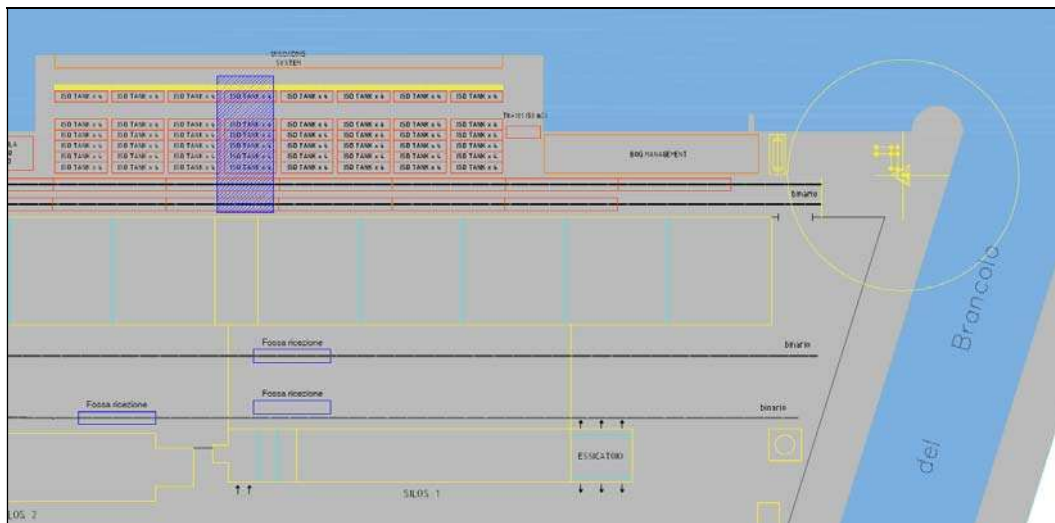


Figura 10 - estratto planimetria impianti onshore

All'interno dell'area sterile potrebbe essere interdetta la navigazione per ragioni di sicurezza, e, vista l'ampiezza dell'area, ciò comporterebbe la totale interdizione della navigazione attraverso il canale del Brancolo con potenziali ripercussioni per tutte le attività che lo utilizzano, quali le attività sportive di canottaggio, kayak, interventi di manutenzione del canale ecc.

4. TRASPORTO DEL GNL

L'area portuale attualmente in concessione al Gruppo Casillo è raggiunta da un raccordo ferroviario privato, che si distacca dalla rete ferroviaria nazionale in corrispondenza della stazione di Ronchi dei Legionari Sud, per uno sviluppo complessivo di 6.373 m.

La proposta, per la piena operatività, riporta la necessità di realizzare un secondo binario presso la banchina, parallelo a quello esistente.

I treni, una volta caricati con gli ISO container, e composti da tutti i 20 carri previsti in proposta, percorreranno la bretellina ferroviaria non elettrificata fino alla stazione Ronchi dei Legionari Sud per poi proseguire sulla rete ferroviaria elettrificata nazionale verso 5 hub periferici di smistamento del GNL.

I 5 Hub, previsti a Udine, Verona, Padova, Brescia, Marzaglia, sono destinati ad accogliere gli ISO-container trasportati su rotaia e smistare il GNL capillarmente verso gli utenti finali tramite trasporto su gomma.

Una parte del GNL scaricato dalla nave shuttle sarà invece trasportato direttamente su gomma, con lo scopo di rifornire i clienti che si trovano in prossimità di Monfalcone, ed in particolare sono previsti:

- 3 (tre) autoarticolati al giorno verso SBE-VARVIT,
- 4 (quattro) autoarticolati al giorno verso San Giorgio di Nogaro,
- 1 (uno) verso il Porto di Monfalcone.

4.1 Impegno della viabilità stradale comunale

In Comune di Monfalcone, sulla dorsale ferroviaria, insistono gli attraversamenti a raso in corrispondenza delle seguenti strade:

- via delle Risorgive (*) (km 4+942) a confine comunale;
- via Bagni Nuova (*) (km 5+525)
- via dei Boschetti (*) (km. 5+945) presenza l'elettrodotto in cavo a 132kV "Lisert-Schiavetti"
- via Bagni Vecchia (*) (km 6+037)
- via dei Canneti (*) (km 6+210)

Per gli attraversamenti indicati con (*) la proposta ha previsto la dotazione di appositi impianti di protezione ("semaforizzazione") che prevedono l'assenza di barriere di chiusura della carreggiata e la sola presenza di segnalazioni ottiche ed acustiche (SOA), lato strada, secondo Codice e protezione a segnali lato treno, con controllo di efficienza delle segnalazioni medesime, ad azionamento automatico tramite sensori di comando a pedali lungo la linea.

Considerando il regime di marcia a vista ad una velocità massima di 30 km/h, ridotta a 5 km/h in corrispondenza dei passaggi a livello (in quanto non dotati di barriere), il raccordo è percorribile da un estremo all'altro in circa 30 minuti.

Per tutte le zone in cui si prevede la sosta dei carri ferroviari trasportanti container pieni di GNL (parco esterno e fascio di presa/consegna) la proposta riporta che, nella fase di progettazione esecutiva, occorrerà includere tutte quelle prescrizioni derivanti dall'applicazione delle regolamentazioni in materia di trasporto di merci pericolose, valide sia a livello generale (RID) che a livello specifico del gestore della rete RFI.

4.1.1 Osservazione n. 6

La proposta non esamina il tema dell'interferenza del passaggio dei convogli ferroviari, che trasportano gli ISO container, con la viabilità stradale.

In assenza di uno studio specifico, si possono solo fare alcune considerazioni generali per determinare la presenza di eventuali criticità.

Considerata la lunghezza del convoglio di circa 600 m e una percorrenza con velocità di 5 km/h (1,39 m/s) il treno, per attraversare fisicamente ogni intersezione, impiega più di 7 minuti. Presumendo i tempi di attivazione della segnaletica luminosa almeno 1 minuto prima del passaggio si ritiene un fermo della viabilità di circa 8-9 minuti a passaggio su singolo attraversamento.

Vista la vicinanza dei passaggi a livello sulle diverse arterie stradali sopra riportate, 265 metri tra via dei Canneti e via dei Boschetti e 420 m tra via dei Boschetti e via Bagni Nuova, e il convoglio di lunghezza circa 600 metri, durante il transito dei convogli ferroviari, vi è la possibilità di stazionamento di veicoli in attesa su strada contemporaneamente su più assi viari di accesso all'area industriale.



Figura 11 - simulazione lunghezza convoglio su CTRN e intersezioni stradali

Tale situazione sulla base degli elaborati presentati dovrebbe ripetersi per i 3 viaggi al giorno dei treni a pieno carico oltre ai 3 viaggi a vuoto, per un totale di 6 transiti giornalieri.

Inoltre, vista la consistente lunghezza dei convogli, non è possibile escludere l'interferenza con la bretella via dei Canneti-via dell'Agraria anche in fase di composizione dei treni.

4.1.2 Osservazione n. 7

È utile ricordare che la bretella tra via dei Canneti e via dell'Agraria è stata realizzata con il preciso scopo di fluidificare il traffico ed incrementare l'offerta della rete stradale verso la zona industriale (Fincantieri, Sbe-Varvit, Nidec) e così evitare/eliminare il transito dei mezzi pesanti attraverso il centro urbano, ed in particolare lungo l'asse via Gorizia-via Rossetti nel cuore del Rione di Panzano.

È ragionevole presumere, da quanto esaminato in proposta, che, in tale situazione si possa presentare di un aumento consistente del traffico di mezzi pesanti in centro urbano.

4.1.3 Osservazione n. 8

In relazione al transito del convoglio verso gli hub ferroviari esterni si evidenzia un ulteriore importante criticità sulla tratta ferroviaria verso/da l'hub di Udine che comporta il transito del treno lungo il raccordo ferroviario di collegamento tra le linee ferroviarie TS-VE e TS-UD (cosiddetto raccordo Ronchi d.L. Sud – Ronchi d.L. Nord) con

passaggio a livello sulla SR305 in territorio comunale di Monfalcone a confine con Ronchi dei Legionari, come riportato nella sottostante figura.

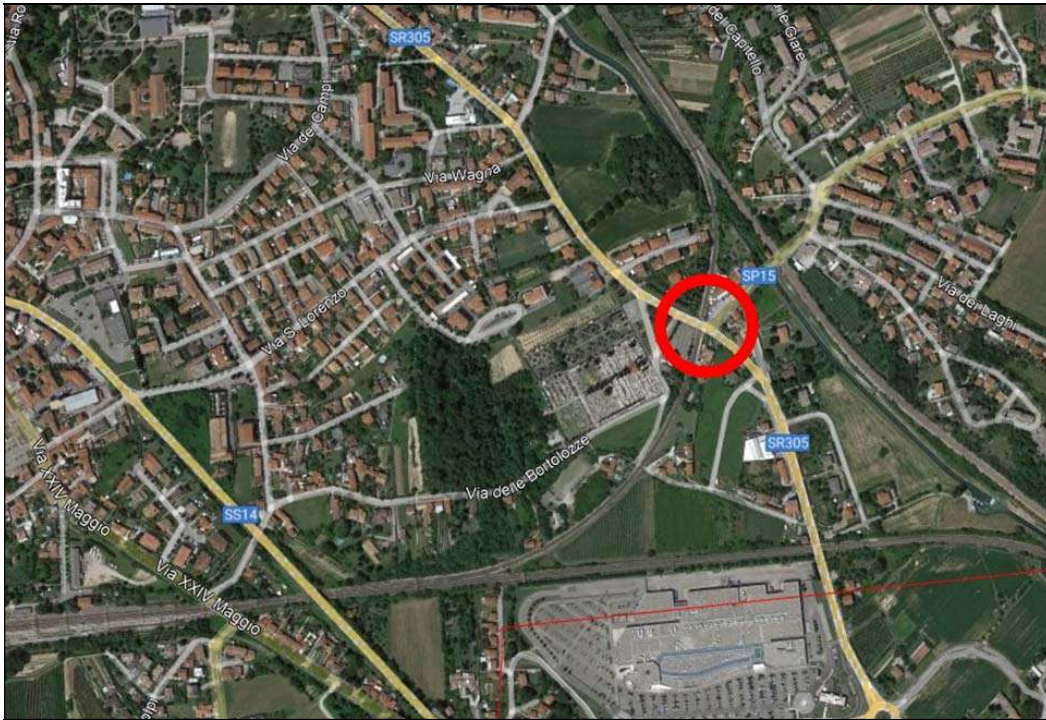


Figura 12 - passaggio a livello su SR 305

La SR 305 è ad alto flusso veicolare in quanto asse primario di connessione tra i centri di Monfalcone e Ronchi d. L. in direzione Gorizia e viceversa, peraltro con la presenza, a poche centinaia di metri, del plesso ospedaliero di Monfalcone.

La chiusura del passaggio a livello comporterà sicuramente una congestione del traffico in ambito urbano sull'asse di via San Polo e sulla viabilità afferente in entrambi i sensi di marcia.

L'assenza di dati certi (n. transiti giornaliero, orari di passaggio e lunghezza del convoglio) rende difficile anche verificare la sostenibilità del transito sul raccordo presso la SR 305.

Sul punto il proponente dovrebbe valutare la possibilità di portare il convoglio ferroviario direttamente al nodo di interscambio di Cervignano del Friuli per poi proseguire verso l'hub ferroviario di Udine e viceversa.

5. ULTERIORI IMPATTI

5.1 Impatto in Atmosfera

La proposta prevede, per una nave Shuttle di 12.000 m³, circa 157 viaggi annui per le operazioni di scarico, cui vanno sommati 157 viaggi per il ritorno a vuoto, per un totale di 314 viaggi annui.

La nave Shuttle sarà equipaggiata con motori diesel per la propulsione e motori ausiliari per fornire energia e attivare i servizi sulla nave (in genere anch'essi motori diesel) quando la stessa staziona in banchina.

La proposta, in questa fase, non dispone di informazioni specifiche su tipi di motori e combustibili utilizzati dalla nave shuttle, né sui consumi previsti, pertanto non sono quantificabili le emissioni di inquinanti in atmosfera.

Lo studio riporta ad ogni modo le emissioni specifiche, suddivise per tipologia di inquinante emesso, sulla base del tipo di combustibile utilizzato:

Table 3-7 Tier 2 emission factors for pollutants and specific fuel consumption for different engine types/fuel combinations

Engine type	Fuel type	CO	NO _x	NMOVC	TSP, PM10	PM2.5	BC	SFOC
High-speed diesel	BFO	4.15	37.9	2.52	5.01	4.26	0.0784	234
	MDO/MGO	4.34	39.6	2.64	0.960	0.816	0.0419	224
	LNG	12.0	4.27	1.93	1.08 E-03	9.18 E-04	2.16 E-05	195
Medium-speed diesel	BFO	4.25	55.3	1.78	5.21	4.43	0.0906	202
	MDO/MGO	4.45	57.9	1.86	1.07	0.911	0.0484	193
	LNG	13.8	4.94	2.00	1.25 E-03	1.06 E-03	2.50 E-05	169
Slow-speed diesel	BFO	3.10	90.2	1.56	5.20	4.42	0.0900	204
	MDO/MGO	3.24	94.3	1.64	1.07	0.906	0.0481	195
	LNG	13.7	4.90	1.99	1.24 E-03	1.05 E-03	2.48 E-05	170

Source: Scipper (2021), pollutants EF are expressed in kg / tonne, SFOC in g_{fuel}/kWh

Figura 13 - fattori di emissione di una nave (EME TIER 2)

Dalla tabella si evidenzia la presenza di emissioni quali NO_x, CO, PM 10, PM2.5 ecc.

Oltre alle emissioni in atmosfera riconducibili alla nave shuttle la proposta tratta anche le emissioni dei convogli ferroviari. La linea infatti, fino a Ronchi dei Legionari, non è elettrificata e pertanto saranno utilizzati locomotori diesel.

Il proponente stima un consumo di circa 58 t/anno di combustibile diesel per percorrere la tratta ferroviaria dal porto fino alla stazione di Ronchi dei Legionari.

Nella tabella sottostante sono riportati i fattori di emissione di un locomotore diesel ed i principali inquinanti emessi:

Table 3.2 Tier 2 emission factors for line-haul locomotives

Tier 1 emission factor					
	Code	Name			
NFR Source Category	1.A.3.c	Railways			
Fuel	Gas Oil/Diesel				
Snap (if applicable)	080203 Locomotives				
Technologies	Line-haul locomotives				
Region or regional conditions	NA				
Abatement technologies	NA				
Not applicable	Aldrin, Chlordane, Chlordecone, Dieldrin, Endrin, Heptachlor, Heptabromo-biphenyl, Mirex, Toxaphene, HCH, PCB, HCB				
Not estimated	SOx, Pb, Hg, As, Cr, Cu, Ni, Se, Zn, PCDD/F, Benzo(a)pyrene, Benzo(b)fluoranthene, Benzo(k)fluoranthene, Indeno(1,2,3-cd)pyrene				
Pollutant	Value	Unit	95% confidence interval		Reference
			Lower	Upper	
NO _x	63	kg/tonne	29	93	Halder et al. (2005)
CO	18	kg/tonne	5	21	See Note 1
NM VOC	4.8	kg/tonne	2	9	See Note 1
NH ₃	10	g/tonne	0	0	See Note 3
TSP	1.8	kg/tonne	0.32	6	See Note 2
PM ₁₀	1.2	kg/tonne	0.45	3	Halder et al. (2005)
PM _{2.5}	1.1	kg/tonne	0.42	3	See Note 2
N ₂ O	24	g/tonne	0	0	See Note 3
CH ₄	182	g/tonne	77	350	See Note 1
CO ₂	3140	kg/tonne	3120	3160	Derived from carbon balance

Figura 14 - tabella fattori emissione per locomotore

Anche in questo caso sono evidenziati i tipi di inquinanti emessi, che, sono sostanzialmente analoghi a quelli della nave shuttle nel caso la stessa utilizzi combustibile diesel.

La proposta riporta anche i principali inquinanti emessi dalla torcia nei periodi del suo funzionamento, che ricordiamo è di tipo discontinuo e attivato nei soli casi di emergenza.

La combustione del metano produce emissioni di ossidi di azoto (NO_x), polveri in misura minore, e grandi quantitativi di CO₂.

5.1.1 Osservazione n. 9

Sulla base dello Studio Preliminare Ambientale della proposta si evince che l'impatto in atmosfera può costituire uno degli impatti ambientali più rilevanti.

La proposta, come riportato al paragrafo precedente, non quantifica compiutamente le emissioni di inquinanti riconducibili alla nave shuttle durante le tratte percorse dalla nave madre al porto, né della torcia quando viene attivata.

Vanno anche valutate:

- le emissioni in atmosfera causate dalla nave shuttle durante le ore di stazionamento in banchina. In base ai dati disponibili si ipotizza una permanenza della nave shuttle (che rimane sempre accesa) anche di 48 ore consecutive, con periodi di assenza di circa 12 ore necessarie al transito verso la nave madre (circa 3 ore), al rifornimento (circa 6 ore) e al ritorno in porto (circa 3 ore). Si ritiene che questo costituisca l'impatto in atmosfera maggiormente rilevante;

- le emissioni in atmosfera riconducibili al locomotore ferroviario durante le operazioni di composizione del convoglio ferroviario presso il parco esterno;
- le possibili emissioni di BOG dalla tenuta dei macchinari;
- le emissioni di azoto gassoso dalla tenuta dei macchinari in fase di “cold keeping”;
- l’incremento di inquinamento atmosferico generato dalla sosta, presso i passaggi a livello, degli autoveicoli e mezzi pesanti durante il passaggio dei treni;
- la formazione del particolato secondario.

Non è inoltre definita, per tipologia di inquinante, la dispersione in atmosfera mediante apposite “mappe”. Nelle mappe di dispersione è possibile tener conto anche dello scenario attuale cui vanno a sommarsi le emissioni di proposta, consentendo quindi di determinare l’effettivo impatto in atmosfera “cumulativo” dell’attività progettuale nel suo complesso rispetto al contesto in cui si inserisce.

5.1.2 Osservazione n. 10

La proposta non si inserisce in un’area prevalentemente industriale ma in un’area in cui sono principalmente svolte attività di tipo sportivo, turistico e del tempo libero e che, pertanto, risulta molto frequentata.

Nelle vicinanze c’è la spiaggia di Marina Nova, nel Canale Branco si allenano bambini/ragazzi e sportivi anche di alto livello (es. canottaggio) e, soprattutto in periodo estivo, persone del luogo e turisti da tutto il mondo utilizzano gli ormezzi e i servizi offerti dalle società diportistiche/veliche insediate in questa zona, oltre ai “casoni” che in passato erano utilizzati dai pescatori.

Vanno quindi valutate attentamente le eventuali ricadute al suolo delle emissioni di cui alle tabelle indicate.

5.2 Impatto su ambiente idrico

5.2.1 Osservazione n. 11

Rispetto agli impatti sull’ambiente idrico trattati nello Studio Preliminare Ambientale di proposta, si osserva che non viene adeguatamente valutato l’impatto sull’ambiente marino.

In particolare:

- Si ritiene importante che venga analizzato il possibile disturbo dell’ambiente marino e la possibile propagazione di torbidità causata dalle operazioni di manovra della nave shuttle, e in particolare dei due rimorchiatori utilizzati,
- di valutare le azioni/precauzioni da porre in essere in caso di potenziale sversamento accidentale in mare durante le fasi di scarico del GNL dalla nave shuttle agli ISO container presso la banchina.

5.3 Impatto acustico/vibrazioni

La proposta, nel paragrafo dello Studio Preliminare Ambientale dedicato all’impatto acustico, attesta il rispetto dei limiti acustici di emissione, immissione e differenziali stabiliti nel Piano Comunale di Classificazione Acustica, definendo due principali recettori: R1, ristorante confinante con l’area di proposta e R2, civile abitazione oltre il Canale del Branco.

In particolare il proponente tiene conto delle sorgenti di rumore essenzialmente riferibili alle attività di scarico del GNL, alla movimentazione degli ISO container e al sistema di re-liquefazione del BOG.

5.3.1 Osservazione n. 12

In esito alla disamina della preliminare valutazione di impatto acustico inserita nello Studio Preliminare Ambientale si osserva quanto segue:

- i livelli di rumorosità andrebbero verificati anche presso i recettori costituiti dalle società veliche/cantiere nautico/associazioni presenti nelle aree limitrofe,
- analogamente andrebbe definito, quale recettore sensibile, la vicina area protetta Natura 2000 ZSC “Cavana di Monfalcone”,
- la valutazione non considera, quale sorgente rumorosa, la nave shuttle accesa in banchina,
- la valutazione non considera, quale sorgente rumorosa, il rumore prodotto dai movimenti ferroviari, soprattutto nella fase di composizione dei treni,
- la valutazione non considera la rumorosità della torcia, sia quando è attiva sia quando è presente la sola fiamma pilota.

Si ritiene che quanto presentato non sia sufficiente ad avere un quadro completo della rumorosità provocata dalle attività di proposta e delle ripercussioni sui vari recettori delle aree limitrofe, così come sopra integrati. Mancano infatti anche adeguate mappe di propagazione del rumore nei diversi scenari, costruiti sulla base delle diverse attività previste in proposta e sulla rumorosità di base della zona in cui lo stesso viene ad inserirsi.

L’impatto acustico è un elemento di fondamentale importanza per definire la “vivibilità” nelle aree vicine, che, come già detto, sono altamente frequentate per molteplici attività che, per la gran parte, si svolgono all’aperto.

Un’elevata rumorosità comporterebbe un impatto altamente negativo per le attività esistenti insediate nei pressi dell’area di proposta e per i progetti futuri di sviluppo proprio in termini di qualità dell’ambiente esterno (“vivibilità” all’aperto).

5.3.2 Osservazione n. 13

A ridosso dell’area indicata per l’attività, confinante con il parco ferroviario esterno previsto in proposta è presente un’attività di ristorazione. Andrebbero pertanto valutate le potenziali vibrazioni prodotte dai movimenti ferroviari anzidetti e le conseguenti ripercussioni sull’anzidetta attività di ristorazione.

5.4 Impatto sulla biodiversità

L’area oggetto di intervento si colloca molto vicino (quasi a confine) alla Zona di Speciale Conservazione ZSC IT3330007 “Cavana di Monfalcone”.

Gli impatti trattati dalla proposta sulla biodiversità sono di seguito riassunti:

- alterazione degli equilibri idrodinamici nel sito Sito IT3330007 Cavana di Monfalcone: la proposta ritiene improbabili fenomeni di inquinamento delle acque superficiali in quanto saranno utilizzati tutti gli accorgimenti necessari a minimizzare il rischio di sversamenti accidentali di sostanze inquinanti in acqua;

- rischio di acidificazione e di eutrofizzazione degli ecosistemi sensibili: la proposta in esame non prevede l'impiego di un elevato numero di mezzi a motore né la generazione di emissioni atmosferiche significative;
- disturbo alla fauna dovuto all'aumento della presenza antropica: la rumorosità dei lavori nelle fasi di cantiere potrebbe arrecare disturbo alla fauna, con particolare riferimento ai periodi riproduttivi della fauna nidificante nelle zone umide. La proposta prevede di escludere i periodi più sensibili per la fauna per l'esecuzione delle lavorazioni maggiormente impattanti a livello acustico.

5.4.1 Osservazione n. 13

Sul punto necessita considerare i seguenti aspetti:

- vanno descritti particolari accorgimenti atti al fine di evitare il possibile sversamento in mare di carburante/GNL,
- l'ozono che si genera dalle emissioni dei mezzi a motore è tra i principali responsabili dei danni dovuti all'acidificazione e all'eutrofizzazione degli ecosistemi sensibili. Sul punto si evidenzia che la proposta non tiene conto delle emissioni dei motori ausiliari per fornire energia e attivare i servizi sulla nave shuttle durante lo stazionamento della stessa in banchina. Tali emissioni, e quindi l'ozono da esse generato, sono quelle più rilevanti visti i lunghi periodi di stazionamento (48 ore per ogni scarico di GNL) e di conseguenza sono anche quelle maggiormente impattanti sulla biodiversità,
- il potenziale inquinamento acustico sulla componente della biodiversità.

5.5 Impatto paesaggistico

Il proponente ritiene che l'impatto, dal punto di vista vedutistico, risulti contenuto. Si riportano alcuni fotoinserti che consentono di apprezzare il futuro assetto paesaggistico dell'area di proposta.

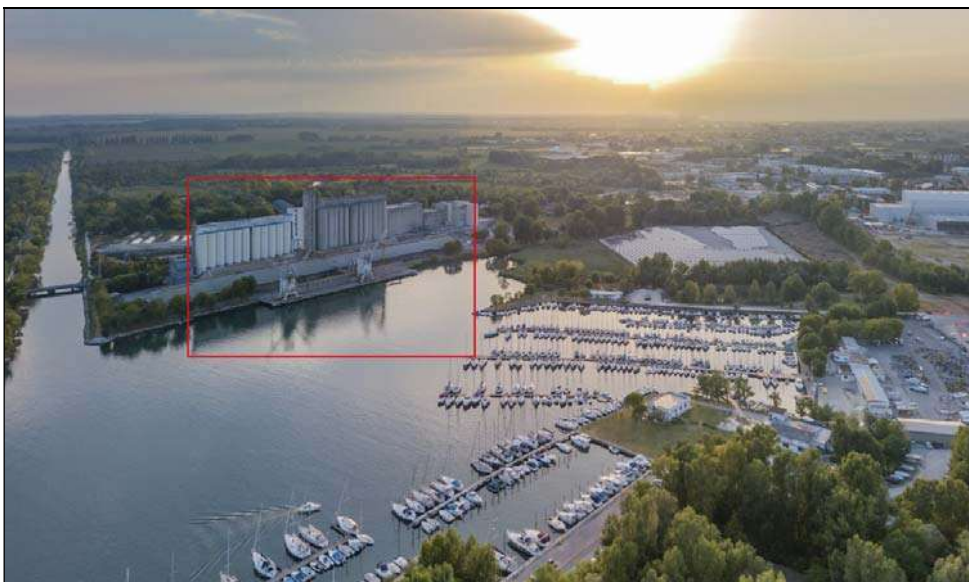


Figura 15 - stato di fatto

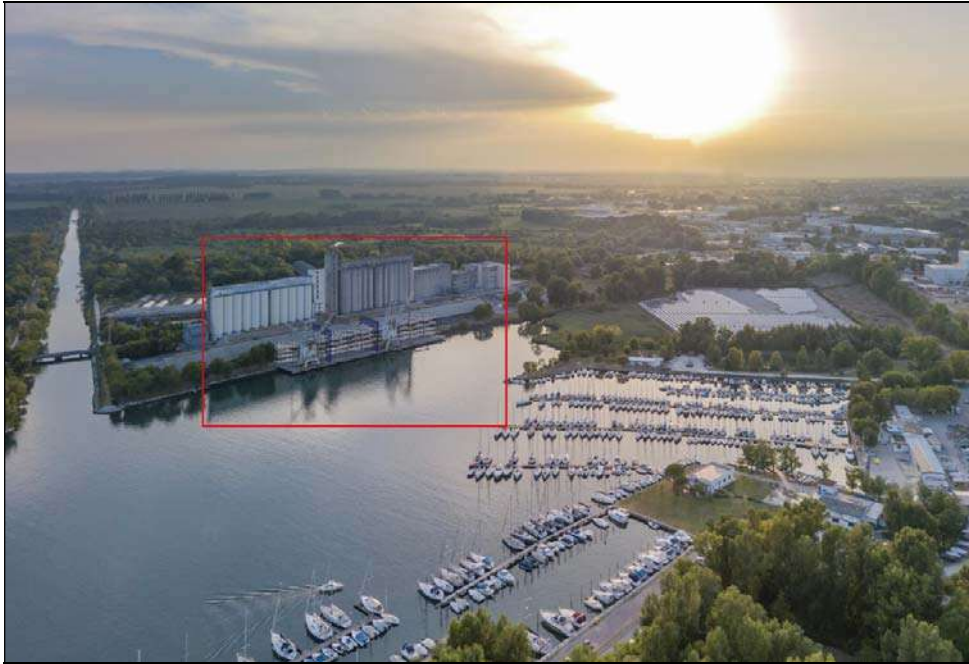


Figura 16 - stato di proposta senza nave Shuttle

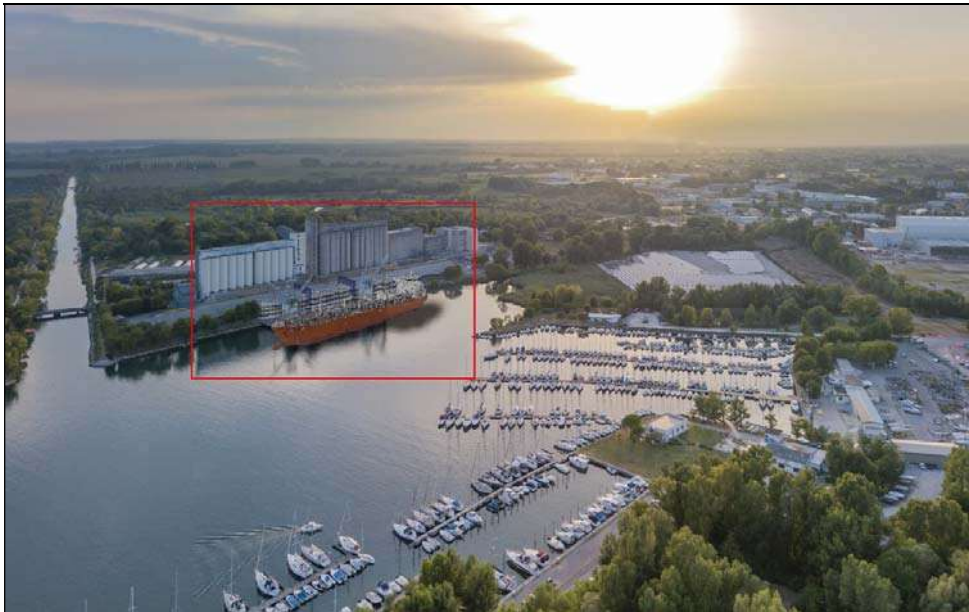


Figura 17 - stato di proposta con nave Shuttle

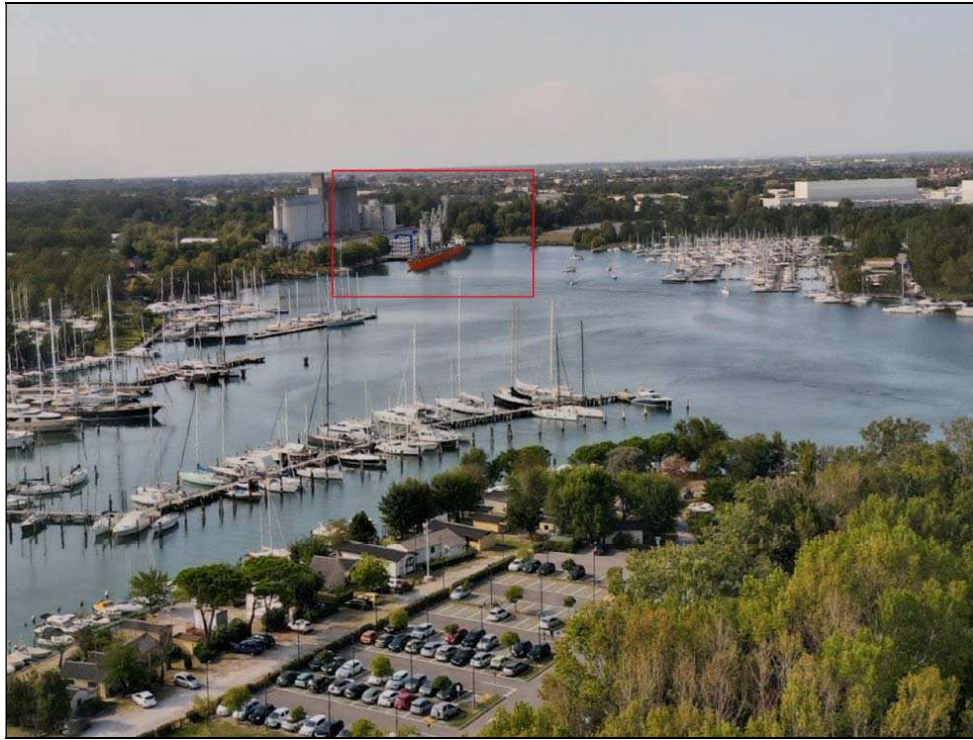


Figura 18 - stato di proposta con nave Shuttle

5.5.1 Osservazione n 14

Pur tenendo conto della pregressa presenza antropica dei silos della Molino Casillo, non vi è dubbio che la nuova proposta comporti un ulteriore detrimento alla panoramica dei luoghi.

L'aspetto legato al paesaggio può anch'esso contribuire al potenziale impatto della proposta sulle attività esistenti che, per la maggior parte, offrono anche servizi di ristorazione molto frequentati. Un potenziale effetto sull'aspetto vedutistico dei luoghi potrebbe quindi influenzare gli avventori dei servizi di ristorazione offerti all'aperto e, più in generale, i frequentatori della zona.

Si rileva che nei fotoinserti elaborati non viene simulata la presenza della struttura della torcia, alta 35 metri, che andrebbe inserita sia nella configurazione accesa che nella configurazione "non attiva" ma con fiamma pilota accesa al fine di comprendere l'impatto paesaggistico nella sua completezza.

6. CONCLUSIONI

La proposta in oggetto evidenzia la forte sensibilità della domanda industriale a prezzi del gas che, riflettendosi drammaticamente sui costi di produzione, hanno raggiunto livelli tali da metterne in discussione la materiale sostenibilità economica.

L'iniziativa proposta risponderebbe, seppure localmente, ad una esigenza che si manifesta a carattere nazionale soprattutto in nel quadro emergenziale che si è venuto a creare all'inizio del 2022.

L'Amministrazione Comunale condivide gli obiettivi della proposta di Smart Gas SpA e ne ritiene utile e auspicabile la realizzazione.

Dal puntuale esame della proposta si rilevano tuttavia delle rilevanti criticità, essenzialmente legate alla localizzazione scelta dal proponente.

In particolare si sottolinea l'impatto sulle realtà economiche, società sportive e associazioni legate al tempo libero che dipendono dalla navigabilità del bacino di Panzano e del Canale del Brancolo, la quale verrebbe fortemente compromessa dal transito e dalla permanenza in banchina della nave shuttle e dalla presenza dell'area sterile della torcia di emergenza.

Inoltre alcuni degli impatti causati dalla proposta (acustico, atmosferico e paesaggistico) avrebbero un peso minore se lo stesso fosse insediato in un luogo più adatto, come in un ambito esclusivamente portuale, distante da una zona così fortemente frequentata come quella scelta dal proponente.

L'area identificata in proposta è attualmente destinata alla nautica da diporto, agli sport acquatici, al turismo e alle attività tempo libero, e la volontà dell'Amministrazione Comunale è che i progetti futuri da realizzare nell'area e, quindi, da prediligere siano coerenti con queste linee di sviluppo.

Gli sforzi fin qui fatti dall'Amministrazione comunale e gli investimenti messi in campo, pubblici e privati, per la riqualificazione in tal senso dell'area non devono essere in alcun modo vanificati.

Nell'ottica di realizzare il progetto, ritenuto molto valido, e nel contempo salvaguardare anche le attività nautiche esistenti nel Golfo di Panzano, si ritiene che il proponente possa ripensare alla collocazione dell'impianto che nello specifico può trovare una più naturale collocazione presso l'area portuale di Monfalcone.

Questa soluzione potrebbe risultare valida comportando, nel contempo, minori ripercussioni sul territorio circostante, anche per le vicinanze al punto di approdo della linea ferroviaria e la possibilità di avviare con celerità le operazioni previste.

Al fine, quindi, di poter pervenire ad una soluzione condivisa il Comune si rende fin d'ora disponibile a trovare le soluzioni pianificatorie necessarie e più opportune al fine di poter accompagnare la progettazione proposta verso una ricollocazione presso il Porto di Monfalcone.

Distinti saluti.

*Il Dirigente Area Tecnica
Ing. Enrico Englaro**

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs.82/2005 e s.m.i e norme correlate