



*Ministero dell' Ambiente  
e della Tutela del Territorio e del Mare*

DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI  
E LE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI

IL DIRETTORE GENERALE

indirizzi in allegato



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio  
del Mare - D.G. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali

U.prot DVA-2015-0004814 del 20/02/2015

Pratica N: .....

Ref. Mittente: .....

**OGGETTO: [ID\_VIP: 2805] Istanza di valutazione di impatto ambientale ai sensi dell'art.23 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. relativa al progetto di un terminale di stoccaggio, rigassificazione e distribuzione del GNL di piccola taglia da realizzarsi nel porto di Monfalcone e nelle retrostanti aree industriali (località Lisert) e opere connesse interessate i comuni di Monfalcone (GO), Doberdò del Lago (GO) e Duino-Aurisina (TS) - società proponente Smart Gas S.p.A. Richiesta integrazioni.**

Con riferimento al procedimento in oggetto, il Gruppo istruttore della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS incaricato dell'istruttoria tecnica, con l'allegata nota prot. CTVA-2015-0000466 del 13/02/2015, acquisita con prot. DVA-2015-0004162 del 16/02/2015, ha comunicato la necessità di acquisire chiarimenti e approfondimenti relativi alla documentazione già prodotta da codesta Società.

Pertanto, nel richiedere a codesta Società di voler provvedere a fornire la documentazione integrativa sopra detta, si comunica che la stessa dovrà pervenire entro 45 giorni naturali e consecutivi, che decorrono dalla data di protocollo della presente, secondo quanto previsto dall'art. 26 comma 3 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i..

Qualora tale termine decorra senza esito, la Commissione concluderà l'istruttoria sulla base della documentazione agli atti.

Le integrazioni (1 copia in formato cartaceo e 3 copie in formato digitale,) dovranno essere trasmesse alla DVA (Direzione generale per le Valutazioni Ambientali), via Cristoforo Colombo n. 44 00147 Roma.

Si precisa che le copie in formato digitale dovranno essere predisposte secondo le specifiche tecniche definite dal Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, contenute nell'elaborato "*Specifiche tecniche per la predisposizione e la trasmissione della documentazione*"

Ufficio Mittente: MATT-DVA-2VA-IE-00  
Funzionario responsabile: arch. Carmela Bilanzone tel. 06 57225935  
DVA-2VA-IE-04\_2015-0055.DOC

*in formato digitale per le procedure di VAS e VIA ai sensi dei D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i."* disponibile sul sito internet [www.minambiente.it](http://www.minambiente.it) nella sezione VAS e VIA.

Si comunica, inoltre, che copia della documentazione richiesta dovrà essere inoltrata anche alle altre Amministrazioni interessate dal progetto (Regione, Provincia e Comuni) nel numero di copie previsto dalla normativa in riferimento allo studio di impatto ambientale e suoi allegati.

Si chiede, altresì, a codesta Società, stante la rilevanza delle informazioni richieste, di provvedere, notiziandone la scrivente, a dare avviso a mezzo stampa dell'avvenuto deposito della detta documentazione integrativa secondo le modalità di cui all'art. 24, comma 2 e 3 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i..

Nella sopra citata nota del 13/02/2015 la Commissione ha, inoltre, evidenziato di considerare la richiesta di integrazioni di cui trattasi come integrativa della richiesta di integrazioni della Regione Friuli Venezia Giulia prot. 0030078/P del 07/11/2014 (prot. DVA-2014-0036906 dell'11/11/2014) che, ad ogni buon fine, si allega.

Renato Gimaldi



Allegati: nota prot. DVA-2015-0004162 del 16/02/2015;  
nota prot. DVA-2014-0036906 dell'11/11/2014.



*Ministero dell' Ambiente  
e della Tutela del Territorio  
e del Mare*

COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO  
AMBIENTALE - VIA E VAS

IL PRESIDENTE



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio  
e del Mare - Commissione Tecnica VIA - VAS

U. prot CTVA - 2015 - 0000466 del 13/02/2015

Pratica N. ....

Ref. Mittente: .....



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e  
del Mare - D.G. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali

E. prot DVA - 2015 - 0004162 del 16/02/2015

Direzione Generale per le  
Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali  
dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it



**OGGETTO: VIP 2805 - Istruttoria VIA - Terminale di stoccaggio,  
rigassificazione e distribuzione GNL di piccola taglia da realizzarsi  
nel porto di Monfalcone (Go) e nelle retrostanti aree industriali (loc.  
Lisert) e opere connesse) - Proponente: Smart Gas Spa - Richiesta  
Integrazioni**

A seguito alle attività di analisi e preliminare valutazione della documentazione presentata, il Gruppo Istruttore incaricato ritiene necessario, ai fini del corretto espletamento delle attività istruttorie, richiedere i chiarimenti e gli approfondimenti di seguito elencati.

Si condividono, facendole proprie, tutte le richieste di integrazioni formulate dalla Regione Friuli Venezia Giulia - Direzione centrale ambientale ed energia - di cui al Prot. n° 0030078/P del 07/11/2014, già dettagliatamente articolate secondo i diversi quadri programmatico, progettuale e ambientale.

In aggiunta a ciò, si manifesta comunque l'esigenza che il progetto di cui all'oggetto venga anche integrato secondo quanto appresso indicato.

1) Dovranno essere fornite dettagliate controdeduzioni alle osservazioni pervenute e pubblicate sul sito [www.va.minambiente.it](http://www.va.minambiente.it)  
(<http://www.va.minambiente.it/it/T/Oggetti/Documentazione/1474/2233cercaDocumentazione>).

2) Preso atto che è attualmente in corso presso la Direzione del MATTM il rilascio del decreto di compatibilità ambientale relativo ai "Lavori di approfondimento del canale di accesso e del bacino di evoluzione del Porto di Monfalcone - Prop. Azienda Speciale per il Porto di Monfalcone (GO)" su cui questa Commissione Tecnica ha già reso il Parere n° 1692 del

Ufficio Mittente:  
Funzionario responsabile:  
CTVA-US-32\_2015-0014.DOC

16/01/2015, i cui lavori sono in massima parte interferenti/sovrapponibili con le opere di dragaggio dei fondali previste nel progetto in oggetto, tenuto conto che le opere di dragaggio previste nel progetto in oggetto si basano sull'ipotesi che l'approfondimento dei fondali marini così come previsti dall'Azienda Speciale per il Porto di Monfalcone sia già avvenuto e ultimato, ma la relativa istruttoria non ha ancora concluso l'iter di approvazione, considerato inoltre che i lavori non sono ancora iniziati e considerato altresì che il crono programma di questi ultimi lavori potrebbe non essere compatibile con il crono programma del progetto in oggetto, si chiede di valutare il dragaggio previsto nel presente progetto anche sulla base dello stato attuale dei fondali marini, senza che ciò costituisca una unificazione degli escavi.

- 3) Al fine di contenere l'estensione della prevista cassa di colmata in mare aperto, si chiede di valutare anche soluzioni alternative di collocazione e/o utilizzo (anche parziale) dei sedimenti dragati, anche alla luce di quanto previsto al precedente punto 2), tenuto conto che la stessa cassa di colmata, inclusa la relativa diga foranea di protezione, già prevista nell'ambito del presente procedimento va considerata solo come un'opera strettamente connessa e funzionale al Terminale e non come un'opera infrastrutturale da adibire in futuro ad usi diversi, quali ad esempio: terminal multipurpose, banchine di accosto, aree attrezzate, ecc. Qualsiasi utilizzo dell'area della cassa di colmata ad attività non connesse al funzionamento del Terminale dovrà essere oggetto di successiva valutazione ambientale, fatta salva la conformità con le destinazioni d'uso previste dal P.R.P.
- 4) Per quanto espresso al precedente punto 3), tenuto conto della notevole estensione della nuova cassa di colmata in mare aperto, lo studio di impatto ambientale dovrà essere integrato accertando l'influenza che tale colmata ha sullo stato dei fondali, sul ricambio naturale/indotto e sull'inquinamento delle acque, sulle biocenosi vegetali e animali presenti, sul moto ondoso e sul regime circolatorio delle correnti marine. In particolare dovranno essere affrontati i seguenti aspetti:
  - a. caratterizzazione preliminare dei fondali (terreni) da destinare alla colmata;
  - b. esame della torbidità indotta nel paraggio, con particolare riferimento alle coltivazioni di mitili e di maricoltura presenti nell'area, per effetto della realizzazione della colmata e delle conseguenze di tale torbidità sul biota marino, sull'ossigeno disciolto presente nelle acque e sulla limitata penetrazione dei raggi solari sul fondo marino con conseguente instaurarsi di fenomeni di degradazione anaerobica/anossica e fenomeni di riduzione della sintesi clorofilliana;
  - c. esame approfondito che corredi l'azione del frangivento delle onde e della prevista diga foranea sul trasporto di sedimenti marini dentro e fuori dal porto.
- 5) Tenuto conto che il Terminale in questione opererà nello stesso ambito territoriale in cui è prevista la costruzione di altri Terminali di rigassificazione già oggetto di consultazioni transfrontaliere con la Repubblica di Slovenia, previste dalla Convenzione di Espoo del 25 febbraio 1991, alla stessa stregua del Terminale in questione su cui la stessa Repubblica di Slovenia ha già manifestato la volontà di avviare analogo consultazione, dovranno essere valutate e sviluppate con adeguate analisi, le eventuali sovrapposizioni, interferenze e/o effetti moltiplicativi.

- 6) Dovranno altresì essere affrontati in dettaglio i condizionamenti sulle acque territoriali della Slovenia generato dall'incremento del traffico delle navi gasiere ed alle eventuali operazioni di manovra delle navi delle quali si dovrebbero valutare limitazione alle sole acque territoriali italiane. Allo scopo di avere una visione completa della problematica transfrontaliera, si ritiene opportuno avere chiarimenti sulla relazione del progetto con la normativa di riferimento slovena anche in campo ambientale.
- 7) Appare opportuno ottenere il parere della Capitaneria di Porto di Monfalcone e della competente Direzione Marittima circa la prevista localizzazione dell'area di accosto delle navi gasiere, per le operazioni di manovra e per il traffico marittimo indotto. In particolare dovranno essere sviluppati modelli di simulazione della navigabilità e delle manovre di ormeggio che tengano conto della diga di sottoflutto (incluso il previsto prolungamento) che potrebbe complicare le manovre delle navi proprio nel punto più critico dell'operazione di manovra. Si ritiene necessaria una dettagliata analisi di rischio e uno studio sulla sicurezza delle manovre di ingresso e uscita dal porto con individuazione anche di eventuali aree critiche e zone di rispetto correlate a svariati scenari con differenti campi di vento da cui scaturiscano i limiti massimi entro cui tali manovre non hanno successo.
- 8) Dovrà essere reso noto l'iter amministrativo legato al rilascio del Nulla Osta di Fattibilità (NOF) del Terminale che dovrà comprendere l'analisi di tutti i possibili incidenti rilevanti, inclusi quelli che possono derivare dalla presenza di altri impianti vicini. In particolare, relativamente ai serbatoi, dovranno essere valutati i rischi connessi ad eventuali anomalie impiantistiche, evidenziando la necessità di prevedere o meno di una doppia parete e/o di eventuali canali di raccolta sversamenti. Dovrà infine essere valutata la necessità in questa sede di richiedere l'emissione o l'aggiornamento del Piano di Emergenza di competenza della Prefettura.
- 9) Per quanto riguarda la movimentazione del materiale dai fondali marini, dal SIA non si evincono sufficienti dettagli in relazione alla caratterizzazione dei sedimenti marini ed alla definizione degli eventuali interventi di bonifica che si dovessero rendere necessari. Per tali motivi dovrà essere eseguita/approfondita la caratterizzazione chimico-fisica ed ecotossicologica dei sedimenti marini oggetto di dragaggio, secondo il Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini APAT-ICRAM suddividendo per sub aree interne l'area oggetto di intervento, e rendendo noti tutti i risultati dei rilievi.
- 10) In merito alle acque sotterranee dovrà essere analizzata tramite modellistica numerica specifica la potenziale interferenza sulla circolazione idrica sotterranea, e sul trasporto di inquinanti, delle strutture di fondazione dei manufatti. Tale modello dovrà includere la valutazione delle interferenze tra il primo ed il secondo acquifero anche in modalità transiente durante la cantierizzazione. Dovranno inoltre essere descritte le azioni che saranno intraprese, valutando l'eventuale necessità di prevedere specifici interventi, quali barriere chimico-fisiche-idrauliche, atti a confinare l'area dell'impianto da quelle circostanti.

- 11) In merito alle acque, il SIA dovrà essere integrato relativamente alla stima a lungo termine del salto termico provocato dall'immissione delle acque fredde e dall'inquinamento da sostanze chimiche per il controllo degli organismi viventi e dall'accumulo dei metalli derivanti dal materiale di protezione anodica, considerando in particolare le conseguenze sulle componenti biotiche e abiotiche.
- 12) In riferimento alla fauna, dovranno essere prodotti studi integrativi riguardo alle aree umide localizzate nell'area vasta, anche in prossimità del sito destinato al Terminale riferiti all'utilizzo di tali aree dall'avifauna, soprattutto migratoria, in particolare laddove si sviluppa il canneto del Lisert, che rappresenta un *habitat* molto importante non solo per la nidificazione, ma anche per la migrazione.
- 13) Le informazioni fornite nel SIA sono insufficienti a descrivere le caratteristiche biologiche dell'area di interesse. Occorre che:
  - a. siano fornite più dettagliate e puntuali informazioni su plancton, necton e bentos;
  - b. siano caratterizzate le biocenosi bentoniche individuando la presenza di comunità di interesse in una cartografia specifica di tale componente;
  - c. siano meglio caratterizzate, possibilmente attraverso rilevamenti subacquei georeferenziati, le praterie di fanerogame marine, o formazioni organogene importanti come le *beach-rocks* e le zone di bioconcrezione (trezze), alcune delle quali presenti nell'area interessata dal dragaggio e dalla realizzazione della nuova cassa di colmata e/o comunque nelle aree adiacenti;
  - d. siano valutati gli impatti derivanti dalla risospensione di sedimenti con il conseguente aumento della torbidità delle acque sulle comunità marine effettivamente presenti nell'area in oggetto;
  - e. in riferimento alla possibilità di introdurre specie esotiche da parte delle navi gasiere, dovranno essere previste tutte le misure cautelative per evitare l'introduzione di specie non autoctone.
- 14) In merito alla componente salute pubblica, il SIA dovrà essere integrato con uno studio delle cause di morte nell'area del Comune di Monfalcone, facendo riferimento ad importanti indicatori quali i "tassi di incidentalità" e i "tassi di mortalità" da valutarsi almeno per tipologie (es. tumori, BPCO, patologie a carico del sistema cardiovascolare e respiratorio, asma, ecc.) potenzialmente (o più probabilmente, sulla base di evidenze scientifiche) associabili a variazioni di determinati ambientali di salute.
- 15) Facendo seguito a quanto già richiesto al precedente punto 4), rimangono delle perplessità riguardo l'interferenza che le attività sia di cantiere che di esercizio potrebbero avere gli impianti di coltivazioni di mitili e di maricoltura presenti nell'area, di cui non è stata approfondita esaustivamente la complessità. Infatti il rimescolamento possibile in seguito alle molteplici attività previste, di sedimenti marini, di cui peraltro ad oggi non si conosce l'effettivo grado di contaminazione, può essere una possibile fonte di inquinamento per le acque degli allevamenti succitati. Di conseguenza può essere ipotizzato un potenziale bioaccumulo di componenti inquinanti pericolosi (i.e. il mercurio) nei tessuti dei mitili, e un potenziale rischio per la salute dei presunti consumatori. Si ritiene quindi opportuno un

approfondimento sulle potenziali interazioni ed eventualmente l'adozione di una campagna di monitoraggio dei sedimenti ad hoc.

### **MODALITÀ E TEMPI DI CONSEGNA**

Il termine a disposizione del Proponente per fornire le integrazioni richieste è fissato in **45 giorni** naturali e consecutivi, che decorrono dalla data di protocollo della richiesta da parte di codesta Amministrazione, anticipata Via Fax.

Qualora tale termine decorra senza esito, la Commissione VIA concluderà l'istruttoria sulla base della documentazione agli atti. Il Proponente, entro il periodo a disposizione inoltrerà qualora necessario richiesta motivata di proroga, che potrà essere concessa dall'Amministrazione.

Le integrazioni dovranno essere trasmesse secondo le specifiche tecniche definite dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, contenute nell'elaborato "Specifiche tecniche per la predisposizione e la trasmissione della documentazione in formato digitale per le procedure di VAS e VIA ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i." acquisibile sul sito Internet [www.minambiente.it](http://www.minambiente.it), secondo il percorso homepage - VIA.

IL PRESIDENTE

  
(Ing. Guido Monteforte Specchi)

### **Elenco indirizzi**

Smart Gas S.p.A.  
smartgas@pec.vescovinigroup.com

e p.c.

Ministero dei Beni delle Attività  
Culturali e del Turismo  
Direzione generale per il paesaggio, le  
belle arti, l'architettura e l'arte  
contemporanee  
mbac-dg-pbaac@mailcert.beniculturali.it

Regione autonoma Friuli Venezia Giulia  
Direzione Centrale Ambiente ed Energia  
Servizio Valutazioni Ambientali  
ambiente@certregione.fvg.it

Provincia di Gorizia  
Direzione sviluppo del Territorio e  
Ambiente  
provincia.gorizia@certgov.fvg.it

Provincia di Trieste  
Area Ambiente e Mobilità, Unità  
Operativa Ambiente  
provincia.trieste@certgov.fvg.it

Comune di Monfalcone  
Servizio al Territorio  
comune.monfalcone@certgov.fvg.it

Comune di Duino - Aurisina  
Ufficio Tecnico del Paesaggio  
comune.duinoaurisina@certgov.fvg.i

Comune di Doberdò del Lago  
Ufficio Tecnico  
comune.doberdodellago@certgov.fvg.it

Ministero delle Infrastrutture e Trasporti  
Corpo delle Capitanerie di Porto  
Capitaneria di Porto di Monfalcone



cp-monfalcone@pec.mit.gov.it

Ministero dello Sviluppo Economico  
Direzione generale per la sicurezza  
dell'approvvigionamento e per le  
infrastrutture energetiche  
Divisione VI - Infrastrutture di Trasporto  
e di Approvvigionamento del Gas  
Naturale  
ene.saie.div6@pec.sviluppoeconomico.gov.it

Divisione IV  
Rischio Rilevante e Autorizzazione  
Integrata Ambientale  
aia@pec.minambiente.it


Presidente della Commissione Tecnica  
di Verifica dell'Impatto Ambientale  
VIA/VAS  
ctva@pec.minambiente.it

Direzione centrale ambiente ed energia

Prot. n. 0030078 / P

Data 07/11/2014

Class ALP-VIA

	REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
DIREZIONE CENTRALE AMBIENTE ED ENERGIA	
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del Mare – Direzione Generale Valutazioni Ambientali	valutazioneambiente@regione.fvg.it tel + 39 040 3774968 fax + 39 040 3774513/4410 I - 34126 Trieste, via Giulia 75/1



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio  
del Mare – Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA – 2014 – 0036906 del 11/11/2014

prot. n. SVA -

-VIA/494

Trieste,

Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela  
del Territorio e del Mare  
Direzione generale per le valutazioni  
ambientali  
[dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it](mailto:dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it)

Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela  
del Territorio e del Mare  
Commissione tecnica per le valutazioni  
ambientali VIA / VAS  
[ctva@pec.minambiente.it](mailto:ctva@pec.minambiente.it)

e per conoscenza

A Smart Gas S.p.A.  
[smartgas@pec.vescovinigra.com](mailto:smartgas@pec.vescovinigra.com)



**Oggetto:** Procedura di VIA statale relativa al progetto del terminale di stoccaggio, rigassificazione e distribuzione del GNL di piccola taglia nel Porto di Monfalcone e Lisert e opere connesse. **Richiesta integrazioni.**

Nell'ambito del procedimento di VIA per il terminale di stoccaggio, rigassificazione e distribuzione del GNL di piccola taglia nel Porto di Monfalcone e Lisert e opere connesse, con la presente si trasmette l'elenco delle integrazioni ritenute necessarie a seguito delle istruttorie svolte dagli Uffici regionali competenti e dagli Enti locali coinvolti:

#### Quadro programmatico

1. Effettuare una analisi del rapporto tra costi preventivati e benefici stimati finalizzata a dimostrare la reale esigenza e la fattibilità del progetto in argomento in relazione all'ammontare dell'investimento, ai costi di realizzazione, di gestione e di manutenzione del progetto, nonché l'effettiva sostenibilità economica ed ambientale del progetto medesimo (anche considerando i costi relativi ai progetti di mitigazione e compensazione e i costi delle perdite "ecosistemiche"), raffrontando i risultati tra le alternative possibili, compresa l'alternativa "zero";
2. Effettuare adeguata analisi costi – benefici. Fornire una ACB che si fondi sui metodi comunemente utilizzati a riguardo (definizione orizzonte temporale del progetto, identificazione costi e benefici, tasso di sconto e attualizzazione, VAN, selezione criterio di scelta su alternative). Le valutazioni vanno integrate per gli elementi non monetizzabili (tipicamente costi e benefici di natura ambientale) con metodologie opportune (es. analisi multicriteri);
3. La sopra citata analisi costi-benefici dovrà tener conto degli aspetti logistici, viabilistici, di rischio e di impatto diretto sul tessuto economico/produttivo del territorio regionale e con particolare riferimento a quelle che sono tutte le attività afferenti il bacino del porto di Monfalcone;
4. Per quanto riguarda le alternative possibili dovrà essere fornito uno specifico documento organico inerente la valutazione comparata di più alternative da mettere a confronto

sulla base di criteri progettuali, economici, sociali e, soprattutto, sulla base degli impatti ambientali indotti dalle differenti soluzioni prospettate. Tale documento dovrà dimostrare compiutamente come le alternative siano tecnicamente ed economicamente praticabili e dovrà essere esplicitata la metodologia con la quale si è pervenuti ad individuare la soluzione prescelta. Tra le alternative dovrà essere valutata quanto meno delle soluzioni che prevedano:

- a. alternative localizzative in ambito di area vasta;
  - b. il posizionamento off – shore dell'impianto di rigassificazione mediante FSRU;
  - c. l'interramento dei serbatoi;
  - d. la mancata realizzazione dei lavori di dragaggio del porto di Monfalcone da parte dell'ASPM, dove tra l'altro vi è una procedura di Valutazione di Impatto Ambientale tuttora in corso;
  - e. analisi critica delle tecnologie utilizzate in relazione alle migliori tecnologie disponibili per tali siffatti impianti;
  - f. il posizionamento della banchina di scarico GNL orientata parallelamente alla direzione di provenienza della Bora. Si rileva che il pontile per l'ormeggio delle gasiere è proposto in posizione tale da condizionare pesantemente il traffico marittimo del porto. Affrontare tale tematica e, sulla base di evidenze pregresse, proporre una soluzione alla problematica;
  - g. valutare le conseguenze ambientali e prevedere da subito una soluzione alternativa qualora, per qualsiasi motivo, non possa essere garantito l'allaccio alle acque di scarico della cartiera Burgo Group S.p.A.;
  - h. in relazione al metanodotto di collegamento, fornire adeguata valutazione delle alternative progettuali possibili prevedendo, tra queste, la scelta del tracciato di progetto che corre lungo l'esistente metanodotto, attraversando il tracciato dell'autostrada A4 Torino-Trieste, attraversando zone a copertura vegetale sino a raggiungere l'area in cui è prevista la costruzione della stazione di misura fiscale ed attraversando gasdotti ed oleodotti prima dell'interconnessione con la rete SNAM in località Jamiano;
  - i. alternative progettuali che non prevedano modalità di posa del metanodotto mediante scavo a cielo aperto (ad es. microtunnel, spingitubo);
  - j. valutare l'opportunità di utilizzare draghe refluenti aspiranti;
  - k. individuare opportune soluzioni alternative o mitigative degli aspetti legati alle problematiche sollevate dalla Capitaneria di Porto di Monfalcone circa la sicurezza della navigazione e durante i periodi di ormeggio;
5. Valutare gli impatti cumulativi nell'eventualità che si verificasse la presenza contemporanea dei cantieri dei due differenti progetti di dragaggio, che di fatto risultano interferenti nella medesima area (in particolare per il tratto a mare), stimando in tal caso quali potrebbero essere le modifiche al cronoprogramma, in particolare come durata delle singole attività di cantiere;
  6. Valutare la conformità delle operazioni previste con quanto prescritto nel "Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini" redatto da APAT e ICRAM ed edito dal Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;
  7. Valutare l'opportunità di prevedere una forma di compensazione per le eventuali limitazioni di utilizzo del territorio intorno all'area di intervento (es. vincoli di inedificabilità o eventuali fasce di rispetto) che potrebbero venire imposte al termine delle valutazioni del Ministero dell'interno - Direzione Regionale dei Vigili del Fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile del Friuli Venezia Giulia nel corso del procedimento previsto per il rilascio del Nulla Osta di Fattibilità, ai sensi della D.L. 334/99 art. 21, comma 3;

#### **Quadro progettuale**

8. Sviluppare uno studio di area vasta sulle interferenze sul traffico ferroviario e sulla sicurezza, considerando che la linea ferroviaria a Monfalcone passa molto vicina all'abitato in zone densamente popolate;

9. Definire i condizionamenti che l'insediamento porrà all'uso delle aree adiacenti, e più in generale su tutte le aree portuali, in termini di limitazioni alla navigazione ed al deposito delle merci;
10. Redigere apposito documento che esamini le rotte di avvicinamento delle navi gasiere sia sotto il profilo della sicurezza della navigazione, che rispetto alla sicurezza rispetto agli eventi incidentali intenzionali (azioni terroristiche e/ più in generale criminali);
11. Chiarire le modalità di utilizzo e la disponibilità per il porto delle nuove banchine e piazzali, posto che la formazione della cassa di colmata appare funzionale solo all'escavo del canale e non è utilizzabile per usi portuali per la presenza della condotta di gas liquido (LNG) tra la banchina e l'impianto, che costituisce una barriera fisica tra piazzali portuali e colmate;
12. Valutare la conformità delle operazioni di manovra delle gasiere con le linee guida della SIGTTO (Society of International Gas Tanker & Terminal Operators);
13. Documentare la ripartizione della movimentazione del GNL nelle modalità previste, con particolare riferimento al trasporto via mare (sia per quanto riguarda le gasiere di grosso che per quelle di medio/piccolo tonnellaggio), via terra e via ferro cisterna, ai fini di una valutazione anche sugli attuali carichi di traffico, nelle modalità di trasporto indicate, afferenti il Porto di Monfalcone;
14. Produrre una corretta ed esaustiva caratterizzazione sedimentologica dei fondali marini interessati dagli interventi di dragaggio;
15. Effettuare una corretta ed esaustiva caratterizzazione del sito di deposito dei fanghi dragati;
16. Prevedere un sistema di controllo e monitoraggio delle acque di sfioro tracciate in fase di sversamento del materiale all'interno della colmata. Tali acque, infatti, si configurano come acque di scarico e, come tali devono essere autorizzate e rispettare i limiti previsti dalla normativa specifica di settore;
17. Definire il sito di destino del materiale più grossolano accumulato all'interno della vasca di sedimentazione della diga di sfioro di cui al punto precedente;
18. Prevedere adeguati interventi mitigativi dei differenti aspetti ambientali impattati, con particolare riferimento all'ambiente marino – costiero. In tale valutazione dovrà essere compreso l'aspetto paesaggistico. Tra gli interventi compensativi da proporre, valutare la fattibilità tecnica ed economica di prevedere una garanzia fidejussoria per gli allevamenti ittici e di mitili posti in prossimità;
19. In relazione alle acque prelevate dalla cartiera Burgo Group S.p.A., precisare quale sia la composizione chimico – fisica delle stesse, quali trattamenti chimici o fisici vengono effettuati dalla cartiera Burgo Group S.p.A. stessa sulle acque da essa prelevate prima dello scarico e quali eventuali ulteriori trattamenti verrebbero posti in essere da Smart Gas prima dello scarico;
20. Durante le fermate della cartiera, l'esercizio del terminale comporterà lo scarico nel Canale Locavaz di 2,500 m<sup>3</sup>/ora di acque ad una temperatura di circa 6 °C inferiore alla temperatura di presa. Valutare l'impatto generato da tale soluzione impiantistica, quali siano le probabilità di accadimento e quali siano le tempistiche di tali eventuali fermate, in relazione ai potenziali impatti che potrebbero generarsi in tale lasso di tempo, e prevedere opportune azioni mitigative nel caso dovesse verificarsi la condizione di fermata permanente del prelievo di acqua da parte della cartiera Burgo Group S.p.A.;
21. Il proponente prevede il riutilizzo in sito del materiale scavato per oltre 100'000 m<sup>3</sup>. Si richiede che il proponente specifichi con adeguati approfondimenti tecnici come egli intenderà riutilizzare tale materiale e verifichi la compatibilità di tali interventi in relazione all'occupazione di suolo, all'altimetrie e alla composizione chimico – fisica dello stesso;
22. Effettuare opportuna simulazione idrodinamica, che è stata realizzata per la sola condizione ante – operam, anche per le condizioni di progetto che evidenzino l'impatto sulle correnti di ricircolazione del Golfo indotto dalla modifica della linea di costa, evidenziando mediante tavole grafiche appropriate sia la condizione post – operam sia l'impatto differenziale determinato dalla realizzazione delle opere sulle grandezze fisiche simulate; nel caso si verifichino puntuali condizioni di stress legate ad erosione, a

- deposito o alla mancata ricircolazione e ossigenazione delle acque, prevedere opportune azioni mitigative e di monitoraggio delle condizioni post - operam;
23. Esplicitare e raccogliere in un unico documento organico tutte le attività di monitoraggio e le misure preventive che si intendono adottare nelle fasi di cantierizzazione e di esercizio dell'opera, specificando:
    - a. attività di monitoraggio relative alla matrice suolo;
    - b. attività di monitoraggio relative alla dispersione di polveri;
    - c. opportunità di intensificare l'attività di monitoraggio delle acque durante le fasi di dragaggio, con misurazioni dirette e indirette, al fine di definire compiutamente la consistenza e la dinamica del pennacchio di sedimenti generato nelle fasi di dragaggio;
  24. Fornire adeguata valutazione atte a dimostrare le modalità con le quali si intende raggiungere gli standard prestazionali di impermeabilizzazione della cassa di colmata;
  25. Fornire apposito cronoprogramma delle operazioni che indichi la sovrapposizione delle azioni di cantiere opportunamente distinte in diverse voci puntualmente riscontrabili nelle differenti attività previste in progetto; il cronoprogramma dei lavori deve essere redatto tenendo conto delle correnti prevalenti e del ciclo delle maree, fermando l'attività nei periodi di maggior rischio di dispersione dei fanghi;
  26. Valutare l'interferenza al traffico portuale durante le operazioni di cantiere che riguardano le opere a mare;
  27. Specificare le caratteristiche tecniche delle panne galleggianti previste durante le attività di dragaggio, specificando il loro posizionamento in funzione della draga e le dimensioni, con particolare riferimento all'altezza che esse raggiungono dal fondale marino;
  28. Per la condotta di attraversamento del canale Locovaz, nei dettagli del progetto non viene indicata la quota rispetto al fondo del canale alla quale essa verrebbe messa in opera. Si richiede quindi di fornire un rilievo batimetrico dell'area di attraversamento. Per la profondità della tubazione si deve tener conto del possibile escavo del canale da parte della corrente del fiume e di eventuali future necessità di dragaggio del Canale Lisert per scopi industriali o diportistici;
  29. Alla luce del fatto che non è stata presentata una relazione geologica, predisporre e presentare idonea documentazione a firma di tecnico abilitato;
  30. Dare evidenza del rispetto delle distanze di sicurezza previste dal D.M. 17 aprile 2008 "Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8", con particolare riferimento al rispetto della distanza di sicurezza nei confronti dei fabbricati, dei nuclei abitati, dei luoghi di concentrazione di persone nonché le distanze dalle linee elettriche;
  31. Fornire specifici approfondimenti in tema di viabilità coinvolta dal progetto, con particolare riferimento alla fase cantieristica, evidenziando il quadro del traffico veicolare esistente sulla viabilità di area vasta, un'analisi del traffico veicolare indotto, un'indicazione dei siti di destinazione e prelievo dei materiali in esubero o necessari alla realizzazione, e un'indicazione del traffico veicolare indotto e relativo percorso e destinazioni nella fase di esercizio;

#### **Quadro ambientale**

32. Effettuare adeguata stima di dispersione delle polveri derivante dalle attività di cantiere, riportando il metodo utilizzato e prevedendo opportune azioni mitigative in corrispondenza dei punti emissivi o, qualora non percorribile, in corrispondenza dei recettori sensibili;
33. Valutare opportune soluzioni mitigative e/o compensative al progetto con principale obiettivo il miglioramento delle condizioni morfologiche e di funzionalità ambientali;
34. Effettuare ulteriori analisi e considerazioni sugli effetti derivanti dall'intorbidimento delle acque e dalla dispersione di inquinanti in mare sulle comunità fitoplanctonica, zooplanctonica, bentonica e sulle praterie di fanerogame marine presenti in un'area potenzialmente interferita da tali fenomeni, da definirsi anche mediante eventuali opportune simulazioni;

35. Valutare i possibili impatti sulle coltivazioni di mitili e di maricoltura presenti nell'intorno con particolare riferimento alla risospensione dei sedimenti e agli inquinanti da essi trasportate;
36. Valutare specificatamente il potenziale impatto sulla fauna ittica e su altri taxa marini (es. molluschi cefalopodi);
37. Riportare nell'analisi della vegetazione, e nelle relative cartografie e tabelle, la corrispondenza tra le tipologie vegetazionali individuate e gli habitat così come classificati nel Manuale degli habitat del Friuli Venezia Giulia;
38. Quantificare le superfici di praterie di fanerogame marine interferite dalle opere (cassa di colmata e dighe) e dai dragaggi previsti;
39. Approfondire l'analisi delle interferenze del tracciato del metanodotto e relative opere con le diverse tipologie vegetazionali in particolare in corrispondenza della zona umida di Sablici, sviluppando alternative progettuali che non prevedano modalità di posa del metanodotto mediante scavo a cielo aperto (ad es. microtunnel, spingitubo), e in corrispondenza della stazione di intercettazione sviluppando alternative che evitino per quanto possibile la perdita permanente di habitat 62A0;
40. Approfondire l'analisi relativa ai ripristini ambientali su tutte le superfici vegetazionali interferite temporaneamente in fase di cantiere con indicazioni dettagliate sui diversi interventi di ripristino previsti (specie utilizzate, modalità di posa e/o semina ecc), corredate di relativo cronoprogramma e delle modalità di manutenzione degli stessi, riportandoli anche su elaborati cartografici;
41. Approfondire le interferenze ed il disturbo derivante dalle attività progettuali, sia in fase di cantiere che di esercizio, nei confronti delle specie faunistiche di interesse comunitario presenti nelle aree limitrofe alle zone di cantiere e alle opere previste dal progetto, sia all'interno dei siti Natura 2000 che in altre aree di rilevanza faunistica (as es SIN Canneto del Lisert). A tal fine andranno anche quantificati i livelli di impatto acustico derivanti dalle attività di cantiere e di esercizio (ad esempio passaggio dei treni lungo la ferrovia) nelle aree limitrofe ad elevata idoneità faunistica anche mediante opportune simulazioni;
42. Al fine di limitare le interferenze, sia in fase di cantiere che di esercizio, con le aree ad elevata idoneità faunistica ricomprese nell'Area naturalistica di tutela e restauro individuata nell'appendice G Studio di riqualificazione paesaggistica e ambientale della Relazione di incidenza, sviluppare alternative di tracciato sia per le condotte di adduzione dell'acqua di processo e di scarico acque sia per la linea ferroviaria in modo che risultino esterne ai limiti indicati per tale Area naturalistica di tutela;
43. Individuare opportuni periodi di sospensione dei lavori in funzione degli habitat e delle specie interferiti nelle diverse fasi di cantiere, ed in particolare:
  - a. periodo di sospensione delle operazione di dragaggio e realizzazione delle opere in mare al fine di limitare gli impatti nei confronti delle praterie di fanerogame marine e degli impianti di molluschicoltura e maricoltura;
  - b. periodo di sospensione delle fasi di cantiere a terra in funzione della loro vicinanza con aree di rilevanza faunistica interne ed esterne ai siti Natura 2000;
44. Elaborare una previsione di piano di monitoraggio faunistico, che comprenda le fasi ante e post-operam e la fase di cantiere, che prenda in particolare considerazione alcune specie indicatrici tra le specie tutelate ai sensi della rete Natura 2000 e tra quelle nidificanti nella zona;
45. Valutare l'opportunità di realizzare l'argine di contenimento della cassa di colmata con sezione a gradoni con presenza di specchi d'acqua di origine meteorica, opportunamente piantumato con specie autoctone;
46. Vanno valutati, in riferimento agli abitati circostanti gli effetti cumulativi con le esistenti fonti di inquinamento acustico e luminoso, sia in fase di realizzazione che di esercizio e con le varie condizioni di intervento. Deve essere stimato il contributo dei passaggi ferroviari presso i ricettori, deve essere dichiarato il contributo delle navi in ormeggio e devono essere correttamente stimati gli impatti in corrispondenza di tutti i recettori sensibili confrontando i valori con il rumore di fondo attualmente presente, In relazione a tale aspetto si richiede di rispondere a quanto evidenziato nel parere ARPA FVG allegato alla presente;

47. Presentare adeguato Piano di Monitoraggio della componente acustica anche per la fase post – operam almeno sui 3 punti individuati nello SIA e nei ricettori:
  - a. Condominio al civico n. 30 di via San Giovanni di Duino;
  - b. Edificio al civico n. 26 del Villaggio del Pescatore;
  - c. Terme Romane di Monfalcone.
48. Presentare adeguato Piano di Monitoraggio della torbidità delle acque che preveda:
  - a. installazione di trappole sedimentarie ai fini del monitoraggio della torbidità del tratto di canale di accesso interessato dai lavori;
  - b. modalità e tempistiche di campionamento ante – operam, in fase di cantiere e post – operam;
  - c. definizione puntuale delle soglie di allarme per i parametri di torbidità e di diffusione di contaminanti;
  - d. determinazione di quali siano le condizioni che debbano portare alla sospensione o modifica dei lavori o alla eventuale integrazione delle azioni mitigative necessarie a superare la criticità riscontrata;
  - e. opportuno protocollo attuativo da porre in atto nel caso si verificano eventuali condizioni di particolare stress a carico dei recettori;
  - f. opportuno protocollo attuativo da porre in atto nel caso si verificano eventuali necessità di ripristino dello stato attuale in corrispondenza dei recettori;
  - g. campagna di misure con profilatori acustici ad effetto Doppler (ADCP) montati su natante seguendo le modalità attuative desunte dai rapporti dello studio CO.Ri.LaB.6.72 B/I "Attività di rilevamento per il monitoraggio degli effetti prodotti dalla costruzione delle opere alle bocche lagunari";
49. Presentare adeguato Piano di Monitoraggio della componente atmosferica che evidenzi esaurientemente le condizioni di qualità ante operam e definisca puntualmente recettori sensibili, standard prestazionali attesi e azioni da intraprendere a mitigazione dell'impatto determinato, con particolare riferimento alla fase di cantiere.

Si manifesta pertanto l'esigenza che il progetto venga integrato secondo quanto sopra indicato, onde poter procedere all'espressione del parere della Regione secondo le modalità di cui all'art. 3 della L.R. 43/1990.

Nel rimanere a disposizione per eventuali chiarimenti in merito, si porgono distinti saluti.

IL DIRETTORE DEL SERVIZIO  
- dott.sa Raffaella Pengue -  
*documento informatico sottoscritto  
digitalmente ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005*

SVA/DATI