



**REGIONE LIGURIA**  
**DIPARTIMENTO AMBIENTE**

**SETTORE: Valutazione Impatto Ambientale**

Genova, 2 marzo 2010

Prot. n. PG/2010/34257  
Allegati: 1



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

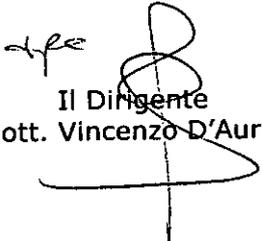
**E.prot DVA-2010-0007151 del 12/03/2010**

Spett.le  
Ministero dell'Ambiente e della  
Tutela del Territorio e del Mare  
Direzione Generale Valutazioni  
Ambientali  
Via Cristoforo Colombo, 44  
00147 Roma

Oggetto: *Procedura di VIA, ai sensi art. 6 dell'art. 6 della legge 349/1986 relativa al progetto di ammodernamento e potenziamento del terminale di rigassificazione di GNL Panigaglia (SP) - Proponente: GNL Italia .*

In riferimento alla vostra nota, prot. DVA-2010-0001444 del 16/02/2010 di pari oggetto, si invia la documentazione richiesta.

Distinti saluti.

  
Il Dirigente  
Dott. Vincenzo D'Auria



/cr



SEDUTA DEL: 10 FEBBRAIO 2009

**OGGETTO: PROCEDURA DI VIA NAZIONALE – PROGETTO PRELIMINARE DI AMMODERNAMENTO E POTENZIAMENTO DEL TERMINALE DI RIGASSIFICAZIONE DI GNL E REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE COGENERATIVA A PANIGAGLIA (PORTOVENERE – SP) – PROPONENTE: GNL ITALIA S.P.A.**

≈ Premessa

In data 19 giugno 2007 è stata avviata la procedura di VIA nazionale riferita al progetto di ammodernamento e potenziamento del terminale di rigassificazione GNL di Panigaglia in Comune di Portovenere (SP), e contestuale realizzazione di una centrale cogenerativa. Il progetto ha l'obiettivo di raggiungere la potenzialità di rigassificazione di circa 8 miliardi di Smc/anno, contro i 3,5 attuali. Prevede l'ammodernamento e la sostituzione di parte delle apparecchiature e dei sistemi dell'impianto, la realizzazione di un nuovo parco serbatoi al posto dell'esistente e le opere di adeguamento e ammodernamento del pontile.

L'impianto è certificato ISO 14001 e con Decreto dirigenziale della Provincia della Spezia n. 118 del 30/5/07 è stata rilasciata alla GNL Italia S.p.a. l'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Con DGR n. 1159/2007 sono state segnalate, nell'ambito della procedura nazionale, importanti carenze documentali, nonché l'assenza allo stato delle condizioni per l'intesa di cui all'art. 8 della L. 340/2000.

La Commissione VIA nazionale ha ritenuto di richiedere le stesse integrazioni con nota prot. DSA-2008-0012680 del 12.05.2008. Il materiale integrativo è stato presentato al settore VIA regionale, e trasmesso agli enti locali territorialmente competenti rispettivamente in data 10.07.2008 e 24.09.2008. Essendo la documentazione prodotta dal proponente ancora carente per alcuni aspetti, la Commissione VIA ha richiesto con nota prot. DSA—2008-0028386 del 7.10.2008 ulteriori integrazioni. Con nota n. 19587 del 28.10.2008, GNL Italia ha richiesto una proroga di 60 gg per la consegna del materiale integrativo rispetto al termine ultimo posto con la richiesta di cui sopra. Con nota n. 19711 del 18.12.2008 è stata trasmessa l'ulteriore documentazione integrativa.

Le integrazioni di cui alla DGR n. 1159/2007 sono le seguenti:

1. scelta dell'assetto progettuale e confronto delle eventuali alternative: non essendo disponibili, allo stato attuale, Bref o altra documentazione ufficiale contenente indicazioni per le BAT relative ai processi produttivi effettuati dall'Azienda, non è evidente il percorso per la definizione delle scelte tecnologiche effettuate, né sono forniti elementi che illustrino le prestazioni degli impianti in termini di minimizzazione delle fonti di emissione;
2. impatto atmosferico: devono essere riviste su base attendibile le previsioni di emissione in portata massica, e conseguentemente correttamente applicati i modelli di dispersione, con riferimento anche alle concentrazioni di punta, tenendo conto anche delle emissioni attraverso i due vent di sicurezza (che devono essere quantificate) e delle emissioni delle navi durante i tempi di stazionamento per lo scarico. Deve inoltre essere dato riscontro degli interventi atti alla minimizzazione delle emissioni sia attraverso i vent di sicurezza che fuggitive, nello stato di progetto rispetto all'attuale. Devono infine essere indicati i parametri e gli schemi del monitoraggio proposto per la fase di esercizio;
3. devono essere fornite le caratteristiche e la previsione di funzionamento per il generatore diesel di emergenza del turbogas;
4. cantiere: devono essere dettagliati tutti gli accorgimenti che si intende adottare ai fini del contenimento degli impatti derivanti dalla conduzione di un cantiere di lunga durata su traffico, aria, rumore;

5. la rete degli scarichi è riorganizzata ma non si prevede l'aggiunta di alcun sistema di trattamento rispetto allo stato attuale. Dal punto di vista quantitativo, mantenendo fermo il prelievo da acquedotto, è presumibile un aumento dello scarico di acque di processo dato l'incremento dei volumi di acqua derivanti dai processi di rigassificazione (da 60.000 mc/anno a 201.600); la questione non è affrontata. Devono pertanto essere più chiaramente indicate le tipologie di scarico (sia di acque bianche che di acque nere), il tipo di trattamento (se) previsto, il punto di scarico, tenendo presente la necessità di garantire il trattamento delle acque di prima pioggia dilavanti superfici potenzialmente inquinate, e l'inammissibilità dello scarico delle acque nere tal quali in acque superficiali;
6. devono essere prodotti gli studi idraulici di dettaglio per la definizione delle fasce di inondabilità e del piano di interventi relativi ai Fossi Cassà e Panigaglia, atti a risolvere le criticità idrauliche evidenziate dall'Autorità di bacino. Devono inoltre essere risolte le incongruenze di alcune delle previsioni di trasformazione rispetto alle indicazioni del Piano di bacino per l'Ambito 20 - La Spezia, di seguito enunciate:
  - il tracciato del Fosso Cassà risulta planimetricamente diverso rispetto alla tavola di Piano;
  - al di sopra di una porzione della tombinatura del Fosso Cassà è prevista la nuova officina, in contrasto con le norme di Piano;
  - il serbatoio indicato con 30-T-1125 e gli annessi apparati sono a distanza inferiore alla minima prevista dalla normativa di Piano - art. 8, rispetto agli argini dei corsi d'acqua individuati dal Piano stesso.
7. deve essere predisposto il Progetto definitivo di bonifica delle aree a mare, che deve consentire di quantificare con precisione il grado di contaminazione, le modalità di conduzione del dragaggio e la destinazione finale dei materiali asportati. Con riferimento a quest'ultimo punto, devono essere specificate le opzioni di possibile reimpiego dei sedimenti (da ritenersi prioritario), sulla base delle caratteristiche fisico-chimiche e batteriologiche (es. ripascimenti, ripristini ambientali, etc.), eventualmente previo idoneo trattamento;
8. sulla base del Progetto definitivo di bonifica deve essere approfondito il tema della possibile dispersione di materiali in sospensione e inquinanti in mare, di particolare interesse data anche la presenza in zone limitrofe di impianti di mitilicoltura ed itticoltura;
9. deve essere verificato l'innalzamento termico indotto dall'incremento (pari al 73 %) dei volumi di acqua di raffreddamento restituiti al mare, ed i prevedibili effetti sulla circolazione interna al golfo, e sulle componenti biocenotiche (anche artificiali, vedi impianti di acquacoltura);
10. deve essere fornita la caratterizzazione quali-quantitativa delle terre e rocce da scavo derivanti dalle opere di adeguamento dell'impianto, ai fini dell'applicazione dei criteri di cui alla DGR 878/2006 per il loro prioritario riutilizzo, nonché della definizione delle modalità esecutive, tenuto conto della classificazione sismica locale;
11. per quanto attiene agli aspetti paesistici, non sono tenute in considerazione le visuali dal mare, da ritenersi invece significative, data la morfologia dei luoghi e la frequentazione diportistica dell'ambito; devono inoltre essere indicate ulteriori possibili mitigazioni che consentano un miglior inserimento dell'impianto rispetto allo stato attuale;
12. devono essere indicati, anche a seguito della corretta definizione degli impatti conseguente agli approfondimenti sopra richiesti, interventi compensativi efficaci, volti a contribuire anche alla creazione di condizioni di migliore accettabilità sociale del potenziamento proposto.

Le ulteriori richieste della Commissione VIA nazionale sono le seguenti:

- a) informazioni circa l'emanazione dei Piani regionali di risanamento/mantenimento della qualità dell'aria;
- b) piano di dismissione dell'impianto attuale e dell'impianto di progetto con relativi cronoprogramma;
- c) caratterizzazione delle terre e rocce da scavo e della falda, in prossimità degli attuali serbatoi;
- d) stima quantitativa e qualitativa dei materiali di risulta e relativa destinazione finale, con alternativa allo smaltimento;
- e) sintesi delle misure di monitoraggio della qualità dell'aria ante operam e ove possibile valutazione delle concentrazioni orarie medie annue e del 99,8 percentile della distribuzione annua delle concentrazioni orarie degli NOx; concentrazioni rilevate di PM10.

I punti c) e d) coincidono ribadendole con le richieste già avanzate a livello regionale (fatta eccezione per la

caratterizzazione delle acque di falda).

Il Ministero per lo Sviluppo Economico - Direzione generale per l'energia e le risorse minerarie - con nota n. 59406 del 22.12.2008 ha convocato per il giorno 27 gennaio 2009 la prima seduta della conferenza dei servizi per l'autorizzazione alla realizzazione ed esercizio delle opere in parola, ai sensi dell'art. 8 della L. n. 340/2000.

### ≈ Quadro di riferimento programmatico

La L. 340/2000, che incentiva l'installazione di impianti di rigassificazione di GNL in siti industriali, nel quadro dell'approvvigionamento strategico dell'energia, prevede l'autorizzazione del MAP (Ministero Attività Produttive), di concerto con il Ministero Ambiente, d'intesa con la Regione interessata.

L'art. 46 del D.L. 1 ottobre 2007, n. 159, convertito in L. 29 novembre 2007, n. 222, ha stabilito che l'autorizzazione di cui all'art. 8 della L. 340/2000 è rilasciata a seguito di VIA anche per gli impianti situati al di fuori di siti industriali. Ha inoltre stabilito che nei casi in cui gli impianti siano ubicati in area portuale o ad essa contigua il giudizio è reso anche in assenza del parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici di cui all'articolo 5, comma 3, della L. n. 84/94 «*Riordino della Legislazione in Materia Portuale*» che deve essere espresso nell'ambito della conferenza di servizi. In tali casi, l'autorizzazione è rilasciata con decreto del Ministero dello Sviluppo Economico, di concerto con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e con il Ministero dell'Ambiente, d'intesa con la Regione interessata. L'autorizzazione costituisce anche variante del Piano Regolatore Portuale.

L'art. 5 della L. n. 84/94 «*Riordino della Legislazione in Materia Portuale*» è stato inoltre recentemente modificato dall'art. 1, comma 996 della L. 296/06 che ha introdotto indicazioni in merito alla gestione dei materiali derivanti dall'attività di dragaggio nel SIN.

Nel merito si richiama il quadro di riferimento programmatico come delineato nel parere n. 138/218.

Con nota n. 5953 del 1.04.2008, la Direzione generale per l'energia e le risorse minerarie del Ministero dello Sviluppo economico richiama il quadro normativo e programmatico di riferimento, evidenziando il carattere strategico delle infrastrutture quali quella in parola.

### ≈ Quadro di riferimento progettuale e ambientale

Si illustra nel seguito il materiale integrativo prodotto in relazione ad ogni singola richiesta. Per il quadro generale si richiama il parere n. 138/218.

- 1. scelta dell'assetto progettuale e confronto delle eventuali alternative, percorso per la definizione delle scelte tecnologiche effettuate, elementi che illustrino le prestazioni degli impianti in termini di minimizzazione delle fonti di emissione;** è richiamata l'osservanza dei criteri di cui alle Linee guida disponibili per l'identificazione delle migliori tecniche in materia di grandi impianti di combustione, di gestione rifiuti, di sistemi di monitoraggio, nonché i BREFs europei in materia di emissioni dagli stoccaggi e impianti di raffreddamento. Per la centrale di cogenerazione sono predeterminati un rendimento elettrico del 36 % e termico del 93 %; il primo è appena inferiore ai valori indicati nelle MTD 2005 per le turbine a gas a ciclo semplice, il secondo superiore a quello di grandi impianti di combustione. La centrale utilizzerà bruciatori Dry Low NOx (DLN) con valori di concentrazione in uscita garantiti dal fornitore di 39 mg/Nmc di NOx e 15 mg/Nmc di CO. Per quanto concerne il sistema di vaporizzazione, al momento non sono state predisposte linee guida di riferimento a livello nazionale o europeo. È allegata una dichiarazione del progettista che afferma che le performances dei vaporizzatori che saranno impiegati sono in linea con le migliori attualmente ottenibili sul mercato.
- 2. impatto atmosferico: revisione portate massiche anche di punta e modellizzazione, tenendo conto delle emissioni dei vent e delle navi durante i tempi di stazionamento per lo scarico. Minimizzazione delle emissioni sia attraverso i vent di sicurezza che fuggitive, parametri e schemi del monitoraggio proposto per la fase di esercizio;**

a seguito di quanto segnalato nel precedente parere, è prevista una modifica di processo che prevede l'utilizzo di un vaporizzatore "shell&tube" da 170 t/h, con assetto d'impianto derivante come segue:

- 4 vaporizzatori SCV da 165 t/h (più uno di riserva)
- un vaporizzatore scambiatore "shell&tube" tipo CPP da 170 t/h
- uno scambiatore cooling water/acqua di ricircolo
- un turbogeneratore.

Ne deriva un quadro emissivo completo di NOx nel futuro assetto di esercizio di 161,6 t/anno di NOx (con 120 ore di fermata programmata del turbogas per periodiche manutenzioni). Il dato, confrontato con il valore emissivo ritenuto ragionevole per lo stato attuale (162 t/a), date le ottimizzazioni consente il mantenimento del livello emissivo attuale, a fronte del potenziamento e dell'inserimento del turbogas, e considerando che si basa sui valori massimi di concentrazione all'emissione dichiarati dai costruttori (a regime le emissioni saranno verosimilmente inferiori). Le migliori caratteristiche dispersive dei camini dovrebbero anche garantire una migliore dispersione rispetto allo stato attuale.

Per stimare le emissioni da metaniera è utilizzata la metodologia sviluppata nell'ambito del progetto MEET dell'UE - IV programma quadro; ne deriva che lo spostamento verso navi di maggiore capacità, diradando i transiti riduce le emissioni derivanti dal traffico marittimo, mentre incrementando il tempo di stazionamento al pontile si ha un lieve incremento emissivo durante le operazioni di scarico.

Le simulazioni di ricaduta sono state riviste sulla base della riconsiderazione delle condizioni emissive e dell'ottimizzazione dell'assetto di progetto, ipotizzando la concomitanza dello scarico da metaniera (tutte le fonti attive), ed indicano una riduzione delle ricadute di NOx e NO2 rispetto a quanto precedentemente ipotizzato.

Per quanto concerne il vent di sicurezza, sono adottate soluzioni tecnologiche atte a ridurre le emissioni in atmosfera: durante la fermata programmata di impianto il BOG sarà utilizzato direttamente come fuel gas per alimentare il turbogeneratore di energia elettrica, e non mandato al vent; adozione di valvole a tenuta perfetta (insieme con pompe canned a motore sommerso, compressori alternativi e saldatura delle tubazioni e ove possibile dei fittings) per minimizzare le emissioni fuggitive.

Per quanto concerne il monitoraggio delle emissioni, è previsto il monitoraggio in continuo presso i camini di tutti i vaporizzatori e del turbogas, di NOx e CO. Inoltre l'impianto sarà dotato di rilevatori di temperatura e analizzatore in continuo di contenuto di ossigeno.

3. **generatore diesel di emergenza del turbogas;** da 600 kVA - 400 V, se ne prevede l'uso esclusivamente in emergenza, per assicurare l'avviamento del turbogas anche in assenza di alimentazione dalla rete al motore elettrico di avviamento. Altrimenti è utilizzato solo per prove periodiche per una durata complessiva di 2 ore/mese, con conseguenti emissioni in atmosfera irrilevanti.
4. **cantiere;** allo scopo di non gravare sulla viabilità, il trasporto del materiale di risulta dello scavo e delle demolizioni è previsto via mare mediante bettoline. Per quanto concerne le attività di costruzione, sono previsti uno o più impianti di betonaggio dentro l'area di cantiere, così da evitare il transito di autobetoniere sulle strade, nonché l'approntamento di un'officina per la prefabbricazione delle tubazioni e dei supporti, nell'area di cantiere o in area adiacente, per evitare la movimentazione del materiale prefabbricato proveniente da officine esterne. Per contenere le emissioni di polveri e da mezzi di cantiere, saranno applicate pratiche di buona ingegneria quali manutenzione, bagnatura delle gomme, del terreno e dei cumuli, gestione delle movimentazioni, etc.. Le cautele manutentive e gestionali sono anche finalizzate al contenimento del rumore.
5. **quantificazione dello scarico di acque di processo dato l'incremento dei volumi di acqua derivanti dai processi di rigassificazione (da 60.000 mc/anno a 201.600); indicazione delle tipologie di scarico (sia di acque bianche che di acque nere), del tipo di trattamento (se) previsto, del punto di scarico, trattamento delle acque di prima pioggia dilavanti superfici potenzialmente inquinate;** per quanto concerne le reti, è chiarito che allo stato attuale tutti i reflui neri sono convogliati in fognatura, tranne lo scarico S9 di servizio alle "baracche ditte" che è dotata di Imhoff. Le acque meteoriche sono tutte convogliate direttamente a mare o nei due rii, previo monitoraggio annuale (*non sono specificati i parametri*). Nell'assetto futuro anche l'S9 sarà convogliato in fognatura, lo scarico del bacino serbatoio

non sarà più utilizzato perché i nuovi serbatoi non saranno provvisti di bacini, per tutti gli altri scarichi sarà definito in fase più avanzata di progettazione un assetto complessivo di razionalizzazione e riduzione del numero complessivo (eliminazione di quelli diretti nei rii), con inserimento di impianto di trattamento delle acque di prima pioggia dilavanti superfici potenzialmente inquinate.

In merito alle acque di raffreddamento, nel nuovo assetto si prevede di raffreddare la cooling water del circuito interno chiuso trasferendo il calore all'acqua contenuta nelle vasche dei vaporizzatori, mediante l'installazione di due nuovi scambiatori di calore operanti in parallelo. Ciò comporterà l'annullamento del prelievo e dello scarico di acqua di mare, fatta eccezione la fermata di emergenza e programmata con attivazione del circuito di emergenza (360 h/anno, max 200 mc/h per un totale di 72.000 mc - erano 5.000.000 mc/anno - 625 mc/h, scarico S4).

Per le acque di processo, gli interventi di ottimizzazione proposti consentono di contenere la produzione di acque di processo in 542 mc/g, 189.800 mc/anno. È disponibile un serbatoio polmone di 3000 mc. Tali acque saranno utilizzate per irrigare le aree verdi e per le prove periodiche degli impianti antincendio.

6. studi idraulici di dettaglio per la definizione delle fasce di inondabilità e del piano di interventi relativi ai Fossi Cassà e Panigaglia, incongruenze di alcune delle previsioni di trasformazione rispetto alle indicazioni del Piano di bacino per l'Ambito 20 - La Spezia, di seguito enunciate:
- il tracciato del Fosso Cassà risulta planimetricamente diverso rispetto alla tavola di Piano;
  - al di sopra di una porzione della tombinatura del Fosso Cassà è prevista la nuova officina, in contrasto con le norme di Piano;
  - il serbatoio indicato con 30-T-1125 e gli annessi apparati sono a distanza inferiore alla minima prevista dalla normativa di Piano - art. 8, rispetto agli argini dei corsi d'acqua individuati dal Piano stesso.

È stato predisposto uno studio di compatibilità idrologica e idraulica, da cui deriva l'idoneità del Fosso Panigaglia nord (franco 0.5 m) e l'insufficienza del Fosso sud e del Fosso Cassà. Ne deriva l'inondabilità dell'area del terminale GNL con tempi di ritorno inferiori ai 50 anni. Sono pertanto previsti l'adeguamento plano-altimetrico dei due fossi nel tratto a cielo aperto lungo il perimetro dell'impianto, e la realizzazione di un nuovo tratto terminale coperto per l'attraversamento del piazzale dell'impianto fino allo sbocco a mare del Fosso Cassà. Nei tratti a cielo aperto sarà così garantito un franco minimo di 0.5 m sulla portata duecentennale, e superiore a 1 m nel tratto coperto, senza tener conto dell'esistente tombinatura di cui è previsto il mantenimento. Nello specifico per il fosso Cassà è stato anche condotto un rilievo topografico di dettaglio, che ha confermato l'indicazione planimetrica delle tavole del Piano di bacino pertinente. Per quanto concerne le distanze dai corsi d'acqua, non sono previste nuove edificazioni all'interno delle fasce di inedificabilità, ma la conferma di strutture ed impianti esistenti.

*Si ritiene da privilegiare in linea di principio, a meno di ostacoli non superabili, l'ottimizzazione delle opere esistenti, anche allo scopo di ridurre al minimo la movimentazione terre ed i disturbi conseguenti.*

7. progetto definitivo di bonifica delle aree a mare, opzioni di possibile reimpiego dei sedimenti (da ritenersi prioritario), sulla base delle caratteristiche fisico-chimiche e batteriologiche (es. ripascimenti, ripristini ambientali, etc.), eventualmente previo idoneo trattamento; sono nel merito richiamate le modifiche introdotte dalla Finanziaria 2007 all'art. 5 della L. n. 84/94, per cui le operazioni di dragaggio possono essere svolte anche contestualmente alla predisposizione del progetto di bonifica, senza peraltro pregiudicarne gli esiti, basandosi su tecniche idonee a evitare la dispersione del materiale e gestendoli sulla base delle caratteristiche dei materiali stessi. Allo scopo vanno svolte apposite analisi da effettuare nel sito prima del dragaggio sulla base di metodologie da definirsi con decreto ministeriale (ad oggi non emanato). È richiamato il quadro pregresso costituito dal Progetto preliminare di bonifica dell'ICRAM - 2004. È in fase di finalizzazione l'attivazione di una convenzione con ICRAM (ora ISPRA) per lo svolgimento delle attività di supporto tecnico-scientifico nella predisposizione della caratterizzazione specifica dell'area di intervento, supervisione delle attività di campionamento, elaborazione dei risultati della caratterizzazione, progettazione delle attività di monitoraggio. Inoltre, sulla base delle indicazioni fornite dal MATTM e da ICRAM è stato predisposto

il Piano di caratterizzazione di dettaglio dei sedimenti marini dell'area pontile e della zona interessata dalle attività di dragaggio. I risultati della caratterizzazione consentiranno la più precisa e definitiva valutazione dei volumi e delle caratteristiche dei materiali dragati, per la loro corretta gestione ed eventuale riutilizzo.

Piano di caratterizzazione di dettaglio dei sedimenti marini: riguarda l'area del pontile per una fascia di ampiezza 100 m, e l'area di dragaggio per l'approfondimento dei fondali per la manovra delle metaniere - 70 ha in tutto. Indica lo schema di campionamento (50x50 m intorno al pontile, 100x100 m nella restante area - tot 98 stazioni - spessore di sedimento fra 2,5 e 7,5 m - 591 campioni), le analisi previste (parametri fisici, metalli pesanti, PCB, IPA, idrocarburi a catena lineare, TOC, cianuri; sul 20 % delle sezioni anche TBT e parametri microbiologici, sul 10 % Sn, Co, BTEX, clorobenzeni e clorofenoli, di questi sulla sola porzione superficiale diossine, furani e amianto), le metodologie di campionamento, di analisi e di conservazione dei campioni, la validazione dei dati, in conformità con il Piano di caratterizzazione ICRAM 2004 e i relativi protocolli di campionamento ed analisi. Su un numero limitato di campioni (20 % degli strati 0-50 cm) saranno svolti anche tests ecotossicologici.

Sulla base delle stime preliminari sono comunque identificate possibili modalità di gestione ed eventuale riutilizzo dei volumi di sedimento. Le ipotesi di gestione sono quelle già prospettate nel progetto preliminare ICRAM, quindi lo smaltimento in discarica e/o il conferimento in casse di colmata, sulla base della contaminazione iniziale o ottenibile con trattamento di rimozione. Le ipotesi per i sedimenti non contaminati sono in generale la reimmissione in mare, l'uso per colmate costiere, il ripascimento degli arenili. Nello specifico, su una stima di 1.500.000 mc circa non contaminati, con concentrazioni pelitiche dal 70 al 90 %, le possibili soluzioni prospettate sono di seguito sinteticamente illustrate. L'analisi ha interessato la fascia costiera da Savona a Livorno, includendo anche l'area di Piombino.

L'alta frazione fine non ne consente il riutilizzo per ripascimento, né sembra in prima istanza trovare giustificazione un trattamento di separazione date le modeste quantità recuperabili e la natura grossolana delle frazioni non pelitiche. Potrebbe essere più realisticamente valutata l'ipotesi per il sedimento derivante dal solo settore antistante la Punta del Pezzino.

Per il riutilizzo in riempimenti costieri, è stata fatta un'indagine volta a definire le opere in riempimento previste nei tre porti di Savona, Genova e Livorno, non essendovi alcuna previsione alla Spezia. È indicato come compatibile il riempimento previsto nel porto di Savona (a cassoni, di entità volumetricamente rilevante e seconda fase forse coerente temporalmente), i riempimenti di Sampierdarena nel porto di Genova (che hanno subito slittamenti e potrebbero essere ancora utili), l'eventuale nuova struttura aeroportuale sempre a Genova (con fattibilità in questo caso da verificare in relazione alle modalità realizzative - se in cassoni o materiale sciolto - data la rilevante frazione fine presente nel sedimento da collocare). La seconda vasca di colmata prevista a Livorno è invece interamente dedicata ai dragaggi locali, mentre potrebbero esserci dei volumi residui nelle vasche di colmata di Piombino, a seguito di una caratterizzazione di ulteriore dettaglio e dell'individuazione di possibili altri utilizzi dei sedimenti dragati in tale porto.

A titolo fortemente preliminare è prospettato l'uso dei materiali nell'industria delle costruzioni per la produzione di laterizi, piastrelle e simili, anche per parte dei sedimenti contaminati. Ne devono tuttavia essere attentamente valutati i costi.

Analogamente per i sedimenti contaminati l'ipotesi è il conferimento nelle vasche di colmata idonee allo scopo (in oggi la sola calata Bettolo a Genova, verosimilmente in esaurimento in tempi non congrui con l'intervento di dragaggio), il preventivo trattamento di rimozione e quindi la stessa destinazione dei sedimenti non contaminati (ma molto costoso), il recupero nell'industria delle costruzioni (con o senza trattamento), lo smaltimento in discarica (previa inertizzazione e disidratazione in sito). Il trasporto sarà sempre e comunque realizzato via mare.

8. **possibile dispersione di materiali in sospensione e inquinanti in mare**; per quanto concerne i potenziali effetti prodotti dalle operazioni di dragaggio, si considera che la dispersione di sedimenti contaminati è evidentemente un'aggravante, ma che solo l'esito della caratterizzazione potrà consentire di definire le misure di contenimento idonee. In ogni caso si riferiscono generiche modalità di dragaggio "ambientale", mitigazioni, monitoraggio e controllo. Il dragaggio ambientale garantirà in particolare la

rimozione selettiva in funzione dei livelli di contaminazione, la prevenzione della perdita e risospensione del sedimento, la concentrazione del materiale dragato. Si fa comunque riferimento alle possibili tecniche prospettate nel progetto preliminare ICRAM 2004.

Le misure di contenimento saranno definite sulla base delle caratteristiche dei sedimenti e del metodo di escavo prescelto. Sarà in particolare previsto l'uso di barriere fisiche in corrispondenza dell'area di escavo ovvero a protezione degli impianti di mitilicoltura prossimi alla diga foranea.

Il piano di monitoraggio consentirà di valutare gli effetti indotti sul comparto biotico (indagini tossicologiche e controlli sugli esemplari delle acquaculture, analisi microbiologiche) ed abiotico. L'attività sarà avviata preventivamente al dragaggio così da avere il bianco e la possibilità di taratura dello schema dei prelievi e delle analisi.

9. **innalzamento termico indotto dall'incremento (pari al 73 %) dei volumi di acqua di raffreddamento restituiti al mare; alla luce della riduzione drastica dei volumi di acqua di mare utilizzati, l'aspetto è ritenuto trascurabile.**

10. **caratterizzazione quali-quantitativa delle terre e rocce da scavo derivanti dalle opere di adeguamento dell'impianto, definizione delle modalità esecutive, tenuto conto della classificazione sismica locale; nella prima versione della documentazione integrativa non è fornito alcun elemento utile. Dalle ulteriori integrazioni risulta quanto segue. Per la realizzazione dei nuovi serbatoi i quantitativi di materiale di scavo sono pari a circa 160.000 mc, a cui si aggiungono circa 10.000 mc di calcestruzzi da demolizione delle fondazioni dei vecchi serbatoi. Il terreno è stato caratterizzato mediante analisi condotte su 24 campioni - 8 sondaggi - prelevati nell'area circostante i serbatoi esistenti. Tali terreni risultano conformi alle CSC di colonna B dell'allegato 5 alla parte quarta titolo V del D. Lgs. n. 152/2006 - destinazione commerciale ed industriale - mentre presentano alcuni superi per i metalli rispetto alla colonna A - uso residenziale e verde. Non risultano superi per la fase acquosa. L'effettiva possibilità di riutilizzo è condizionata dalle caratteristiche granulometriche, in quanto la natura prevalentemente limo-argillosa ne preclude l'uso in riempimenti, reinterri e rilevati che richiedano buone caratteristiche di portanza. Rimangono pertanto quali possibili destinazioni unicamente i riempimenti portuali e lo smaltimento in discarica. Per i riutilizzi si rimanda a quanto già indicato per i materiali di dragaggio. È aggiunta una panoramica delle possibili discariche anche fuori regione. Date le caratteristiche dei terreni, non se ne prevede l'uso all'interno dell'impianto per realizzare i rilevati previsti dal progetto di riqualificazione paesistica e mitigazione dell'impatto dei nuovi serbatoi. In relazione anche alla previsione di cui al progetto per l'inserimento paesistico di pendii dunali ovvero fasce terrazzate, non è fornito il bilancio quantitativo delle terre, né sono indicate le possibili fonti di approvvigionamento in caso di necessità.**

È invece previsto il riutilizzo in sito, previa frantumazione, dei residui di fondazione dei serbatoi demoliti.

11. **visuali dal mare, possibili mitigazioni che consentano un miglior inserimento dell'impianto rispetto allo stato attuale; in data 10.06.2008 GNL Italia ha affidato all'Università di Genova l'incarico di progettare gli interventi di riqualificazione paesistica ed ambientale dell'area. Sono state preliminarmente individuate alcune possibili misure di contenimento dell'impatto paesistico, quali la realizzazione di un pendio dunale vegetato a mimetizzare parzialmente i nuovi serbatoi, ovvero una o due fasce terrazzate; la prosecuzione delle alberature esistenti a copertura dei capannoni; una connessione con vegetazione a macchia mediterranea in direzione del borgo di Fezzano; l'inserimento di vegetazione arbustiva lungo il confine a mare dell'area. Per quanto riguarda l'impatto lato mare, sono forniti due fotoinserti da punti di vista ritenuti significativi. Il relativo progetto è in corso di messa a punto finale mediante confronto con i competenti uffici regionali e la Soprintendenza - direzione figure.**

12. **interventi compensativi efficaci, volti a contribuire anche alla creazione di condizioni di migliore accettabilità sociale del potenziamento proposto; successivamente alla deliberazione di Giunta in materia di VIA si sono svolti alcuni incontri, sopralluoghi e presentazioni del progetto con gli enti e le**

istituzioni locali, nonostante la condizione di commissariamento del Comune di Portovenere abbia costituito un limite di natura oggettiva. Dal 15 aprile 2008 è stata rinnovata l'amministrazione comunale e proseguito il dialogo. GNL individua nei seguenti temi gli elementi su cui sviluppare condizioni di migliore accettabilità sociale dell'intervento: estensione degli interventi di bonifica alla baia di Panigaglia; fruibilità per usi di interesse pubblico di aree di proprietà; miglioramento paesaggistico; miglioramento del bilancio energetico del Comune attraverso lo sviluppo di sinergie con la previsione della centrale di cogenerazione; mantenimento di adeguati livelli occupazionali altamente qualificati. Il tavolo di discussione auspicato si è aperto con l'istituzione di una commissione consiliare apposita (vedere parere del Comune).

≈ Pareri degli enti

Comune di Portovenere: conferma con DCC n. 52 del 29.10.2008 la forte contrarietà all'intervento, in quanto le integrazioni prodotte non contengono elementi di novità rispetto alla valutazione urbanistica di non conformità a tutti gli strumenti anche sovracomunali vigenti. Con la stessa DCC è approvato uno specifico ordine del giorno con il quale il Consiglio comunale conferma la propria disponibilità ad aprire un confronto con la società stessa attraverso la Commissione Consiliare appositamente costituita.

Provincia della Spezia: con nota n. 61458 del 5.11.2008, ribadisce la non conformità dell'intervento con il PTC provinciale. Rileva inoltre il persistere di aspetti non chiariti relativamente al dragaggio e bonifica, alle emissioni in atmosfera, alle terre e rocce da scavo. Per quanto concerne la difesa del suolo, è indicata la necessità di alcuni affinamenti delle previsioni di messa in sicurezza. Anche l'area di dragaggio e bonifica è ritenuta troppo limitata, ed è ribadita la necessità di distinguere le due fasi nonché di individuare una destinazione per gli ingenti volumi di sedimento da movimentare.

≈ Conclusioni

Il materiale integrativo trasmesso, pur non risultando esaustivo, evidenzia un miglioramento delle prestazioni ambientali rispetto alla prima versione di intervento presentata; esso è sintetizzabile nel notevole abbattimento dei volumi di acqua di mare utilizzati per il raffreddamento, e nel contenimento ai livelli attuali delle emissioni in atmosfera.

Le condizioni emissive nonché la garanzia dell'utilizzo delle migliori tecnologie potrà essere meglio ed in maggior dettaglio valutata in sede di aggiornamento della prescritta AIA.

Gli aspetti concernenti le attività di caratterizzazione, le modalità di dragaggio, il contenimento della dispersione di materiali ed il monitoraggio, relative alla bonifica dei fondali antistanti il sito, nonché quelli concernenti il riutilizzo e/o smaltimento dei materiali derivanti dal dragaggio e dagli scavi per la realizzazione dei nuovi serbatoi, le modalità di realizzazione di questi ultimi (alla luce dei nuovi dati geotecnici e piezometrici derivati dalla caratterizzazione svolta), ed il bilancio delle terre, dovranno essere approfonditi e verificati necessariamente in una fase progettuale e documentale successiva alla presente.

Per quanto concerne la messa in sicurezza idraulica del sito, permangono alcuni elementi di indeterminazione nelle previsioni, che dovranno essere definiti in sede di approvazione, da parte della Provincia, del relativo progetto. Si rileva in linea di principio auspicabile, a meno di ostacoli non superabili, l'ottimizzazione delle opere esistenti, anche allo scopo di ridurre al minimo la movimentazione terre ed i disturbi conseguenti, da inserire come condizioni nell'ambito dell'intesa.

Si prende atto del persistere rispetto al precedente parere n. 138/218 del 25.09.2007 dell'incongruenza della previsione di ammodernamento e potenziamento del terminale di rigassificazione GNL di Panigaglia con i principali strumenti di pianificazione di livello territoriale e urbanistico, nonché del perdurare delle condizioni ostative alla stipula dell'intesa di cui all'art. 8 della L. 340/2000 già richiamate.

Nel merito tecnico si rileva il bilancio sostanzialmente positivo dell'ammodernamento del terminale rispetto alla condizione attuale, pur a fronte di un potenziamento che nel contesto nazionale è stato ritenuto

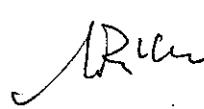
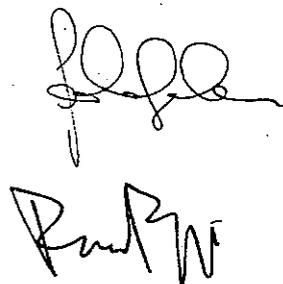
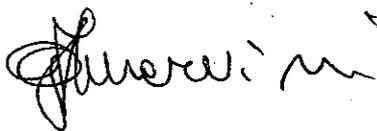
strategico.

Si esprime pertanto parere positivo di compatibilità ambientale, subordinato all'osservanza delle prescrizioni di seguito riportate, nonché alla definizione delle condizioni di procedibilità ai sensi della normativa vigente, nel contesto della pertinente procedura concertativa.

Prescrizioni:

- a) dovrà essere garantito il previsto contenimento delle emissioni complessive in atmosfera entro i valori attuali, attraverso la realizzazione degli interventi di ottimizzazione indicati per il contenimento delle emissioni diffuse e convogliate, nonché il monitoraggio in continuo delle emissioni convogliate come descritto nella documentazione integrativa, ed ogni altro intervento migliorativo che si rendesse allo scopo necessario;
- b) dovranno essere progettate le operazioni di dragaggio e bonifica in modo da garantire l'efficacia del contenimento della dispersione di materiali fini, contaminati e non, e del monitoraggio, e la tempestività di eventuali interventi a tutela dell'ambiente marino e delle produzioni ittiche e mitilicole presenti nel golfo;
- c) dovrà essere garantito il riutilizzo prioritario in loco dei materiali derivanti sia dal dragaggio che dagli scavi a terra, ed allo scopo predisposto il Progetto di gestione delle terre e rocce da scavo ai sensi dell'art. 186 del D. Lgs. n. 152/2006, come previsto dalla DGR n. 859/2008;
- d) dovrà essere definito, a valle della progettazione definitiva degli interventi di riqualificazione e mitigazione paesistica, il bilancio delle terre, comprensivo delle destinazioni finali dei materiali non riutilizzabili in sito e delle fonti di approvvigionamento degli eventuali deficit;
- e) dovranno essere definite, preventivamente alla fase esecutiva, le modalità di dettaglio di realizzazione dei serbatoi interrati;
- f) in merito al progetto messa in sicurezza idraulica dovrà essere valutata prioritariamente, a meno di ostacoli non superabili, l'ottimizzazione delle opere esistenti, anche allo scopo di ridurre al minimo la movimentazione terre ed i disturbi conseguenti;
- g) dovranno essere razionalizzati gli scarichi, garantito il recapito in fognatura di tutte le acque nere ed il trattamento delle acque di prima pioggia dilavanti superfici potenzialmente inquinate;
- h) dovranno essere attuate in fase di cantiere tutte le cautele atte a mitigare gli impatti indicate nel SIA e nella documentazione integrativa.

La documentazione relativa alle fasi progettuali e di approfondimento richiamate dalle prescrizioni b), c), d), e) e g) dovrà essere trasmessa alla Regione al fine della verifica di ottemperanza da parte del CTVIA, quale condizione necessaria per la conclusione in senso positivo della procedura di VIA.



Paolo Franzoni

Detolans

Roberto

Antonio