

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22177	UNITA' -
	LOCALITA' PIOMBINO (LI)	REL-VDO-E-00051	
	PROGETTO / IMPIANTO FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 1 di 21	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0380

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

RICHIESTA DI INTEGRAZIONI

Ente Richiedente:

ARPAT Direzione Generale - AOGRT/AD Prot. 0354425 Data 19/09/2022

ARPAT Dipartimento di Piombino Elba - AOGRT/AD Prot. 0354425 Data 19/09/2022

AOGRT / AD Prot. 0393579 Data 17/10/2022 ore 08:42 Classifica P.120.040.

0	Emissione per permessi	Rina Consulting S.p.A. G.Candeloro F. Marchetti	W. Bambara I. Bucca	V. Pellegrino S. Scandale	ottobre 2022
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato Autorizzato	Data

Documento di proprietà **Snam FRSU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

File dati: Nota Risposta Prot.0354425_19.09.22_ARPAT

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22177	UNITA' -
	LOCALITA' PIOMBINO (LI)	REL-VDO-E-00051	
	PROGETTO / IMPIANTO FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 2 di 21	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0380

1 PREMESSA

Nell'ambito dell'Istanza per il rilascio dell'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio ai sensi dell'art. 5 del d.l. 50/2022 relativamente all'opera denominata FSRU Piombino e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti in Comune di Piombino (LI), e alla Indizione della conferenza di servizi decisoria ai sensi dell'art.14, c.2, legge n.241/1990 e s.m.i., **ARPAT Direzione Generale** ed **ARPAT Dipartimento di Piombino Elba** hanno trasmesso i rispettivi pareri recepiti dal Commissario Straordinario di Governo della Regione Toscana con nota AOOGRT/AD Prot. 0354425 del 19/09/2022,

Il Proponente al fine di adempiere alle richieste di integrazioni/chiarimenti, contenute nelle note di ARPAT Direzione Generale e di ARPAT Dipartimento di Piombino Elba, ha riportato nella seguente Sezione 2 il dettaglio delle richieste e nella Sezione 3 le risposte fornite

In **Allegato 0** si riportano il contributo preliminare ARPAT Direzione Generale AOOGRT/AD Prot. 0354425 del 19/09/2022 e il Parere ARPAT Dipartimento di Piombino Elba AOOGRT/AD Prot. 0354425 del 19/09/2022.

AOOGRT / AD Prot. 0393579 Data 17/10/2022 ore 08:42 Classifica P.120.040.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22177	UNITA' -
	LOCALITA' PIOMBINO (LI)	REL-VDO-E-00051	
	PROGETTO / IMPIANTO FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 3 di 21	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0380

2 RICHIESTE DI INTEGRAZIONE PERVENUTE AL PROPONENTE.

2.1 Richiesta integrazioni – Rif. Contributo preliminare ARPAT Direzione Generale AOOGR/AD Prot. 0354425 del 19/09/2022

2.1.1 *Richiesta 1. ... (omissis) rispetto alla richiesta ARPAT che sia presentata una documentazione aggiornata sulla qualità delle acque marine, e una puntuale descrizione del progetto relativo all'uso delle acque di mare per il processo di vaporizzazione del GNL...ARPAT ritiene soddisfacenti le risposte fornite dal Proponente*

2.1.2 *Richiesta 2. ... (omissis) ... il Proponente fornisca integrazioni che supportino [la valutazione da egli proposta per il valore di fondo naturale – VdF - per il parametro Arsenico, ndr], in particolare illustrando le ragioni che possono permettere di estendere territorialmente i campionamenti disponibili già usati per la determinazione di altri VdF anche all'area di intervento (es. valutazioni geologiche, sul conoide generato dal Fiume Cornia, confronto statistico tra le diverse popolazioni, etc.)*

[...omissis...]

Ciò premesso, ARPAT ritiene che l'analisi statistica sia stata condotta correttamente e che si possa ritenere corretta l'ipotesi di unicità della popolazione di origine con quella studiata nell'ambito del demanio e in particolare con quella del settore C115-C132 individuata nello studio per l'adeguamento del metanodotto Piombino Livorno.

Di conseguenza, in relazione alla richiesta di definire il valore di fondo, alla luce delle verifiche svolte dal proponente, si ritiene che questo potrà essere assunto pari a quello in corso di definizione per il Metanodotto SNAM Livorno-Piombino DN 750, settore C115-C132, dove ARPAT ha partecipato di recente ai campionamenti, effettuando il prelievo di propri controcampioni, necessari per la validazione delle concentrazioni rilevate dal proponente e dello studio che ne deriva.

In ogni caso, ARPAT si riserva la possibilità di effettuare i controlli e le ispezioni in corso d'opera previsti dall'art. 28 del DPR 120/2017.

È necessario infine rilevare che SNAM S.p.a. ha comunicato con prot. N° ENG COS/INFSRU/S/162 del 25/08/2022 (prot. ARPAT n. 2022/64932), nell'ambito delle indagini di caratterizzazione relative all'area dell'impianto P.D.E. n. 2 (impianto per la correzione dell'indice di Wobbe), il superamento anche in tale area della CSC per il parametro Arsenico, sia di colonna A che, in un caso, di colonna B. Si fa presente, in via preliminare, che tale notifica va presentata tramite l'applicativo SISBON. Dall'esame dei risultati trasmessi si rileva che un campione di suolo in particolare, "Al_08 2.0-2.5 m", presenta una concentrazione di As di 69 mg/kg, superiore al limite di col. B (50 mg/kg).

Come già espresso nel nostro precedente contributo di richiesta integrazioni del 5 Agosto 2022, si ricorda che il cambio di destinazione d'uso e la scelta della colonna di

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22177	UNITA' -
	LOCALITA' PIOMBINO (LI)	REL-VDO-E-00051	
	PROGETTO / IMPIANTO FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 4 di 21	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0380

riferimento di cui alla Tab. 1, All. 5, Parte IV del D.Lgs. 152/2006 spetta all'Autorità territorialmente competente.

Inoltre, la comunicazione effettuata presuppone che il proponente attivi le procedure di bonifica previste dall'art. 242 del D.Lgs. 152/2006 prima dell'esecuzione dell'impianto in progetto.

2.1.3 Risultati indagini integrative per il superamento del mercurio

[...omissis...]

ARPAT nella sua risposta ritiene validabili i risultati del laboratorio di parte che evidenziano la conformità alla CSC della colonna A per il parametro Mercurio in tutti i campioni analizzati.

2.1.4 Richiesta 3. Si evidenzia che il progetto dell'area di cantiere dovrà distinguere chiaramente le aree adibite al deposito intermedio di TRS (art.5 del DPR 120/2017), eventualmente in presenza o meno di VdF, e le aree adibite al deposito temporaneo di TRS qualificate rifiuto (art.23 del DPR 120/2017).

[...omissis...]

ARPAT nella sua risposta ritiene che il proponente abbia chiarito in modo esaustivo quanto evidenziato da ARPAT e che la modalità indicata sia corretta.

2.1.5 Richiesta 4. Il Proponente, previa illustrazione del trattamento svolto, deve chiarire se l'impianto di correzione dell'indice di Wobbe posto in adiacenza al PIDI n.2 – PDE in località Vignarca è, o può essere, fonte di emissioni in atmosfera, in considerazione del tipo di correzione operata sul gas vaporizzato, per renderlo conforme alle condizioni di trasporto richieste dalla Rete Nazionale.

[...omissis...]

ARPAT nella sua risposta ritiene che il Proponente abbia risposto in modo esaustivo alla nostra richiesta e che l'impianto sia privo di emissioni inquinanti in atmosfera che richiedano una specifica autorizzazione.

2.1.6 Richiesta 5. Il Proponente deve integrare le tabelle 2.1 e 2.2, che non forniscono informazioni in relazione alle emissioni di polveri, pur essendo queste desumibili dalla tab. 4.1 e 4.2, che descrive i dati di input del modello implementato: 1,12 g/h).

[...omissis...]

Chiarito l'origine del dato impiegato nel calcolo, ARPAT nella sua risposta ritiene che la richiesta possa ritenersi superata e inessenziale.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22177	UNITA' -
	LOCALITA' PIOMBINO (LI)	REL-VDO-E-00051	
	PROGETTO / IMPIANTO FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 5 di 21	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0380

- 2.1.7 *Richiesta 6. Da una valutazione sommaria del modello diffusionale svolto, si osserva che sarebbe opportuno introdurre due recettori rappresentativi delle località Gagno e Cotone, dove si concentrano alcune abitazioni residenziali già impattate da fonti emissive preesistenti.*

[...omissis...]

ARPAT nella sua risposta ritiene che quanto prodotto risponda in modo esaustivo alla richiesta.

- 2.1.8 *Richiesta 7. Il Piano prevede la possibilità di effettuare la ricerca di emissioni fuggitive di CH4 mediante strumento portatile (sniffer) - vedi par.5.1.4. Si ritiene opportuno richiedere un approfondimento descrittivo, in relazione a strumentazione utilizzata, frequenza di verifica, eventuali azioni di intervento previste, nonché una comparazione di massima con eventuali strumenti di controllo in continuo operanti con particolari telecamere, in prossimità dei punti più critici dell'impianto, o con particolari sensori dotati di allarme.*

[...omissis...]

ARPAT nella sua risposta ritiene che quanto prodotto risponda alla nostra richiesta e che i criteri indicati per la progettazione del piano di monitoraggio siano condivisibili.

- 2.1.9 *Richiesta 8. Si chiede di valutare quanto appena riportato [se la creazione di un cold-spot in corrispondenza dello scarico di acqua fredda possa originare correnti atmosferiche discendenti che, in divergenza sulla superficie marina, potrebbero generare brezze ipoteticamente in grado di variare significativamente il campo anemologico a terra. Questa ipotetica eventualità potrebbe produrre alterazioni delle concentrazioni di inquinanti atmosferici, già eventualmente presenti nella zona, con conseguenti cambiamenti delle concentrazioni dei parametri di interesse e dei relativi risvolti sanitari attesi, ndr]*

[...omissis...]

ARPAT nella sua risposta ritiene che dato che entità ed estensione di tali variazioni paiono confrontabili con quelle normalmente rilevabili su aree industriali e non occupate da superfici di dimensioni analoghe e caratterizzate da risposta differenziata all'irradiazione solare (per colorazione, ecc.), se ne condividono le conclusioni.

- 2.1.10 *Richiesta 9. Si ritiene necessario fornire la planimetria con l'indicazione del punto di scarico delle acque di raffreddamento della nave. Si ritiene inoltre necessario prevedere un monitoraggio in continuo almeno per il tenore di cloro e la temperatura sia in ingresso che in uscita.*

Nelle integrazioni il proponente dichiara che lo scarico sarà configurato secondo l'assetto n. 2 tra quelli rappresentati nella figura 8, riportata nel nostro precedente contributo, con lo scarico interno alla darsena in opposizione alla presa di acqua di mare; viene fornita anche la relativa planimetria della sua ubicazione.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22177	UNITA' -
	LOCALITA' PIOMBINO (LI)	REL-VDO-E-00051	
	PROGETTO / IMPIANTO FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 6 di 21	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0380

Inoltre risulta che lo scarico sarà sottoposto a monitoraggio in continuo di cloro e temperatura; il proponente dichiara che il livello di cloro sarà mantenuto inferiore al limite di legge allo scarico previsto dalla Tab. 3 All. 5 Parte III D.Lgs. 152/2006.

ARPAT nella sua risposta ritiene che i risultati delle misure in continuo vadano registrati in modo non alterabile e con modalità tali da renderli rapidamente disponibili alle autorità di controllo; lo stesso vale per le procedure di taratura e la registrazione degli interventi di taratura e manutenzione della sonda.

*Per quanto riguarda i reflui (acque di condensa e AMDC) prodotti dall'impianto di correzione dell'indice di Wobbe, si osserva che ne è previsto lo scarico nel fosso di Acquaviva, che si immette in mare nel golfo di Follonica, in zona adibita alla balneazione (area omogenea IT009049012014 - PERELLI); per questo motivo, sebbene considerata la formazione dello scarico sia poco probabile la presenza di una carica batterica significativa, è comunque necessario garantire che esso nel periodo 01/04-30/09 di ciascun anno non alteri la qualità delle acque marine che ricevono il fosso; quanto sopra anche in considerazione del carattere torrentizio di quest'ultimo e quindi della mancanza di diluizione a opera del flusso naturale nel periodo considerato. Per questo motivo **si ritiene necessario che in fase di esercizio il gestore provveda a caratterizzare lo scarico con riferimento ai principali parametri di cui alla Tab. 3 sopra citata, tra i quali E.Coli.***

*Si nota infine che nella planimetria che riporta l'ubicazione dei punti di monitoraggio ambientale (Allegato 13 – Carta punti di monitoraggio) il controllo dello scarico di cui sopra corrisponde plausibilmente al punto A-sup01; si sottolinea **che quello di scarico va considerato come punto di monitoraggio da inserire nel Piano.***

2.1.11

Richiesta 10. Si chiede di presentare la valutazione di impatto acustico relativo alla fase di cantiere, in particolare in relazione alle opere a terra.

Si ricorda che il progetto esecutivo dovrà contenere idonea valutazione di impatto acustico relativa alla fase di cantiere che valuti le possibili azioni o interventi da attuare al fine di mitigare le emissioni di rumore presso i ricettori interessati e riportarle entro i limiti di legge. Tale indicazione è necessaria anche nell'ipotesi di ricorso alla deroga ai limiti di legge per attività temporanee. Si ricorda che l'eventuale richiesta di deroga dovrà essere valutata da parte del Comune e, nel caso di deroga non semplificata, della Az.USL competente per territorio, sulla base di specifica documentazione tecnica contenente l'indicazione dei nuovi limiti in deroga e di tutti gli accorgimenti che saranno attuati per ridurre le emissioni sonore.

[...omissis...]

In relazione a quanto sopra riportato, ARPAT esprime parere favorevole, relativamente all'impatto acustico, alla realizzazione dell'opera in oggetto, con le seguenti prescrizioni:

- *Considerati i possibili superamenti dei limiti di legge durante la fase di cantiere relativa alle opere connesse, in concomitanza con la presentazione del progetto esecutivo dell'opera dovrà essere presentata apposita richiesta al Comune di Piombino per l'autorizzazione in deroga ai limiti di rumore ai sensi della normativa regionale vigente (DPGR 2/R/2014) e del Regolamento Comunale. In considerazione del maggior dettaglio associato al progetto esecutivo la richiesta andrà corredata da una relazione con nuove e specifiche valutazioni di dettaglio dell'impatto acustico per le fasi di cantiere*

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22177	UNITA' -
	LOCALITA' PIOMBINO (LI)	REL-VDO-E-00051	
	PROGETTO / IMPIANTO FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 7 di 21	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0380

più rumorose, da cui si possa desumere il rispetto dei limiti della deroga in prossimità dei recettori. La relazione dovrà inoltre contenere ai sensi dell'Allegato 4 del DPGR 2/R/2014:

- *l'indicazione della durata, dei periodi e delle fasi di cantiere in cui si prevede il superamento dei limiti di legge;*
- *l'attestazione della conformità dei macchinari utilizzati rispetto ai requisiti in materia di emissione acustica ambientale stabiliti dal decreto legislativo 4 settembre 2002 n. 262 (Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto), con l'indicazione dei livelli di emissione sonora prodotti;*
- *l'elenco degli accorgimenti tecnici e procedurali da adottare per contenere il disagio della popolazione esposta al rumore con la descrizione delle modalità di realizzazione con particolare riferimento alle disposizioni riguardanti l'organizzazione del lavoro, la disposizione delle aree di cantiere, l'utilizzo di macchinari ed impianti di minima rumorosità e l'analisi dei comportamenti delle maestranze per evitare rumori inutili;*
- *il richiamo alle campagne di verifica strumentale del rumore contenute nel PMA indicando la programmazione di verifiche strumentali puntuali sui ricettori più vicini al fine di identificare eventuali criticità residue e di conseguenza individuare ulteriori tecniche di mitigazione più idonee.*

2.1.12

Richiesta 11.

- *nell'applicazione modellistica non è chiaro se sono state correttamente inserite ed impiegate le informazioni costituite dall'orografia del territorio ed uso del suolo;*
- *in particolare la risoluzione di calcolo adottata appare a priori non sufficiente a riprodurre correttamente i fenomeni micrometeorologici che avvengono all'interfaccia terra-mare; inoltre, anche la risoluzione adottata per il calcolo della dispersione è improbabile che permetta di individuare i punti di massimo impatto;*
- *non è chiaro il motivo per cui sia stato escluso dalle simulazioni il motore termico con potenza di 12 MWth dichiarato in dotazione al FSRU;*
- *sulle caratteristiche emissive dei motori del FSRU si ritiene debbano essere chiarite ed eventualmente confermate o meno le velocità di espulsione dei fumi che appaiono non coerenti con la portata dichiarata e anche eccezionalmente elevate.*

[...omissis...]

In merito ai chiarimenti forniti nella "Nota del proponente" sopra sintetizzati, ARPAT osserva che:

- *l'assicurazione fornita relativamente all'impiego delle categorie di uso del suolo rimuove almeno parzialmente la principale fonte di incertezza sulla correttezza o meno dell'applicazione modellistica sviluppata; infatti la presenza di celle corrispondenti al mare e di quelle corrispondenti alla terraferma permette ai modelli impiegati di tener conto dei fenomeni micrometeorologici che si verificano all'interfaccia terra-mare, e ciò*

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22177	UNITA' -
	LOCALITA' PIOMBINO (LI)	REL-VDO-E-00051	
	PROGETTO / IMPIANTO FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 8 di 21	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0380

seppure la risoluzione adottata non garantisce che tali fenomeni siano pienamente riprodotti e soprattutto siano precisamente localizzati²;

- *sempre relativamente alla bassa risoluzione spaziale adottata è presumibile (come già segnalato) che non siano stati individuati con precisione i punti di massimo impatto (individuati all'interno del bacino portuale); tuttavia le stime sui recettori rappresentativi permettono di ritenere che in particolare sulle aree residenziali non si presentino condizioni di effettive criticità. In tal senso vale la pena di ricordare che gli impatti più significativi si riferiscono all'inquinante ossidi di azoto (NOx-NO2) relativamente alle concentrazioni medie orarie. Per gli altri inquinanti (in particolare il particolato PM10 e PM2,5) e tempi di mediazione giornalieri e annui le stime risultano decisamente modeste e sostanzialmente non significative;*
- *quanto dichiarato relativamente al motore da 12 MWth ne chiarisce il ruolo e l'esclusione dall'applicazione modellistica;*
- *relativamente alle caratteristiche emissive delle sorgenti corrispondenti ai due motori da 24 MWth, pur non essendo stati allegati i datasheet dei motori, si prende atto di quanto dichiarato; si raccomanda però che **tali caratteristiche siano verificate insieme ai valori di emissione ai camini (in particolare per gli NOx, per i quali è prevista una concentrazione limite di 300 mg/Nm³)** in fase di "marcia controllata"³ ed eventualmente vengano considerate le differenze riscontrate per la gestione impiantistica.*

Più in generale si ritiene di osservare che i chiarimenti forniti sono limitati ai punti riportati esplicitamente nella sintesi conclusiva e quindi evidenziati nella "Richiesta 11" nel contributo di ARPAT. Nella parte discorsiva veniva individuato come presumibile origine dei livelli di massimo impatto per NOx l'emissione dei rimorchiatori e della nave metaniera, piuttosto che dei motori del FSRU; una verifica in tal senso avrebbe permesso di collocare adeguatamente l'importanza delle varie sorgenti del porto di Piombino e anche favorito la comprensione delle variazioni inducibili dall'utilizzo (solo ipotizzato) del FSRU per trasferire il gas naturale oltre che attraverso il gasdotto anche ad altre navi (servizio di carico GNL su nave metaniera di piccola taglia) con un incremento non quantificato delle emissioni da traffico navale, scenario emissivo non considerato.

*In relazione a quanto sopra riportato e osservato si prende atto delle informazioni e dei chiarimenti depositati da SNAM; considerando tali informazioni si deve ritenere che le applicazioni modellistiche **abbiano permesso di ottenere stime sufficientemente attendibili dei livelli d'impatto attesi** e che, come già da noi valutato, questi risultino al più significativi per l'inquinante NOx-NO2 in termini di concentrazioni medie orarie; si ritiene quindi che tenendo conto dei valori stimati e delle concentrazioni "di fondo" rappresentative dell'area **non sia ipotizzabile il raggiungimento dei corrispondenti valori limite di qualità dell'aria fissati dal D.Lgs. 155/2010**. Ciò è comunque vincolato alle condizioni e caratteristiche emissive ipotizzate nelle simulazioni (valore limite in emissione per gli NOx di 300 mg/Nm³), che richiedono di essere verificate e controllate nella fase di avvio³. Qualora le*

² NSW Office of Environment and Heritage - Australia, "Generic Guidance and Optimum Model Settings for the CALPUFF Modeling System for Inclusion into the 'Approved Methods for the Modeling and Assessments of Air Pollutants in NSW, Australia' March 2011": <https://www.epa.nsw.gov.au/~media/EPA/Corporate%20Site/resources/air/CALPUFFModelGuidance.ashx>.

³ Nel periodo compreso tra la messa in esercizio e la messa a regime dell'impianto, ai sensi del comma 6, art. 269 del D.Lgs. 152/2006.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22177	UNITA' -
	LOCALITA' PIOMBINO (LI)	REL-VDO-E-00051	
	PROGETTO / IMPIANTO FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 9 di 21	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0380

condizioni reali dovessero discostarsi significativamente da quelle impiegate nelle simulazioni potrà rendersi necessaria una conseguente correzione delle caratteristiche gestionali impiantistiche anche aggiornando lo studio di impatto sulla qualità dell'aria.

- 2.1.13** *Richiesta 12. Si ritiene opportuno che il monitoraggio ambientale sia integrato con il monitoraggio delle acque superficiali marino-costiere, da adesso fino all'inizio del cantiere, eventualmente sfruttando dati già presenti.*

[...omissis...]

*In conclusione, ARPAT ritiene che il piano di monitoraggio debba **comprendere tutte le matrici e tutti i parametri** previsti dalla normativa vigente (D.Lgs 152/2006, DM 260/2010, D.Lgs 172/2015), con particolare riguardo alle **biocenosi bentoniche** ed agli elementi chimici a sostegno. Inoltre, si raccomanda di aumentare i punti di campionamento in prossimità dell'imboccatura del porto e di attuare anche un monitoraggio della matrice sedimenti pre e post-operam, con cadenza annuale, sia all'interno che all'esterno del porto e lungo la condotta sottomarina con particolare attenzione alle sostanze cloroderivate ed altri contaminanti.*

2.2 Richiesta integrazioni – Rif. Parere di competenza ARPAT Dipartimento di Piombino Elba AOGRT/AD Prot. 0354425 del 19/09/2022

[...] *Conclusioni.*

ARPAT ricorda al proponente che il valore di fondo naturale per l'Arsenico, pari a 57,2 mg/kg, è relativo al solo suolo superficiale insaturo: per il suolo profondo insaturo il limite normativo di riferimento sono le CSC della Tabella 1 Colonna A o B a seconda della destinazione del sito.

Alla luce di quanto sopra si ritengono inoltre necessarie le seguenti proposte di integrazione:

- 2.2.1** ARPAT richiede al proponente una verifica dell'assenza di interferenza diretta del metanodotto con il progetto di MISO della falda del SIN di Piombino e una verifica dell'assenza di interferenze delle relative fasce di rispetto e delle aree di cantiere in corrispondenza dell'area Demanio.
- 2.2.2** ARPAT richiede al Proponente una verifica e la risoluzione delle interferenze del metanodotto con il tracciato dell'Elettrodotta Terna di collegamento a 132 kV tra l'isola d'Elba e il continente nell'area Demanio 1, da effettuare non solo in pianta, ma anche rispetto alla profondità di posa delle due opere, tenendo conto delle relative fasce di rispetto

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22177	UNITA' -
	LOCALITA' PIOMBINO (LI)	REL-VDO-E-00051	
	PROGETTO / IMPIANTO FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 10 di 21	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0380

3 RISPOSTE DEL PROPONENTE

In riferimento alla nota **ARPAT Direzione Generale** prot. AOOGR/AD n.0354425 del 19/09/2022, di seguito si riportano le risposte del Proponente alle richieste pervenute:

3.1 Risposta alle richieste di integrazione riferite al punto 2.1

3.1.1 Risposta del Proponente al punto 2.1.1

Il Proponente prende atto.

3.1.2 Risposta del Proponente al punto 2.1.2

In riferimento all'analisi statistica predisposta dal Proponente inerente al fondo naturale dell'Arsenico nei terreni del tracciato Allac. FSRU di Piombino nel tratto esterno al SIN di Piombino (doc. REL-VDO-E-00022 "Richiesta di Integrazioni – Parere ARPAT prot. n.0312310 del 08/08/2022", agosto 2022), ARPAT ritiene tale analisi corretta e informa che il valore di fondo sarà assunto pari a quello in corso di definizione per il tracciato del metanodotto Snam Rete Gas Livorno-Piombino DN750 settore C115-C132. Il Proponente ne prende atto.

In data 13/10/2022 il Proponente ha ricevuto via PEC il parere ARPAT - Area Vasta Costa – Dipartimento di Livorno prot. PB.01.01.01/3.3-LI.01.01.01/8.1 (in **Allegato 1**) in merito alla valutazione del valore di fondo naturale (VFN) proposto da Snam Rete Gas per il progetto Met. Livorno-Piombino DN 750 (30"), DP 75 bar ed opere connesse. Tale parere, nelle conclusioni, riporta quanto segue:

«Alla luce della trattazione svolta dal Proponente nonché dei dati e delle informazioni ambientali già in possesso di questa Agenzia, per quanto di competenza, ARPAT ritiene, in conclusione, di poter confermare la definizione di valore di fondo proposta pari a 53 mg/Kg, nel tratto compreso tra C120 e C132, da Venturina a Piombino (di circa 7 km di lunghezza dalla progressiva km 76+840 alla progressiva km 84+240).

Si fa presente che il Proponente potrà quindi procedere alla gestione delle terre e rocce da scavo nel rispetto delle condizioni indicate dall'art.11 del DPR 120/2017.»

In relazione al VFN approvato per il parametro Arsenico nei suoli, pari a 53 mg/Kg, la seguente **Tabella 1** riepiloga i valori di Arsenico riscontrati nei campioni di terreno lungo il tracciato Met. Allac. FSRU di Piombino, confrontati con il suddetto VFN, e riporta i due lievi superamenti di Mercurio oggetto di indagini integrative nel mese di giugno 2022.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22177	UNITA' -
	LOCALITA' PIOMBINO (LI)	REL-VDO-E-00051	
	PROGETTO / IMPIANTO FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 11 di 21	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0380

Tabella 1: Riepilogo superamenti a VFN/CSC riscontrati nelle terre e rocce da scavo, tracciato di progetto e area impianto P.D.E. n.2 (Extra SIN)

			Parametro	Arsenico	Mercurio
			u.m.	mg/kg	mg/kg
			CSC col.A	20	1
			VFN	53	-
Settore	ID Punto di indagine	Campione (m da p.c.)			
Allac. FSRU di Piombino - Doppia tubazione DN 650	A01	0.0-1.0 m	34,2		
		1.0-2.0 m	40,2		
		2.0-3.0 m	22,2		
	A02	0.0-1.0 m	38,1		
		1.0-2.0 m	38		
		2.0-2.5 m	39,3		
	A03	0.0-1.0 m	37,5		
		1.0-2.0 m	38,4		
		2.0-2.5 m	38,7		
	A04	0.0-1.0 m	26		
		1.0-2.0 m	39,3	1,26	
		2.0-2.5 m	36,4	1,75	
	A05	0.0-1.0 m	26,8		
		1.0-2.0 m	53,6 ± 8		
		2.0-2.5 m	51,5		
	A06	0.0-1.0 m	34,9		
		1.0-2.0 m	36,1		
		2.0-2.5 m	41,2		
	A07	0.0-1.0 m	36,2		
		1.0-2.0 m	37,9		
		2.0-2.5 m	40,6		
	A08	0.0-1.0 m	32,5		
		1.0-2.0 m	34		
		2.0-2.5 m	43,5		
A09	0.0-1.0 m	32			
	1.0-2.0 m	33,3			
	2.0-2.5 m	29,8			
Area impianto P.D.E. n.2 in progetto	AI01	0.0-1.0 m	42,8		
		1.0-2.0 m	40,8		
		2.0-2.5 m	41,6		
	AI02	0.0-1.0 m	42,2		
		1.0-2.0 m	45,4		
		2.0-2.5 m	44,8		
	AI03	0.0-1.0 m	43,9		
		1.0-2.0 m	44,1		
		2.0-2.5 m	42		
	AI04	0.0-1.0 m	44,6		
		1.0-2.0 m	42,7		
		2.0-2.5 m	43,8		

Documento di proprietà Snam FRSU Italia. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

File dati: Nota Risposta Prot.0354425_19.09.22_ARPAT

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22177	UNITA' -
	LOCALITA' PIOMBINO (LI)	REL-VDO-E-00051	
	PROGETTO / IMPIANTO FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 12 di 21	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0380

Tabella 1: Riepilogo superamenti a VFN/CSC riscontrati nelle terre e rocce da scavo, tracciato di progetto e area impianto P.D.E. n.2 (Extra SIN)

Parametro	Arsenico	Mercurio
u.m.	mg/kg	mg/kg
CSC col.A	20	1
VFN	53	-

Settore	ID Punto di indagine	Campione (m da p.c.)	Arsenico (mg/kg)	Mercurio (mg/kg)
	A105	0.0-1.0 m	43,2	
		1.0-2.0 m	40,5	
		2.0-2.5 m	41,4	
	A106	0.0-1.0 m	41,1	
		1.0-2.0 m	33,9	
		2.0-2.5 m	34,1	
	A107	0.0-1.0 m	42,6	
		1.0-2.0 m	43,3	
		2.0-2.5 m	39,1	
	A108	0.0-1.0 m	41,8	
		1.0-2.0 m	38,7	
		2.0-2.5 m	69 ± 10	
A109	0.0-1.0 m	41,9		
	1.0-2.0 m	34,9		
	2.0-2.5 m	33,7		

Dalla disamina alla soprariportata Tabella 1, si osserva quanto segue:

- a) Applicando ai valori di concentrazione di Arsenico il confronto con il VFN approvato (53 mg/Kg), valore, quest'ultimo, superiore sia alla CSC col.A (20 mg/Kg) che alla CSC col.B (50 mg/Kg) del D.Lgs.152/06, risultano esclusivamente due i campioni di terreno non conformi rispetto al suddetto valore, quali:
- a1) Campione **A05 1.0-2.0 m**, con concentrazione di Arsenico pari a 53,6 ± 8 mg/Kg; prelevato lungo il tracciato di progetto Allac. FSRU di Piombino - Doppia tubazione DN 650;
 - a2) Campione **A108 2.0-2.5 m**, con concentrazione di Arsenico pari a 69 ± 10 mg/Kg; prelevato presso l'area impianto P.D.E. n.2 in progetto.
- b) Applicando ai restanti parametri ricercati le CSC previste dal D.Lgs.152/06, si rilevano i due lievi superamenti CSC col.A di Mercurio nei campioni **A04 1.0-2.0 m** ed **A04 2.0-2.5 m**.

In riferimento al punto a1) superamento VFN di Arsenico campione A05 1.0-2.0 m

Relativamente al campione non conforme A05 1.0-2.0 m, si evidenzia che il valore rilevato di 53,6 ± 8 mg/Kg risulta lievemente superiore al VFN e che - considerando l'incertezza della

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22177	UNITA' -
	LOCALITA' PIOMBINO (LI)	REL-VDO-E-00051	
	PROGETTO / IMPIANTO FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 13 di 21	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0380

misura pari a ± 8 mg/Kg - ai sensi del Manuale ISPRA n.52/2009⁴ è possibile affermare che *“Il valore misurato, tenuto conto dell’incertezza, non risulta significativamente maggiore del VL [valore limite], al livello di confidenza del 95%”*. Il VFN, per definizione, costituisce un *“descrittore”*⁵ statistico e, quindi, è una modalità di rappresentazione il fondo. Il valore di 53,6 - sebbene superiore per 0,6 mg/kg al VFN - può essere ragionevolmente considerato parte del fondo naturale dell’area.

In base alle suddette osservazioni, si ritiene che le terre e rocce da scavo che saranno movimentate lungo il tracciato di progetto Allac. FSRU di Piombino - Doppia tubazione DN 650 (tratto esterno al SIN di Piombino) abbiano i requisiti per essere riutilizzati in sito ai sensi dell’art.11 del DPR 120/17.

In riferimento al punto a2) superamento VFN di Arsenico campione AI09 2.0-2.5 m

In merito al superamento di Arsenico nel campione AI09 2.0-2.5 m prelevato presso l’area impianto P.D.E. n.2 in progetto, oggetto della comunicazione di riscontro di potenziale contaminazione ai sensi dell’art.245 del D.Lgs.152/06 trasmessa dal Proponente con prot. n.ENG COS/INFSRU/S/162 del 25/08/2022, si evidenzia quanto segue.

- Rispetto alla richiesta ARPAT di presentare la suddetta comunicazione tramite l’applicativo SISBON. Il Proponente, al proposito, in data 12/10/2022 ha provveduto ad inserire i dati della suddetta comunicazione ai sensi dell’art.245 sull’applicativo SISBON, in particolare è stato compilato il Modulo A *“Notifica di potenziale contaminazione”* previsto dalla DGRT 301/2010, ed a trasmetterlo via PEC agli Enti interessati.

Sul suddetto Modulo A è stata inserito il riferimento procedurale previsto dall’art.249 del D.Lgs.152/06 *“Aree contaminate di ridotte dimensioni”*, difatti è ragionevole ritenere che il superamento puntuale di Arsenico costituisca un hot spot di limitata estensione inferiore a 1000 mq e pertanto gestibile nell’ambito dell’art.249 del D.Lgs.152/06. A tal proposito si sottolinea che i restanti valori di concentrazione di Arsenico nell’area impianto sono inferiori sia alla CSC col.B che al VFN.

- In data 10/10/2022, previa interlocuzione con il Dipartimento ARPAT di Piombino-Elba, il Proponente ha altresì trasmesso un approfondimento statistico per valutare se il valore di 69 mg/kg di Arsenico rilevato presso l’area impianto sia anch’esso parte della popolazione dei dati di Arsenico rilevati lungo i restanti punti di indagine del tracciato Allac. FSRU di Piombino e sui punti di indagine del tracciato Met. Livorno-Piombino (tratto C120-C132). Gli esiti del confronto del test (Wilcoxon-Mann-Whitney Test) mostrano come le due popolazioni possano essere ricondotte alla stessa famiglia di dati: l’ipotesi *“Sample 1 Mean/Median = Sample 2 Mean/Median (Two Sided Alternative)”* non viene rigetta,

⁴ Manuale ISPRA n.52/2009 *“L’analisi di conformità con i valori di legge: il ruolo dell’incertezza associata a risultati di misura”*

⁵ Linea Guida SNPA n.08/2018 *“Linea guida per la determinazione dei valori di fondo per i suoli e per le acque sotterranee”*

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22177	UNITA' -
	LOCALITA' PIOMBINO (LI)	REL-VDO-E-00051	
	PROGETTO / IMPIANTO FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 14 di 21	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0380

assumendo il livello di confidenza del 95%. Per cui è ragionevole considerare il valore di Arsenico di 69 mg/kg ascrivibile al fondo naturale dell'area in esame.

- In data 13/10/2022, previa interlocuzione con il Dipartimento ARPAT di Piombino-Elba, il Proponente ha ritenuto comunque opportuno eseguire n.5 punti di indagine integrativi (denominati AI08_bis, AI10, AI11, AI12 e AI13) nell'intorno del punto AI08 con l'obiettivo di fornire un quadro più ampio circa la natura di "hot spot" del superamento. Tali indagini sono state eseguite in contraddittorio con ARPAT Dipartimento di Piombino.

Allo stato attuale sono in corso le analisi di laboratorio per la determinazione del parametro Arsenico nei suddetti punti di indagine integrativi.

In riferimento al punto b) superamenti CSC col.A di Mercurio

Il tratto di tracciato di progetto Allac. FSRU di Piombino - Doppia tubazione DN 650 è stato oggetto di indagini integrative nel mese di giugno 2022, eseguite in contraddittorio con ARPAT Dipartimento di Piombino.

Si rimanda al successivo paragrafo 3.1.3 per approfondimenti.

3.1.3 Risposta del Proponente al punto 2.1.3

In riferimento alle indagini integrative eseguite nel mese di giugno 2022 per delimitare il tratto di tracciato interessato da n.2 lievi superamenti di Mercurio nei terreni, ARPAT ritiene validabili i risultati del laboratorio del Proponente. Il Proponente prende atto di tale validazione.

Vista la validazione delle indagini eseguite, come descritto nelle integrazioni al parere ARPAT Prot. 0312310 del 08/08/2022 (Documento n. REL-VDO-E-00022 di agosto 2022), le terre e rocce da scavo derivanti dallo scavo della doppia trincea per le condotte DN 650, nell'intervallo di profondità 1.0÷2.5 m da p.c. e comprese tra i punti A04_M5 e A04_V5, saranno qualificate rifiuti e conferite ad impianti di recupero/smaltimento. Il volume di tali terre e rocce non conformi è stimato in circa 35 mc (in banco).

3.1.4 Risposta del Proponente al punto 2.1.4

In riferimento alle integrazioni fornite dal Proponente in merito alla distinzione delle aree di deposito intermedio e di deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo, ARPAT ritiene che i chiarimenti forniti siano esaustivi e che la modalità di gestione degli stessi sia corretta. Il Proponente ne prende atto.

3.1.5 Risposta del Proponente al punto 2.1.5

Il Proponente prende atto.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22177	UNITA' -
	LOCALITA' PIOMBINO (LI)	REL-VDO-E-00051	
	PROGETTO / IMPIANTO FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 15 di 21	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0380

3.1.6 Risposta del Proponente al punto 2.1.6

Il Proponente prende atto.

3.1.7 Risposta del Proponente al punto 2.1.7

Il Proponente prende atto.

3.1.8 Risposta del Proponente al punto 2.1.8

Il Proponente prende atto.

3.1.9 Risposta del Proponente al punto 2.1.9

Il Proponente prende atto.

3.1.10 Risposta del Proponente al punto 2.1.10

Si conferma che le registrazioni dei valori di concentrazione di cloro e temperatura allo scarico del sistema di vaporizzazione del GNL saranno effettuate in automatico dal sistema di controllo installato. I dati relativi ai valori monitorati saranno messi a disposizione dell'Autorità. Le modalità di invio/condivisione saranno concordate al fine di rispondere al meglio alla richiesta. La strumentazione sarà soggetta, come previsto dalla normativa, a taratura e manutenzione periodica.

Con riferimento al punto di scarico dell'impianto di correzione dell'indice di Wobbe nel fosso Acquaviva, si conferma che il punto di monitoraggio di tali acque sarà inserito all'interno del Piano di Monitoraggio. I monitoraggi dei principali parametri di cui alla *Tab. 3 All. 5 Parte III D.Lgs. 152/2006 (tra i quali E.Coli)* saranno periodici ed intensificati nel periodo 01/04-30/09.

3.1.11 Risposta del Proponente al punto 2.1.11

Il Proponente prende atto.

3.1.12 Risposta del Proponente al punto 2.1.12

Proponente prende atto.

3.1.13 Risposta del Proponente al punto 2.1.13

Il Proponente prende atto e conferma che il Piano di Monitoraggio Ambientale sarà integrato con nuovi punti di campionamento in prossimità dell'imboccatura del porto e con campionamenti sulla la matrice sedimenti da svolgersi con cadenza annuale sia ante-operam che post-operam.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22177	UNITA' -
	LOCALITA' PIOMBINO (LI)	REL-VDO-E-00051	
	PROGETTO / IMPIANTO FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 16 di 21	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0380

3.2 Risposta del Proponente riferite al punto 2.2

3.2.1 Risposta del Proponente al punto 2.2.1

Il Proponente prende atto che il valore di fondo naturale (VFN) dell'Arsenico nei suoli, stabilito dalla Conferenza di Servizi istruttoria del MATTM tenutasi il 13/10/2015, sia riferito al solo suolo superficiale (0÷1 m da p.c.).

In riferimento al "Piano di campionamento in corso d'opera delle terre e rocce da scavo del tratto interferente con il SIN di Piombino" (documento n. REL-PDU-E-00003 rev.0), si premette quanto segue:

- per quanto riguarda il parametro Arsenico, il sopra richiamato doc. n. REL-PDU-E-00003 rev.0 prevedeva il confronto degli esiti delle analisi di laboratorio dei terreni con il suddetto VFN (pari a 57.2 mg/kg), indipendentemente dalla profondità di scavo;
- per quanto riguarda i terreni oggetto di scavo a cielo aperto, il doc. n. REL-PDU-E-00003 rev.0 prevedeva la formazione di due distinti cumuli di terreno (cfr. elaborato n. PG-PL-32E-00270 rev.0): uno relativo al terreno oggetto di scavo superficiale (primi 20 cm circa da p.c.), da formare in fase dell'apertura dell'area di passaggio, ed uno relativo al terreno oggetto di scavo della trincea (da 20 cm da p.c. sino a fondo scavo).

Alla luce del chiarimento fornito da ARPAT, al fine di procedere con il corretto confronto tra il VFN dell'Arsenico e terreni in funzione della profondità di scavo (entro 1 m da p.c.), il Proponente procederà con la formazione di due distinti cumuli di terreno (cfr. elaborato n. **PG-PL-32E-00270 rev.1** in **Allegato 2**): uno relativo al terreno oggetto di scavo affiorante da p.c. sino ad 1 m da p.c., derivante dallo scavo superficiale e parzialmente dallo scavo a cielo aperto sino ad 1 m da p.c., ed uno relativo al terreno oggetto di scavo della trincea da 1 m da p.c. sino a fondo scavo. In tal modo sarà possibile distinguere i terreni in base alla profondità di scavo e confrontare in modo opportuno la concentrazione del parametro Arsenico con il VFN (terreni di scavo entro il primo metro) e con la CSC di riferimento per la specifica destinazione d'uso (terreni di scavo oltre il primo metro).

Come descritto nel doc. n. REL-PDU-E-00003 rev.0 al paragrafo 3.4, relativamente al Regolamento Urbanistico del Comune di Piombino, il tratto di progetto interferente con il SIN attraversa le due seguenti zone:

- "Zone E - Aree destinate all'attività agricola e forestale";
- "Zone D - Zone destinate ad attività produttive".

La Figura 3-1 tratta dall'elaborato n. PG-TP-D-00022 "Carta di inquadramento su Piano Urbanistico Comunale (PUC)", mostra la zonizzazione del tratto di tracciato interferente con l'area SIN (da PK 1+603 a PK 4+123).

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22177	UNITA' -
	LOCALITA' PIOMBINO (LI)	REL-VDO-E-00051	
	PROGETTO / IMPIANTO FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 17 di 21	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0380

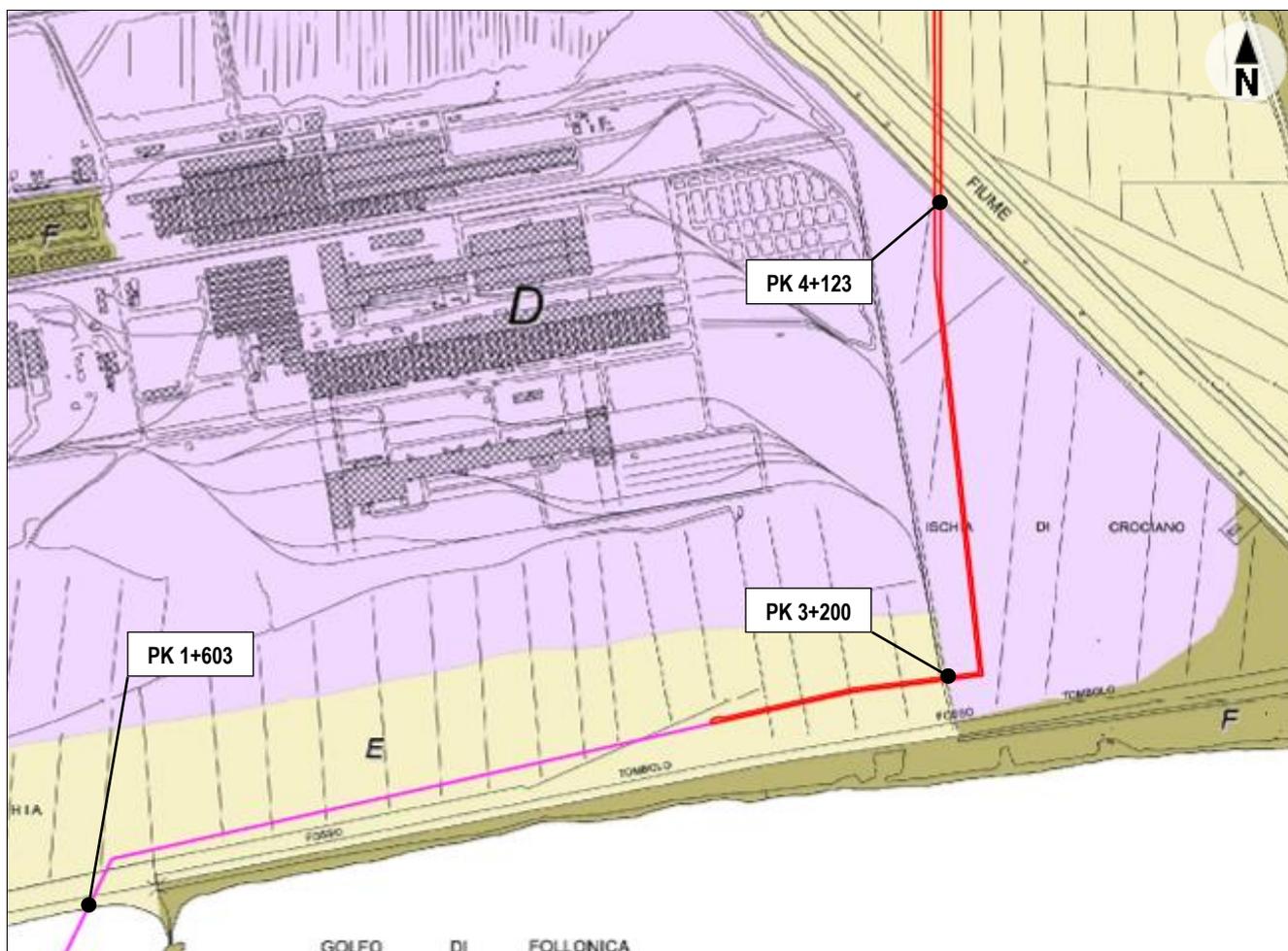


Figura 3-1 - Stralcio planimetria elaborato n. PG-TP-D-00022 "Carta di inquadramento su Piano Urbanistico Comunale (PUC)" (in viola Zone D e in giallo Zone E)

Alla luce del chiarimento fornito da ARPAT in merito all'applicazione del VFN dell'Arsenico ai soli terreni superficiali (0÷1 m da p.c.), gli esiti delle analisi di laboratorio dei terreni previsti in area SIN saranno confrontati con i seguenti limiti di riferimento:

- CSC col.A del D.Lgs.152/06 (siti ad uso verde pubblico-residenziale) per i punti di campionamento ricadenti nella zona E (campioni prelevati da PK 1+603 a PK 3+200) per tutti i parametri ricercati ad eccezione del parametro Arsenico;
- CSC col.B del D.Lgs.152/06 (siti ad uso commerciale-industriale) per i punti di campionamento ricadenti nella zona D (campioni prelevati da PK 3+200 a PK 4+123) per tutti i parametri ricercati ad eccezione del parametro Arsenico;
- Relativamente al parametro Arsenico:

Documento di proprietà Snam FRSU Italia. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

File dati: Nota Risposta Prot.0354425_19.09.22_ARPAT

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22177	UNITA' -
	LOCALITA' PIOMBINO (LI)	REL-VDO-E-00051	
	PROGETTO / IMPIANTO FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 18 di 21	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0380

- Per i terreni oggetto di scavo da p.c. sino ad 1 m da p.c., le concentrazioni saranno confrontate con il VFN pari a 57.2 mg/kg (campioni prelevati da PK 1+603 a PK 4+123);
- Per i terreni oggetto di scavo oltre 1 m da p.c., le concentrazioni saranno confrontate la CSC col.A del D.Lgs.152/06 per i punti di campionamento ricadenti nella zona E (campioni prelevati da PK 1+603 a PK 3+200);
- Per i terreni oggetto di scavo oltre 1 m da p.c., le concentrazioni saranno confrontate la CSC col.B del D.Lgs.152/06 per i punti di campionamento ricadenti nella zona D (campioni prelevati da PK 3+200 a PK 4+123).

3.2.2 Risposta del Proponente al punto 2.2.2

In **Allegato 3** e **Allegato 4** si riporta la sovrapposizione del tracciato di progetto, inclusa l'area occupazione lavori, rispettivamente con il progetto di MISO⁶ (Messa in Sicurezza Operativa) della falda del SIN di Piombino e con il layout dell'area di cantiere⁷ del progetto di MISO stesso.

In riferimento alla planimetria in Allegato 2, è possibile osservare che il tratto di trincea drenante prevista dal progetto di MISO e il tracciato doppia tubazione DN 650 siano posti ad una distanza minima di circa 80 m (cfr. Figura 3-2): non risultano dunque interferenze tra le due opere in progetto. L'area occupazione lavori per la realizzazione del metanodotto risulta ad una distanza minima di circa 60 m dal tratto di trincea drenante prevista dal progetto di MISO: non risultano quindi interferenze in tal senso.

In riferimento alla planimetria in Allegato 3, è possibile osservare l'assenza di interferenze tra le aree interessate dal cantiere per la realizzazione del progetto di MISO e l'area occupazione lavori prevista per la realizzazione del metanodotto: non risultano quindi interferenze in caso di contemporanea esecuzione dei lavori delle due opere in progetto.

⁶ Figura tratta dall'Allegato C "Estratto Tavola Interventi di progetto" del verbale della Conferenza di Servizi istruttoria del 23/09/2019 tenutasi presso il MATTM, avente come oggetto la messa in sicurezza dello stabilimento siderurgico di Piombino

⁷ Figura tratta dall'Allegato C "Estratto Tavola Layout di cantiere" del verbale della Conferenza di Servizi istruttoria del 23/09/2019 tenutasi presso il MATTM, avente come oggetto la messa in sicurezza dello stabilimento siderurgico di Piombino

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22177	UNITA' -
	LOCALITA' PIOMBINO (LI)	REL-VDO-E-00051	
	PROGETTO / IMPIANTO FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 19 di 21	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0380

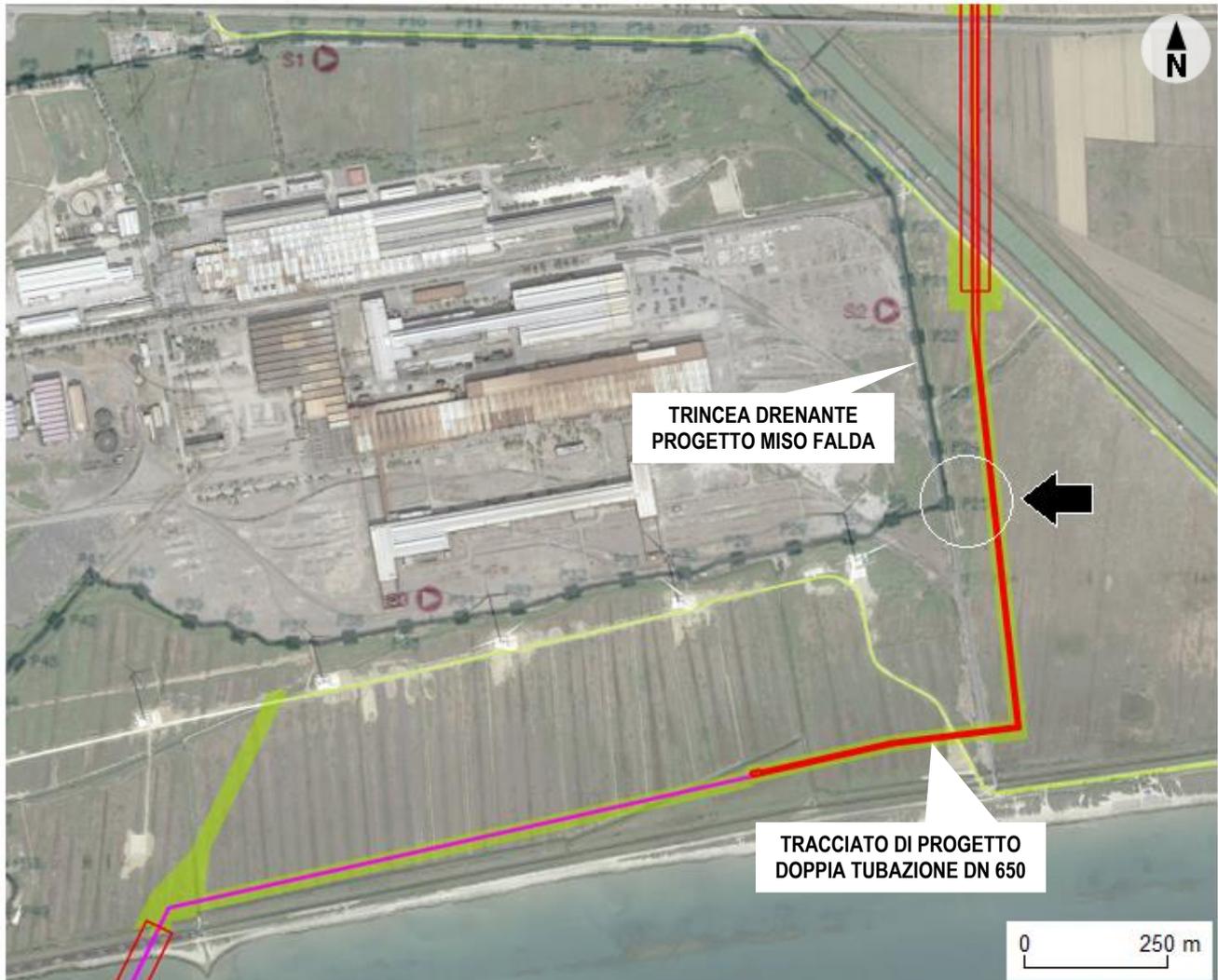


Figura 3-2 - Sovrapposizione tracciato di progetto/area occupazione lavori e progetto di MISO della falda del SIN di Piombino

AOGRT / AD Prot. 0393579 Data 17/10/2022 ore 08:42 Classifica P.120.040.

3.2.3 Risposta del Proponente al punto 2.2.3

L'interferenza con il progetto del "Nuovo collegamento a 132 kV in corrente alternata Isola d'Elba-Continente" è individuata nell'elaborato di progetto allegato⁸ (rif. **Allegato 5**).

Il cavidotto terrestre in progetto, in percorrenza sulla Strada Comunale del Quagliodromo, sarà realizzato ad una profondità media di interrimento pari a 1,5/1,6 metri⁹. Il metanodotto in progetto attraverserà il nuovo cavidotto in

⁸ Tavola tratta dall'elaborato "Planimetria di progetto" dello Studio di Impatto Ambientale relativo alla procedura di VIA del progetto "Nuovo collegamento a 132 kV in corrente alternata Isola d'Elba-Continente" approvato con Decreto VIA 0005787 del 02/03/2016.

⁹ Dati tratti dal "Quadro progettuale" dello Studio di Impatto Ambientale relativo alla procedura di VIA del progetto "Nuovo collegamento a 132 kV in corrente alternata Isola d'Elba-Continente" approvato con Decreto VIA 0005787 del 02/03/2016.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22177	UNITA' -
	LOCALITA' PIOMBINO (LI)	REL-VDO-E-00051	
	PROGETTO / IMPIANTO FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 20 di 21	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0380

sottopasso mediante tecnologia trenchless (Trivellazione Orizzontale Controllata – T.O.C.), ossia senza scavo a cielo aperto, garantendo una distanza tra il sottoservizio e l'estradosso superiore del gasdotto in progetto pari a 4 metri. L'attraversamento dell'elettrodotto in progetto e i relativi dettagli grafici sono individuati nell'elaborato di progetto allegato (rif. **Allegato 6**).

AOGGRT / AD Prot. 0393579 Data 17/10/2022 ore 08:42 Classifica P.120.040.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22177	UNITA' -
	LOCALITA' PIOMBINO (LI)	REL-VDO-E-00051	
	PROGETTO / IMPIANTO FSRU Piombino e collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 21 di 21	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 201064C-053-RT-3220-0380

ALLEGATI

Allegato 0	ARPAT Direzione Generale AOOGR/AD Prot. 0354425 del 19/09/2022 – Contributo preliminare
Allegato 0	Parere ARPAT Dipartimento di Piombino Elba AOOGR/AD Prot. 0354425 del 19/09/2022
Allegato 1	Parere ARPAT - Area Vasta Costa - Dipartimento di Livorno prot. PB.01.01.01/3.3-LI.01.01.01/8.1 del 13/10/2022
Allegato 2	Aree di passaggio in aree SIN - PG-PL-32E-00270 rev.1
Allegato 3	Sovrapposizione del tracciato di progetto e progetto di MISO della falda del SIN di Piombino
Allegato 4	Sovrapposizione del tracciato di progetto e layout del cantiere del progetto di MISO della falda del SIN di Piombino
Allegato 5	Sovrapposizione tracciato di progetto – Nuovo collegamento a 132 kV in corrente alternata Isola d'Elba-Continente
Allegato 6	Attraversamento T.O.C. Fiume Cornia, Strada Com. del Quagliodromo, Acq. A.S.A. – DIS-AT-18D-00116_r3

A O O G R T / A D P r o t . 0 3 9 3 5 7 9 D a t a 1 7 / 1 0 / 2 0 2 2 o r e 0 8 : 4 2 C l a s s i f i c a P . 1 2 0 . 0 4 0 .