



# *Ministero della Transizione Ecologica*

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

**Parere n. 234 del 28 Marzo 2022**

<b>Progetto:</b>	<p><b>Procedura di valutazione d'impatto ambientale ai sensi dell'art. 23 del Decreto Legislativo 152/2006 e ss.mm.ii.</b></p> <p><b>Progetto di interconnessione Italia-Malta “Melita Trans Gas (MTG) Pipeline”.</b></p> <p><b>ID_VIP: 5518</b></p>
<b>Proponente:</b>	<p><b>Melita Trans Gas Company Ltd.</b></p>

## La Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

### **RICHIAMATA la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'impatto ambientale VIA –VAS, e in particolare:**

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n. 152 recante "Norme in materia ambientale" (d'ora innanzi d. lgs. n. 152/2006) e in particolare l'art. 8 (Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS) e ss.mm.ii.;
- i Decreti del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 241 del 20/08/2019 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS e n. 7 del 10/01/2020 di nomina del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS, dei Coordinatori delle Sottocommissioni Via e Vas e dei Commissari componenti delle Sottocommissioni medesime, come modificati con Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 238 del 24/11/2020 e con Decreto del Ministro per la Transizione Ecologica n. 11 del 13 gennaio 2022;

### **RICHIAMATE le norme che regolano il procedimento di VIA e in particolare:**

- la direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio n. 2014/52/UE del 16 aprile 2014 che modifica la direttiva 2011/92/UE del 13/11/2011 concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "*Norme in materia ambientale*" come novellato dal d.lgs 16.06.2017, n. 104, recante "*Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114*", e in particolare:
  - o l'art. 5, recante '*definizioni*', e in particolare il comma 1, secondo cui "*si intende per*":
    - lett. b) *valutazione d'impatto ambientale, di seguito VIA: il processo che comprende, secondo le disposizioni di cui al Titolo III della parte seconda del presente decreto, l'elaborazione e la presentazione dello studio d'impatto ambientale da parte del proponente, lo svolgimento delle consultazioni, la valutazione dello studio d'impatto ambientale, delle eventuali informazioni supplementari fornite dal proponente e degli esiti delle consultazioni, l'adozione del provvedimento di VIA in merito agli impatti ambientali del progetto, l'integrazione del provvedimento di VIA nel provvedimento di approvazione o autorizzazione del progetto;*
    - lett. c) "*Impatti ambientali: effetti significativi, diretti e indiretti, di un programma o di un progetto, sui seguenti fattori: Popolazione e salute umana; biodiversità, con particolare attenzione alle specie e agli habitat protetti in virtù della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2009/147/CE; territorio, suolo, acqua, aria e clima; beni materiali, patrimonio culturale, paesaggio, interazione tra i fattori sopra elencati. Negli impatti ambientali rientrano gli effetti derivanti dalla vulnerabilità del progetto a rischio di gravi incidenti o calamità pertinenti il progetto medesimo*";
  - o l'art.25 recante '*Valutazione degli impatti ambientali e provvedimento di VIA*' ed in particolare il comma 1, secondo cui "*L'autorità competente valuta la documentazione acquisita tenendo debitamente conto dello studio di impatto ambientale, delle eventuali informazioni supplementari fornite dal proponente, nonché dai risultati delle consultazioni svolte, delle informazioni raccolte e delle osservazioni e dei pareri ricevuti a norma degli articoli 24 e 32. Qualora tali pareri non siano resi nei termini ivi previsti ovvero esprimano valutazioni negative o elementi di dissenso sul progetto, l'autorità competente procede comunque alla valutazione a norma del presente articolo*";

- o gli Allegati di cui alla parte seconda del Decreto Legislativo n. 152/2006, come sostituiti, modificati e aggiunti dall'art. 22 del d.lgs. n.104 del 2017 e in particolare l'Allegato VII, recante "Contenuti dello Studio di Impatto Ambientale di cui all'articolo 22";
- il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 30 marzo 2015 n. 52 recante "Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall'articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116";
- il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24 dicembre 2015, n. 308 recante "Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale";
- il Decreto del Presidente della Repubblica n.120 del 13 giugno 2017 recante "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164";
- le Linee Guida "Environmental Impact Assessment of Projects Guidance on Screening" (Directive 2011/92/EU as amended by 2014/52/EU);
- Gestione dei siti Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (2019/C 33/01). Commissione Europea, Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea del 25.01.2019 ([https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019XC0125\(07\)&from=IT](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019XC0125(07)&from=IT));
- Valutazione di piani e progetti in relazione ai siti Natura 2000 – Guida metodologica all'articolo 6, paragrafi 3 e 4, della direttiva Habitat 92/43/CEE. Comunicazione della Commissione. Bruxelles, 28.9.2021 C (2021) 6913 final. Commissione Europea ([https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/pdf/methodological-guidance\\_2021-10/IT.pdf](https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/pdf/methodological-guidance_2021-10/IT.pdf));
- Documento Guida - Infrastrutture di trasmissione dell'energia e normativa dell'UE sulla natura. Lussemburgo: Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, 2018 ISBN 978-92-79-92938-0 doi:10.2779/90965 KH-01-18-901-IT-N ([https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/pdf/guidance\\_on\\_energy\\_transmission\\_infrastructure\\_and\\_eu\\_nature\\_legislation\\_it.pdf](https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/pdf/guidance_on_energy_transmission_infrastructure_and_eu_nature_legislation_it.pdf));
- le Linee Guida Nazionali recanti le "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale" approvate dal Consiglio SNPA, 28/2020;
- le Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) – Direttiva 92/43/CEE art. 6, paragrafi 3 e 4" (pubblicate su Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea n. 303 del 28 dicembre 2019);
- le Linee Guida ISPRA per la Valutazione Integrata di Impatto Ambientale e Sanitario (VIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA) n.133/2016.

**CONSIDERATO** che:

- ai dati e alle affermazioni forniti dal *Proponente* occorre riconoscere la veridicità dovuta in applicazione dei principi della collaborazione e della buona fede che devono improntare i rapporti tra il cittadino e la pubblica amministrazione ai sensi dell'art. 1, comma 1 bis della l. 241/90, fatte salve in ogni caso le conseguenze di legge in caso di dichiarazioni mendaci.

**PREMESSO** che:

- con nota Prot. n.\_MTG/11/2020 del 06.08.2020, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in data 28.08.2020, prot. 00668911, la *Melita Trans Gas Company Ltd.*

(d'ora innanzi *Proponente*) **ha presentato**, ai sensi dell'art. 23 del Decreto Legislativo 152/2006, come da ultimo modificato con Decreto Legislativo 104/2017, istanza di pronuncia di compatibilità ambientale relativa al **progetto dal titolo "Progetto di interconnessione Italia-Malta Melita Trans Gas (MTG) Pipeline"**;

- il progetto prevede **la realizzazione di un gasdodotto** di interconnessione tra l'isola di Malta e l'Italia, **consistente in una condotta bidirezionale messa in opera tra Gela (Sicilia) e Delimara (Malta)**. In particolare, nel suo complesso, il progetto riguarda la costruzione di: un gasdotto sottomarino di circa 159 km, composto da un tratto offshore e da due tratti onshore (uno sul territorio italiano e l'altro su suolo maltese), tre stazioni per le valvole di blocco (o di intercettazione) e un terminale di connessione con la rete nazionale della Società Snam Rete Gas S.p.A. (SRG);
- il progetto è sottoposto a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale in quanto compreso tra le opere dell'Allegato II del Decreto Legislativo 152/2006 e ss.mm.ii., punto 12) "*Condotte sottomarine per il trasporto degli idrocarburi*";
- oltre a copia dell'attestazione di avvenuto assolvimento degli oneri contributivi dovuti per la procedura in questione, **il Proponente ha trasmesso la seguente documentazione**, acquisita dalla Divisione V - Sistemi di valutazione ambientale della Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo (d'ora innanzi *Divisione*) con prot. 0066891/MATTM del 28.08.2020:
  - ✓ Elaborati del Progetto Definitivo, predisposto conformemente all'art. 5, comma 1, lettera g) del Decreto Legislativo 152/2006;
  - ✓ Studio d'Impatto Ambientale ed elaborati allegati, predisposti conformemente all'art. 22, comma 4 del Decreto Legislativo 152/2006, nonché, trattandosi di una consultazione transfrontaliera, all'art. 32 dello stesso Decreto Legislativo;
  - ✓ Sintesi Non Tecnica dello Studio d'Impatto Ambientale, predisposta conformemente all'art. 22, comma 4 del Decreto Legislativo 152/2006, nonché, trattandosi di una consultazione transfrontaliera, all'art. 32 dello stesso Decreto Legislativo;
  - ✓ avviso da pubblicare sul Portale delle Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali VAS-VIA-AIA ([www.va.minambiente.it](http://www.va.minambiente.it)), predisposto conformemente all'art. 24, comma 2 del Decreto Legislativo 152/2006;
  - ✓ dichiarazione sostitutiva di atto notorio attestante il valore delle opere da realizzare e l'importo del contributo versato ai sensi dell'art. 33 del Decreto Legislativo 152/2006;
  - ✓ risultati della procedura di dibattito pubblico eventualmente svolta ai sensi dell'art. 22 del Decreto Legislativo 152/2006;
  - ✓ Piano Preliminare di Utilizzo in sito delle Terre e Rocce da Scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti (ai sensi dell'art.24 del DPR 120/2017);
  - ✓ Progetto di monitoraggio ambientale;
  - ✓ Studio per la valutazione di incidenza ecologica;
  - ✓ Piano di gestione dei sedimenti;
  - ✓ Relazione paesaggistica;
  - ✓ Analisi delle alternative;
  - ✓ Studio modellistico del trasporto dei sedimenti marini;
  - ✓ Campagna di misure fonometriche;
  - ✓ Verifica preventiva interesse archeologico;
  - ✓ Environmental and biodiversity baseline;
- con nota prot 0082058/MATTM del 14.10.2020, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha chiesto al Ministero degli Esteri, ai sensi dell'art. 32, comma 1 del Decreto Legislativo 152/2006, di procedere a notificare alle autorità Maltesi la **richiesta d'interesse a**

- partecipare alla consultazione transfrontaliera**, indicando in tale notifica un termine di 15 giorni per comunicare le determinazioni della controparte al riguardo. A riguardo, si precisa che la consultazione transfrontaliera si svolge in accordo con le disposizioni della "Convenzione di Espoo", delle Direttive 2011/92/UE e 2014/52/UE, nonché della legge italiana in materia di VIA (Decreto Legislativo n.152 del 2006);
- con comunicazione del 24.06.2021 (pervenuta attraverso la nota verbale n. 67/2021 dell'Ambasciata della Repubblica di Malta a Roma), il **Ministro dell'Ambiente, del Cambiamento Climatico e della Pianificazione della Repubblica di Malta ha comunicato il proprio interesse a partecipare alle consultazioni transfrontaliere** nell'ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale per la parte italiana del progetto;
  - ai sensi dell'art.24, commi 1 e 2 del Decreto Legislativo.n.152/2006 e s.m.i., la documentazione presentata in allegato alla domanda è stata pubblicata sul sito internet istituzionale, all'indirizzo <https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/7590/10991> dell'autorità competente, e la Divisione V, con nota prot. MATTM/0084160 del 20/10/2020, ha comunicato l'avvenuta pubblicazione su detto sito della documentazione a tutte le Amministrazioni e a tutti gli enti territoriali potenzialmente interessati (vale a dire alla *Melita Trans Gas Company Ltd.*, al Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo - Direzione Generale Belle Arti e Paesaggio, alla Regione Siciliana, al Libero Consorzio Comunale di Caltanissetta, al Comune di Gela, alla Capitaneria di Porto di Gela e, per conoscenza, al Ministero dello Sviluppo Economico - Direzione Generale per la sicurezza dell'approvvigionamento, l'efficienza e la competitività energetica - AECE);
  - **la Divisione**, con nota prot. MATTM/0084160 del 20/10/2020, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS (d'ora innanzi *Commissione*) con prot. n. CTVA/0003312 in data 20/10/2020, **ha trasmesso**, ai fini delle determinazioni della stessa *Divisione* e della predisposizione del decreto del provvedimento di VIA, **la documentazione acquisita, comunicando la procedibilità dell'istanza di procedimento di VIA** ai sensi dell'art. 23 del Decreto Legislativo 152/2006 come da ultimo modificato con Decreto Legislativo 104/2017;
  - nella stessa nota con cui è stata comunicata la procedibilità dell'istanza di VIA, la *Commissione* è stata informata di essere stata integrata, in sede istruttoria, con il Commissario Regionale per la Regione Siciliana salvo manifestazione di segno contrario da parte della Regione medesima;
  - con la nota prot. n. 30943 del 23/10/2020, **la Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio del MiBACT ha richiesto alle competenti Soprintendenze e al Dipartimento dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana della Regione Sicilia le valutazioni relative al progetto in esame;**
  - la Soprintendenza del Mare, con nota prot. n. 492 del 02/02/2021, ha richiesto una serie di integrazioni e approfondimenti su aspetti legati alla VIARCH e alle modalità di scavo per la parte offshore;
  - con nota prot. n. 3770 del 04/02/2021 la Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio del **MiBACT ha inviato una richiesta di integrazioni** basata sulle suddette richieste della Soprintendenza del Mare, che la DG CRESS ha formalmente trasmesso al *Proponente* con nota prot. n. 15928 del 16/02/2021;
  - con nota del 16/02/2021 la Società *Melita Trans Gas Company Ltd* ha comunicato la trasmissione delle integrazioni richieste dalla Soprintendenza del Mare;
  - con nota prot. n. 2287 del 02/08/2021, la **Soprintendenza del Mare ha espresso Parere Favorevole alla realizzazione dell'opera**, subordinato ad una serie di condizioni ambientali;
  - con nota prot. n. 1443 del 23/02/2021, anche **la Soprintendenza Beni Culturali e Ambientali di Caltanissetta comunicava**, per la parte onshore di propria competenza, **di ritenere accertata la compatibilità dei lavori con i valori paesaggistici riconosciuti e tutelati dal Piano Paesaggistico**, autorizzando, quindi, ai sensi degli artt. 146 e 152 del Decreto Legislativo n. 4212004, la sezione onshore del Progetto, dal Terminale di Gela alla costa, formulando un'ulteriore serie di condizioni ambientali;

- anche la **Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio del MiC**, con nota del 05.08.2021, Prot. 10026940-P, acquisita dal MATTM in data.08.08.2021, Prot. 0086665, **ha espresso Parere Favorevole**, facendo proprie le condizioni ambientali della Soprintendenza del Mare e della Soprintendenza Beni Culturali e Ambientali di Caltanissetta;
- infine, con nota prot. 2693-P del 26/01/2022, acquisita in pari data al prot. 9018/MiTE, il Ministero della Cultura ha comunicato la revoca della condizione n. 3 del proprio parere precedentemente reso con nota prot. 0026940-P del 05/08/2021.

#### **CONSIDERATO** che:

- il progetto in questione prevede la realizzazione di un **metanodotto con lunghezza di circa 159 km complessivi, composto da: un tratto onshore sul territorio italiano lungo poco più di 7 km; un tratto onshore sul territorio maltese di qualche centinaio di metri; e un tratto offshore avente lunghezza di circa 151 km, di cui circa 63 km ricadenti in acque territoriali italiane e circa 28 km nelle acque tra il limite territoriale italiano e la linea mediana tra Italia e Malta;**
- il progetto prevede, inoltre, sul territorio italiano, la **realizzazione di tre stazioni per le valvole di blocco** (o di intercettazione) nonché **un terminale di connessione** con la rete nazionale della Snam Rete Gas S.p.A.;
- ai sensi dell'art.7-bis, comma 2, del Titolo I, Parte II del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i., il progetto deve essere sottoposto a VIA in sede statale;
- a seguito della consultazione pubblica iniziata il 20/10/2020, con il termine di presentazione delle osservazioni fissata al 19/12/2020, **non sono pervenute osservazioni** avanzate ai sensi dell'art.24, comma 4 del Decreto Legislativo n.152/2006 e s.m.i.;
- a seguito dell'avvio, in data 09/07/2021, delle consultazioni transfrontaliere nell'ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale per la parte italiana del progetto, sono pervenute le **osservazioni della BirdLife Malta**, alle quali il proponente ha controdedotto con nota datata 14/10/2021, acquisita al Prot. 111389/MATTM del 15/10/2021;
- la tempistica amministrativa della procedura è stata la seguente:
  - ✓ data presentazione istanza: 06/08/2020;
  - ✓ data avvio consultazione pubblica: 20/10/2020;
  - ✓ termine presentazione Osservazioni del Pubblico: 19/12/2020;
  - ✓ avvio delle consultazioni transfrontaliere nell'ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale per la parte italiana del progetto, 09.07.2021;
  - ✓ termine per l'invio di contributi riguardanti le consultazioni transfrontaliere, 31.08.2021;
- l'Ente Gestore della *Riserva Naturale Orientata Biviere di Gela*, con nota Prot.U2736 del 01/03/2022, ha fatto pervenire il proprio parere al MiTE (acquisito al prot. 29718/MiTE del 08/03/2022). Tale parere, con nota Prot. 0034504 del 17/03/2022, è stato trasmesso alla *Commissione*, che lo ha acquisito in pari data al Prot. 0001649.

#### **VALUTATA**

- la congruità del valore dell'opera, così come dichiarata dal *Proponente* con nota assunta agli atti, ai fini della determinazione dei conseguenti oneri istruttori;
- il valore delle opere di progetto, che, calcolato secondo quanto previsto dal Decreto Interministeriale n.1 del 4 gennaio 2018 e dai relativi decreti attuativi, ammonta a € 211.666.573,07.

#### **TENUTO conto:**

- ai sensi dell'art.24, commi 1 e 2 del Decreto Legislativo n.152/2006 e s.m.i., che la documentazione presentata in allegato alla domanda è stata pubblicata sul sito internet istituzionale all'indirizzo <https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/7590/10991> dell'autorità competente e che la Divisione V, con nota prot. MATTM/0084160 del 20/10/2020, ha comunicato a tutte le Amministrazioni e a tutti gli enti territoriali potenzialmente interessati l'avvenuta pubblicazione su detto sito della documentazione.

**CONSIDERATO** che:

- ai sensi dell'art. 24 comma 3 del Decreto Legislativo n. 152/2006 *“Entro il termine di sessanta giorni dalla pubblicazione dell'avviso al pubblico di cui al comma 2, chiunque abbia interesse può prendere visione, sul sito web, del progetto e della relativa documentazione e presentare le proprie osservazioni all'autorità competente, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi. Entro il medesimo termine sono acquisiti per via telematica i pareri delle Amministrazioni e degli enti pubblici che hanno ricevuto la comunicazione di cui all'articolo 23, comma 4. Entro i trenta giorni successivi alla scadenza del termine di cui ai periodi precedenti, il proponente ha facoltà di presentare all'autorità competente le proprie controdeduzioni alle osservazioni e ai pareri pervenuti”*;
- ai sensi dell'art. 32 comma 1 del Decreto Legislativo n. 152/2006 *“In caso di piani, programmi, progetti e impianti che possono avere impatti rilevanti sull'ambiente di un altro Stato, o qualora un altro Stato così richieda, il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, d'intesa con il Ministero per i beni e le attività culturali e con il Ministero degli affari esteri e per suo tramite, ai sensi della Convenzione sulla valutazione dell'impatto ambientale in un contesto transfrontaliero, fatta a Espoo il 25 febbraio 1991, ratificata ai sensi della legge 3 novembre 1994, n. 640, nell'ambito delle fasi previste dalle procedure di cui ai titoli II, III e III-bis, provvede quanto prima e comunque contestualmente alla informativa resa al pubblico interessato alla notifica dei progetti e di tutta la documentazione concernente il piano, programma, progetto o impianto e delle informazioni sulla natura della decisione che può essere adottata. Nell'ambito della notifica è fissato il termine, non superiore ai sessanta giorni, per esprimere il proprio interesse alla partecipazione alla procedura. Della notifica è data evidenza pubblica attraverso il sito web dell'autorità competente”*;
- ai sensi dell'art. 32 comma 2 del Testo Unico Ambiente *“Qualora sia espresso l'interesse a partecipare alla procedura, gli Stati consultati trasmettono all'autorità competente i pareri e le osservazioni delle autorità pubbliche e del pubblico entro novanta giorni dalla comunicazione della dichiarazione di interesse alla partecipazione alla procedura ovvero secondo le modalità ed i termini concordati dagli Stati membri interessati, in modo da consentire comunque che le autorità pubbliche ed il pubblico degli Stati consultati siano informati ed abbiano l'opportunità di esprimere il loro parere entro termini ragionevoli. L'Autorità competente ha l'obbligo di trasmettere agli Stati membri consultati le decisioni finali e tutte le informazioni già stabilite dagli articoli 17, 25, 27, 27 bis, e 29 quater del presente decreto”*.

**PRESO ATTO** che:

- a seguito della consultazione pubblica iniziata il 20/10/2020, con il termine di presentazione delle osservazioni fissato al 19/12/2020, come detto, non sono pervenute osservazioni, avanzate ai sensi dell'art.24, comma 4 del Decreto Legislativo n.152/2006 e s.m.i.;
- a seguito delle consultazioni transfrontaliere iniziata il 09/07/2021, con il termine di presentazione delle osservazioni fissato al 31/08/2021, come detto, sono pervenute osservazioni, avanzate ai sensi dell'art. 32 comma 1 del Testo Unico Ambiente e s.m.i.;
- ai sensi dell'art.24, commi 1 e 2 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., la documentazione presentata in allegato alla domanda è stata pubblicata sul sito internet istituzionale all'indirizzo <https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/7590/10991> dell'autorità competente, e la Divisione V, con nota prot. MATTM/0084160 del 20/10/2020, ha comunicato a tutte le Amministrazioni e a tutti gli enti territoriali potenzialmente interessati l'avvenuta

pubblicazione su detto sito della documentazione, essendo pervenuto il parere del Ministero della Cultura.

**DATO atto che:**

- lo Studio di Impatto Ambientale (d'ora in poi, SIA) viene valutato sulla base dei criteri indicati all'art.22 della Parte seconda del Decreto Legislativo n.152/2006 e s.m.i. e dei contenuti di cui all'Allegato VII della Parte II del Decreto Legislativo 152/06 e s.m.i., tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso, dei risultati di eventuali altre valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali.

**CONSIDERATO E VALUTATO** che, con riferimento a quanto riportato dal *Proponente* nella documentazione presentata:

**MOTIVAZIONE DELL'OPERA**

- secondo il *Proponente*, le motivazioni di carattere programmatico che sono alla base della realizzazione dell'opera sono contenute sia nelle conclusioni del Consiglio Europeo del 4 febbraio 2011, nelle quali fu sancito che "*Nessuno Stato Membro dell'Unione Europea dovrebbe rimanere isolato dalla rete europea del gas e dell'elettricità dopo il 2015 o vedere la sua sicurezza messa a rischio dalla mancanza di una appropriata connessione*", che nelle conclusioni del Consiglio Europeo dell'ottobre 2014, nelle quali fu specificatamente evidenziata la necessità che a Malta fosse rivolta una speciale attenzione nel contesto dello sviluppo dei Progetti di Interesse Comunitario.
- A riguardo, va anche considerato che il Consiglio Europeo del marzo 2015 chiese l'accelerazione dei progetti infrastrutturali, "*incluso le interconnessioni, in particolare nelle regioni periferiche*" e una Struttura Strategica per una Unione dell'Energia Resiliente, con una politica climatica di lunga visione e in grado di porre fine alle isole energetiche dalle principali reti gas e di energia elettrica.
- Per rispondere a tali indicazioni, il Governo Maltese ha avviato la progettazione e le conseguenti procedure autorizzative per realizzare la connessione alla Rete di Gas Naturale trans-Europea, allo scopo di perseguire i seguenti principali obiettivi:
  - eliminare l'isolamento di Malta dalla rete europee del gas e contribuire all'integrazione del Mercato Interno dell'Energia;
  - sostituire la spedizione marina di GNL per la produzione di energia elettrica;
  - contribuire alla flessibilità complessiva e all'interoperabilità del sistema, offrendo, in futuro, la possibilità di operare l'inversione dei flussi;
  - contribuire alla diversificazione delle controparti, fonti e percorsi alternativi di importazione;
  - garantire una maggiore sicurezza di approvvigionamento;
  - consentire a Malta un migliore accesso alle risorse di gas naturale a un costo inferiore;
  - limitare le emissioni associate al trasporto marittimo e per la liquefazione del rifornimento.
- Peraltro, quello in esame è annoverato tra i Progetti Europei di Interesse Comunitario (European Project of Common Interest – in breve PCI 5.19) all'interno del corridoio prioritario "Interconnessioni Nord-Sud riguardante la rete dei gasdotti in Europa Occidentale", per cui, secondo quanto previsto dal Regolamento dell'Unione Europea n. 347/2013 nelle linee guida sulle infrastrutture per l'Energia trans-Europea (TEN-E regulation), ha goduto: nella fase di redazione degli studi preliminari, dei finanziamenti stanziati dal programma TEN\_E attraverso il Programma di Connessione delle infrastrutture Europee (CEF); per gli studi attualmente in corso, del finanziamento del fondo CEF.

**DESCRIZIONE DEL PROGETTO**

- ai sensi dell'art. 21 della Parte II del D. Lgs. 152/2006, **il progetto è stato preventivamente sottoposto alla fase di "Definizione dei Contenuti dello Studio di Impatto Ambientale" (fase di Scoping)**, come primo passo della procedura di VIA. A conclusione di tale procedura è stato emesso il Parere n. 2554 del 17/11/2017 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, che ha costituito il

principale riferimento per la predisposizione dello Studio di Impatto Ambientale allegato all'istanza in esame.

- Il Progetto è soggetto alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale in entrambi gli Stati interessati dalla realizzazione delle opere, secondo quanto stabilito dalla Convenzione ESPOO sulla Valutazione dell'Impatto Ambientale nei contesti transfrontalieri, contenuta nella Direttiva 2014/52/EU, ratificata dall'Italia con la Legge n. 79/2016 e da Malta con Legge n. 412/2017.
- In sintesi, il Progetto prevede la realizzazione, come detto, di un gasdotto lungo circa 159 km, costituito da tubazioni in acciaio con diametro nominale di 550 mm. L'infrastruttura è composta da due tratti onshore, uno sul territorio italiano di 6862 m e uno sul territorio maltese di circa 700 m, e da un tratto offshore avente lunghezza di 151 km, di cui circa 63 km ricadenti in acque territoriali italiane e circa 28 km nelle acque tra il limite territoriale italiano e la linea mediana tra Italia e Malta (Figura 1). Il tratto terrestre in Italia ricadrà esclusivamente nel Comune di Gela, appartenente al libero consorzio comunale di Caltanissetta (già provincia regionale), e lungo di esso è prevista la realizzazione (Figura 2a) di un terminale di connessione con la rete nazionale Snam Rete Gas S.p.A. e di tre stazioni per le valvole di intercettazione (cosiddette BVS). Il progetto prevede infine la realizzazione di un Terminale a Malta, presso la località di Delimara.

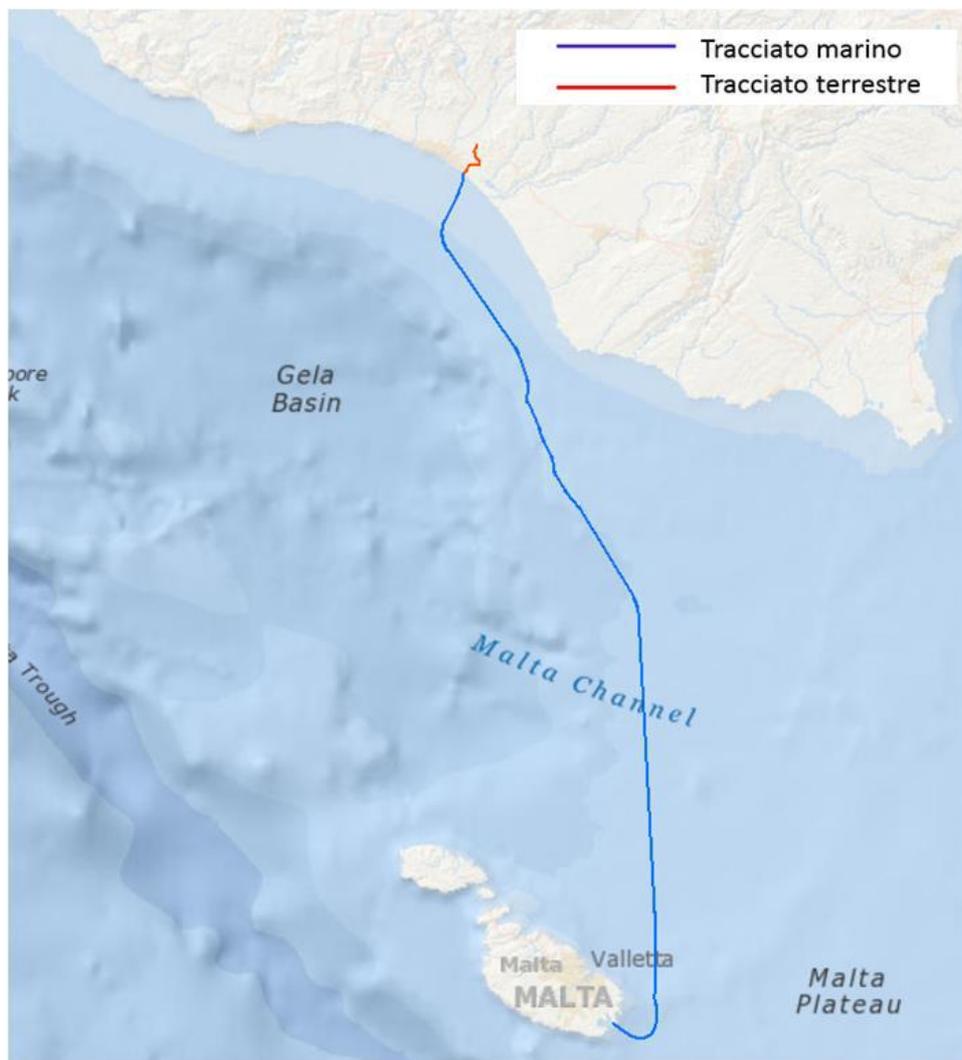


Figura 1 – Inquadramento del tracciato del gasdotto

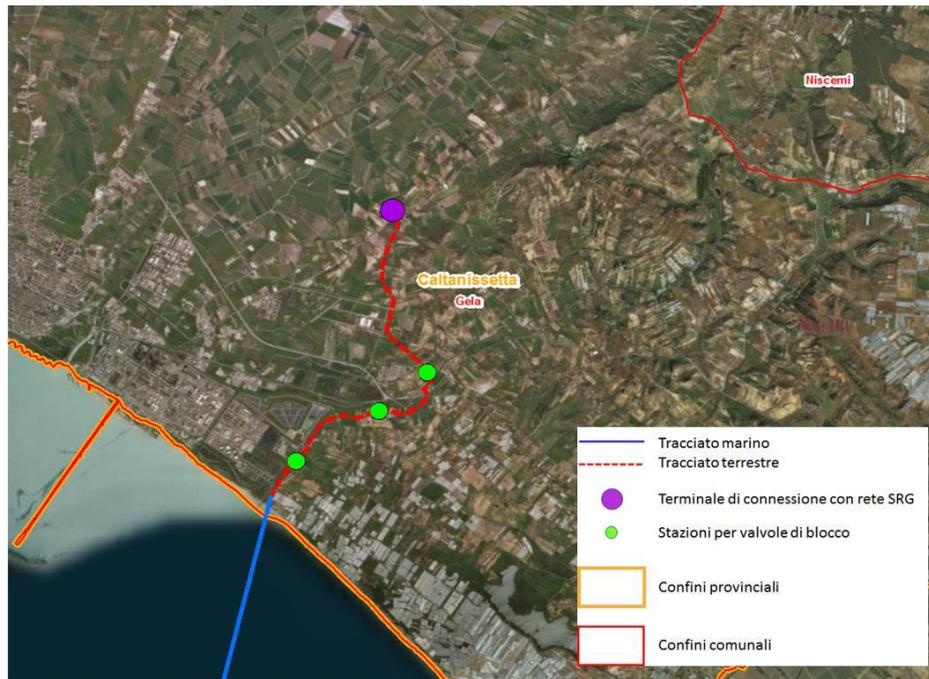


Figura 2a – Tracciato su territorio italiano del gasdotto

- Più nel dettaglio, il tratto in territorio italiano del gasdotto avrà inizio a circa 5 km in direzione Nord-Est dall'area denominata "Piana del Signore", dove, poco più avanti, è prevista l'installazione della stazione di lancio/ricezione (*Terminale*). A valle del *Terminale*, il gasdotto continuerà in direzione Sud attraversando la Strada Provinciale n. 82 con tecnologia trenchless (in particolare, spingitubo - Figura 2b) e, quindi, alcuni appezzamenti agricoli. In corrispondenza del km 2, il gasdotto girerà verso Est, dopodiché è prevista la posa mediante l'uso della metodologia trenchless per circa 540 m (Figura 2b), al fine di raggiungere la cima della collina nella parte Est del cimitero Farello. Il gasdotto arriverà quindi al primo punto BVS (Figura 2a), situato a monte della ferrovia "Gela-Catania", nella zona pianeggiante del Canale Priolo. Successivamente, il gasdotto attraverserà, in successione, la ferrovia Gela-Catania (sopraelevata), una strada comunale (sterrata) con tecnologia trenchless, un oleodotto con scavo a cielo aperto, nonché, sempre con tecnologia trenchless (Figura 2b) il Canale Priolo, la Strada Statale n.115 Sud-Occidentale Sicula e cinque acquedotti. A valle di questi attraversamenti si passerà all'interno di appezzamenti agricoli, con piccole deviazioni al fine di mantenere una distanza di sicurezza dai fabbricati esistenti, dalle infrastrutture e dalle aree protette. Nell'intorno del km 4+321 è prevista l'installazione del secondo BVS (Figura 2a), per garantire la distanza minima tra gli impianti. Successivamente, il gasdotto attraverserà la Strada Provinciale n.51 con tecnologia trenchless (Figura 2b), con alcune deviazioni necessarie a limitare le interferenze con i vigneti esistenti, fino all'attraversamento in trenchless della ferrovia Canicattì-Siracusa (Figura 2b). Al km 6+170 sarà localizzato il terzo BVS (Figura 2a), a valle del quale il percorso, fino alla linea di costa, seguirà una strada sterrata, in modo da evitare un'area interessata da scavi e alcune aree protette. In prossimità della spiaggia è previsto il punto di connessione tra la parte onshore e quella offshore, con l'approdo che sarà realizzato con tecnologia trenchless (in particolare, adottando la tecnologia della Trivellazione Orizzontale Controllata – TOC). Lungo la condotta verrà interrato un cavo accessorio a fibre ottiche, che sarà utilizzato per controllare e monitorare in remoto i punti di intercettazione di linea BVS.
- In corrispondenza degli attraversamenti di infrastrutture principali la condotta verrà posata all'interno di un tubo di protezione in acciaio avente diametro nominale di 750 mm.
- Inoltre, la condotta interrata sarà protetta dalla corrosione con: una protezione passiva esterna in polietilene ed un rivestimento interno in vernice epossidica; una protezione attiva (catodica).
- Il *Terminale* di connessione con la rete della Snam Rete Gas S.p.A. (Figura 3) sarà dotato di un sistema per il controllo e la pulizia interna della tubazione e di un sistema di regolazione della pressione e permetterà di misurare il gas per tener conto delle quantità trasferite. Tutte le apparecchiature saranno installate fuori terra per facilitarne il funzionamento e la manutenzione, mentre le tubazioni di collegamento saranno interrate per limitarne l'impatto visivo.



Figura 2b – Tracciato su territorio italiano del gasdotto: con uno spessore maggiore sono indicati i tratti realizzati con tecnologie trenchless



Figura 3 – Terminale di connessione con la rete della Snam Rete Gas S.p.A.

- È previsto che i punti di intercettazione (Figura 4) siano costituiti da valvole di intercettazione interrata, bypass interrato, apparecchiature per il controllo e il monitoraggio del sistema e per la protezione catodica della condotta nonché da un fabbricato per il ricovero delle apparecchiature e della strumentazione di controllo.



Figura 4 – Punto di intercettazione di linea

- Il primo tratto offshore del gasdotto si svilupperà nel Golfo di Gela e sarà realizzato con la tecnica della TOC per una lunghezza di 1500 m, in modo da raggiungere una profondità del fondale marino pari a circa a 10 m, garantendo l'assenza di potenziali interferenze con l'area archeologica marina (infatti, la sezione di perforazione è posta ad una profondità di oltre 10 m). A partire dal punto di uscita del TOC a mare, è previsto lo scavo di una trincea (post trenching) per circa 7,5 km, fino ad una profondità sul livello medio del mare di 32 m. Per tutto il restante percorso, fino all'area vicina all'approdo maltese, si applicherà la metodologia di posa in opera sul fondale marino (Figura 5). La realizzazione trenchless è infine prevista anche per l'approdo maltese, al fine di attraversare l'area rocciosa che caratterizza l'approdo stesso.
- Il progetto prevede i seguenti interventi di ripristino ambientale e mitigazione visiva:
  - pulizia e ripristini della pista di lavoro, quali:

- ripristini morfologici ed idraulici, che mirano a creare condizioni ottimali per il drenaggio dell'acqua e per il consolidamento delle pendenze al fine di garantire la stabilità delle aree di lavoro e, quindi, per prevenire eventuali frane o fenomeni di erosione superficiale;
- ripristini idrogeologici, adottando misure tecnico-operative volte alla conservazione del regime freaticometrico preesistente;
- ripristini vegetazionali, finalizzati a ricostituire la copertura vegetale naturale;
- rimboschimenti, allo scopo di sostituire le formazioni arboreo-arbustive sottoposte a taglio con essenze forestali autoctone;
- interventi di mitigazione visiva, attuati mascherando gli impianti realizzati fuori terra con essenze arboree e arbustive autoctone, come il corbezzolo (*Arbutus unedo*) e il tamarisco comune (*Tamarix gallica*), l'alloro (*Laurus nobilis*) e il lentisco (*Pistacia lentiscus*).

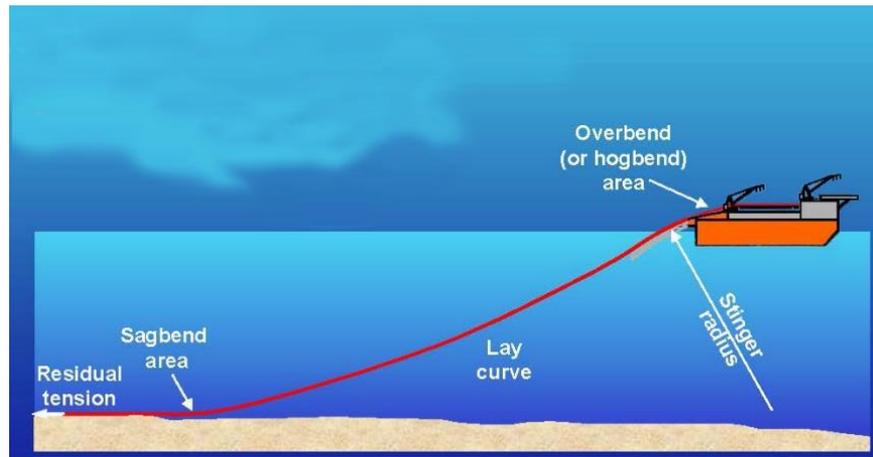


Figura 5 – Modalità di posa della condotta sul fondale marino

## CANTIERE

- per la parte a terra, le attività di cantiere saranno le seguenti:
  - rilievo;
  - bonifica bellica;
  - realizzazione dell'area temporanea di stoccaggio/lavorazione (di circa 18.000 m<sup>2</sup>) all'interno dell'area industriale di Gela;
  - apertura della pista di lavoro, con larghezza generalmente compresa tra 18 e 21 m, delimitata da adeguate recinzioni per limitare le possibilità di accesso;
  - eventuale adeguamento di strade esistenti per l'accesso alla pista di lavoro;
  - sfilamento dei tubi lungo la fascia di lavoro;
  - saldatura di linea e controlli non distruttivi dei tubi;
  - scavo della trincea destinata ad accogliere la condotta, con profondità di circa 2,6 m e una larghezza del fondo pari a circa 1,2 m;
  - rivestimento dei giunti di saldatura con apposite fasce termorestringenti;
  - posa della condotta;
  - interro della condotta;
  - collaudo idraulico;
- per l'approdo costiero, da realizzare con tecnologia TOC, le fasi delle lavorazioni saranno le seguenti (Figura 6a):
  - esecuzione del foro pilota;
  - alesaggi del foro;
  - tiro e posa della tubazione;

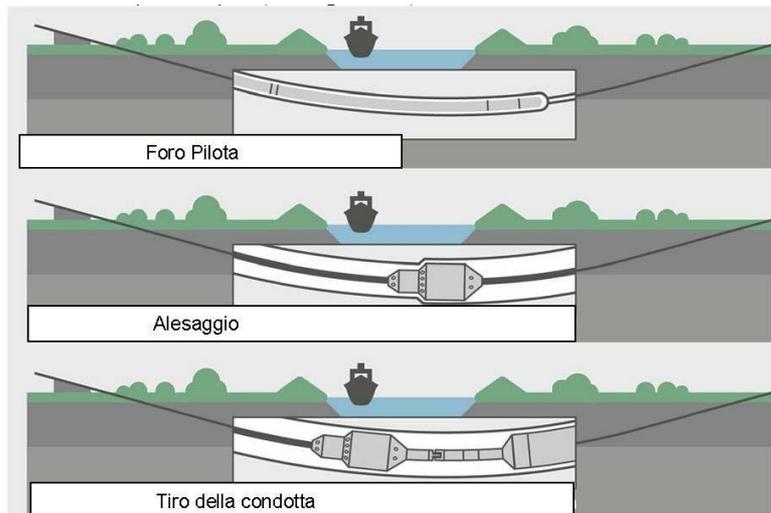


Figura 6a – Modalità di realizzazione del tratto di approdo con tecnologia TOC

- per la parte in mare aperto, le attività di cantiere saranno le seguenti:
  - indagini geomorfologiche pre-posa;
  - lavori di preparazione del corridoio pre-posa;
  - posa della condotta;
  - abbandono finale della condotta;
  - eventuali interventi di protezione e stabilizzazione;
  - collaudo della condotta;
- il programma dei lavori è riportato nella tabella che segue (Figura 6b):

Milestone ID	Milestone description	Completion date
1	Aggiudicazione del contratto EPC	01/06/2022
2	Studi di ingegneria esecutiva di dettaglio certificati completati ed inizio della fabbricazione dei materiali	10/02/2023
3	Procedure di installazione	17/11/2023
4	Rilievo finale sulla rotta marittima	17/11/2023
5	Rilievi degli UXO e bonifica bellica	01/03/2024
6	Fornitura dei materiali per il gasdotto	23/02/2024
7	Fornitura dei materiali per gli Impianti Terminali e BVS	01/12/2023
8	Posa in opera della condotta offshore	23/09/2024
9	Pre-messa in servizio (collaudo/pre-commissioning) della condotta offshore	18/11/2024
10	Costruzione del Terminale di Gela, BVS e del gasdotto onshore in Italia	28/07/2024
11	Pre-commissioning delle infrastrutture on-shore Italiane	25/10/2024
12	Costruzione del Terminale di Malta e relativo approdo costiero	28/02/2025
13	Pre-commissioning dell'infrastruttura a terra Maltese	28/03/2025
14	Connessioni finali e completamento meccanico dell'infrastruttura	18/04/2025
15	Messa in servizio (inserimento gas)	11/07/2025

Figura 6b – Programmi dei lavori e milestones

## CONFORMITÀ RISPETTO A NORMATIVA, VINCOLI E TUTELE

- Il *Proponente* ha verificato la compatibilità dell'intervento rispetto ai vincoli presenti nell'ambito dell'area coinvolta dallo stesso nonché agli strumenti di pianificazione e di indirizzo strategico, vale a dire quelli stabiliti dai seguenti provvedimenti:
- Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio), come modificato con Decreto Legislativo 24 marzo 2006, n. 157, in particolare per quanto riguarda le disposizioni stabilite dall'art. 10 (*Beni Culturali*), dall'art. 134 (*Immobili e aree tipizzati, individuati e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici*), dall'art.136 (*Immobili e aree di notevole interesse pubblico*) e dall'art. 142 (*aree tutelate per legge*);
  - Piano Paesaggistico della Provincia di Caltanissetta, relativamente agli artt. 18, 19 e 20;
  - Piano Regolatore del Comune di Gela, approvato con D.D.G. n. 169 del 12/10/2017 e pubblicato su GURS n.51 del 24/11/2017;
  - Legge 394/1991, "Legge quadro sulle aree protette";
  - Rete Natura 2000;
  - Important Bird Areas (IBA);
  - Strategia Energetica Nazionale, adottata con Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico e del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare il 10 novembre 2017;
  - Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC) 2030;
  - Piano Energetico Ambientale Regionale della Regione Siciliana (PEARS), approvato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 1 del 3 febbraio 2009. Il piano è stato soggetto ad aggiornamento e in data 12 febbraio 2019 è stata condivisa una prima bozza del documento preliminare di PEARS;
  - Programma Operativo Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale (PO FESR Sicilia 2014/2020), approvato dalla Commissione Europea con Decisione C(2015)5904 del 17/08/2015 - Deliberazione n. 267 del 10/11/2015. La nuova versione è stata approvata con la DGR n. 369 del 12/10/2018 e adottata dalla Commissione Europea con la Decisione (C) 8989 del 18/12/2018;
  - Linee Guida per la realizzazione di impianti di maricoltura in Sicilia, redatte nel 2008 in riferimento a quanto richiesto dal Programma Operativo Pesca 2007-2013;
  - Progetto di Riconversione e Riqualficazione Industriale (PRRI), firmato il 23 ottobre 2018;
  - Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), strutturato in termini di Linee Guida approvate con D.A. n. 6080 del 21 maggio 1999;
  - Piano Paesaggistico degli ambiti 6, 7, 10, 11, 12 e 15 ricadenti nel territorio provinciale di Caltanissetta, approvato con Decreto n. 1858 del 02/07/2015 dell'Assessorato dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana;
  - Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico Regionale (PAI);
  - Piano Stralcio di Bacino per l'assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Gela e Area Territoriale tra il bacino del Fiume Gela e il Bacino del Fiume Acate, approvato con Decreto Presidenziale del 27 marzo 2007 (nel 2018 è stato effettuato un Aggiornamento parziale del P.A.I. del territorio comunale di Gela);
  - Piano di Tutela delle Acque (PTA), approvato con Ordinanza n. 333 del 24 dicembre 2008;
  - Piano Regionale di Tutela della Qualità dell'Aria, approvato con delibera n. 268 del 18 luglio 2018 della Giunta della Regione Siciliana;
  - Piano Regionale delle Bonifiche, approvato con Decreto Presidenziale n. 26 del 28 ottobre 2016.
- A riguardo si segnala:
- l'unica interferenza del tracciato con la tipologia di bene indicata all'art. 10 del Decreto Legislativo 42/2004 è relativa al tratto offshore, di circa 1200 m, che interessa l'area marina di tutela archeologica localizzata di fronte a *Contrada Bulala*, che, come detto, sarà superata adottando la tecnologia TOC;
  - non c'è interferenza del tracciato onshore e offshore con la tipologia di bene indicata all'art. 134 del Decreto Legislativo 42/2004;
  - le interferenze con la tipologia di aree indicate all'art. 136 del Decreto Legislativo 42/2004

- riguardano il tratto onshore e il terzo BVS, che ricadono nell'area denominata *zona del lago di Biviere*, in Comune di Gela, vale a dire nella zona del più grande lago costiero della Sicilia, zona umida di importanza internazionale (tutelata dalla Convenzione di Ramsar, 1987) e Riserva Naturale Orientata Regionale, compresa nel Sito d'Importanza Comunitaria "Torre Manfredia, Biviere di Gela e Piana di Gela", istituito con lo scopo di tutelare una delle più importanti zone di sosta e di svernamento per numerose specie di uccelli durante gli spostamenti dall'Africa al Nord Europa e viceversa, e per altre specie di altri gruppi tassonomici;
- relativamente alle aree tutelate alla luce delle indicazioni dell'art. 142 del Decreto Legislativo 42/2004, le interferenze riguardano:
    - il tracciato onshore, in alcuni punti, e il tratto sotto costa del gasdotto offshore, in quanto compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia (lett. a);
    - alcuni tratti prossimi a corpi idrici e la seconda BVS, che ricadono nelle fasce di rispetto dei corpi idrici (lett. c);
    - i territori coperti da foreste e da boschi, secondo quanto indicato alla lettera g;
  - relativamente alle indicazioni del PPTP di Caltanissetta, un tratto del tracciato onshore è ubicato a circa 120 m da un bene isolato del tipo B3 (cimiteri, ossari, architettura religiosa), mentre in altri punti il tracciato attraversa percorsi storici e un percorso panoramico;
  - per quanto riguarda i vincoli stabiliti dal PRG del Comune di Gela, si evidenzia che il gasdotto non interferisce né con (art. 10) i beni storici segnalati dal Piano Paesistico Regionale e con l'edilizia rurale segnalata dal PRG, né con le disposizioni vigenti per le aree ricadenti in zona E1 – Verde agricolo (nell'ambito della quale lo stesso ricade);
  - il progetto non interferisce direttamente con le aree protette in base alle disposizioni della Legge 394/1991, dal momento che le opere distano rispettivamente 2 km, 5,4 km e 11 km dalle Riserve *Naturale Orientata Biviere di Gela* (EUAP0920-RNO), di *Sugherata di Nicemi* (EUAP1131-RNO) e di *Bosco* (EUAP1155-RNO);
  - le opere in progetto investono, invece, Aree Rete Natura 2000, dal momento che:
    - l'intero tracciato onshore nonché circa 2 km di quello offshore ricadono nella ZPS ITA050012 - *Torre Manfredia, Biviere e Piana di Gela*;
    - circa l'80% del tracciato onshore ricade nel sito ZSC ITA050001 - *Biviere e Macconi di Gela*;
  - il tratto onshore del progetto ricade del tutto anche nell'area IBA 166 (*Biviere e Piana di Gela*), interessata anche da una parte del tratto offshore;
  - il progetto è in linea con:
    - le politiche stabilite dalla Strategia Energetica Nazionale, dal momento che la sua attuazione contribuirà a migliorare la sicurezza di approvvigionamento e la flessibilità e la sicurezza dei sistemi e delle infrastrutture energetiche;
    - il PNIEC, che persegue, tra gli altri, gli obiettivi di favorire sia l'evoluzione del sistema energetico che il processo di integrazione del Sistema energetico in quello dell'Unione;
    - il PEARS, che indica le fonti fossili come una importante fonte di approvvigionamento ancora nel medio-lungo termine;
  - il progetto non interferisce con obiettivi e prescrizioni riportati nel Programma Operativo Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale (PO FESR) previsti a livello regionale, volti a favorire la crescita della Regione Siciliana, indirizzandola al recupero dei ritardi strutturali e al conseguimento di una maggiore coesione economica, sociale e territoriale;
  - l'area in esame:
    - secondo le indicazioni contenute nelle relative Linee Guida, non rientra tra quelle considerate idonee alla realizzazione di impianti di maricoltura in Sicilia;
    - in base a quanto si desume dal PRRI, non presenta interferenze con il Progetto di riconversione e riqualificazione industriale che interessa l'area industriale di Gela;
    - è conforme alle indicazioni sia del PTPR che del Piano Paesaggistico degli ambiti 6, 7, 10, 11, 12 e 15 ricadenti nel territorio provinciale di Caltanissetta;
  - l'intervento in esame è compatibile con:
    - il PAI e con il Piano Stralcio di Bacino per l'assetto Idrogeologico del Bacino del

Fiume Gela e Area Territoriale tra il bacino del Fiume Gela e il Bacino del Fiume Acate, dal momento che le opere:

- distano oltre 250 m da zone di pericolo per fenomeni franosi;
  - non interferiscono con zone di pericolosità e di rischio geomorfologico;
  - non interferiscono con zone a rischio per fenomeni di esondazione dei vicini corsi d'acqua e con zone soggette a pericolosità idraulica;
  - non rientrano in aree di esondazione per l'ipotetico collasso dello sbarramento degli invasi Cimia e Disueri;
  - il PTA, in quanto le opere non interessano corpi idrici significativi;
  - il Piano Regionale di Tutela della qualità dell'Aria;
- infine, come è descritto meglio più avanti, l'intervento ricade nell'ambito del Sito di Interesse Nazionale (SIN) di Gela.

### ALTERNATIVE PROGETTUALI

- La documentazione contiene una descrizione e valutazione delle **principali alternative** del progetto che sono state prese in esame in ragione dell'ubicazione, dimensioni e portata dell'intervento.
- In particolare, sono stati presi in considerazione 13 diversi tracciati (Figura 7), individuati valutando che:
  - in territorio Maltese l'approdo è unico (si tratta dell'area circostante la nuova centrale termoelettrica di Delimara (Delimara Power Station - DPS), sita in prossimità di Marsaxlokk nel Sud-Est di Malta, indicata con la lettera M nella Figura 7);
  - i possibili corridoi marini sono 4 (OFF\_1, OFF\_2, OFF\_3, OFF\_4);
  - in territorio italiano i possibili punti di approdo individuati lungo la costa meridionale della Sicilia sono i seguenti 6:
    - Ipotesi MP – approdo tra Petrosino e Mazara del Vallo (un solo tracciato onshore);
    - Ipotesi CM – approdo a Campobello di Mazara (due possibili tracciati onshore: CM1, CM2);
    - Ipotesi SC – approdo tra Sciacca e Ribeira (tre possibili tracciati onshore: SC1, SC2, SC3);
    - Ipotesi BG - approdo tra Butera e Gela (tre possibili tracciati onshore: BG1, BG2, BG3);
    - Ipotesi GA - approdo tra Gela e Acate (tre possibili tracciati onshore: GA1, GA2, GA3);
    - Ipotesi SP – approdo tra Scicli e Pozzallo (un solo tracciato onshore);
  - per cui i 13 tracciati del gasdotto sono (Onshore+Offshore):
    - Ipotesi A – Tracciato MP-M (tracciato marino OFF\_1);
    - Ipotesi B – Tracciati CM-M (tracciato marino OFF\_1);
      - Ipotesi B1 – Tracciato CM1-M;
      - Ipotesi B2 – Tracciato CM2-M;
    - Ipotesi C – Tracciati SC-M (tracciato marino OFF\_1);
      - Ipotesi C1 – Tracciato SC1-M;
      - Ipotesi C2 – Tracciato SC2-M;
      - Ipotesi C3 – Tracciato SC3-M;
    - Ipotesi D – Tracciati BG-M (tracciati marini OFF\_2 e OFF\_3);
      - Ipotesi D1 – Tracciato BG1-M (tracciato marino OFF\_2);
      - Ipotesi D2 – Tracciato BG2-M (tracciato marino OFF\_2);
      - Ipotesi D3 – Tracciato BG3-M (tracciato marino OFF\_3);
    - Ipotesi E – Tracciati GA-M (tracciato marino OFF\_3);
      - Ipotesi E1 – Tracciato GA1-M;
      - Ipotesi E2 – Tracciato GA2-M;
      - Ipotesi E3 – Tracciato GA3-M;
    - Ipotesi F – Tracciato SP-M (tracciato marino OFF\_4).

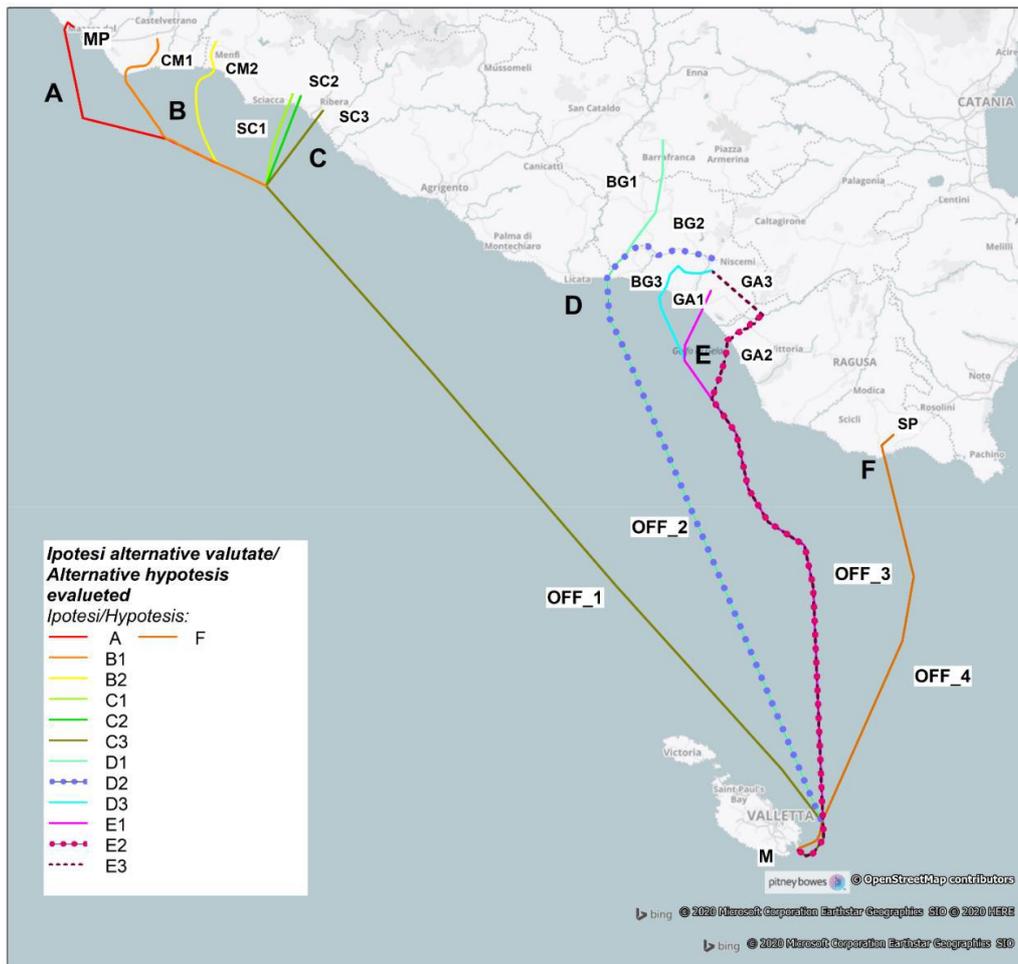


Figura 7 – Tracciati presi in considerazione

- In merito alla alternativa zero, il *Proponente* asserisce che la mancata realizzazione dell’opera comporterebbe che *Malta non verrebbe connessa alla rete gas dell’Unione Europea attraverso l’Italia e come conseguenza nessuno dei benefici derivanti dalla costruzione e dal funzionamento di questa infrastruttura avrebbe luogo, né a livello europeo, né a livello nazionale per Malta e per l’Italia.*
- In merito alle alternative di localizzazione, la documentazione contiene considerazioni molto approfondite, che hanno portato alla *individuazione del tracciato ritenuto più idoneo*. Nella fattispecie, tale scelta è scaturita da **valutazioni articolate** nelle seguenti **3 fasi metodologiche**:
  1. **valutazione del contesto ambientale e territoriale di riferimento delle ipotesi localizzative a livello di area vasta presentate durante la fase di Scoping**, operata distintamente tra l’ambiente marino (Offshore) e l’ambiente terrestre (Onshore), prendendo in esame i seguenti aspetti:
    - **Offshore**
      - aspetti meteorologici e circolazione marina
      - batimetria e morfologia del fondo marino
      - aspetti geologici e strutturali
      - presenza di aree protette, inclusi i siti della rete Natura 2000
      - biocenosi
      - fauna marina
      - attività di pesca
      - presenza di cavi e gasdotti sottomarini
      - presenza di Siti di Interesse Nazionale
      - presenza di titoli minerari per idrocarburi
    - **Onshore**
      - aspetti geologici e strutturali
      - presenza di rischi naturali

- presenza di fenomeni erosivi lungo la costa
  - presenza di aree protette, inclusi i siti della rete Natura 2000
  - presenza di vincoli paesaggistici e territoriali
  - uso del suolo
  - presenza di reti infrastrutturali
  - presenza di titoli minerari
  - presenza di Siti di Interesse Nazionale (SIN);
2. **analisi delle ipotesi localizzative mediante l'elaborazione di un metodo di analisi multicriteria** per il confronto tra le diverse alternative selezionate e la conseguente applicazione del metodo per evidenziare la soluzione più attraente dal punto di vista tecnico e ambientale;
3. **descrizione ed approfondimento delle ottimizzazioni locali della soluzione selezionata.**
- Alla luce dei risultati ottenuti sulla base dei criteri di scelta adottati, il tracciato E1 è stato individuato come quello più favorevole dal punto di vista ambientale di area vasta, in quanto, come asserisce il *Proponente*, meglio combina le *performance* ambientali dei tracciati *onshore* ed *offshore*, ritenendo che talune evidenti criticità tecnico-ambientali possano essere mitigate, in particolare per quanto riguarda:
    - l'interferenza del tracciato con il SIN di Gela, per quel che riguarda la sua porzione sia di mare che di terra, che è stata mitigata:
      - relativamente al tratto onshore, attraverso un attento studio del tracciato, evitando le interferenze dirette e indirette con le aree oggetto di bonifica;
      - per quanto riguarda il tratto marino, adottando almeno in parte, come detto, sistemi di messa in opera del gasdotto del tipo trenchless;
    - le interferenze con le due aree della rete Natura 2000, SIC - *Biviere e Macconi di Gela* (ITA050001) e ZPS - *Torre Manfredia, Biviere e Piana di Gela* (ITA050012), che, già contenute di per sé, vista la natura dell'opera, totalmente interrata, potranno essere ulteriormente contenute adottando opportuni sistemi di mitigazione atti a minimizzare i potenziali impatti sulla biodiversità dei suddetti siti;
    - la potenziale interferenza con vincoli paesaggistici, inevitabile per opere di tipo lineare che interessano aree costiere, ma mitigabile mediante l'adozione di mascheramenti alle visuali dei principali elementi fuori terra;
    - la potenziale interferenza con l'area archeologica marina nel tratto di mare antistante la località Bulala, che sarà evitata grazie all'adozione della tecnica di scavo TOC;
    - la possibilità che possano determinarsi interferenze con praterie a *Cymodocea nodosa*, che ha portato alla realizzazione di rilievi di dettaglio al fine di prevedere modalità di messa in opera del gasdotto che ne minimizzino i disturbi.
  - Infine, come sottolinea il *Proponente*, il tracciato prescelto, sia nel tratto a terra che in quello a mare, è stato oggetto, in fase di redazione del Progetto Definitivo, di una serie di ulteriori puntuali ottimizzazioni, volte a limitare gli impatti e le criticità.

## ARTICOLAZIONE DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

- Lo Studio di Impatto Ambientale è stato articolato nei seguenti 10 Capitoli:
  - **Capitolo 1 – Introduzione** - include una descrizione generale, le motivazioni, il contesto e la collocazione geografica dell'opera in progetto e una presentazione del *Proponente*. Il Capitolo illustra il processo di VIA e i requisiti e gli obiettivi del SIA, includendo la struttura dello Studio di Impatto Ambientale. Inoltre, riporta la definizione dell'area di studio per le diverse componenti ambientali ed antropiche analizzate.
  - **Capitolo 2 – Tutela e vincoli presenti** - illustra il quadro programmatico, normativo e di pianificazione all'interno del quale si colloca il SIA. Si evidenziano norme nazionali e locali, accordi e convenzioni internazionali sottoscritte dall'Italia, la pianificazione nazionale, regionale e locale applicabili al Progetto oggetto del SIA. Descrive nel dettaglio l'ubicazione del progetto in riferimento alle tutele ed ai vincoli presenti, derivanti dalla normativa e dagli strumenti di

pianificazione e programmazione vigenti e di interesse per il progetto in esame, verificandone la coerenza.

- **Capitolo 3 – Descrizione del progetto** - descrive le caratteristiche tecniche e fisiche degli interventi in progetto con riferimento alla fase di costruzione, esercizio e dismissione dell'impianto. Il capitolo presenta, inoltre, una descrizione delle ragionevoli principali alternative localizzative e tecnologiche del progetto (inclusa l'alternativa zero) prese in considerazione al fine di minimizzare gli impatti sul territorio, delle tempistiche del Progetto e del contesto geografico nel quale si colloca. Precisa, infine, le risorse che si prevede vengano consumate e i rifiuti che si prevede vengano prodotti durante le fasi di Progetto analizzate, con riferimento al dettaglio delle informazioni progettuali disponibili.
  - **Capitolo 4 – Stato attuale delle componenti** - riporta la caratterizzazione delle componenti ambientali e antropiche e dei ricettori nell'area interessata dal Progetto allo stato attuale. La caratterizzazione è basata sui dati bibliografici disponibili alla data di effettuazione dello studio nonché, quando questi dati non sono stati ritenuti adeguati alla definizione dello stato attuale delle componenti, sui dati ottenuti mediante sopralluoghi e campagne di campionamento e monitoraggio effettuate ad hoc.
  - **Capitolo 5 – Valutazione degli impatti ambientali** - presenta una prima sezione sulle metodologie e sugli strumenti utilizzati al fine di valutare gli impatti potenziali sulle diverse componenti ambientali. La seconda parte identifica e descrive gli impatti positivi e negativi generati dall'opera in progetto e ne stima la significatività e l'area di influenza. Sono riassunti sia gli impatti di tipo diretto sia quelli di tipo indiretto. Gli impatti cumulati sono valutati di volta in volta in funzione del comparto ambientale analizzato e dei dati considerati dal *Proponente*. L'analisi di impatto previsionale è effettuata per ogni singola componente ambientale potenzialmente interferita e per il complesso del sistema ambientale interessato, evidenziando le ricadute dell'opera, in particolare sull'ecosistema marino coinvolto. Le valutazioni relative all'ecosistema marino hanno tenuto conto della sensibilità delle biocenosi presenti, in particolare della presenza dell'habitat 1110 *Banchi di sabbia sublitorali permanentemente sommersi*, costituiti da "facies" a *Cymodocea nodosa* su fondo a Sabbie Fini Ben Calibrate (SFBC) e dell'habitat 1170 *Reef* (scogliera) di natura biogenica, ad opera del polichete *Sabellaria alveolata*. Tali habitat sono segnalati nell'ambito del Formulario standard della ZPS *Torre Manfredia, Biviere e Piana di Gela* e del Piano di Gestione del SIC *Biviere Macconi di Gela*. La sensibilità dell'ecosistema terrestre intercettato dal tracciato è da attribuire alla presenza di habitat Natura 2000 e di habitat di specie faunistiche di interesse comunitario.
  - **Capitolo 6 – Mitigazioni e impatti residui** - presenta, per ogni tipologia di impatto identificata, una lista delle misure di mitigazione previste al fine di ridurre, minimizzare o evitare gli impatti negativi sull'ambiente e sulle componenti antropiche. Sono evidenziati e descritti anche gli eventuali impatti residui, cioè quelli che, a seguito dell'applicazione delle misure di mitigazione, non possono essere eliminati.
  - **Capitolo 7 – Piano di Monitoraggio Ambientale** - descrive la proposta di Piano di Monitoraggio Ambientale dell'opera, nelle fasi ante operam, di costruzione e post operam.
  - **Capitolo 8 – Conclusioni** - riporta le conclusioni delle analisi e delle valutazioni condotte all'interno dello Studio.
  - **Capitolo 9 – Sommario delle lacune e difficoltà** - evidenzia eventuali lacune tecniche o mancanza di conoscenze incontrate nella raccolta delle informazioni e nella previsione degli impatti.
  - **Capitolo 10 – Bibliografia** – costituisce l'elenco di riferimenti e fonti analizzati per la redazione dello studio e conclude il documento.
  - **Allegati** – allo Studio sono allegati la cartografia tematica, gli allegati tecnici specialistici e la Sintesi Non Tecnica di cui al punto 10 dell'Allegato VII del Decreto legislativo n. 104/2017.
- Lo Studio di Impatto Ambientale è stato predisposto dal Gruppo di Lavoro composto dai seguenti professionisti:

Quadro di riferimento / Componente Ambientale	Professionisti
Responsabili dello Studio di Impatto Ambientale	Maurizio Sala, Francesco Ventura
Project Manager	Cesare Pertot
Coordinamento tecnico	Caterina De Bellis, Silvia Martorana
Tutele e vincoli presenti	Silvia Martorana, Sara Terenzi
Descrizione del Progetto	Laura Boi
Studio delle alternative	Caterina De Bellis, Silvia Malinverno
Atmosfera e qualità dell'aria	Marco D'Aleo, Cesare Pertot
Ambiente idrico superficiale e sotterraneo	Fabio Melchiorri
Geologia, suolo e sottosuolo e fondale marino	Silvia Malinverno
Biodiversità degli ecosistemi terrestri	Beatrice Zimei, Cinzia Giuliani
Biodiversità degli ecosistemi marini e costieri	Beatrice Zimei
Clima acustico e vibrazioni	Filippo Giancola, Marco Palazzi
Paesaggio	Laura Boi, Michele Conti
Archeologia e Beni Culturali	Caterina De Bellis, Alessandro De Rosa
Ecosistemi antropici	Alessandro Zenti, Michele Albamonte

## IMPATTI AMBIENTALI RILEVANTI

### Atmosfera

- L'analisi climatologica nell'area di Gela è stata condotta sulla base dei dati dell'Atlante Climatico d'Italia del Servizio Meteorologico dell'Aeronautica Militare (relativi al trentennio 1971 2000) e dei dati della stazione Gela (quota 45 m s.l.m.) del Servizio Informativo Agrometeorologico Siciliano (SIAS), pubblicati in "Climatologia della Sicilia" dell'Unità di agrometeorologia della Regione siciliana (relativi al periodo 1968 1994). La caratterizzazione meteorologica negli anni più recenti, basata sulle registrazioni di sei stazioni meteorologiche locali afferenti alla rete SIAS (Servizio Informativo Agrometeorologico Siciliano), ha confermato quanto riportato nei documenti appena citati.
- Lo stato attuale della qualità dell'aria è stato valutato secondo quanto previsto dalla normativa europea (Direttiva 2008/50/CE) e nazionale (Decreto Legislativo n.155 del 13 agosto 2010 e s.m.i.) nonché in ottemperanza alla normativa della Regione Siciliana, che ha distinto il territorio in cinque zone di qualità dell'aria coerenti con la presenza delle sorgenti rilevanti di inquinamento atmosferico (vale a dire, le principali aree urbane, le aree industriali ed i principali porti). Il Comune di Gela, di primario interesse ai fini del presente studio, è compreso nella zona IT1914 "Aree industriali". In particolare, lo stato della qualità dell'aria è stato desunto sulla base dei dati rilevati dalle cinque postazioni operative comprese nella zona IT1914, pubblicati da ARPA Sicilia nelle relazioni annuali sulla qualità dell'aria redatte per il periodo tra il 2015 e il 2017, che non hanno mostrato, di norma, criticità per i parametri monitorati. I valori di Particolato PM10, ossidi di azoto (NOx), biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>) e monossido di carbonio (CO) sono risultati, infatti, sempre rispettosi dei limiti previsti dalla normativa vigente, così come le misure dei metalli pesanti (Pb, As, Cd, Ni) e del benzo(a)pirene non hanno evidenziato criticità. Solo per l'ozono, nella sola postazione "Gela-Biviere", sono stati registrati superamenti dei valori obiettivo per la protezione della salute umana e per la protezione della vegetazione. Per quanto concerne, infine, gli idrocarburi non metanici (NMHC), di cui non esiste ad oggi un limite normativo, i dati registrati nelle postazioni ricadenti nel Comune di Gela non hanno evidenziato tenori in grado di arrecare possibili disturbi nell'area.
- Al fine di effettuare delle valutazioni di dettaglio sul territorio interessato dal progetto, nel corso di un sopralluogo sono stati individuati i 99 recettori più vicini al tracciato onshore, riportati nella Tabella che segue: come si osserva, il tracciato del gasdotto attraversa un territorio con scarsa presenza di ricettori residenziali (comunque posti a distanze non inferiori a 40 m) e privo di ricettori sensibili quali scuole ed ospedali; l'unico ricettore che è stato considerato sensibile è costituito dal cimitero Farello, posto ad una distanza di oltre 150 metri.

RECEITTORE	DISTANZA DAL TRACCIATO (m)	DESTINAZIONE D'USO
R1	231	PRODUTTIVO
R2	74	ALTRO (DISCARICA)
R3	185	ALTRO (MAGAZZINO)
R4	215	RESIDENZIALE
R5	33	ALTRO (MAGAZZINO)
R6	75	ALTRO (MAGAZZINO)
R7	45	PRODUTTIVO
R8	187	RESIDENZIALE
R9	185	RESIDENZIALE
R10	183	ALTRO (MAGAZZINO)
R11	107	RESIDENZIALE
R12	120	PRODUTTIVO
R13	54	RESIDENZIALE
R14	45	RESIDENZIALE
R15	71	RESIDENZIALE
R16	32	ALTRO (MAGAZZINO)
R17	17	ALTRO (MAGAZZINO)
R18	29	ALTRO (MAGAZZINO)
R19	39	ALTRO (MAGAZZINO)
R20	27	ALTRO (MAGAZZINO)
R21	50	ALTRO (MAGAZZINO)
R22	66	ALTRO (MAGAZZINO)
R23	67	ALTRO (MAGAZZINO)
R24	80	ALTRO (MAGAZZINO)
R25	52	PRODUTTIVO
R26	109	ALTRO (MAGAZZINO)
R27	163	NON ACCESSIBILE
R28	128	NON ACCESSIBILE
R29	115	NON ACCESSIBILE
R30	118	ALTRO (MAGAZZINO)
R31	148	RESIDENZIALE
R32	218	RESIDENZIALE
R33	87	PRODUTTIVO
R34	91	ALTRO (MAGAZZINO)
R35	146	ALTRO (MAGAZZINO)
R36	190	PRODUTTIVO
R37	228	RESIDENZIALE
R38	92	NON ACCESSIBILE
R39	120	NON ACCESSIBILE
R40	92	ALTRO (MAGAZZINO)
R41	54	RESIDENZIALE
R42	29	RUDERI
R43	113	RESIDENZIALE
R44	147	RESIDENZIALE
R45	110	RESIDENZIALE
R46	145	RESIDENZIALE
R47	222	RUDERI
R48	51	RUDERI
R49	119	RUDERI
R50	68	ALTRO (MAGAZZINO)
R51	135	RUDERI

RECEITTORE	DISTANZA DAL TRACCIATO (m)	DESTINAZIONE D'USO
R52	134	RUDERI
R53	57	ALTRO (MAGAZZINO)
R54	68	RESIDENZIALE
R55	106	ALTRO (MAGAZZINO)
R56	199	ALTRO (MAGAZZINO)
R57	115	ALTRO (MAGAZZINO)
R57 BIS	155	ALTRO (MAGAZZINO)
R58	99	ALTRO (MAGAZZINO)
R59	112	ALTRO (MAGAZZINO)
R60	122	ALTRO (MAGAZZINO)
R61	132	ALTRO (MAGAZZINO)
R62	157	ALTRO (MAGAZZINO)
R63	91	ALTRO (MAGAZZINO)
R64	284	RUDERI
R65	282	RUDERI
R66	290	RUDERI
R67	190	NON ACCESSIBILE
R67 BIS	250	ALTRO (MAGAZZINO)
R68	116	RESIDENZIALE
R69	124	PRODUTTIVO
R70	220	ALTRO (MAGAZZINO)
R71	215	RESIDENZIALE
R72	222	RESIDENZIALE
R73	165	NON ACCESSIBILE
R74	170	SENSIBILE (CIMTERO)
R75	148	COMMERCIALE
R76	149	NON ACCESSIBILE
R77	291	COMMERCIALE
R78	261	NON ACCESSIBILE
R79	275	NON ACCESSIBILE
R80	187	NON ACCESSIBILE
R81	105	RESIDENZIALE
R82	173	RESIDENZIALE
R83	205	ALTRO (MAGAZZINO)
R84	224	RESIDENZIALE
R85	239	RESIDENZIALE
R86	66	ALTRO (MAGAZZINO)
R87	61	RESIDENZIALE
R88	78	RESIDENZIALE
R89	79	COMMERCIALE
R90	103	ALTRO (MAGAZZINO)
R91	39	RESIDENZIALE
R92	67	ALTRO (MAGAZZINO)
R93	33	ALTRO (MAGAZZINO)
R94	25	ALTRO
R95	107	ALTRO (MAGAZZINO)
R96	209	NON ACCESSIBILE
R97	153	NON ACCESSIBILE
R98	88	PRODUTTIVO
R99	206	PRODUTTIVO

- Per quanto riguarda la valutazione degli impatti potenziali sull'atmosfera, sono stati distinti quelli riguardanti la fase di esecuzione dei lavori e quelli che si determineranno a regime:
  - per la fase di regime è stato stimato che non dovrebbero esserci emissioni significative, se non in eventuali situazioni di emergenza;
  - durante i lavori, i rilasci in atmosfera di polveri e gas sono sostanzialmente riconducibili:
    - per il tratto onshore, ai mezzi di trasporto e alle macchine operatrici, per effetto dei processi di combustione dei motori nonché della movimentazione e del trasporto dei materiali polverulenti, incluso le lavorazioni del terreno;
    - per il tratto offshore, ai mezzi navali, attraverso i processi di combustione dei motori.
- La valutazione degli impatti sulla componente atmosfera indotti dalla costruzione dell'opera è stata condotta mediante il confronto tra le ricadute in termini di concentrazioni in aria ambiente delle emissioni imputabili alla realizzazione del progetto e gli standard di qualità dell'aria applicabili. Le condizioni che si determineranno in atmosfera sono state stimate conducendo un'analisi modellistica, idonea ad operare la ricostruzione tridimensionale sia della meteorologia (modello WRF e modello CALMET) che della dispersione degli inquinanti in atmosfera (modello CALPUFF).

- In particolare, gli inquinanti considerati sono stati particolato (PM10), ossidi di azoto (NOx), monossido di carbonio (CO) e biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), le cui concentrazioni nell'area circostante sono state stimate con riferimento a 5 diversi scenari emissivi, individuati tra le situazioni considerabili più gravose (a titolo di esempio, nella Figura 8 si riporta la distribuzione spaziale stimata per le concentrazioni in aria ambiente di SO<sub>2</sub> associate alle emissioni).
- Complessivamente, le stime dei contributi in aria ambiente prodotti per via modellistica restituiscono valori di concentrazione di SO<sub>2</sub>, PM10 e CO sempre inferiori ai valori limite ed ai livelli critici imposti dal Decreto Legislativo n. 155/2010. Solo per quanto riguarda il biossido di azoto (NO<sub>2</sub>), pur non essendo state rilevate criticità in termini di concentrazione media, è stata valutata la possibilità di superamento del valore soglia in termini di percentili orari (valori massimi della concentrazione media oraria), che tuttavia, considerando le condizioni cautelative assunte alla base delle simulazioni, hanno consentito di considerare accettabile il quadro immissivo generale.

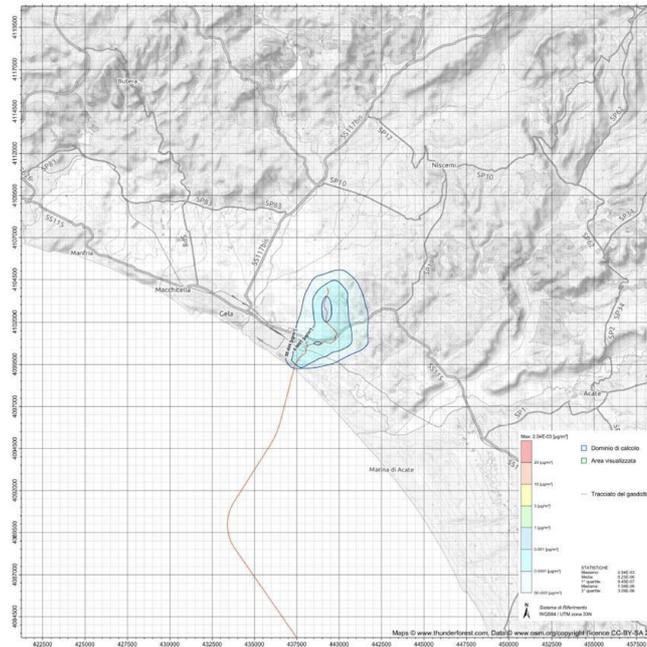


Figura 8 – Concentrazione media annua di SO<sub>2</sub>

### **Geologia, geomorfologia, idrogeologia e fondale marino**

- Il tratto onshore del gasdotto si sviluppa nella Piana di Gela, nel cui sottosuolo sono presenti corpi rocciosi caotici a loro volta ricoperti da depositi più recenti argilloso-sabbiosi. In particolare, l'area è interessata dalla presenza di alluvioni terrazzate rappresentate da depositi di limitata estensione, morfologicamente pianeggianti, con spessori che non superano i 10-15 m e costituiti da sabbie, ghiaie e ciottoli ben arrotondati con dimensioni fino a decimetriche.
- Dal punto di vista strettamente litologico, il contesto territoriale è costituito da un complesso litologico esclusivamente di tipo alluvionale, mentre più ad Ovest affiorano litologie calcaree, calcareo-marnose alle quali si associano formazioni gessose. I versanti che degradano dolcemente verso la piana sono invece occupati da argille e argille marnose. Lungo il tracciato previsto per la messa in opera del gasdotto sono state condotte specifiche indagini geognostiche e geofisiche che hanno permesso la caratterizzazione litostratigrafica e geotecnica locale. In base a tali indagini, è stata rilevata una certa eterogeneità litologica, essendo stata identificata la presenza di elementi fini, che vanno dall'argilla grigia compatta, all'argilla color nocciola e argilla sabbiosa, fino alle sabbie limose marrone scuro e alla sabbia grossolana. È stata trovata anche la presenza di un livello argilloso di color giallo ocra con limitati livelli di conglomerato sabbioso, con ciottoli centimetrici eterogenei.

- Dal punto di vista geomorfologico, la Piana di Gela è un elemento di età tardo-quadernaria derivato dal modellamento da parte della tettonica e dalle oscillazioni del livello del mare del fronte emerso della catena siciliana. Consiste in un'estesa pianura costiera che degrada leggermente verso il mare, con pendenza media del 2-3% in direzione Sud-Sud Ovest. Le uniche modificazioni al paesaggio pianeggiante sono rappresentate dalle incisioni dei corsi d'acqua che l'attraversano e dagli isolati alti morfologici generalmente impostati su rocce più tenaci. Non si rilevano particolari fenomeni di instabilità nell'area.
- Le caratteristiche pedologiche sono fortemente condizionate dalla natura argillosa del substrato e dalla morfologia pianeggiante dell'area nonché dal regime pluviometrico. Sulla base dei dati relativi alla carta dell'indice di qualità dei suoli redatta dalla Regione Sicilia, e tenendo conto che il territorio attraversato ha una bassa predisposizione all'erosione, un grado di pietrosità medio, una profondità da elevata a moderata, una pendenza bassa, una buona capacità di drenaggio e una tessitura avente buona capacità di trattenere l'acqua e di resistere all'erosione, è possibile supporre che sulla base della definizione delle Classi del Land Capability Classification (LCC), i suoli attraversati dal progetto ricadano in Classe di capacità II o I, ovvero che siano suoli con poche o moderate limitazioni all'utilizzazione agricola.
- L'idrogeologia dei luoghi si caratterizza per l'alternanza di livelli più e meno permeabili, che costituiscono un "sistema acquifero multifalda", nel quale gli eventuali scambi idrici sotterranei sono condizionati e determinati dalla permeabilità e dal gradiente idraulico verticale dei singoli livelli acquiferi e aquitard (Figura 9, tratta da uno studio eseguito dall'Università La Sapienza nell'area del petrolchimico di Gela nel periodo 2003-2008).
- In base al "Piano di Tutela delle Acque" della Regione Sicilia, l'acquifero principale è ospitato nell'orizzonte sabbioso a più elevata permeabilità, ubicato alla base della successione alluvionale; la base di tale orizzonte, a livello regionale, si immerge da Nord, dove giace a pochi metri di profondità dal p.c., verso Sud, dove può essere rilevato a 20-40 m dal p.c.
- La direzione di deflusso principale della falda risulta orientata in direzione NE-SO, perpendicolare alla linea di costa, con un gradiente idraulico medio dello 0,6%, leggermente maggiore dello 0,8% riscontrabile nella zona di monte, fino a minimi dello 0,4% verso il mare. Sulla base delle misure effettuate nell'ambito dello studio della Sapienza di Roma sopra citato (risalente al 2003-2008), la quota della falda si attesta ad una profondità intorno a 8-10 m dal p.c. Vista la profondità di scavo prevista (circa 2,6 m dal p.c.), il *Proponente* ritiene che la realizzazione dell'opera in progetto non vada ad interferire con la matrice suolo saturo e quindi con le acque sotterranee ivi soggiacenti.

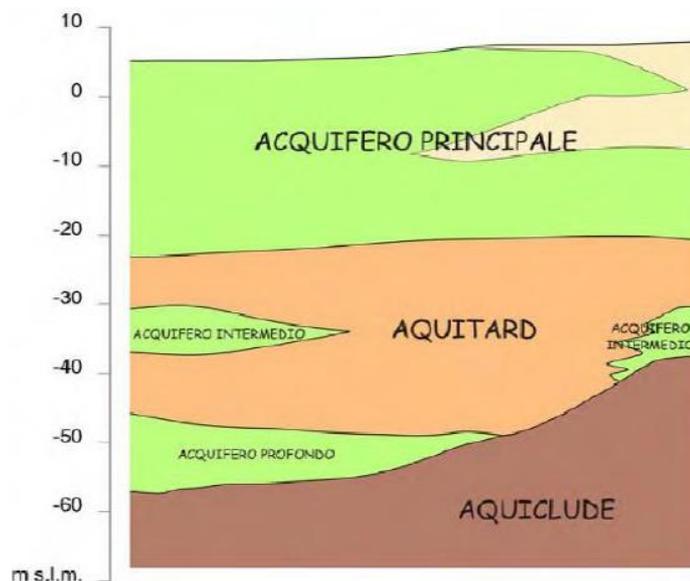


Figura 9 – Condizione idrogeologica in corrispondenza dello stabilimento petrolchimico di Gela

- Per quanto concerne la caratterizzazione morfologica del fondale marino, nella zona prospiciente l'approdo, esso è caratterizzato da pendenze molto dolci (pendenza media  $<2^\circ$ ) e diventa più profondo spostandosi verso il mare aperto. Dalle ricostruzioni batimetriche effettuate nella fase di redazione del progetto, nell'area immediatamente prossima alla costa si osserva la presenza della condotta Greenstream 32 e la presenza di una trincea a direzione NE-SW posta sul lato nord-orientale del corridoio di rilevamento. I sondaggi specificamente eseguiti a supporto del progetto hanno rivelato un fondale regolare, in leggera pendenza, coperto da sedimenti a granulometria medio-fine e vegetazione marina per lo più costituita da *Cymodocea Nodosa*. La distribuzione della vegetazione non è omogenea all'interno dell'area rilevata, nella quale, peraltro, non ci sono elementi che lasciano pensare a importanti fenomeni di trasporto dei sedimenti. Allontanandosi dalla zona di costa, il fondale è inizialmente piatto, con dolci pendii ( $<1^\circ$ ), diventando progressivamente più profondo verso sud-est. Si rileva in questo caso sul fondale la presenza di affioramenti rocciosi con pendenze fino a  $9^\circ$  e di depositi franosi sepolti.
- Il litorale in esame è caratterizzato da una costa bassa sabbiosa e da fondali omogenei costituiti da sabbie medie passanti verso il largo a sabbie fini, caratterizzati nei primi metri di profondità da una lunga serie di barre e/o cordoni sottomarini. Il tratto di costa interessato dall'approdo è caratterizzato da un'ampiezza della spiaggia pari al massimo a 20 m; inoltre la spiaggia è delimitata da una scogliera sabbiosa, originata dall'erosione marina, di altezza variabile tra i 3 e i 7 m; esso è soggetto a fenomeni di erosione che determinano l'arretramento della linea di costa. Sulla base di dati storici, risulta che l'arretramento del tratto di costa di interesse sia continuo già a partire dalla fine del 1800, con un complessivo arretramento della linea di costa variabile tra i 210 m e i 260 m.

### **Suolo e sottosuolo**

- Ai fini dell'approntamento del progetto è stata condotta una caratterizzazione chimica preliminare del terreno e delle rocce scavate, allo scopo di valutarne la compatibilità ambientale per il riutilizzo diretto sul sito di produzione. All'uopo, sono stati individuati 10 punti di rilevamento considerati significativi, in termini di rappresentatività stratigrafica, distribuiti lungo il percorso del gasdotto, al fine di verificare la presenza di alcuni elementi inquinanti. In particolare, i campioni per l'analisi chimica sono stati prelevati da 3 pozzi di prova, a una profondità di 3 m, e da 7 fori. I parametri indagati fanno riferimento a quanto indicato dal DPR 120/2017 s.m.i.: Arsenico, Cadmio, Cobalto, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Mercurio, Idrocarburi C $>$ 12, Idrocarburi C12-C40, Idrocarburi Policiclici Aromatici, Solventi organici aromatici, Cromo Totale, Cromo VI, Amianto, BTEX, IPA. Dalle analisi eseguite è emerso, per tutti i campioni, che i valori delle concentrazioni dei parametri analizzati rientrano nel limite delle "Concentrazioni della soglia di contaminazione per siti per uso verde pubblico, privato", definite nella tabella 1/A, allegato 5, parte IV, titolo V, del decreto legislativo 152/06 e s.m.i.
- Come detto, il tratto onshore e quello offshore del gasdotto in progetto sono rispettivamente adiacente e ricadente nel Sito di Interesse Nazionale (SIN) di Gela (Figura 10), istituito con la Legge 426 del 1998 e avente area complessiva pari a circa 5955 ha. L'area comprende 795 ha di parte emersa e circa 4560 ha di mare, perimetrati con il decreto ministeriale del 10 gennaio del 2000. L'area ricade a ridosso del centro abitato, che si è sviluppato nel corso degli anni in funzione dell'ampliamento del polo industriale. Gli impianti che hanno causato l'inquinamento appartengono a diverse categorie:
  - o impianti petrolchimici e raffinerie (due impianti di distillazione ed uno sottovuoto, due coking, un impianto per il cracking catalitico ed uno di alchilazione, solo per citarne alcuni), appartenenti all'Agip Petroli, Eni - divisione Agip -, Sviluppo Sardegna, Syndial e Polimeri Europa (entrambe ex Enichem);
  - o una centrale termoelettrica da 262 MW alimentata a petcoke, che alimenta gli impianti della raffineria;
  - o impianti chimici appartenenti alla ISAF e alla Polimeri Europa.
- In tale SIN, il suolo e le acque di falda del Polo Petrolchimico sono le matrici che maggiormente hanno risentito dell'impatto degli stabilimenti. Per esse si evidenzia l'alta concentrazione dei metalli pesanti (Arsenico, Selenio, Mercurio, Nichel, Piombo, Cadmio, Ferro e Manganese), idrocarburi aromatici, composti clorurati cancerogeni, ammoniaca, benzene, toluene e policlorobifenili (PCB). La

contaminazione ha coinvolto anche l'area marina costiera a causa degli scarichi delle acque di processo e di raffreddamento derivanti dalle lavorazioni del polo industriale, degli scarichi civili non depurati, dei reflui delle attività portuali e della presenza di una discarica di fosfogessi. Come detto, il tratto onshore del gasdotto è solo adiacente al SIN, mentre quello offshore è previsto che sia parzialmente (per 1500 m) attraversato ricorrendo alla tecnica di scavo TOC.

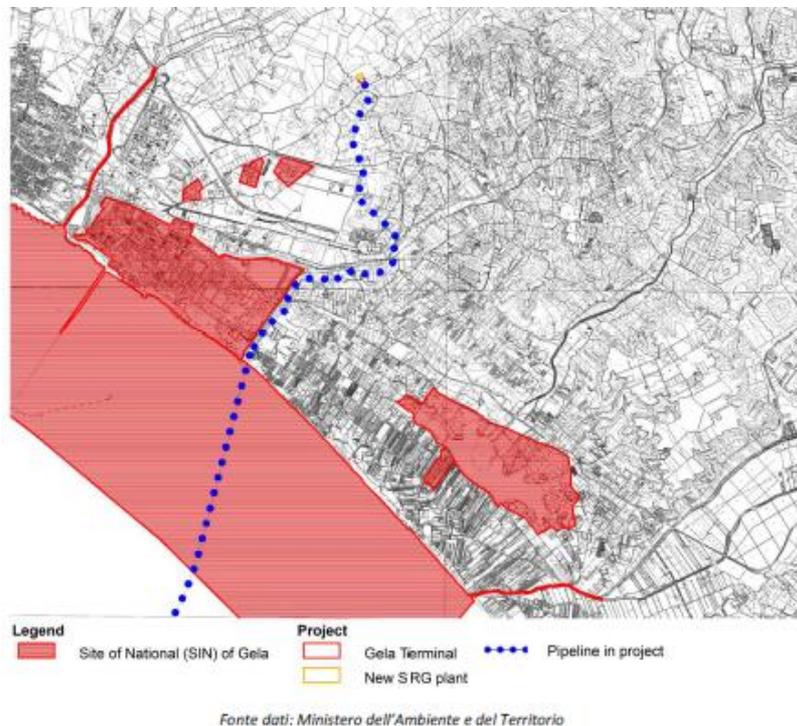


Figura 10 – Perimetrazione del SIN di Gela ed interferenza con il tracciato del gasdotto

- Gli impatti in fase di cantiere sulla componente suolo e sottosuolo sono ascrivibili a:
  - o occupazione di suolo dei cantieri per la realizzazione delle opere;
  - o problemi di stabilità e/o interferenza con aree a rischio idrogeologico;
  - o movimentazione terre e produzione di rifiuti;
  - o potenziale contaminazione dei suoli durante le fasi di scavo.
- Per la messa in opera della tubazione è prevista l'apertura di una pista di lavoro, che avanzerà progressivamente lungo il tracciato, con larghezza (compresa della trincea di scavo) di norma pari a 21 m (9 m + 12 m dall'asse della tubazione), con possibilità che possa essere ridotta fino a 18 m in caso di ostacoli, alberi protetti, etc. È prevista anche una infrastruttura temporanea che fungerà da cantiere "fisso" per il periodo di realizzazione dell'opera, estesa circa 18000 m<sup>2</sup>, la cui ubicazione, come detto, è stata identificata all'interno dell'area ASI di Gela e che sarà disinstallata al termine dei lavori. Infine, sarà anche realizzata un'area temporanea di lavoro nei pressi dell'approdo, per le attività riguardanti la realizzazione delle opere di approdo e di entrata del tubo del gasdotto dalla costa siciliana. Peraltro, il tracciato del gasdotto seguirà, per quanto possibile, infrastrutture esistenti, disponendosi, in special modo, al di sotto dei piani stradali, così da minimizzare le interferenze con le aree agricole e con il suolo produttivo. Considerando che ampi tratti saranno realizzati con tecniche di scavo trenchless, si ritiene che l'impatto, in termini di occupazione di suolo in fase di cantiere, sia temporalmente limitato e reversibile.
- Le stesse tecniche trenchless saranno utilizzate anche per superare l'unica area critica dal punto di vista della stabilità, che è quella dell'approdo in corrispondenza della costa siciliana.
- In merito alla produzione dei rifiuti e al riutilizzo dei terreni, si rimanda a quanto è detto più avanti, nella parte in cui si trattano le terre e rocce da scavo.
- Sempre in fase di cantiere, ulteriori potenziali pericoli di contaminazione dei suoli potrebbero essere determinati da sversamenti accidentali provenienti da veicoli, da serbatoi di stoccaggio di prodotti chimici, da residui di lavorazione del metallo, da residui di saldatura e da rifiuti ed effluenti di

lavorazione. A riguardo, si evidenzia come siano state previste tutte le misure necessarie per evitare possibili contaminazioni anche in seguito ad eventuali eventi accidentali.

### **Acque superficiali e marino costiere**

- La piana di Gela è attraversata da numerosi corsi d'acqua prevalentemente a carattere torrentizio. Quelli che si sviluppano nelle immediate vicinanze del tracciato della condotta sono il fiume Gela, il fiume Priolo e il fiume Acate, pur se il tracciato della condotta ricade nell'ambito del bacino del canale Valle Priolo, bacino idrografico minore che sfocia a mare in corrispondenza del margine sud-orientale dell'area urbana di Gela, al cui interno scorrono sia il corso d'acqua principale che un canale artificiale (Figura 11).
- Dall'analisi del già richiamato Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI) riferito al Bacino Idrografico del Fiume Gela e all'area territoriale posta tra il bacino del Fiume Gela e il bacino del Fiume Acate, risulta che nessuna delle aree interessate dalle opere in esame rientra tra quelle classificate a pericolo e/o a rischio di alluvione.
- Né il fiume Priolo né il Canale Valle Priolo risultano tra i corpi idrici monitorati dall'ARPA Sicilia al fine dell'identificazione dello Stato di Qualità Ecologica e Ambientale, mentre lo sono i corsi d'acqua limitrofi, sopra citati, che presentano condizioni abbastanza critiche.
- Per quanto riguarda la qualità delle acque marino-costiere, sono stati riportati, in primo luogo, i risultati delle indagini eseguite dalla Regione Sicilia e riassunti nel Piano di Gestione del Distretto Idrografico. Dal monitoraggio nell'ambito dei 30 tratti costieri ritenuti come omogenei, il tratto costiero in cui si inserisce l'opera in progetto è caratterizzato da Qualità Ecologica "sufficiente".
- In fase di progettazione sono state anche effettuate delle campagne di raccolta di campioni di acqua e sedimenti marini risalenti al marzo 2019 (Figura 12). Il documento che riporta nel dettaglio le risultanze di queste indagini, in 20 stazioni di misura, è denominato "FINAL REPORT. Environmental Campaigns" ed è stato allegato al SIA dal *Proponente*. Una serie di ulteriori campionamenti sono stati effettuati in una sezione prossima al punto di approdo della condotta a Gela (Figura 13).



Figura 11 – Reticolo idrografico in prossimità del tratto onshore del gasdotto

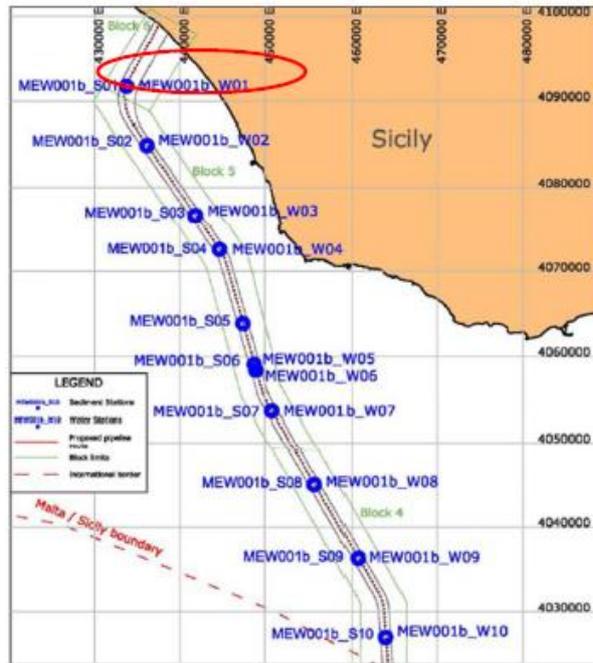


Figura 12 – Campionamenti nei fondali italiani

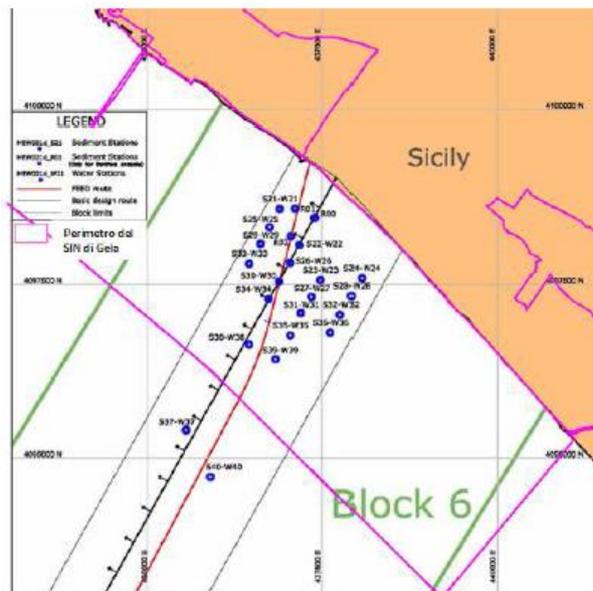


Figura 13 – Campionamenti nei pressi dell’approdo di Gela

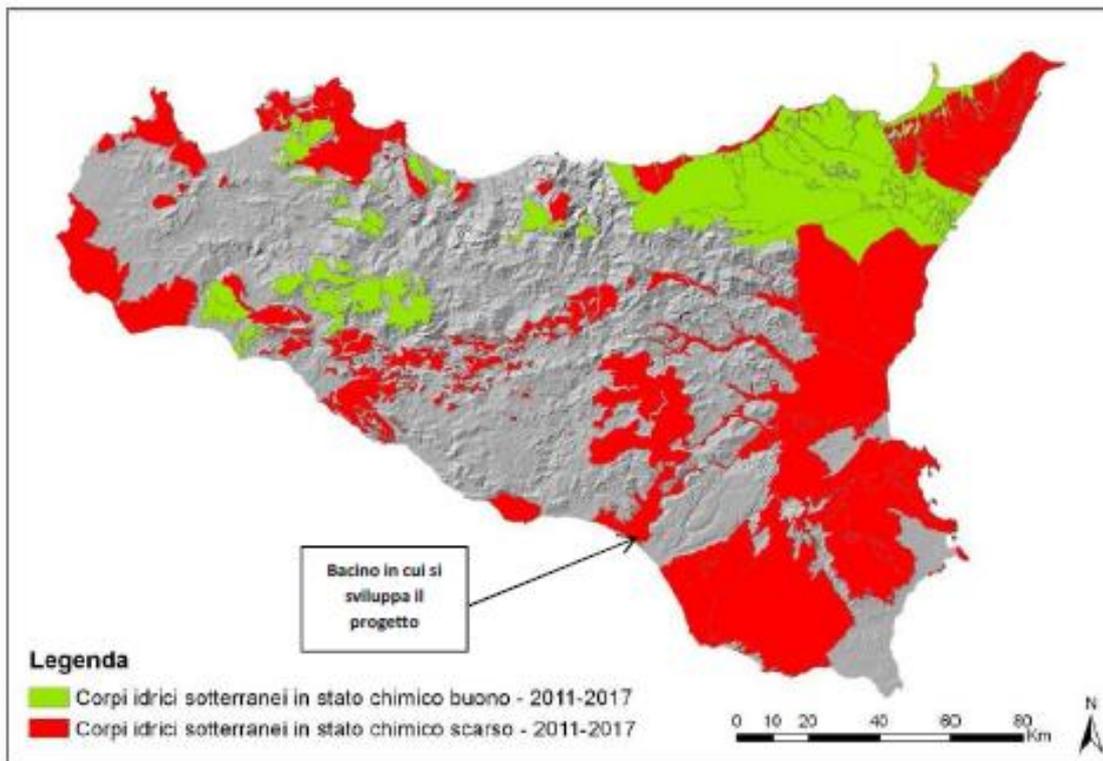
- I risultati ottenuti mostrano che nei pressi dell’approdo di Gela i sedimenti sono classificati come sabbie limose, limi sabbiosi, limi sabbioso-argillosi e limi-sabbiosi/sabbie limose e le relative caratteristiche qualitative possono sintetizzarsi come segue:
  - o per quanto riguarda il contenuto di metalli, tutte le concentrazioni rilevate sono risultate al di sopra del limite di rilevabilità (LR) tranne Tallio, Stagno, Cromo VI e Antimonio. In particolare, per l’Arsenico i valori rilevati in tutte le stazioni, compresi tra 14 e 24 mg/kg, superano i limiti normativi, fissati in 12 mg/kg. Per gli altri elementi si osserva una tendenza definita, ad eccezione di pochi analiti (Mercurio e Vanadio). I valori più alti sono stati generalmente rilevati nelle stazioni S31, S38 e S39, ad eccezione di Nichel e Mercurio, che mostrano i tenori più alti nella stazione S21;

- in più di metà delle stazioni di campionamento le concentrazioni totali di idrocarburi ( $C \leq 12$ ) sono al di sopra dei Limiti di rilevabilità con un intervallo compreso tra 0,48 e 7,1 mg/kg. Solo in tre stazioni sono stati rilevati valori superiori a 5 mg/kg e il più alto nella stazione S37 (7,1 mg/kg), esterna al perimetro del SIN di Gela;
  - nella maggior parte delle stazioni di campionamento le concentrazioni totali di idrocarburi ( $C > 12$ ) sono inferiori al Limite di rilevabilità. Pochi campioni mostrano un valore inferiore a 3500 µg/kg (stazioni S24, S25 S34 e S37), con il valore più basso in S37 (2600 µg/kg). Le altre posizioni di campionamento hanno un intervallo tra 4400 e 7500 µg/kg, che è anche il valore più alto rilevato (nella stazione S29, interna al perimetro del SIN di Gela);
  - in tutte le stazioni di campionamento dei sedimenti i valori di bifenile clorurato (PCB) sono inferiori al limite di rilevabilità, ad eccezione di una stazione in cui è stato rilevato un tenore di PCB totale pari a 0.00054mg/kg. Per quanto concerne gli IPA, molto spesso le concentrazioni rilevate sono al di sotto dei limiti di rilevabilità e, ove non lo sono, mostrano, a parte qualche campione, concentrazioni contenute;
  - in tutte le stazioni di campionamento prossime all'approdo di Gela sono sempre risultate inferiori ai limiti di rilevabilità le concentrazioni di metilmercurio e dei composti di BTEX, mentre il Tributilstagno è stato apprezzato nella sola stazione S26;
  - infine, le concentrazioni dei composti radioattivi sono risultate essere sempre inferiori ai limiti di rilevabilità, a esclusione dell'Uranio 238 e del Torio 234, per i quali sono state riscontrate concentrazioni variabili da 35 a 40 Bq/kg, con un massimo di 74 Bq/Kg in S24.
- La caratterizzazione biologica dei sedimenti delle stazioni poste in prossimità dell'approdo di Gela ha riguardato l'identificazione tassonomica degli individui macrofaunali raccolti durante il sondaggio, ed ha portato a riscontrare la presenza di: bivalvi, gasteropodi, crostacei, policheti, scafopodi. È stato trovato un totale di 21 taxa, tra cui Gastropoda, Bivalvia, Malacostraca, Scaphopoda e Polychaeta. In particolare, 4 specie appartengono a Gastropoda, 11 specie a Bivalvia, 6 specie a Malacostraca, 1 specie a Scaphopoda e 5 specie, 3 sconosciute, a Polychaeta. I risultati dei campionamenti sono riassumibili tramite i seguenti specifici indici biotici di riferimento:
- INDICE AMBI: i valori sono compresi tra 0 e 1,2, per cui il sito può essere considerato non inquinato, con una normale salute della comunità bentonica in 5 stazioni e una comunità bentonica impoverita in tutte le altre 15 stazioni;
  - INDICE M-AMBI: i valori vanno da 0,5 a 1,0. Tale risultato indica che lo stato ecologico in 8 stazioni è buono, mentre in 8 stazioni è classificato alto e solo in una stazione lo stato ecologico è moderato;
  - INDICE BENTIX: i valori sono compresi tra 0,5 e 5,7. Secondo i valori di tale indice, i siti di 12 stazioni di campionamento sono incontaminati; leggermente inquinati sono quelli di 3 stazioni; moderatamente inquinati quelli di altre 3 stazioni; molto inquinati ed estremamente inquinati sono quelli corrispondenti a 3 stazioni e a 2 stazioni.
- L'analisi microbiologica dei sedimenti ha dati i seguenti risultati per i campioni prelevati nella stazione prossima alla costa di Gela:
- in tutte le posizioni di campionamento i conteggi dei microrganismi sono inferiori al Limite di Rilevabilità (<10), ad eccezione degli streptococchi fecali rilevati nelle stazioni S26 (230 MPN/g), S31 (230 MPN/g) e S40 (230 MPN/g);
  - la spora di anaerobi che riducono i solfiti presenta valori al di sopra del LR, con il più alto nella stazione S34 (11000 MPN/g);
  - il conteggio di lievito e ifomiceti ha mostrato valori sempre al di sopra del LD con il valore più alto di 4000 UFC/g nella stazione S38.
- In considerazione delle caratteristiche dell'opera (e, in particolare, delle modalità di attraversamento del Canale Valle Priolo, della distanza dagli altri corpi idrici superficiali nonché delle modalità di

attraverso in TOC della zona di approdo di Gela) il *Proponente* ha valutato come non ci siano impatti significativi sul sistema idrico superficiale e costiero.

### Acque sotterranee

- La qualità dei corpi idrici sotterranei è stata desunta dai dati rilevati durante il monitoraggio eseguito nel 2017 dall'ARPA Sicilia, con i quali sono stati aggiornati e integrati i dati misurati negli anni precedenti (a partire dal 2011).
- In base a tali dati, lo stato chimico dell'acquifero nel periodo 2011-2017 è "Scarso", come peraltro si desume dalla Figura 14.



Fonte dati: ARPA SICILIA

Figura 14 – Stato chimico dei corpi idrici sotterranei in base ai monitoraggi eseguiti nel periodo 2011-2017

### Biodiversità terrestre

- L'intervento in esame intercetta in modo diretto i due siti della Rete Natura 2000 indicati sia nella Tabella che segue sia nella Figura 15a<sup>1</sup>.

SITO NATURA 2000	CODICE	NOME	RELAZIONI CON IL PROGETTO
ZPS	ITA050012	Torre Manfredonia, Biviere e Piana di Gela	Interferenza diretta – il tratto <i>onshore</i> ricade interamente nel sito, il tratto <i>offshore</i> vi ricade per circa 2Km
ZSC	ITA050001	Biviere e Macconi di Gela	Interferenza diretta – il tratto <i>onshore</i> ricade per l'80% circa nel sito

<sup>1</sup> Si evidenzia che il tracciato individuato attraversa due siti della Rete Natura 2000 in territorio maltese: il sito ZPS "Żona fil-Baħar fil-Grigal" (SiteCode: MT0000107) e il sito ZPS "Żona fil-Baħar fil-Lvant" (SiteCode: MT0000108).



Figura 15a - Localizzazione del tracciato rispetto ai Siti Natura 2000

- Le relative interferenze sono state analizzate nel dettaglio nello *Studio per la Valutazione di Incidenza Ecologica* allegato al SIA.
- A riguardo va segnalato come:
  - o l'elemento caratterizzante il paesaggio interessato dal progetto è rappresentato dalle attività agricole e dalla massiccia presenza di serre per ortaggi, che insistono essenzialmente su tutto il settore costiero;
  - o le fisionomie vegetali naturali ricadenti nel corridoio di studio, di ampiezza pari a circa 2 Km a cavallo del gasdotto, e in particolare quelle intercettate o prossime al tracciato, hanno una distribuzione limitata e sono costituite dalla vegetazione infestante degli incolti riconducibili a *Stellarietae mediae* e all'*Echio – Galactition*; psammofila nella fascia dunale e retrodunale; camefitica costiera dei *Ononidion*; degli ambienti fluviali e lacustri (canneti a dominanza di *Phragmites communis*);
  - o per quanto attiene la componente faunistica, l'ambito in esame, benché notevolmente condizionato dalla forte antropizzazione, dalla presenza di rifiuti e dai ripetuti incendi, conserva dei biotopi di notevole interesse, per lo svernamento, la nidificazione e la sosta di diverse specie di avifauna, migratoria e stanziale. La presenza di importanti zone umide e la conformazione ad imbuto del Golfo, rende la Piana di Gela un luogo ideale per la sosta di numerosi uccelli durante i loro spostamenti annuali. Tra le specie migratrici di maggiore interesse conservazionistico, vi sono la marzaiola (*Anas querquedula*) e la moretta tabaccata (*Aythya nyroca*), che contano popolazioni fino a migliaia di individui. Tra le specie migratrici nella ZPS si segnalano il falco della regina (*Falco eleonora*), lo smeriglio (*Falco columbarius*), il grillaio (*Falco naumanni*) e il falco cuculo (*Falco vespertinus*); degna di nota è la presenza del capovaccaio (*Neophron percnopterus*), specie di particolare interesse conservazionistico a causa del forte declino della popolazione verificatosi negli ultimi anni ed incluso nella lista rossa della IUCN nella categoria "In Pericolo";
  - o il settore costiero rappresenta un luogo ideale di svernamento per numerose specie di interesse comunitario, tra le quali si citano la berta maggiore (*Calonectris diomedea*), il biviere dorato (*Pluvialis apricaria*) e il piro-piro boschereccio (*Tringa glareola*);
  - o gli ambiti agricoli destinati alle coltivazioni in serra sono frequentati da numerose specie ornitiche appartenenti alle famiglie dei *Passeridae*, *Sturnidae* e *Meropidae*.

- Il tracciato del gasdotto intercetta due corridoi riconosciuti nell'ambito della Rete ecologica, il canale Valle Priolo e la fascia territoriale che connette la Piana di Gela con l'entroterra, che saranno entrambi attraversati con tecnica di scavo trenchless, per cui le interferenze, anche in fase di cantiere, saranno molto limitate.
- Per quanto attiene alla vegetazione e alla flora, la principale sorgente di impatto sarà costituita dalla predisposizione delle aree di lavoro e dall'occupazione di suolo. Tuttavia, considerando lo stato già di compromissione dei luoghi e della vegetazione e la limitata durata delle operazioni di cantiere, si ritiene che l'interferenza sarà bassa e possa comunque essere facilmente prevista la possibilità di un recupero della copertura vegetale.
- I potenziali impatti sulla componente faunistica includono diversi tipi di disturbo, riconducibili essenzialmente alla fase di cantiere, quali la sottrazione di habitat e/o l'introduzione di barriere che possono ostacolare il libero movimento. Considerando l'elevato livello di antropizzazione dell'area, tali disturbi saranno di entità limitata e saranno, comunque, facilmente assorbibili.
- In definitiva, il *Proponente* asserisce che l'incidenza delle attività lavorative sulle aree Riserva 2000 sia: di durata pressoché temporalmente e spazialmente trascurabile, in quanto limitata a poche settimane e confinata all'interno dell'area di cantiere o nei suoi immediati dintorni; di media intensità sulla fauna locale, considerato che le attività determinano un incremento delle emissioni acustiche percepibile nel raggio di qualche centinaio di metri dalla viabilità interessata dai lavori.

### **Biodiversità marina**

- L'ecosistema marino interessato del gasdotto è stato oggetto di uno specifico studio, volto a valutare, dal punto di vista fisico-chimico e biologico, le potenziali criticità indotte dall'infrastruttura. In particolare, lo studio ha riguardato sia l'area costiera antistante l'approdo di Gela (tratto nearshore) che l'area offshore più profonda, fino al limite tra le acque italiane e maltesi, consentendo di raccogliere dati geofisici e immagini ROV per verificare l'andamento morfologico del fondale e la presenza di eventuali oggetti e ostacoli nonché di biocenosi di pregio.
- In ambito nearshore, nel paragrafo Acque superficiali e marino costiere sono stati già in parte presentati i risultati conseguiti. In aggiunta, in questa sede si specifica che:
  - o il fondale è caratterizzato dalla presenza dei seguenti habitat marini sensibili:
    - praterie di *Cymodocea nodosa* nell'area costiera di Gela;
    - costruzioni biogeniche lungo la sezione offshore del tracciato del gasdotto;
  - o non è stata evidenziata la presenza di scogliere di *Sabellaria alveolata*.
- In ambito offshore, l'ispezione del ROV tra le progressive chilometriche 9.705 e 84.8 ha mostrato un fondale sabbioso intervallato da affioramenti e biocostruzioni.
- Per quanto riguarda i vertebrati marini, si è provveduto ad operare una campagna di rilievo nel periodo compreso tra il 14/12/2018 e il 01/02/2019, durante la quale sono stati effettuati 6 avvistamenti di *Tursiops truncatus*, per un totale di 24 animali, a basse profondità (10-350 m) in accordo con i dati di letteratura, e 3 avvistamenti di *Caretta caretta*, per un totale di 5 individui, alle profondità compresa tra 120 e 140 m. Entrambe le specie sono segnalate nell'ambito della ZPS *Torre Manfredia, Biviere e Piana di Gela*.
- Relativamente all'alterazione degli habitat presenti sul fondale, uno dei punti più critici del progetto è costituito dal punto di entrata della TOC nella zona di attracco alla rada di Gela, posto alla progressiva 8.362 km (che, considerando che il tratto onshore è lungo 6,862 m, vuol dire ad una distanza dalla costa di 1500 m) e ad una profondità di circa 10 m sotto il livello del mare. In tale settore di fondale il progetto prevede la predisposizione di una trincea di transizione, per permettere lo svolgimento delle attività di trivellazione. Lo scavo della trincea intercetta il margine di un nucleo di *Cymodocea* a

copertura densa, comportando un'occupazione limitata della prateria su una superficie pari a circa 70 m<sup>2</sup>.

- Le attività di dragaggio di sedimento che si renderanno necessarie, secondo il *Proponente* comporteranno:
  - un limitato cambiamento nella composizione del sedimento, da considerarsi, a breve termine, reversibile, poiché si prevede la ricolonizzazione dell'area una volta completate le attività di posa;
  - una limitata incidenza sui popolamenti bentonici;
  - un limitato, e comunque temporalmente ridotto, incremento di torbidità nella colonna d'acqua, che, in base ai risultati conseguiti applicando un modello matematico, raggiungerebbe una concentrazione di 10 mg/L a distanze massime dall'area dragata di circa 1,2 km lungo la direzione parallela alla costa e di circa 800 m nella direzione perpendicolare alla stessa. Il valore di concentrazione di 50 mg/L sarebbe raggiunto solo in un'area intorno alla trincea dragata con un diametro di circa 500 m;
  - una limitata deposizione di sedimenti sul fondo del mare, che assumerebbe uno spessore maggiore di 1 cm solo in prossimità della trincea dragata, fino a circa 200-300 m di distanza, mentre sarebbe dell'ordine del millimetro a 2600 m di distanza.
- In definitiva, in base alle analisi eseguite, il *Proponente* ritiene che:
  - in fase di cantiere e di dismissione l'incidenza sugli habitat e le specie non sarà significativa in quanto i disturbi avranno carattere temporaneo e saranno limitati alle aree circostanti alle lavorazioni;
  - in fase di esercizio, il progetto non indurrà effetti significativi negativi sull'integrità del sito della Rete Natura 2000 e non comprometterà gli obiettivi di conservazione.
- L'opera ha uno sviluppo preponderante a mare e pertanto rischia di poter avere impatti significativi che richiedono un attento e completo censimento.
- Tale censimento può essere finalizzato durante la progettazione esecutiva e comunque entro l'avvio dei lavori in modo tale da identificare in modo pienamente esaustivo gli habitat che dovranno essere attenzionati per interventi di mitigazione o inclusi nel progetto di ripristino/restauro.
- Eventuali impatti su biocenosi e habitat di interesse possono essere mitigati e contenuti tramite interventi di restauro ecologico operato con le procedure della Society for Ecological Restoration ed utilizzando esclusivamente Nature-based solutions.

## **VInca**

- La documentazione comprende uno *Studio per la Valutazione di incidenza ecologica*, di Livello II (valutazione Appropriata).
- Al di là delle conclusioni, già riportate in estrema sintesi in precedenza, si specifica che la relazione dello *Studio* è stata articolata nelle seguenti parti:

### **1.0 PREMESSA E NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

### **2.0 METODOLOGIA DI LAVORO**

### **3.0 INQUADRAMENTO DEL PROGETTO NELLA RETE NATURA 2000**

### **4.0 INQUADRAMENTO TERRITORIALE**

- 4.1 Aspetti bioclimatici e inquadramento forestale
- 4.2 Le aree di interesse naturalistico
  - 4.2.1 Aree naturali protette
  - 4.2.2 Important bird areas (IBA)
- 4.3 Gli elementi della Rete Ecologica

### **5.0 DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO**

- 5.1 Introduzione
- 5.2 Gasdotto onshore

- 5.2.1 Descrizione generale del tracciato
- 5.2.2 Modalità di realizzazione del tracciato

- 5.3 Gasdotto offshore
- 5.4 Approdo costiero - Gela

## **6.0 DESCRIZIONE DEI SITI NATURA 2000 INTERESSATI DAL PROGETTO**

- 6.1 ZPS Torre Manfreda, Biviere e Piana di Gela (ITA050012)

- 6.1.1 Inquadramento generale del sito
- 6.1.2 Componenti biotiche
  - 6.1.2.1 Inquadramento vegetazionale
  - 6.1.2.2 Habitat
  - 6.1.2.3 Flora
  - 6.1.2.4 Fauna

- 6.1.2.4.1 Uccelli
- 6.1.2.4.2 Mammiferi
- 6.1.2.4.3 Rettili e Anfibi
- 6.1.2.4.4 Pesci

- 6.1.3 Elementi di vulnerabilità territoriale

- 6.2 ZSC Biviere e Macconi di Gela (ITA050001)

- 6.2.1 Inquadramento generale del sito
- 6.2.2 Componenti biotiche
  - 6.2.2.1 Habitat
  - 6.2.2.2 Flora
  - 6.2.2.3 Fauna

- 6.2.2.3.1 Uccelli
- 6.2.2.3.2 Mammiferi
- 6.2.2.3.3 Rettili e Anfibi
- 6.2.2.3.4 Pesci

## **7.0 ANALISI E INDIVIDUAZIONE DELLE INCIDENZE**

- 7.1 Valutazione della connessione del progetto con la gestione del Sito o a scopi di conservazione della natura

- 7.2 Identificazione delle caratteristiche del progetto e del sito

- 7.2.1 Tratto onshore
- 7.2.2 Tratto offshore
- 7.2.3 Approdo costiero
- 7.2.4 Attrezzature, mezzi principali e traffico indotto

- 7.3 Complementarità con altri piani e progetti

- 7.4 Identificazione degli effetti potenziali sul sito

- 7.4.1 Tratto onshore
- 7.4.2 Tratto offshore

## **8.0 VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE IN RELAZIONE AGLI HABITAT E ALLA SPECIE**

- 8.1 Metodologia di valutazione
- 8.2 Check list sulle informazioni necessarie alla valutazione appropriata
- 8.3 Check list sull'integrità del sito
- 8.4 Ambito onshore

- 8.4.1 Incidenza rispetto agli habitat Natura 2000
- 8.4.2 Incidenza rispetto alle specie
  - 8.4.2.1 Focus sulle specie ornitiche di interesse comunitario presenti nell'area indagata
  - 8.4.2.2 Le potenziali interferenze sul popolamento faunistico
  - 8.4.2.3 Valutazione dell'incidenza rispetto alle specie

- 8.5 Ambito offshore

- 8.5.1 Incidenza rispetto agli habitat Natura 2000
  - 8.5.1.1 I risultati del modello di dispersione dei sedimenti
- 8.5.2 Incidenza rispetto alle specie marine di interesse comunitario

- 8.6 Quadro riassuntivo delle valutazioni

## **9.0 CONCLUSIONI**

La tabella 3.1 della VInCA, riportata di seguito, riassume la relazione che sussiste fra il progetto e i Siti appartenenti alla Rete Natura 2000 ricadenti nell'area vasta, specificando le distanze con il progetto stesso.

SITO NATURA 2000	CODICE	NOME	RELAZIONI CON IL PROGETTO
ZPS	ITA050012	Torre Manfredia, Biviere e Piana di Gela	Interferenza diretta – il tratto onshore ricade interamente nel sito, il tratto offshore vi ricade per circa 2Km
ZSC	ITA050001	Biviere e Macconi di Gela	Interferenza diretta – il tratto onshore ricade per l'80% circa nel sito
ZSC	ITA050007	Sughereta di Niscemi	Distanza dal progetto circa 5Km
ZSC	ITA050011	Torre Manfredia	Distanza dal progetto circa 9Km
ZSC	ITA070005	Bosco di Santo Pietro	Distanza dal progetto circa 11Km

Tabella 3-1 Elenco dei Siti Natura 2000 presenti in area vasta



Figura 15b – Inquadramento dell'area di intervento rispetto alla Rete Natura 2000

Secondo il *Proponente*, lo stato delle conoscenze del progetto e delle relazioni che si potrebbero instaurare con i suddetti Siti Natura 2000 presenti nell'area di intervento, non permette di escludere un'incidenza significativa, pertanto il *Proponente* stesso ha ritenuto opportuno approfondire le potenziali incidenze.

Nello studio è stata valutata la compatibilità dell'intervento con gli obiettivi di conservazione dei siti, effettuando le necessarie valutazioni rispetto agli habitat e alle specie di interesse comunitario in essi tutelati, con particolare attenzione alla fase di cantiere, in quanto per la tipologia di opera in progetto, il *Proponente* ha ritenuto che la fase di esercizio non costituisca una criticità rispetto alla salvaguardia degli ecosistemi naturali presenti.

Per la definizione dell'area di analisi, al fine di individuare i siti Natura 2000 da sottoporre a studio di incidenza, il *Proponente* ha considerato i seguenti fattori: la natura e le dimensioni del progetto, i suoi possibili disturbi ed effetti, le caratteristiche e la sensibilità dell'ambiente circostante. Secondo il *Proponente*, le incidenze (in relazione alla tipologia di opera) si manifestano con la riduzione di superficie di habitat in corrispondenza dell'area di effettiva presenza dell'opera e aree strettamente limitrofe, mentre altri fenomeni perturbativi, quali il rumore a carico delle specie in fase di cantiere, si possono manifestare anche a distanza.

I siti Natura 2000 geograficamente interessati dal progetto del nuovo gasdotto sono il sito ZPS ITA050012 "Torre Manfria, Biviere e Piana di Gela" e ZSC ITA050001 "Biviere e Macconi di Gela"

Al fine di valutare l'incidenza rispetto ai suddetti Siti Natura 2000, il *Proponente* ha redatto un unico documento, in cui viene sviluppata l'analisi specifica su ciascun sito, al fine di evidenziarne le peculiarità, nell'ottica di una valutazione complessiva sulle reti ecologiche.

Il progetto in studio, inoltre, ricade nell'IBA 166- Biviere e Piana di Gela, la cui elevata biodiversità ornitica è data dalla particolare fisionomia geomorfologica e paesaggistica del territorio, che favorisce nidificazione, sosta ed alimentazione di specie ornitiche. Tale area include una vasta area umida rappresentata dal bacino lacustre di Biviere.

Il sito costituisce un importante corridoio migratorio per tutte quelle specie che dal continente africano annualmente si muovono verso l'Europa nelle aree di svernamento. L'area di presenta come un complesso di zone umide, agricole e acque costiere di grandissima importanza sia per gli uccelli acquatici migratori, che per specie nidificanti mediterranee. Comprende il Biviere di Gela con l'adiacente tratto di costa, le aree agricole a est e a nord di Gela e il tratto di mare prospiciente. Sono escluse dall'IBA l'area urbana di Gela, il complesso petrolchimico con il relativo porto e alcune aree di minor valore ambientale a nord e a ovest della città. L'area marina occupa una superficie di 5384 ha. Le specie per le quali è stata istituita tale area, sono elencate nella tabella a pagina 26 della VINCA.

I caratteri dei due siti sono ampiamente descritti da pagina 38 a pagina 93 dello studio per la Vinca.

Il *Proponente* ha analizzato le potenziali incidenze significative che la realizzazione del progetto potrà determinare sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario presenti nei Siti Natura 2000 oggetto di studio, con particolare riferimento alle fasi realizzative del tratto onshore e del tratto offshore. La fase di esercizio e di dismissione, secondo il *Proponente*, non comprendono azioni di progetto responsabili di determinare delle criticità rispetto allo stato di conservazione di habitat e specie.

In ambito onshore, durante la fase di esercizio del progetto il *Proponente* ritiene che non siano prevedibili impatti su vegetazione, fauna e habitat. Relativamente all'occupazione di suolo e alla sottrazione di vegetazione, al termine della fase di cantiere le aree di lavorazione saranno ripristinate a verde, secondo la configurazione precedente l'avvio del cantiere. L'unica area di intervento la cui occupazione permane in fase di esercizio, secondo il *Proponente*, è quella del Terminale di Gela e dei punti di intercettazione della linea, Il *Proponente* sottolinea che si tratta comunque di aree molto limitate (senza specificare quanto limitate) tali da non comportare ripercussioni rispetto allo stato dei luoghi. Inoltre, tali manufatti non risultano di norma caratterizzati da emissioni sonore particolarmente rilevanti.

Il *Proponente* ritiene che, nella configurazione di progetto, non si generano impatti residui rispetto ai fattori ambientali in studio, che non siano stati risolti con le mitigazioni ambientali. Inoltre, in fase di esercizio le attività ordinarie di manutenzione non saranno responsabili di arrecare interferenze rispetto agli ecosistemi presenti.

Per la fase di dismissione in ambito onshore nel caso fosse tecnicamente possibile la rimozione della condotta, saranno necessari lavori simili alla costruzione di una nuova condotta, con i medesimi impatti, che verranno di seguito esaminati relativamente alla fase di cantiere. Per quanto attiene l'ambito offshore, si evidenzia che un gasdotto a mare di questa estensione non risulta rimovibile; questa eventuale attività è quindi applicabile solo nella parte a terra sulle sezioni installate con scavo a cielo aperto.

Le fasi relative alla realizzazione delle infrastrutture provvisorie, l'apertura della fascia lavoro, lo scavo della trincea, la realizzazione degli attraversamenti e la realizzazione degli impianti e punti di linea sono attività che, prevedendo azioni di scavo o di livellamento meccanico, comportano la modifica dei soprassuoli e l'alterazione degli habitat di superficie, per i quali pertanto è necessario condurre le verifiche per valutare preliminarmente la potenziale incidenza. Sono riportate di seguito le attività ritenute più impattanti per lo status degli habitat e indirettamente delle specie faunistiche gravitanti nel territorio, poiché contraddistinte da movimentazione di terreno.

Per quanto concerne la realizzazione di **aree di cantiere temporanee**, l'area di stoccaggio principale, avente superficie di circa 18000 m<sup>2</sup>, sarà realizzata all'interno dell'Area di Sviluppo Industriale (ASI) di Gela, dopo avere effettuato dei lavori di preparazione dell'area, quali il livellamento del terreno, lo scotico e l'accantonamento dello scotico superficiale. Tutto il terreno idoneo localmente movimentato per la predisposizione della superficie di stoccaggio sarà rimesso in sito, per ricostituire l'originale morfologia dei luoghi una volta terminati i lavori. Sono inoltre previste altre aree di cantiere minori, sempre temporanee.

### **Rumore e vibrazioni**

- Come già segnalato, il tracciato del gasdotto, nella parte onshore, attraversa un territorio con scarsa presenza di ricettori residenziali e privo di ricettori sensibili, quali scuole ed ospedali.
- Tale territorio è stato caratterizzato dal punto di vista acustico eseguendo una campagna di misura fonometrica ad hoc, nel luglio 2019, nella quale sono stati scelti i ricettori che risultano impattati dalle sorgenti di rumore presenti allo stato attuale nell'area (traffico stradale e ferroviario) e quelli posti a distanza minore dal tracciato in progetto, distribuiti uniformemente lungo il tracciato stesso, con particolare riguardo alle aree sensibili (cimitero municipale Ferello) e all'intorno del terminale di connessione della Snam Rete Gas S.p.A. (Figura 16).
- Per la valutazione degli impatti in fase di cantiere e, in analogia, durante la fase di dismissione, sono state analizzate le singole attività costruttive, cercando di individuare quelle maggiormente responsabili di un potenziale impatto acustico sul territorio.
- Individuate le sorgenti acustiche su cui approfondire le valutazioni del caso, sono state stimate le potenze sonore dei macchinari che saranno impiegati, analizzando scenari tipologici rappresentativi delle reali lavorazioni in campo.
- Sono state, infine, anche effettuate delle simulazioni modellistiche, grazie alle quali è stato possibile stimare gli impatti prodotti dalle lavorazioni alle varie distanze dalle aree di cantiere, lungo tutto il tracciato dell'opera, valutandone quindi la compatibilità ambientale.
- Sulla base delle valutazioni eseguite e delle misure rilevate, la sorgente di rumore maggiormente impattante è risultata essere il traffico stradale lungo la S.S. 115, mentre il traffico ferroviario lungo la linea ferroviaria Siracusa-Gela-Canicattì, interessata da sporadici transiti ferroviari (sono stati rilevati 12 transiti nelle 24 ore di misura), è risultata essere una sorgente scarsamente impattante a livello acustico. Il polo petrolchimico di Gela rappresenta un'ulteriore sorgente di rumore, in grado di influenzare essenzialmente il panorama acustico di fondo (percentile L95); altre sorgenti di rumore meno significative possono ricondursi alle attività antropiche presenti nell'area e ai transiti veicolari molto sporadici lungo la restante viabilità stradale.
- In generale, i valori dei livelli di rumorosità riscontrati sono sensibilmente inferiori ai limiti normativi, evidenziando un clima acustico privo di criticità.
- Per quanto riguarda l'impatto acustico legato alle operazioni in mare, è stato fatto esclusivamente riferimento alle informazioni disponibili per un intervento eseguito nella stessa porzione di area marina per la posa di una condotta elettrica di collegamento fra Italia e Malta (*Collegamento in corrente alternata a 220 kV Italia – Malta – Tratto compreso tra la S.E. di Ragusa e il limite delle acque territoriali*), nell'ambito del quale è stato possibile verificare, durante le attività di posa della condotta, come non si siano avute perdite permanenti e temporanee di sensibilità uditiva per le specie di cetacei individuate nell'area in esame.
- In riferimento al livello di vibrazioni prodotte dall'impianto presso i recettori residenziali più prossimi non è stata rilevata alcuna documentazione. Nello SIA si asserisce che non sono stati presi in

considerazione gli impatti legati alle emissioni di vibrazioni perché ritenute trascurabili, in quanto durante i lavori è previsto esclusivamente l'impiego di comuni mezzi ed attrezzature di cantiere.



Figura 16 - Area di indagine fonometrica con indicazione dei siti di misura

### **Paesaggio e archeologia**

- Il *Proponente* ha predisposto una relazione paesaggistica, dalla quale si rileva che i valori dell'indice di impatto paesaggistico si mantengono piuttosto bassi.
- Tale studio ha soprattutto riguardato l'area di connessione al terminal della Snam Rete Gas S.p.A. e le aree di allocazione delle stazioni di intercettazione ed è stato articolato nelle seguenti fasi:
  - individuazione degli elementi morfologici, naturali ed antropici presenti nell'area di indagine attraverso l'analisi della cartografia;
  - descrizione e definizione dello spazio visivo di progetto e analisi delle condizioni visuali esistenti (definizione dell'intervisibilità) attraverso la disamina della cartografia (curve di livello, elementi morfologici e naturali individuati) e successiva verifica dell'effettivo bacino di intervisibilità individuato mediante sopralluoghi mirati;
  - definizione e scelta dei ricettori sensibili all'interno del bacino di intervisibilità ed identificazione di punti di vista significativi per la valutazione dell'impatto, attraverso le simulazioni di inserimento paesaggistico delle opere in progetto (fotoinserimenti);
  - valutazione dell'entità degli impatti sul contesto visivo e paesaggistico, con individuazione di eventuali misure di mitigazione degli impatti.
- La valutazione dell'entità degli impatti generati è stata effettuata sulla base di tale classificazione:
  - impatto alto;
  - impatto medio;
  - impatto basso;
  - impatto trascurabile;
  - impatto nullo.
- La valutazione è stata eseguita, relativamente sia alla fase di cantiere che a quella di esercizio, tenendo conto non solo della visibilità e della percepibilità delle opere dai punti di vista selezionati, ma anche

- delle peculiarità e dei livelli di fruizione del luogo presso il quale è stato considerato il punto di vista. Per meglio definire l'entità degli impatti, spesso sono state utilizzate accezioni di valutazione derivanti dagli incroci di quelli sopra individuati (es. "impatto medio-basso" o "impatto medio-alto").
- Per i punti di vista selezionati sono state fatte simulazioni di inserimento paesaggistico, che riportano lo stato ante operam e lo stato post operam, senza e con l'introduzione delle misure di mitigazione.
  - Il *Proponente* ha anche predisposto una relazione archeologica, dalla quale si evince che tutta l'area interessata dal tracciato in progetto presenta rischio archeologico medio-alto. Infatti, a esclusione dell'area interessata dal progetto localizzata a Sud-Sud/Est e a Sud del cimitero, in prossimità dello svincolo stradale, che presenta un rischio basso, le altre aree presentano un rischio medio, medio-alto e alto (queste ultime in particolare sono localizzate in Contrada Farello e a Piano Rizzuto).
  - Al di là dei numerosi reperti di cui si ha notizia, allo scopo di meglio caratterizzare il potenziale archeologico dell'area interessata dal Progetto di interconnessione sono stati condotti surveys dedicati per il tratto onshore e per quello offshore, che hanno permesso di localizzare nuove presenze archeologiche e che hanno indotto a prevedere la realizzazione, lungo il tracciato, in fase di esecuzione dei lavori, di ulteriori indagini geofisiche preventive, allo scopo di confermare l'assenza di record archeologici.

### **Salute pubblica e aspetti socio-economici**

- L'analisi della componente Salute Pubblica e Aspetti Socioeconomici è stata svolta effettuando la caratterizzazione demografica dell'area interessata dal progetto, seguita da un'analisi dei dati socioeconomici e dalla caratterizzazione sanitaria della popolazione residente nella stessa area.
- Per quanto concerne l'analisi socio-economica, sono stati considerati i dati del tasso occupazionale (fonte: ISTAT) disponibili su base provinciale e regionale per l'anno 2018, suddivisi per sesso e classi di età. Il maggiore tasso occupazionale per la provincia di Caltanissetta è registrato tra i maschi compresi nella fascia di età tra 35 e 44 anni. In questo caso la percentuale di occupati risulta superiore rispetto al dato regionale. Considerando, però, l'intervallo di età tra 15 e 64 anni, senza distinzione di sesso, il tasso occupazionale della provincia diventa inferiore a quello della Regione Sicilia (39,2% contro 40,7%). La percentuale di donne occupate è generalmente più bassa rispetto al dato regionale, ad eccezione della fascia di età tra 25 e 34 anni.
- Relativamente all'aspetto appena trattato, il mercato occupazionale potrebbe essere influenzato positivamente durante la fase di cantiere, in quanto si dovrebbero verificare opportunità lavorative per individui e società attraverso l'occupazione diretta, indiretta e indotta, dal momento che per la costruzione del tratto onshore del gasdotto saranno necessari 138 lavoratori, mentre per la realizzazione dell'approdo è prevedibile l'impiego di 54 tra tecnici ed operai.
- Per quanto riguarda, invece, l'attività di pesca commerciale, si prevede che la fase di cantiere offshore abbia una durata di circa 6 mesi, durante i quali potrebbero verificarsi interferenze con l'attività in mare dei pescatori. Tuttavia, questi potenziali disturbi dovrebbero essere circoscritti, sia in termini di superficie marina che di tempo, anche grazie alla disponibilità di aree alternative di pesca nelle immediate vicinanze.
- La caratterizzazione sanitaria è stata svolta facendo principalmente riferimento al Quinto Rapporto SENTIERI (Studio Epidemiologico Nazionale dei Territori e degli Insediamenti Esposti a Rischio da Inquinamento), relativo al periodo compreso tra il 2006 ed il 2013.
- Le cause di morte vengono classificate a livello internazionale secondo un Sistema di Codifica, denominato ICD (International Classification of Diseases), elaborato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità.
- Per quanto riguarda le ospedalizzazioni, la fonte è costituita dalla base di dati nazionale delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO), disponibile presso l'Ufficio di Statistica dell'ISS e basata sui dati delle ospedalizzazioni forniti dal Ministero della Salute e sui dati delle popolazioni comunali fornite dall'ISTAT.
- Nella Tabella che segue sono indicate le principali cause di morte per uomini e donne nel Sito di Interesse Nazionale di Gela, con il numero di casi osservati (OSS) e il rapporto standardizzato di mortalità (SMR), insieme al relativo intervallo di confidenza. L'SMR, in particolare, esprime il rapporto tra il numero di morti osservato in una popolazione ed il numero di morti atteso nella stessa

popolazione, se su questa agissero gli stessi tassi di mortalità specifici per alcune variabili di confondimento che agiscono su una popolazione assunta come riferimento; in questo caso la popolazione di riferimento è quella della regione siciliana. L'intervallo di confidenza esprime il range di valori entro il quale si colloca il valore dell'SMR per livelli predefiniti di probabilità, che in questo caso sono pari al 90%.

CAUSE DI MORTE	Uomini		Donne	
	OSS	SMR (IC90%)	OSS	SMR (IC90%)
MORTALITÀ GENERALE	2.480	107 (104-111)	2.069	115 (111-119)
Tutti i tumori	838	115 (109-122)	531	113 (105-121)
Malattie del sistema circolatorio	865	105 (99-111)	832	113 (107-120)
Malattie dell'apparato respiratorio	163	97 (85-110)	82	104 (87-125)
Malattie dell'apparato digerente	87	100 (84-120)	63	100 (81-123)
Malattie dell'apparato urinario	60	137 (111-169)	48	133 (105-168)

**Tabella GEL\_1.** Mortalità per le principali cause. Numero di casi osservati (OSS), rapporto standardizzato di mortalità (SMR), intervalli di confidenza al 90% (IC90%); riferimento regionale (2006-2013). Uomini e donne.

- Il profilo di mortalità nel Sito di Gela mostra una generale tendenza all'eccesso delle stime di rischio. Un eccesso di rischio si osserva in entrambi i generi per tutte le cause, l'insieme dei tumori, le malattie dell'apparato urinario e, solo tra le donne, per le malattie del sistema circolatorio.
- Relativamente alla Salute pubblica, anche in base a quanto detto con riferimento alle componenti Atmosfera e Rumore e Vibrazioni, il *Proponente* ritiene che l'opera in esame avrà un impatto trascurabile.

### MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

- Nel SIA risultano descritte le misure previste per evitare, prevenire, ridurre e, se possibile, compensare gli eventuali impatti ambientali significativi e negativi identificati del progetto sia in fase di cantierizzazione, sia in fase di realizzazione e sia in fase di esercizio.
- In particolare, le misure di mitigazione in fase di cantiere sono state identificate relativamente alle seguenti attività:
  - o Pulizia e ripristini della pista di lavoro.
  - o Ripristini morfologici e idraulici.
  - o Ripristini idrogeologici.
  - o Ripristini vegetazionali.
  - o Rimboschimenti.
  - o Interventi di mitigazione delle emissioni atmosferiche.
  - o Interventi di mitigazione dell'alterazione di suolo e sottosuolo.
  - o Interventi di mitigazione per la biodiversità dell'ecosistema marino.
  - o Interventi di mitigazione del rumore.
  - o Interventi di mitigazione paesaggistica.
- A loro volta, le misure di mitigazione in fase di esercizio riguardano:
  - o Mitigazioni paesaggistiche:
    - Accorgimenti progettuali e localizzativi.
    - Mitigazione paesaggistica degli impianti.
    - Mitigazione visiva dell'impianto terminale.
  - o Mitigazioni previste per il ripristino dell'assetto ecologico e naturale.

### TERRE E ROCCE DA SCAVO

- In linea generale, i criteri di gestione delle terre e rocce da scavo prodotte nell'ambito della realizzazione delle opere a terra in progetto prevedono che:
  - o una quota parte delle terre prodotte possa essere riutilizzata in sito per il riempimento degli scavi, a seguito della posa in opera delle condotte (previa verifica della sussistenza dei requisiti

- di qualità ambientale delle terre e rocce da scavo, prodotte nell'ambito della realizzazione del progetto, al loro riutilizzo in sito, ai sensi dell'art. 24 del DPR 120/2017);
- le volumetrie in eccesso, o le terre qualitativamente non idonee al riutilizzo in sito, siano gestite come rifiuto e inviate a smaltimento/recupero, nel rispetto delle normative vigenti in materia.
- In particolare, le modalità di gestione delle terre e rocce da scavo prodotte prevedono, in linea con quanto stabilito dall'art. 24 (comma 3) del DPR 120/2017 e dall'art. 185 (comma 1, lettera c) del Decreto Legislativo n. 152/2006, le seguenti ipotesi progettuali:
- nei casi in cui, sulla base dei dati che verranno acquisiti, si osservassero nei suoli concentrazioni inferiori ai valori limite di riferimento (per la specifica destinazione d'uso) o ai valori di fondo naturale (qualora determinati), sarà consentito il riutilizzo in sito delle terre e rocce da scavo per il riempimento degli scavi a seguito della posa in opera delle condotte e lo smaltimento/recupero in discarica per le volumetrie in eccesso;
  - nei casi in cui, sulla base dei dati che verranno acquisiti, nei suoli dovessero osservarsi concentrazioni superiori ai valori limite di riferimento (per la specifica destinazione d'uso) o ai valori di fondo naturale (qualora determinati), si prevederà lo smaltimento/recupero in discarica delle terre e rocce da scavo prodotte.
- Il *Proponente* ha allegato un elaborato sulla specifica questione, nel quale sono state illustrate e dettagliate le attività di caratterizzazione ambientale proposte allo scopo di definire i requisiti di qualità ambientale delle terre e rocce da scavo, descrivendo in particolare:
- il numero e le caratteristiche dei punti d'indagine;
  - le modalità di esecuzione delle indagini;
  - le modalità di formazione e di conservazione dei campioni;
  - il set analitico da determinare;
  - le relative metodiche analitiche.
- Per quanto riguarda i punti di indagine, si prevede di realizzare 14 sondaggi a carotaggio continuo, localizzati secondo quanto indicato nella Figura 17 e spinti fino alla profondità di 3 m dal piano campagna. L'ubicazione definitiva di tutti i singoli punti andrà comunque verificata in sede di cantiere, con l'identificazione di tutti i possibili sottoservizi presenti nell'area interessata, in funzione della situazione logistica e dell'ottenimento dei permessi per l'accesso alle aree d'indagine.



Figura 17 – Punti di campionamento

- Il numero dei campioni prelevati dipenderà dallo spessore degli strati con materiali di riporto eventualmente presenti e dalle loro uniformità lungo la verticale; in nessun caso verranno formati campioni rappresentativi di spessore superiore a 1 m. In caso di spessori di maggiore profondità, verranno prelevati più campioni, per un numero massimo di 3 campioni per sondaggio. In linea di massima, si provvederà al prelievo di:
  - o un campione rappresentativo del primo metro di profondità (da 0,0 a 1,0 m dal p.c.), includente il materiale di riporto eventualmente presente;
  - o un campione nella zona di fondo scavo;
  - o un campione nella zona intermedia fra i due, prelevato come campione composito dell'intero strato intermedio. Nei casi in cui, in corrispondenza di tale strato, dovesse osservarsi una netta variazione stratigrafica, dovrà essere previsto un campione rappresentativo del singolo orizzonte stratigrafico individuato, prelevato come campione composito al fine di ottenere una rappresentatività media.
- Sui campioni di terreno prelevati saranno determinati i seguenti parametri analitici: Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Selenio, Zinco (parametri 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 e 16 della Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del D. Lgs. 152/2006); BTEXS (da 19 a 24); IPA (da 25 a 38); Diossine e Furani (92); PCB (93); Idrocarburi Leggeri (C≤12) e Pesanti (C>12) (94 e 95); Amianto (96).
- Si provvederà anche alla quantificazione dei materiali di origine antropica, secondo la metodologia di cui all'Allegato 10 del DPR 120/2017. Nel caso in cui ricorrano le condizioni di cui all'art. 4 (punto 3) del DPR 120/2017 (presenza di materiali di origine antropica inferiore al 20%) la valutazione includerà anche la verifica della conformità degli eluati alle CSC delle acque sotterranee indicate nella Tabella 2, Allegato 5 al Titolo 5 della Parte IV del D. Lgs. 152/2006, da condursi mediante test di cessione.
- Le analisi sui campioni di terreno (compreso l'eventuale materiale di riporto) ai fini dell'idoneità al riutilizzo in sito, verranno condotte sulla frazione secca passante il vaglio dei 2 mm. Ai fini del confronto con i limiti normativi previsti dal Decreto Legislativo n. 152/2006, nei referti analitici verrà riportata la concentrazione riferita al totale (comprensivo dello scheletro maggiore di 2 mm e privo della frazione maggiore di 2 cm, da scartare in campo). I valori analitici ottenuti saranno confrontati con le CSC previste dal Decreto Legislativo n. 152/2006 per siti a destinazione d'uso verde pubblico, privato e residenziale, di cui alla tabella 1 (colonna a) dell'allegato 5 al titolo V, parte IV, o con i valori di fondo naturale qualora stabiliti dagli enti per l'area in esame, in conformità a quanto previsto dall'allegato 4 al DPR 120/2017. I risultati analitici derivanti dall'esecuzione del test di cessione sui campioni di materiale di riporto eventualmente raccolti saranno confrontati con le CSC previste dal Decreto Legislativo n.152/2006 per le acque sotterranee, di cui alla tabella 2, dell'allegato 5 al titolo V, parte IV o con i valori di fondo naturale qualora stabiliti dagli enti stabiliti per l'area in esame, in conformità a quanto previsto dall'art. 4, comma 3 del DPR 120/2017.
- Le volumetrie di scavo che sono state ipotizzate sono riportate nella Tabella seguente (considerando un incremento del 5% rispetto a quello effettivamente stimato).

Fase di lavoro	Volume di scavo	Volume di scavo (incremento del 5%)
	[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]
<i>Preparazione della pista di lavoro</i>	42.986	45.135
<i>Scavo della trincea</i>	44.321	46.537
<i>Spingitubo</i>	1.714	1.799
<i>TOC</i>	463	487
<b>TOT.</b>	<b>89.484</b>	<b>93.958</b>

- A loro volta, i volumi di terreno di cui si prevede il rinterro sono indicati nella Tabella che segue:

Fase di lavoro	Volume da riutilizzare in sito
	[m <sup>3</sup> ]
Riempimento a copertura dello scavo	42.859
Strato sulla tubazione	3.772
Riprofilatura, allargamenti e inclinazioni	45.135
Spingitubo (riprofilatura delle buche di spinta e ricezione)	1.679
TOC (riprofilatura delle buche di spinta e ricezione)	192
<b>TOT.</b>	<b>93.637</b>

- In base alle ipotesi progettuali si prevede che ci siano eccedenze di materiali solo nella realizzazione della TOC e degli attraversamenti con spingitubo, per un totale di circa 321 m<sup>3</sup>, pari allo 0,34% del terreno movimentato (vedasi la Tabella che segue):

Fase di lavoro	Volume terre in eccesso
	[m <sup>3</sup> ]
Spingitubo	34
TOC	272
<b>TOT (con incremento del 5%).</b>	<b>321</b>

- Ovviamente, è prevista un'attività di scavo della trincea anche in area offshore, in corrispondenza dell'approdo, che, come più volte detto, verrà eseguita con tecnica trenchless. Questa attività comporterà lo spostamento di circa 1200 m<sup>3</sup> di materiale dal fondo del mare, che sarà suddiviso nella frazione solida e nella sospensione acquosa. La frazione solida (par a circa 1000 m<sup>3</sup>) sarà caratterizzata e conferita in discariche autorizzate secondo la legge italiana, in ragione del fatto che il tratto di approdo è all'interno del "Sito di Interesse Nazionale" di Gela.

## PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE E CRONOPROGRAMMA

- Al SIA è allegato un Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) articolato nei seguenti 6 Capitoli:
  - o Capitolo 1 - vengono richiamati gli obiettivi generali del monitoraggio ed i criteri base sui quali è stata strutturata la proposta di piano;
  - o Capitolo 2 - viene riportata una sintesi degli aspetti progettuali relativi alle principali caratteristiche dell'intervento, nonché alle principali attività previste per la fase di cantiere;
  - o Capitolo 3 - viene descritta la struttura del Piano e vengono individuate le componenti ambientali oggetto di monitoraggio;
  - o Capitolo 4 - viene illustrata la scelta e l'ubicazione dei punti di monitoraggio;
  - o Capitolo 5 - vengono descritte le attività di monitoraggio previste per le singole componenti ambientali e l'articolazione temporale del monitoraggio proposto;
  - o Capitolo 6 - vengono riportati i criteri per l'archiviazione e la gestione dei dati.

- Nel PMA sono definite le attività necessarie per individuare eventuali alterazioni indotte sull'ambiente dalla realizzazione delle opere e, conseguentemente, per indicare le misure correttive per la gestione/risoluzione di tali eventuali impatti. In particolare, il monitoraggio sarà eseguito nelle fasi:
  - o ante-operam, per definire lo stato "zero" dell'ambiente nell'area di intervento;
  - o corso d'opera, per analizzare l'evoluzione degli indicatori ambientali per effetto dei lavori;
  - o post-operam, per verificare la compatibilità ambientale delle opere realizzate.
- Il PMA riguarda le seguenti componenti ambientali:
  - o Atmosfera
  - o Ambiente idrico superficiale
  - o Ambiente idrico sotterraneo
  - o Suolo e sottosuolo
  - o Biodiversità terrestre
  - o Ecosistema marino
  - o Rumore
  - o Ambiente sociale
  - o Paesaggio
- Per ciascuna delle componenti ambientali da monitorare gli indici e gli indicatori ambientali presi a riferimento in funzione dello specifico obiettivo di monitoraggio sono riportati nella tabella seguente:

<b>Atmosfera</b>	Verifica dell'efficacia dei provvedimenti di mitigazione posti in essere	Concentrazione polveri sottili PM10 e PM2,5; ossidi di azoto (NOX); parametri meteorologici
<b>Ambiente idrico superficiale</b>	Conservazione delle caratteristiche quali/quantitative dei corpi idrici attraversati a cielo aperto	Parametri idrologici, chimico- fisici e microbiologici, quali pH, Solidi sospesi totali, Conducibilità, Azoto ammoniacale, Azoto nitrico, Fosforo totale. Cloruri, Solfati, BOD5, COD, Escherichia coli, Aldicarb sulfossido, Carbarili, Pirimicarb, Terbutilazina, Terbutilazina desetil, IBE
<b>Ambiente idrico sotterraneo</b>	Conservazione delle caratteristiche quali/quantitative dei corpi idrici sotterranei attraversati	Parametri idrogeologici e chimico-fisici. In particolare, tutti i parametri riportati nell'allegato I alla parte III del DLgs 152/2006 nonché Livello statico, temperatura, ossigeno, conducibilità, pH e potenziale Redox
<b>Suolo e sottosuolo</b>	Conservazione della capacità d'uso del suolo	Parametri chimico-fisici; qualità biologica del suolo, quali Tessitura (sabbia, limo, argilla), pH, carbonati totali, carbonio organico, azoto totale, fosforo assimilabile, potassio assimilabile, basi di scambio (Ca, Mg, Na, K), conduttività elettrica, Capacità di Scambio Cationico (C.S.C.), Qualità Biologica del Suolo (Indice QBS-ar)
<b>Biodiversità terrestre</b>	Conservazione degli ecosistemi naturali	Rilievi fitosociologici habitat Natura 2000, rilievi avifauna, erpetofauna, batracofauna e in particolare conduzione delle seguenti indagini sulla vegetazione e sulla fauna: popolamenti ornitici nidificanti, habitat della Rete Natura 2000, popolamenti ornitici migratori, popolamenti ornitici svernanti, Rettili, Anfibi, Mammiferi,
<b>Ecosistema marino</b>	Verifica dello stato di qualità delle comunità bentoniche e delle fanerogame marine	Parametri chimico-fisici di acque e sedimenti; caratteristiche fenologiche delle fanerogame. In particolare, i parametri che saranno essere presi in considerazione per l'analisi della qualità delle acque sono quelli delle tab. 1A e 1B del DM 260/2010 (Regolamento recante i criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali, per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152), nonché temperatura, trasparenza, ossigeno disciolto, clorofilla, torbidità. Ugualmente al DM 260/2010 si farà riferimento per quanto riguarda i parametri che saranno rilevati sui sedimenti. Per questi ultimi si farà riferimento anche alla caratterizzazione ecotossicologica prevista all'interno dei SIN in conformità al DM 7/11/2008 nonché ai parametri microbiologici indicate nel DM

		<p>07.11.2008.</p> <p>Per quanto riguarda l'analisi delle comunità bentoniche dovrà essere redatta la lista delle specie completa e il numero di individui censiti per ciascuna specie. Dovrà essere elaborata la matrice quantitativa dei dati su cui calcolare per ogni stazione i seguenti parametri strutturali della comunità: numero di specie, numero di individui; indice di diversità specifica (Shannon e Weaver, 1949); indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958); indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966); indice di dominanza (Simpson, 1949).</p> <p>Per l'indagine relativa alle praterie di fanerogame, è prevista l'asportazione di fasci per il calcolo dei parametri fenologici e l'osservazione di laboratorio delle lamine fogliari e di quanto sviluppatosi su questi substrati biologici.</p>
<b>Rumore</b>	Verifica dell'efficacia dei provvedimenti di mitigazione posti in essere	<p>Livelli di pressione sonora (Limite di emissione in Leq in dB(A) periodo diurno (6- 22); Limite differenziale diurno; Limite di immissione diurno). In particolare, saranno rilevati i seguenti parametri:</p> <p>Andamento temporale del LAeq con tempo di integrazione pari ad 1 secondo, Livello equivalente pesato A relativo all'intero intervallo di misura, Livello equivalente pesato A relativo a intervalli di 10 minuti (almeno 3), Livelli statistici cumulativi L5, L10, L50, L90, L95 ad intervalli di 10 minuti, Livello massimo Lmax, Livello minimo Lmin, Analisi in frequenza in 1/3 di ottava, Presenza di componenti tonali ed impulsive, Impostazione delle eccedenze rispetto ad un valore di soglia da valutare caso per caso, con indicazione di: Livello equivalente pesato A, Livello Lmax, SEL, Durata</p>
<b>Paesaggio</b>	Verifica dell'attuazione delle misure di mitigazione dell'impatto visivo in fase di cantiere e in fase di esercizio	Nella fase post operam, verifica dei principali punti di visuale oggetto di fotoinserti prodotti nell'ambito del SIA e della Relazione Paesaggistica
<b>Ambiente sociale</b>	Divulgazione delle informazioni, coinvolgimento degli Stakeholder, percezione degli impatti e grado di consenso	Struttura demografica della popolazione; attività economiche, mercato del lavoro, servizi e infrastrutture, aspetti socio-culturali

- in particolare, per quanto riguarda l'atmosfera:
  - le postazioni di misura, nelle quali saranno eseguiti i monitoraggi, saranno ubicate in prossimità del perimetro dell'area di cantiere, in aree a minor distanza dal più prossimo recettore sensibile. L'esatta localizzazione potrà avvenire solo a valle di sopralluoghi durante l'allestimento delle aree di cantiere. Il monitoraggio della qualità dell'aria si articolerà nelle seguenti fasi:
    - ante operam: la caratterizzazione sarà eseguita attraverso una campagna da svolgersi nell'anno precedente l'inizio dei lavori presso tutti i punti individuati;
    - in corso d'opera: sarà eseguita una campagna durante il periodo di attività del cantiere interessato;
- relativamente all'ambiente idrico superficiale:
  - sono state previste due stazioni di monitoraggio, ubicate a monte e a valle dell'attraversamento del Canale Valle Priolo (unico corpo idrico attraversato dal gasdotto);
  - in tali stazioni si provvederà:
    - ad eseguire misure di portata, mediante l'utilizzo di un mulinello (o galleggianti), e l'analisi di parametri chimico-fisici in situ, rilevati direttamente mediante sonde multiparametriche;
    - al prelievo di campioni per le analisi chimiche di laboratorio;
    - alla determinazione dell'Indice Biotico Estesio;
  - in ciascuna stazione, la cadenza con cui eseguire le determinazioni è la seguente:
    - ante operam: due campagne con cadenza semestrale, prima dell'inizio dei lavori, a monte e a valle dell'attraversamento.

- in corso d'opera: durata pari a quella delle attività di cantiere, con cadenza mensile;
- post operam: una sola campagna di monitoraggio, al termine dei lavori;
- per quanto riguarda l'ambiente idrico sotterraneo:
  - si prevede la realizzazione ad hoc di 5 piezometri a tubo aperto lungo il tracciato interrato;
  - il monitoraggio si articolerà nelle seguenti fasi:
    - ante operam: con cadenza trimestrale, nel corso dell'anno precedente l'apertura del cantiere, saranno eseguiti 4 misure dell'altezza di falda e 4 prelievi delle acque per le analisi chimiche;
    - in corso d'opera: si provvederà a: 1 lettura con cadenza trimestrale dell'altezza di falda da svolgere in tutti i piezometri; 1 prelievo delle acque per le analisi chimiche da effettuare a valle della fase di scavo, 1 prelievo a valle della fase di rinterro della tubazione. Il prelievo sarà eseguito al piezometro posizionato più vicino al tratto in esecuzione;
    - post operam: con cadenza semestrale, da effettuare nell'anno successivo alla chiusura del cantiere, eseguendo 2 misure dell'altezza di falda e 2 prelievi delle acque per le analisi chimiche;
- per il monitoraggio del suolo e del sottosuolo lungo il tratto onshore del gasdotto:
  - saranno individuati 4 punti, distanziati di circa 2 km l'uno dall'altro, sui quali sarà eseguita la caratterizzazione fisico- chimica e pedologica e saranno individuati i riferimenti geografici e i caratteri stazionali;
  - si provvederà:
    - nella fase ante operam: ad effettuare 1 campionamento di suolo sia in una parcella ricadente in una zona indisturbata (area di "bianco") che in una parcella interessata dai ripristini;
    - nella fase post operam: all'esecuzione di rilievi annuali, per i 5 anni successivi alle attività di ripristino all'interno della seconda parcella (quella interessata dai ripristini). Al quinto anno sarà ripetuto anche il campionamento nella prima parcella;
- per il monitoraggio riguardante la biodiversità, si provvederà ad eseguire le seguenti indagini:
  - popolamenti ornitici nidificanti
  - vegetazionale sugli habitat della Rete Natura 2000
  - popolamenti ornitici migratori
  - popolamenti ornitici svernanti
  - rettili
  - anfibi
  - mammiferi
- le indagini appena citate saranno eseguite con la seguente cadenza:
  - nella fase ante operam: per almeno un anno prima dell'avvio dei lavori, al fine di garantire che il censimento della fauna venga svolto nei periodi di attività dei diversi taxa;
  - in corso d'opera: per ciascun anno per tutta la durata del cantiere;
  - nella fase post-operam: per un anno al termine dei lavori;
- il monitoraggio della componente Ecosistema marino riguarderà:
  - le acque, i sedimenti e il biota, sia nelle aree direttamente interessate dalla messa in opera del cavo sottomarino che nelle aree circostanti, che possono risentire delle perturbazioni connesse alle attività di realizzazione dell'opera. In particolare, le indagini che saranno eseguite sono:
    - Analisi fisico-chimica delle acque
    - Analisi fisico-chimica dei sedimenti
    - Analisi comunità bentoniche
    - Analisi delle fanerogame
    - Verifica presenza di cetacei marini
    - Rilievo correntometrico
    - Indagini tissutali su specie ittiche
  - il progetto di monitoraggio ambientale, che sarà articolato in tre fasi distinte:

- ante operam: che si concluderà prima dell'inizio delle attività di cantiere;
  - in corso d'opera: che comprenderà tutto il periodo di realizzazione del gasdotto
  - post-operam: che comprenderà i primi 2 anni della fase di esercizio;
- l'obiettivo del monitoraggio del rumore sarà quello di:
- individuare le variazioni della rumorosità del clima acustico;
  - evidenziare i eventuali impatti sui ricettori presenti lungo il tracciato di progetto;
  - in particolare, le indagini fonometriche riguarderanno la misura del rumore:
    - da cantiere (Misura Spot), di breve durata in prossimità dei recettori identificati lungo il tracciato del gasdotto;
    - da traffico veicolare (Misura settimanale), finalizzata alla valutazione del rumore dovuto al traffico stradale lungo la SS115;
  - i rilievi acustici si articoleranno nelle seguenti fasi:
    - ante operam: conducendo una campagna nell'anno antecedente l'inizio dei lavori presso tutti i punti individuati;
    - in corso d'opera: in concomitanza delle attività più gravose in termini di numero di mezzi e tipologia di attività;
- il monitoraggio della Componente Paesaggio:
- sarà realizzato al fine di:
    - valutare le possibili ripercussioni dell'opera sulle caratteristiche estetiche, ecologiche, storiche, socio-culturali ed economiche delle aree direttamente o indirettamente interessate;
    - valutare l'efficacia delle misure di mitigazione previste;
  - sarà eseguito in punti posti all'interno del bacino di intervisibilità delle opere, considerando in particolare i punti di vista selezionati per la valutazione degli impatti sulla componente, in corrispondenza dei quali sono stati elaborati i fotoinserimenti realistici delle opere oggetto di realizzazione, riportati nello Studio di Impatto Ambientale (cfr. Doc R\_EIA\_004, § 5.4.7.2 e Tabella 5.7.1) e nella Relazione Paesaggistica (cfr. Doc. R\_RPAE\_003, Tavole nn. 13, 14, 15, 16). In corrispondenza di ciascun punto, nell'arco di 2 anni dalla fine dei lavori, saranno eseguiti sopralluoghi per la verifica dell'impatto sulla percezione visiva, che sarà documentata anche attraverso riprese fotografiche.
- il monitoraggio dell'ambiente sociale sarà volto a rilevare, analizzare e spiegare i cambiamenti che si producono in corso d'opera nelle principali variabili socioeconomiche e socioculturali che caratterizzano il quadro di vita delle comunità coinvolte nel progetto, cogliere le opinioni dei cittadini, percepire e recepire tempestivamente i problemi che emergono per porre in essere azioni per la loro soluzione. Le indagini interesseranno la popolazione direttamente interessata dalla realizzazione del progetto, ovvero quella che abita e/o lavora nelle aree più prossime al tracciato, nonché alla popolazione dell'ambito urbano di Gela, sia quella residente che quella che svolge attività nel settore del commercio e del turismo. La struttura del monitoraggio si articolerà in due attività distinte ma tra loro correlate:
- il monitoraggio delle percezioni sociali, finalizzato alla rilevazione delle percezioni degli impatti e del grado di consenso al progetto delle comunità locali, con l'analisi del contenuto di documenti, istanze, forum/blog, prodotti da singoli, gruppi di cittadini, da associazioni, da enti e da istituzioni, oppure interviste agli stakeholder locali (decisioni politici, decisioni economiche, sindacati, associazioni ambientaliste, associazioni dei pendolari, associazioni dei consumatori), con la verifica dei bisogni e delle aspettative,
  - il monitoraggio dei media, finalizzato a fornire un barometro rapido e costante dello stato del consenso e in grado di segnalare in anticipo potenziali rischi di percezione, con l'analisi del contenuto degli articoli pubblicati sull'opera e dei passaggi radio e tv sulla stessa.

#### **CONSIDERATO che:**

- in accordo a quanto indicato nell'Allegato VII al Decreto Legislativo 104/2017, sulla base dei dati e delle informazioni considerate dal *Proponente*, è stato fornito un quadro dei potenziali impatti cumulativi derivanti dal progetto in esame sui seguenti altri progetti e attività previsti nella stessa area:

- nuova Stazione terminale della Snam Rete Gas S.p.A. in adiacenza a quella prevista dall'opera in esame, la cui procedura non è stata ancora avviata;
  - progetto offshore Ibleo-campi Gas Argo e Cassiopea, già autorizzato;
  - concessione di coltivazione idrocarburi "Gela" – Aumento della capacità di iniezione del "Pozzo Gela 18 Iniettore", già autorizzata;
  - concessione di coltivazione idrocarburi "Gela" - Attività di work over e di posa condotta per la conversione da produttore a iniettore del pozzo "Gela 57" e relativa messa in esercizio, per la quale è stata stabilita la necessità di attivare una procedura di VIA;
  - progetto di avvio della produzione di biocarburanti presso la raffineria di Gela (G2 Project), già autorizzata;
  - "produzione di biocarburanti presso la Raffineria di Gela -Progetto di adeguamento delle strutture logistiche e dell'impianto di pretrattamento cariche e diversificazione delle materie prime utilizzate", procedura di VIA in corso.
- Non si è tenuto conto delle seguenti ulteriori opere:
- S.S. 626 "della Valle del Salso", Lotti 7 e 8;
  - completamento della Tangenziale di Gela tra la S.S. 117 bis e la S.S. 626 (Caltanissetta-Gela).
- In accordo alla Convenzione sulla Valutazione d'Impatto Ambientale in contesti transfrontalieri (Convenzione ESPOO 1991), si è proceduto alla valutazione degli impatti transfrontalieri.

## CONSIDERATE:

- le seguenti osservazioni della BirdLife Malta sulla consultazione transfrontaliera ESPOO:

*in primo luogo, il tracciato del gasdotto non evita le aree protette sensibili e le zone cuscinetto. La parte a terra del progetto rientra nei confini di due siti Natura 2000: ZPS Torre Manfria, Biviere e Piana di Gela (ITA050012) e l'area di Biviere e Macconi di Gela (ITA050001) tutelata anche dalla Direttiva Habitat, così come la zona umida di importanza internazionale protetta dalla Convenzione di Ramsar. Al riguardo, non sono state proposte misure di mitigazione significative per ridurre l'impatto negativo sulle specie di uccelli locali e migratori (in particolare, Neophron percnopterus; Calonectris diomedea; Anas querquedula; Aythya nyroca; Tringa glareola) che può emergere durante la fase di costruzione del progetto. La Sintesi Non-Tecnica menziona l'occupazione del suolo e la rimozione dell'habitat come i principali impatti ambientali sulla fauna presente, tuttavia il rumore e le vibrazioni (durante lo sgombero, lo scavo di fossi, la perforazione, le esplosioni, gli spostamenti dei tubi, i movimenti dei veicoli, ecc.) non vengono presi in considerazione approfonditamente, e l'impatto negativo di queste ultime sull'avifauna migratoria e locale dovrebbe essere ulteriormente analizzato con l'idea di offrire misure di mitigazione fattibili (come la scelta della corretta tempistica per i lavori di perforazione e scavo, in funzione delle dinamiche della stagione migratoria). Inoltre, nella Sintesi Non Tecnica non si fa alcun riferimento sulla mitigazione dell'inquinamento luminoso a terra, il che rappresenta una lacuna significativa soprattutto se si considera la presenza della Berta Maggiore che nidifica sulla costa di Gela e che è sensibile all'abbagliamento e ad altri tipi di inquinamento luminoso. Andrebbe precisato che le suddette operazioni dovrebbero essere evitate durante i periodi di riproduzione degli uccelli marini.*

*Le misure di mitigazione relative all'inquinamento atmosferico, ovvero le emissioni di NO<sub>x</sub>, sono quasi del tutto escluse dal VIA, sebbene allo stesso tempo si evidenzia che "sono possibili superamenti del valore soglia in termini di percentili orari (valori massimi di concentrazione media oraria)". Ci terremmo a sottolineare che l'NO<sub>2</sub> è un gas tossico, anche a concentrazioni relativamente basse, mentre gli NO<sub>x</sub> contribuiscono alla formazione di specie acide che a loro volta possono avere effetti negativi sia sugli ecosistemi di acqua dolce che su quelli terrestri. In quest'ottica, dovrebbero essere introdotte le opportune misure di mitigazione per ridurre il più possibile le emissioni di NO<sub>x</sub>.*

*Per quanto riguarda la valutazione dell'impatto ambientale delle attività connesse al progetto al largo, la Sintesi non analizza in modo completo i possibili effetti negativi, soprattutto in termini di inquinamento luminoso, sugli uccelli marini (in particolare, l'Uccello delle Tempeste europeo e la Berta Minore), che utilizzano attivamente le acque del Canale di Malta per il foraggiamento. L'analisi dell'impatto e l'introduzione delle misure di mitigazione pertinenti sono fondamentali per mantenere al sicuro gli uccelli*

e altri animali marini. Sugeriamo vivamente di considerare quanto segue:

- sia durante la fase di costruzione che in quella operativa (lavori di manutenzione o riparazione), si dovrebbe evitare, quando possibile, l'operato notturno delle navi;
- tutta l'illuminazione non necessaria alla navigazione in sicurezza delle navi dovrebbe essere completamente isolata, rivolta verso il basso, con intensità e temperatura di colore appropriato, e distribuita in modo tale da ridurre al minimo la dispersione della luce nell'ambiente marino.

Vorremmo inoltre sottolineare che secondo il Green Deal europeo, l'UE è destinata a raggiungere la neutralità climatica/carbonica entro il 2050. Quando si parla di energia, il capitolo del quadro Legislativo della Sintesi non riporta la parte più aggiornata della legislazione. In questo contesto, suggeriamo inoltre che la possibilità di passare dal GNL al trasporto di idrogeno (come opzione a zero emissioni) in futuro possa essere valutata con l'idea di allinearsi agli obiettivi Europei di riduzione delle emissioni di GHG a lungo termine.

Nel complesso, possiamo affermare che il progetto avrà un impatto negativo significativo sugli ecosistemi, sia marini che costieri, in particolare a causa di:

- danni fisici al fondale (compreso l'aumento della torbidità dell'acqua, il rilascio di nutrienti e sostanze pericolose e impatti sulle correnti di fondo);
- ritrovamento di munizioni scaricate e barili che devono essere rimossi (comprese fughe, avvelenamenti nell'area);
- sgombero di munizioni scaricate che possono causare gravi disturbi ai sedimenti durante il processo di rimozione;
- emissione di inquinanti dai mezzi pesanti, rumore, vibrazioni e inquinamento luminoso;
- potenziali fuoriuscite di petrolio durante la fase di costruzione al largo;
- previsto impatto negativo sui suddetti siti Natura 2000, sul sistema di corpi idrici, ecc.

Sono assolutamente necessarie misure di mitigazione attuabili per coprire gli impatti menzionati. Tuttavia, comprendendo che alcuni degli impatti siano inevitabili e riconoscendo anche l'effetto transfrontaliero di tali impatti, raccomandiamo di considerare tali misure di mitigazione compensative per garantire ulteriore protezione a determinate aree colpite, per ampliare la rete Natura 2000 (anche in mare) e per contribuire al ripristino degli ecosistemi danneggiati;

– e le conseguenti contro deduzioni del Proponente:

**Risposta del Coordinatore Ambientale con riferimento alla prima frase a pagina 1 che inizia ("BirdLife Malta has reviewed ....." ) alla frase a pagina 1 che finisce ("..... excavation works depending on the migratory season dynamics)."):**

Il tema dell'interferenza del progetto con la Rete Natura 2000, in relazione ad habitat e specie di interesse comunitario, è stato affrontato, come previsto dalla normativa vigente, nel documento Studio per la Valutazione di Impatto Ecologico (vedi R\_VIEC\_004). Nel capitolo relativo al clima acustico e alle vibrazioni della VIA (vedi R\_EIA\_004\_Cap5-10), sono state esaminate le problematiche acustiche indotte dalla realizzazione del progetto. Il disturbo dovuto alla dispersione delle polveri e alla propagazione delle emissioni sonore durante le attività di cantiere è stato valutato sulla base di quanto riportato nel progetto di costruzione. Da tale analisi è emerso che l'emissione acustica prevista con il maggior impatto durante i lavori è da correlare alla fase di scavo per la posa del gasdotto; pertanto, in relazione alle attività di scavo, i livelli di pressione sonora sono stati calcolati in funzione delle distanze dal fronte dello scavo stesso.

Per quanto riguarda le emissioni nell'atmosfera, sono state valutate le seguenti tipologie di emissioni:

- Emissione di polveri per asportazione di terriccio e scavo di materiale di superficie;
- Emissioni di polveri associate a scavi e movimenti di terra;
- Emissioni di polveri da transito di mezzi da lavoro su superfici non asfaltate;
- Emissioni di gas di scarico da mezzi di lavoro.

Al Capitolo 6.1 della VIA, le misure di mitigazione e le precauzioni da adottare in fase di cantiere per il contenimento delle emissioni in atmosfera (vedi capitolo 6.1.7 della VIA) e delle emissioni acustiche (vedi capitolo 6.1.10 della VIA), includono:

- Bagnatura o pulizia costante e periodica delle strade;
- Pulizia delle ruote dei veicoli in uscita dal cantiere e dalle aree di approvvigionamento e consegna dei materiali, prima che i veicoli entrino nelle strade ordinarie;
- Copertura dei materiali polverosi trasportati con teloni;
- Adeguata limitazione della velocità dei veicoli su strade di cantiere non asfaltate (tipicamente 20 km/h);
- Bagnatura periodica dei cumuli di materiale polveroso stoccato nelle aree di cantiere, o copertura degli stessi con teli nei periodi di inattività e nelle giornate con vento intenso;

- Inverdimento delle aree (dove previsto dal progetto, ad esempio i rilevati) dove l'opera è già stata completata prima della fine dell'intero progetto;
- Innalzamento di barriere protettive, di altezza adeguata, attorno a cumuli e/o aree di cantiere;
- Sospensione delle operazioni di demolizione e movimentazione di materiali polverosi nelle giornate con vento intenso.
- Utilizzo di macchinari e attrezzature conformi ai limiti di emissione sonora previsti dalla normativa regionale, nazionale e comunitaria, in vigore da almeno tre anni prima della data di esecuzione dei lavori.
- Utilizzo di macchine per il movimento terra gommati, piuttosto che cingolati, con potenza minima adeguata al tipo di intervento;
- Utilizzo di impianti fissi, generatori e compressori già insonorizzati;
- Imposizione agli operatori di direttive tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi;
- Garantire il rispetto della manutenzione e il corretto funzionamento di tutte le apparecchiature;
- Per una maggiore accettabilità da parte dei cittadini di valori di pressione sonora potenzialmente elevati, programmazione, se tecnicamente fattibile, delle operazioni più rumorose nei momenti in cui sono più tollerabili, evitando, ad esempio, le ore più tranquille o destinate al riposo.

Oltre alle suddette misure di mitigazione in fase di costruzione, è stato previsto un Piano di Monitoraggio da realizzare nelle fasi pre, in corso e post-costruzione (vedi Allegato 5 al SIA - doc. R\_PMA\_004), relativo a tutte le componenti ambientali, con particolare riferimento agli habitat e alle specie faunistiche presenti nell'area di studio. Nell'ambito della caratterizzazione degli ecosistemi interessati dal progetto, si segnala che sono già state effettuate le campagne di monitoraggio pre-opera previste dal suddetto Piano, sia per la parte a terra che a mare, pianificate per tenere conto della stagione più adatta in riferimento alle esigenze ecologiche dei vari taxa faunistici.

Nello specifico, le indagini al suolo finalizzate alla valutazione dello stato ecologico degli habitat e delle specie legate ai sistemi ambientali interessati dal progetto sono state le seguenti:

- Indagine A: popolazioni di uccelli nidificanti.
- Indagine B: studio della vegetazione per la caratterizzazione degli habitat.
- Indagine C: popolazioni di uccelli migratori.
- Indagine D: popolazioni di uccelli svernanti.
- Indagine E: Rettili.
- Indagine F: Anfibi.
- Indagine G: Mammiferi.

I risultati delle indagini pre-opera (vedi doc. Rapporto di monitoraggio habitat e specie) hanno confermato le valutazioni effettuate nell'ambito della VIA e dello Studio per la valutazione dell'impatto ecologico.

**Risposta del Coordinatore Ambientale con riferimento alla frase a pagina 1 che inizia ("Light Pollution Onshore ..") alla frase a pagina 2 che finisce ("..... light spill on the marine environment is minimized."):**

Lo studio di valutazione dell'impatto ecologico ha riportato le aree e i periodi di riproduzione per le specie menzionate nella Direttiva presenti nell'area di studio.

Nell'ambito dello studio sono state esaminate le potenziali interferenze rispetto alla popolazione faunistica presente nell'area, sia per la parte terrestre che per la parte marina, con particolare riferimento alle opere edili, che potrebbero avere una fonte di disturbo nei confronti delle specie, in particolare quelle ornitiche legate agli agroecosistemi e al sistema marino costiero (vedi VIA cap. 5.4.1 e cap. 5.5.1; VINCA cap. 8.4.2 e 8.5.2).

In particolare, si segnala che il suddetto impatto, con riferimento all'inquinamento luminoso, può considerarsi assente o trascurabile nell'area onshore interessata, in particolare per la storica presenza in loco di sorgenti luminose (impianto petrolchimico di Gela).

In tal senso si ritiene che le sorgenti luminose del progetto non modifichino lo stato di luminosità già presente e che, quindi, le specie di uccelli presenti nell'area siano già abituate a tali condizioni antropiche. Le valutazioni sviluppate anche per quanto riguarda la fase di costruzione, non hanno rilevato impatti sia nel settore marino che in quello costiero. In particolare, rispetto al potenziale disturbo indotto dalle navi durante le attività di costruzione sulle specie ornitiche che frequentano le aree marino-costiere, si è ritenuto che l'eventuale emissione di luce durante la notte non costituisca una criticità, per via delle abitudini prettamente diurne delle specie stesse.

Si segnala inoltre che nonostante lo studio abbia verificato la non significatività degli impatti indotti dal progetto nei confronti della popolazione faunistica, sia in fase di costruzione che di esercizio, si è ritenuto opportuno suggerire attività di monitoraggio al fine di verificare lo stato della fauna nelle tre diverse fasi del progetto, ante, course e post operam (vedi PMA\_004 cap. 5.5.). Il piano di monitoraggio sviluppato comprende le indagini ornitologiche sulle popolazioni di uccelli nidificanti, svernanti e migratori, che caratterizzano l'area interessata dal progetto nel suo complesso.

*Gli effetti sulla qualità dell'aria delle emissioni di ossidi di azoto (NOx) sono stati valutati nello studio di impatto ambientale quantificandoli per ciascuna fase per cui sono rilevanti e la loro successiva dispersione in atmosfera mediante un opportuno modello di qualità dell'aria che contempra anche la trasformazione chimica NOx-NO-NO<sub>2</sub>. La valutazione ha assunto criteri prudenziali al fine di valutare i massimi impatti ipotizzabili. Al fine di mitigare tali impatti, si conferma che verranno intraprese tutte le azioni di mitigazione utili, dall'utilizzo di mezzi e macchinari ad elevato standard di emissioni, all'utilizzo degli stessi secondo le migliori pratiche cantieristiche (spegnimento dei motori in caso di non utilizzo, effettuazione di operazioni con regime motore adeguato, ottimizzazione della lunghezza dei percorsi...) al fine di ottenere il massimo contenimento quanto desiderato delle emissioni.*

**Risposta del Coordinatore Ambientale con riferimento al paragrafo a pagina 2 che inizia ("We also would like to highlight ....") allo stesso paragrafo a pagina 2 che finisce ("..... GHG emission reduction targets."):**

*Il progetto "Interconnessione Gasdotto Malta-Italia (MELITA TRANSGAS PIPELINE) prevede il collegamento, attraverso un gasdotto bidirezionale lungo 159 km, tra Gela (Sicilia) e Delimara (Malta), al fine di porre fine all'isolamento dell'isola di Malta dal Network Europeo del Gas attraverso la fornitura di gas naturale dalla Sicilia verso Malta. Questo era l'obiettivo della domanda in oggetto. Tuttavia, il richiedente si impegna anche a potenziare lo stesso gasdotto per il trasporto di gas rinnovabili, tra cui l'idrogeno. Sono infatti in corso ulteriori studi aggiuntivi, che però non fanno parte della presente domanda e quando saranno sufficientemente maturi seguiranno apposite procedure.*

**Risposta del Coordinatore Ambientale con riferimento al paragrafo a pagina 2 che inizia ("Overall, we can state that .....") all'elenco puntato a pagina 2 che finisce (" ..... Natura2000 sites and the surface water system, etc. "):**

*Durante la fase di costruzione sono state prese misure per contenere la sospensione dei sedimenti fini e la torbidità dell'acqua. Tali effetti sono stati valutati nello Studio per la valutazione dell'impatto ecologico (vedi doc. R\_VIEC\_004) e nella VIA (vedi doc. R\_EIA cap. 5.5) e sono monitorati (vedi doc. R\_PMA\_004). Le suddette attività (scoperta di munizioni e barili in discarica, bonifica di munizioni in discarica), saranno svolte dalla autorità contrattuale in fase esecutiva. Nello Studio sono stati valutati gli effetti sulle emissioni dei mezzi pesanti, sul rumore, sulle vibrazioni e sull'inquinamento luminoso per la valutazione di impatto ecologico (vedi doc. R\_VIEC\_004) e nella VIA (vedi doc. R\_EIA cap. 5.1 e cap. 5.6) e sono monitorati (vedi doc. R\_PMA\_004).*

*Durante la fase di costruzione sono state pianificate misure per il contenimento di eventuali versamenti di olio (vedi doc. R\_EIA cap.6.1.9).*

*Gli effetti sui siti Natura 2000 e sul sistema idrico superficiale sono stati valutati nello Studio per la valutazione dell'impatto ecologico (vedi doc. R\_VIEC\_004) e nella VIA (vedi doc. R\_EIA cap. 5.2) e sono monitorati (vedi doc. R\_PMA\_004).*

*Si segnala che, con riferimento alle azioni progettuali, le valutazioni sviluppate nella VIA e nella VINCA non hanno rilevato impatti significativi e negativi sugli ecosistemi sia marini che costieri (vedi R\_EIA cap. 5.4.1 - 5.5.1; R\_VIEC\_004 cap. 8.4.2 - 8.5.2). Tuttavia, sebbene le valutazioni non abbiano evidenziato situazioni di criticità in merito agli ecosistemi interessati dal progetto, si è ritenuto opportuno suggerire attività di monitoraggio al fine di attuare un'azione di controllo per evitare l'insorgere di possibili impatti nelle fasi di realizzazione ed esercizio del progetto (vedi PMA\_004 cap. 5.5.).*

**Risposta del Coordinatore Ambientale con riferimento all'ultimo paragrafo a pagina 2 che inizia ("Viable mitigation measures to cover ....") all'ultima frase a pagina 2 che finisce ("... the restoration of damaged ecosystems. "):**

*Lo studio ha evidenziato l'assenza di impatti ambientali significativi per le nuove opere progettuali. Sia per la parte onshore che offshore, sulla base delle informazioni acquisite e riportate in questo documento, e delle valutazioni effettuate, il progetto non ha impatti significativi sull'ambiente. Gli impatti residui sono stati oggetto del Piano di Monitoraggio Ambientale (vedi DOC. R\_PMA\_004, Allegato 5 alla VIA), volto a verificare le previsioni degli impatti ambientali, nonché l'efficacia delle misure di mitigazione adottate.*

*In merito all'eventuale richiesta di ampliamento della superficie dei siti appartenenti alla Rete Natura 2000, si precisa che tale azione è possibile solo da parte delle Autorità Competenti (Ministero della Transizione Ecologica, Regione, Enti Gestori dei siti della Rete Natura 2000).*

**PRESO ATTO del:**

- contenuto del parere a firma del Direttore della Riserva Naturale Orientata Biviere di Gela.

**CONSIDERATE altresì** le seguenti conclusioni del parere appena citato, testualmente riportate:

*Considerando che le premesse sono parte integrante del presente parere; Valutato che il cumulo degli impatti: preesistenti, progettuali e la riduzione di habitat (habitat: 11.10, 11.70, 21.10, 21.20, 22.10, 22.30, 22.50); delle fasce dunali, delle aree umide temporanee, la mancanza di uno stato favorevole di conservazione comporta uno stato non soddisfacente degli habitat e specie a cui va aggiunto lo stato sfavorevole di specie ed habitat prioritari (leopoldia di gussone\*, habitat 3170\*) si ritiene che il progetto debba tenere in considerazione altri tracciati.*

*Nel caso non possa essere percorribile un'altra delle ipotesi di tracciato, come individuato e valutato nel progetto, si ritiene necessario bilanciare con importanti azioni di restauro ambientale al fine di portare allo stato di conservazione soddisfacente habitat e specie interessate dal progetto.*

*Pertanto in considerazione degli obiettivi specifici del piano di Gestione, di cui sopra, è necessario attuare le seguenti azioni concrete di mitigazioni, compensazioni:*

**Per la parte marina**

1. venga redatto uno studio che comprenda l'evoluzione dell'erosione costiera nel golfo di Gela, l'individuazione delle migliori tecniche per frenare e ridurre l'erosione in corso;
2. progettazione esecutiva (ai sensi dell'art. 23 del DLGS 50/16) di un progetto finalizzato ad arrestare, il fenomeno dell'erosione costiera del punto 1, tenendo conto degli habitat marini (habitat 11.10 e 11.70) e le aree costiere con presenza di habitat dunali (12.10, 21.10, 21.20, 22.10, 22.30, 22.50, 53.35) e specie prioritaria come la *Leopoldia gussonei*);
3. venga attuato un progetto scientifico sperimentale (ai sensi dell'art. 23 del DLGS 50/16) per il ripopolamento della fanerogama marina *Cymodocea nodosa* ad est del golfo di Gela in aree particolarmente degradate o dove le praterie presentino delle criticità e relativo monitoraggio secondo le metodologie previste dall'ISPRA "manuale di specie ed habitat di interesse comunitario presenti in Italia in ambienti marino (2019);
4. venga redatto uno studio scientifico ed una progettazione sperimentale (ai sensi dell'art. 23 del DLGS 50/16) per la ricostruzione dell'habitat 11.70 presente nel Golfo di Gela (reef), in particolare si dovrà prevedere di diffondere la *Sabellaria alveolata* favorendone le ricostruzioni partendo da basi artificiali lungo la costa (Golfo di Gela) al fine di creare delle barriere naturali finalizzate a ridurre gli effetti dell'erosione costiera ma anche per arricchire la biodiversità marina del Golfo di Gela;
5. studio di fattibilità per il ripopolamento della *Pinna nobilis* (specie prioritaria) nel Golfo di Gela e realizzazione di un progetto sperimentale che preveda delle aree dove introdurre delle popolazioni a titolo di studio su profondità diverse e venga affiancato un monitoraggio pluriennale per determinare se le condizioni ecologiche sono idonee per un progetto sull'area vasta;
6. rimozione del pennello a mare (a tutela del canale) in prossimità dell'approdo a terra del gasdotto (figura 12) al fine di ridurre gli effetti negativi sull'erosione sul lato est;

**Per la parte Terrestre**

7. Progettazione esecutiva del restauro ambientale delle zone umide temporanee di Piana del Signore per i seguenti Habitat: 13.10 Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose; 14.20 Praterie e fruticeti mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornetea fruticosi*; Habitat prioritario 3170\* Vegetazione delle pozze temporanee isoeto-Nonojucetea; 14.10 pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*); 92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*); 3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il *Paspalo-Agrostidion*;
8. attuazione del progetto esecutivo del punto 7. Il progetto dovrà essere dichiarato d'interesse pubblico e comprendere gli espropri delle aree che dovranno essere destinati ad uso esclusivo ambientale e di fruizione pubblica, nell'ambito del progetto europeo natura 2000;
9. nell'ambito del corridoio ecologico, da ricostruire e restaurare che vanno dal litorale dell'area di approdo verso l'area nord delle zone umide temporanee di Piana del Signore: dovrà essere redatta:  
a) la progettazione esecutiva di restauro e ricostruzione con ingegneria naturalistica del canale, degli ambienti dunali; b) Attuazione dei progetti esecutivi per i seguenti Habitat: 22.10 dune fisse del litorale del *Crucianellion maritimare*; 21.20 dune mobili del cordone litorale con presenza *Ammophila arenaria* (dune bianche); 22.30 dune con prati dei *Malcolmietalia*; 53.35 Vegetazione costiera a *Retama gussonei*; 22.50\* dune costiere con *Juniperus spp.* Il progetto dovrà essere dichiarato d'interesse pubblico e comprendere gli espropri delle aree che dovranno essere destinati ad uso esclusivo ambientale nell'ambito del progetto europeo natura 2000 e alla fruizione pubblica;  
Viste le criticità sanitarie evidenziate dal proponente nell'area interessata dal progetto sarà necessario monitorare: sia i livelli delle polveri sottili durante la fase di cantiere per mettere in atto

*ulteriori misure mitigative in caso di superamenti dei limiti; sia un monitoraggio dei i profili di salute della popolazione residente nelle aree interessate, durante la fase di cantiere. In particolare, sarà opportuno monitorare i dati di mortalità e ricoveri per patologie cardiovascolari e respiratorie acute e croniche, e ricoveri per asma bronchiale, al fine di evidenziare precocemente impatti sanitari e mettere in atto ulteriori misure mitigative.*

**Per le parti comuni, marine e terrestri**

10. tutti i progetti di riqualificazione e ricostruzione di habitat dovranno essere realizzati con germoplasma locale, raccolta semi, talee, partendo da piante madri locali;
11. dovrà essere effettuato nelle aree a terra, del precedente punto 7, 8, 9 (Figura 25 Aree a terra di compensazione e mitigazione Restoration Areas, ecological corridors, stepping stones, Buffer zone) per la durata di 10 anni, un monitoraggio ambientale secondo il metodo già accreditato nell'Allegato 1 allo Studio per la Valutazione di incidenza ecologica Piano di monitoraggio habitat e specie (CESI VDP REF. NO: R\_VIEC\_004 - ALLEGATO\_001/2020 CLIENT REF. NO: CT3109/2018);
12. dovrà essere ripetuto per 10 anni il bio-monitoraggio sulla qualità degli ecosistemi marini nel Golfo di Gela seguendo le metodologie previste dall'ISPRA "manuale di specie ed habitat di interesse comunitario presenti in Italia in ambienti marino (2019) a cui vanno aggiunti i monitoraggi biochimici previsti nella nota dello scrivente ente Prot.U 2546 del 29/07/2019 e l'indagine sul bioaccumulo da metalli realizzati "AIS REF. NO: ENV332976/B/19 CLIENT REF. NO: MTG/01/2020 THIRD VERSION";
13. le aree interessate da progetti di riqualificazione di ripristino dell'ambiente dunale dovranno essere tutelate da pascolo vagante, incendi o atti vandalici per tutta la durata del progetto e del monitoraggio;
14. le aree interessate, dal progetto di riqualificazione di ripristino dell'ambiente marino, dunale e delle zone umide temporanee di Piana del Signore dovranno contenere un progetto di fruizione pubblica e di educazione ambientale con appositi sentieri e materiali divulgativi, tabelle, secondo le metodologie utilizzate nell'ambito del progetto "LIFE leopoldia" e delle tabelle di presentazione del progetto e dell'impegno del proponente a per la tutela della Biodiversità nel progetto di rete natura 2000 UE da pubblicare sul sito [www.cicogna.info](http://www.cicogna.info) (sito dedicato alla fruizione e sostenibilità dei siti di rete natura 2000 della piana di Gela). Dovrà essere realizzato un progetto esecutivo (ai sensi dell'art. 23 del DLGS 50/16) di recupero della stazione ferroviaria Piana del Signore come previsto dalla scheda del piano di gestione FRU\_SIT\_02\_7;
15. tutte le fasi del progetto, i risultati, accordi, monitoraggi ed i prodotti dovranno essere pubblicate sul sito ufficiale del progetto LIFE Leopoldia ([www.leopoldia.eu](http://www.leopoldia.eu)), [www.cicogna.info](http://www.cicogna.info) e il sito istituzionale della Riserva Naturale Orientata Biviere di Gela dove dovranno essere dedicate delle pagine apposite;
16. alla fine del progetto dovrà essere redatto un programma didattico per le scuole del territorio secondo i metodi del progetto life leopoldia da divulgare per 10 anni;
17. i progetti di riqualificazione, di ripristino ecosistemico e ricerche connesse, devono essere resi esecutivi ai sensi dell'art. 23 del DLGS 50/16 e avviati contemporaneamente ai lavori previsti dal progetto del Gasdotto;
18. dovrà essere stipulata, per i progetti esecutivi di riqualificazione di ripristino dell'ambiente marino, dunale, lacustre apposita fideiussione a favore della Regione Siciliana Dipartimento Ambiente, per tutta la sua durata e per l'importo complessivo del progetto esecutivo compreso i monitoraggi e prescrizioni;
19. dovrà essere sottoposto all'Ente Gestore della Riserva Naturale Orientata Biviere di Gela il piano degli interventi e dei monitoraggi con relativo quadro economico e crono programma prima del suo iter d'avvio;
20. trattandosi di un progetto transfrontaliero sarebbe opportuno che la divulgazione di rete natura dei siti di natura 2000 e dei progetti di educazione ambientale possa essere fatta sia nelle comunità di Malta che nelle comunità presenti nel Golfo di Gela (Vittoria, Acate, Gela, Butera e Licata) in quando esistono legami storico-culturali ed ambientali con la stessa Malta. In particolare esiste un corridoio dell'avifauna migratoria tra la Sicilia centro meridionale e l'Africa che transita dalla Piana di Gela, nel Golfo di Gela e dall'isola di Malta verso l'Africa.

*Si precisa che il presente parere tiene conto: degli obiettivi del piano di gestione approvato con DDG del Dipartimento Ambiente della Regione Siciliana n. 465 del 31 maggio 2016 e s.s.m. E con Decreto Ministeriale del 07/12/2017; del cumulo degli impatti riportati nel piano di gestione dei siti di rete natura*

2000 (ITA050001, ITA050011, ITA050012) e delle opere successive realizzate o in procinto di essere realizzate.

Si fa presente che qualora il progetto non venisse adeguato alle prescrizioni prima dell'inizio dei lavori, il parere deve intendersi negativo.

**VALUTATO** che:

- Il livello di trattazione dei possibili impatti ambientali sui fattori individuati con enfasi sugli effetti diretti e indiretti, secondari, cumulativi, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi del progetto, è adeguatamente analizzato, valutato e supportato alla sua importanza ai fini della decisione relativa all'autorizzazione.
- **La Sintesi non tecnica** fornisce una descrizione generale del progetto, comprensiva della sua localizzazione e della viabilità di accesso al sito di progetto.
- Le verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e in base ai contenuti dello SIA come previsti dall'art.22 della Parte II del Decreto Legislativo n. 152/2006 e s.m. e i. e all'Allegato VII alla Parte Seconda del Decreto Legislativo n. 152/2006 e s.m.i., ne mostrano una sostanziale adeguatezza sia quanto al profilo descrittivo, sia quanto al profilo dell'analisi degli impatti.
- Le potenziali criticità residue andranno affrontate nell'ambito delle verifiche dell'ottemperanza alle prescrizioni ambientali riportate nel seguito del presente parere.
- Le valutazioni della magnitudo degli impatti del progetto sulle varie componenti ambientali sono state condotte per la fase di cantiere e di dismissione nonché per la fase di esercizio.
- La magnitudo degli impatti del progetto sulle varie componenti ambientali per la fase di cantiere è risultata mitigabile anche grazie alle misure proposte dal *Proponente*, mentre quella per la fase di esercizio è poco rilevante.
- È stato condotto lo screening di Incidenza, di Livello II, sulla ZSC ITA050001, *Biviere e Macconi di Gela*, e sulla ZPS ITA050012, *Torre Manfredia, Biviere e Piana di Gela*, al fine di valutare le azioni di disturbo esercitate dalle opere.
- Il *Proponente* ritiene che i potenziali effetti rispetto ai suddetti siti Natura 2000 sono da attribuire essenzialmente alla fase di cantiere, dato che in esercizio non sono identificabili ulteriori criticità rispetto ad habitat e specie.
- Per la fase di dismissione in ambito onshore, nel caso fosse tecnicamente possibile la rimozione della condotta, saranno necessari lavori simili alla costruzione di una nuova condotta, con i medesimi impatti che verranno di seguito esaminati relativamente alla fase di cantiere.
- Per quanto attiene l'ambito offshore si evidenzia che un gasdotto a mare di questa estensione non risulta rimovibile; questa eventuale attività è quindi applicabile solo nella parte a terra sulle sezioni installate con scavo a cielo aperto.
- Secondo il *Proponente*, le potenziali interferenze a carico di habitat e specie, esaminate nel presente studio sono le seguenti:
  - tratto *onshore*: occupazione di suolo per la predisposizione della pista di lavoro; sottrazione/frammentazione di habitat Natura 2000; sottrazione/alterazione di habitat faunistici per foraggiamento, nidificazione ecc.; alterazione della continuità ecologica; disturbo acustico e sollevamento polveri indotti dalle lavorazioni di cantiere;
  - tratto *offshore*: sottrazione/occupazione di fondale e interferenza rispetto alle biocenosi presenti; sottrazione/frammentazione di habitat Natura 2000; alterazione di biocenosi per effetto della sospensione dei sedimenti durante le attività connesse alla TOC (dragaggio per scavo trincea, ecc); disturbo acustico subacqueo indotto dai mezzi navali per la posa della condotta; disturbo visivo/fisico rispetto alla fauna marina.

- Il *Proponente*, dopo aver identificato gli effetti potenziali sui Siti Natura 2000, ha svolto la valutazione del livello di significatività delle incidenze, in termini di deterioramento degli habitat e disturbo alle specie, tenendo conto degli obiettivi di conservazione dei siti stessi.
- Nell'ambito della Valutazione, relativamente al tratto *onshore* è emerso che l'incidenza rispetto agli habitat di interesse comunitario presenti nell'area di progetto sia da ritenersi non significativa, considerando lo stato di conservazione degli habitat, la superficie effettiva interessata dall'occupazione di suolo e la temporaneità della fase di cantiere.
- Per quanto attiene il comparto faunistico, durante la fase di cantiere le attività, secondo il *Proponente*, non comportano una rilevante sottrazione di habitat utilizzati dalle specie a scopi trofici e riproduttivi, in particolare per le specie ornitiche legate agli agroecosistemi. Il disturbo dovuto alla dispersione delle polveri e alla propagazione delle emissioni acustiche potrà avvenire localmente, in ambiti limitati e si configura come un elemento di criticità temporaneo e reversibile (a tale proposito il *Proponente* ha stimato che le attività di scavo, quelle ritenute più rumorose durante la fase di cantiere, possano svolgersi nell'arco di circa 3- 4 mesi).
- Rispetto alla Rete ecologica il progetto non configurerebbe una criticità, anche considerando le scelte progettuali che consistono nell'effettuare lo scavo in sotterraneo, presso gli elementi riconosciuti come corridoi ecologici.
- In ambito *offshore*, l'incidenza rispetto all'habitat 1110 – Banchi di sabbia con facies a *Cymodocea nodosa* è da ritenersi non significativa, considerando la limitata occupazione di fondale interessata da praterie, sia nelle operazioni finalizzate all'HDD come la predisposizione del pre-scavo sul fondale marino, che nelle operazioni di posizionamento della condotta.
- L'aumento di torbidità dell'acqua previsto a seguito delle attività di dragaggio e la deposizione dei sedimenti sono da considerarsi fenomeni di modesta entità, circoscritti all'area di intervento e estremamente limitati nel tempo.
- Rispetto alla fauna marina con riferimento alle specie *Tursiops truncatus* e *Caretta caretta*, le operazioni previste per la posa del gasdotto non costituiscono una fonte di disturbo tale da incidere sulla frequentazione e la conservazione delle stesse; le attività di posa del gasdotto in ambito avverrà in una fase temporale limitata, di circa 40 giorni.
- Alla luce delle motivazioni sinora esposte, si ritiene che il progetto in esame non sia responsabile di indurre effetti significativi negativi sull'integrità del sito ZPS ITA050012 e della ZSC ITA050001, afferenti alla Rete Natura 2000, e di comprometterne gli obiettivi di conservazione di habitat e specie, in particolare sulle specie ornitiche di interesse comunitario.
- Riconoscendo la sensibilità e l'importanza di alcuni habitat presenti nell'area di intervento e la presenza di specie di interesse conservazionistico, si ritiene comunque opportuno affrontare un monitoraggio ad hoc nel corso delle fasi ante, corso e post operam, al fine di verificare l'insorgere di eventuali impatti e il mantenimento di uno stato ecologico preesistente, sia in ambito onshore che offshore.

## VALUTATO

- Le seguenti caratteristiche dell'opera:
  - dimensioni (ad esempio in relazione all'occupazione diretta dei terreni);
  - superficie complessiva interessata, compresa la zona interessata dalle incidenze indirette (ad esempio rumore, torbidità, vibrazioni);
  - cambiamenti fisici nell'ambiente (ad esempio, modifica di letti di fiumi o della morfologia di altri corpi idrici, variazioni della densità della copertura forestale);
  - cambiamenti dell'intensità di una pressione esistente (ad esempio aumento del rumore, dell'inquinamento o del traffico);
  - esigenze in termini di risorse (ad esempio, estrazione di acqua, estrazione di minerali);
  - emissioni (ad esempio il deposito di azoto) e rifiuti (e se vengono smaltiti via terra, in acqua o nell'aria);

- requisiti di trasporto (ad esempio strade di accesso);
  - durata della costruzione, dell'esercizio, dello smantellamento, ecc.;
  - aspetti temporali (tempistiche delle diverse fasi di un piano o di un progetto);
  - distanza da siti Natura 2000 e in particolare dai loro elementi designanti;
  - incidenze cumulative con altri progetti e piani.
- che al Livello II (*Valutazione Appropriata*) della VInCA non è possibile prevedere misure di compensazione volte a compensare gli effetti negativi del progetto affinché sia mantenuta la coerenza ecologica complessiva della Rete Natura 2000, anche per non pregiudicare una corretta valutazione degli effetti negativi del progetto in questione e delle soluzioni alternative e mitigative.
- che per escludere potenziali effetti negativi sull'integrità dei siti della rete Natura 2000 occorre adottare una serie di misure, alcune delle quali già avanzate dal *Proponente*, per minimizzare o finanche annullare ogni potenziale incidenza negativa legata alla realizzazione dell'opera,
- che occorre contemplare ogni possibile misura di mitigazione indirizzata alla limitazione o alla riduzione del grado, estensione, impatto, magnitudo o durata degli impatti avversi, anche attraverso il ridimensionamento, la ricollocazione o la riprogettazione di elementi del progetto.
- che le misure di mitigazione sono parte integrante delle specifiche progettuali e possono includere, inter alia, al fine prevalente di aumentare il valore ecologico, lo stato di conservazione e la resilienza degli habitat e delle specie correlati nei siti Natura 2000 in cui vengono adottate le misure attenuative, la "naturalizzazione" dei terreni agricoli (per esempio attraverso l'adozione di pratiche e sistemi di gestione agricola, tra cui l'agricoltura biologica o l'attuazione di interventi di restoration ecology, i quali - coerentemente agli obiettivi di conservazione dei siti della rete Natur 2000 - producano effetti positivi per la biodiversità e altre componenti ambientali) o di terreni destinati ad altra forma di uso intensivo del suolo.

**CONSIDERATO** altresì che:

- il Ministero della Cultura, Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio, con nota prot. 26940 del 05/08/2021, ha espresso parere favorevole alla realizzazione dell'intervento, subordinandolo al rispetto delle 5 condizioni citate di seguito, riferite sia al tratto onshore che al tratto offshore:

*1) il Proponente dovrà comunicare formalmente, anche tramite e-mail, alla Sezione 13.4 Beni Archeologici della Soprintendenza di Caltanissetta e alla Soprintendenza del Mare, con anticipo di almeno quindici giorni, la data di inizio dei lavori, al fine di assicurare l'attività di sorveglianza in corso d'opera, e i nominativi degli archeologi incaricati con relativi curriculum professionali, al fine della valutazione del possesso della necessaria qualificazione;*

**Ambito di applicazione:**

*componenti/patrimonio culturale: archeologia*

**Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza:**

*ANTE OPERAM - Fase di progettazione esecutiva;*

**Verifica di ottemperanza:**

*Regione Siciliana - Soprintendenza per i Beni Culturali ed Ambientali di Caltanissetta. - Soprintendenza del Mare*

**per quanto concerne il tratto di competenza della Soprintendenza di Caltanissetta (opera onshore):**

*2) non dovrà essere realizzata alcuna opera fuori terra all'interno della fascia dei 150 metri dalla battigia del mare, sottoposta a inedificabilità assoluta ai sensi dell'art. 15 della L.R. n. 78/1976;*

*3) Il secondo punto di intercettazione di linea (BVS) dovrà essere ubicato oltre la fascia dei*

150 metri dal corso d'acqua;

**Ambito di applicazione:**

componenti/patrimonio culturale: paesaggio

**Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza:**

ANTE OPERAM - Fase di progettazione esecutiva;

**Verifica di ottemperanza:**

Regione Siciliana - Soprintendenza per i Beni Culturali ed Ambientali di Caltanissetta

4) Nelle aree individuale nella VIARCH come unità territoriali UT6, U77, UT8, U79 e UT20:

- a) dovranno eseguirsi preventivamente all'avvio dei lavori accurate indagini archeologiche mediante l'effettuazione di un numero congruo, e in ogni caso non inferiore a 15, di saggi di scavo, la cui ubicazione sarà concordata con la sezione per i Beni Archeologici.
- b) i saggi di scavo dovranno essere condotti manualmente con rigoroso metodo stratigrafico sotto la sorveglianza continua di un archeologo specializzato abilitato e presente negli elenchi del MiC (e, ove necessario, di un disegnatore) al fine di accertare la eventuale presenza di strutture di antichi insediamenti, circostanza che potrà comportare modifiche e variazioni sostanziali al progetto in questione.
- c) a fine lavori dovrà essere trasmessa copia della relazione finale e delle schede compilate, della documentazione fotografica e digitale e di tutti i dati prodotti, derivanti dall'esercizio della sorveglianza archeologica di cui sopra, alla sezione per i Beni Archeologici della Soprintendenza di Caltanissetta;
- d) nel caso di ritrovamenti fortuiti di reperti durante la fase esecutiva dei lavori, si applicheranno in ogni caso le prescrizioni dell'art. 90 del D.L. 42 del 22 gennaio 2004;

**Ambito di applicazione:**

componenti/patrimonio culturale: archeologia

**Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza:**

IN CORSO D'OPERA - Fase di cantiere (Allestimento del cantiere e lavori per la realizzazione dell'opera);

POST OPERAM - Fase precedente la messa in esercizio - Prima dell'entrata in esercizio dell'opera nell'assetto funzionale definitivo (pre-esercizio)

**Verifica di ottemperanza:**

Regione Siciliana - Soprintendenza per i Beni Culturali ed Ambientali di Caltanissetta

**per quanto concerne il tratto di competenza della Soprintendenza del mare (opere offshore):**

5) durante tutte le attività di cantiere:

- a) i lavori dovranno essere coordinati per gli aspetti di competenza da un archeologo con i requisiti di cui all'art.25 del Dlgs 50/2016;
- b) la Società proponente dovrà farsi carico, durante l'esecuzione dei lavori progettuali, di minimizzare al massimo l'impatto ambientale marino nel corso della realizzazione del foro di uscita della T.O.C. in mare aperto oltre illimitate di confine dell'area archeologica marina avendo cura di ripristinare quanto più possibile il fondale marino interessato dallo scavo e l'eventuale flora asportata;
- c) qualora durante le fasi di cantiere siano comunque individuate evidenze archeologiche o reperti, relitti e/o strutture subacquee di possibile interesse storico-artistico e/o etno- antropologico, dovrà essere data comunicazione alla Soprintendenza del Mare per le verifiche di rito e dovranno essere consentite tutte le operazioni di documentazione, scavo ed eventuale recupero, con oneri a carico del committente, anche per quanto riguarda tutte le missioni del personale dipendente della Soprintendenza stessa ai sensi dell'art.28 comma 4 del D. Lgs. 42/2004;
- d) eventuali variazioni progettuali che dovessero interessare i fondali marini dovranno essere preventivamente autorizzate dalla Soprintendenza del Mare;

**Ambito di applicazione:**

*componenti/patrimonio culturale: beni culturali sommersi*

**Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza:**

*IN CORSO D'OPERA - Fase di cantiere (Allestimento del cantiere e lavori per la realizzazione dell'opera);*

*POST OPERAM - Fase precedente la messa in esercizio - Prima dell'entrata in esercizio dell'opera nell'assetto funzionale definitivo (pre-esercizio)*

**Verifica di ottemperanza:**

*Regione Siciliana - Soprintendenza del Mare*

**ASSODATO** che:

*con nota prot. 2693-P del 26/01/2022, acquisita in pari data al prot. 9018/MiTE, il Ministero della cultura ha comunicato la revoca della condizione ambientale n. 3 del proprio parere precedentemente reso con nota prot. 26940-P del 05/08/2021*

**Considerate le risultanze dell'istruttoria,**

**la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS**

per le ragioni indicate in premessa sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede, e in particolare i contenuti valutativi che qui si intendono integralmente riportati quale motivazione del presente parere

**ESPRIME**

**parere favorevole circa la compatibilità ambientale del progetto dal titolo *Interconnessione Italia-Malta "Melita Trans Gas (MTG) Pipeline"* (Proponente: *Melita Trans Gas Company Ltd*), subordinato all'acquisizione delle necessarie autorizzazioni alla relativa realizzazione nonché all'ottemperanza delle Condizioni Ambientali stabilite dal Ministero della Cultura e a quelle di seguito riportate**

**nonchè**

**parere di assenza di incidenza significativa e negativa sull'integrità dei siti Natura 2000, tenendo conto degli obiettivi di conservazione degli stessi, subordinatamente all'ottemperanza delle misure di attenuazione e mitigazione di seguito riportate ed indispensabili per eliminare o ridurre gli impatti del progetto.**

<b>Condizione ambientale n. 1</b>	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Biodiversità e VINCA
<b>Oggetto della prescrizione</b>	Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato degli opportuni capitolati di appalto, nei quali dovranno essere indicate tutte le azioni previste nel progetto stesso e quelle scaturite dalle condizioni ambientali del presente parere e di quelli degli altri Enti e dovranno essere previsti gli oneri, a carico dell'appaltatore, per far fronte a tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per minimizzare e, ove possibile, eliminare ogni potenziale incidenza - anche se non significativa - in termini di disturbo e perturbazione degli habitat

	<p>o disturbo alle specie, in particolare dei siti della rete Natura 2000, e in generale rispettare le condizioni ambientali del territorio interessato dall'opera, con particolare attenzione alla salvaguardia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● delle acque, sia superficiali che sotterranee;</li> <li>● del clima acustico, utilizzando mezzi omologati e certificati con marchio CE;</li> <li>● del terreno di scotico proveniente dalle aree di cantiere. L'eventuale utilizzo di terreno vegetale con caratteristiche chimico fisiche diverse da quelle dei terreni interessati dall'opera deve essere attentamente valutato e considerato per mantenere la continuità ecologica con le aree limitrofe;</li> <li>● delle biocenosi terrestri, marine e marino-costiere e del largo;</li> <li>● della fauna e, in particolare, dell'avifauna.</li> </ul> <p>Il progetto esecutivo dovrà:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) prendere in considerazione la possibilità di estendere all'intera fascia marina del SIN la realizzazione con tecnologia trenchless del tratto offshore, senza scavi localizzati all'interno di tale fascia, in modo da minimizzare le interferenze con la zona SIN marina;</li> <li>b) individuare in maniera precisa le modalità di gestione di tutti i sedimenti marini derivanti dalle operazioni di scavo del tratto offshore, con particolare riferimento alle frazioni solida e liquida derivanti dal trattamento previsto per i sedimenti stessi.</li> </ol> <p>Il progetto esecutivo dovrà contenere interventi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) finalizzati a mitigare o arrestare il fenomeno dell'erosione costiera con particolare tutela e ripristino degli habitat Marini (habitat 1110 e 1170) e delle aree dunali (1210, 2110, 2120, 2210, 2230, 2250, 5335);</li> <li>b) di restauro della fanerogama marina <i>Cymodocea nodosa</i>, ai fini della prevenzione e mitigazione delle perdite di habitat, tenendo conto di un restauro che copra una superficie tripla rispetto a quella persa (ovvero utile a ricomporre e reintegrare anche riduzione di densità fogliare complessiva e eventuali perdite nella fase di restauro). Questo intervento deve prevedere anche il ripopolamento della <i>Pinna nobilis</i> (specie prioritaria) sia per il ripopolamento della specie, sia per accelerare l'efficacia del restauro su fanerogame;</li> <li>c) di restauro degli habitat 1170 presente nel Golfo di Gela (fondi rocciosi/reef), con utilizzo esclusivo di nature-based solutions in grado di contribuire alla riduzione degli effetti erosivi in corso lungo la fascia costiera che potrebbero essere accelerati dall'opera;</li> <li>d) di restauro ecologico, con uso esclusivo di interventi fondati sui principi dell'ecosystem restoration, nelle zone umide temporanee di piana del signore per gli Habitat: 1310, 1420, 3170*, 1410, 3290. Particolare attenzione dovrà essere dedicata al restauro degli Habitat: 2210, 2120, 2230, 5335, 2250*;</li> <li>e) di mitigazione in relazione a tutte le fasi di realizzazione dell'opera per il contenimento dei potenziali impatti dichiarati dal <i>Proponente</i> e quelli ulteriori segnalati nel presente parere.</li> </ol> <p>L'annesso piano di cantierizzazione dovrà recepire tutte le azioni di mitigazione e di riqualificazione appena sopra elencate e includere tutte le modalità di ottemperanza alle Condizioni Ambientali del presente parere.</p>
<p>Termine avvio Verifica Ottemperanza</p>	<p>Approvazione del Progetto esecutivo</p>

Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	Regione Sicilia, verifica del rispetto della normativa regionale; ARPA Sicilia (verifica e parere sulla documentazione prodotta dal <i>Proponente</i> )

<b>Condizione ambientale n. 2</b>	
Macrofase	Ante operam
Fase	Ante operam
Ambito di applicazione	VInCA

<p>Oggetto della prescrizione</p>	<p>Il <i>Proponente</i> dovrà realizzare una mappatura dettagliata degli habitat protetti o dei luoghi di riproduzione o di riposo delle specie (anche sfruttando studi e indagini effettuati di recente).</p> <p>Il <i>Proponente</i> dovrà quantificare l'impatto utilizzando parametri che consentano di valutare l'entità e la gravità dell'incidenza sugli obiettivi di conservazione specifici degli habitat e delle specie presenti in misura significativa nel sito. Ciò potrebbe comprendere parametri quali:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• superficie dell'habitat o habitat della specie persa in modo permanente (ad esempio in ragione della rimozione di vegetazione o di siti adatti alla riproduzione/nidificazione), valutata rispetto alla superficie dell'habitat presente nel sito, a livello regionale, nazionale e biogeografico (percentuale di superficie di habitat persa) e rispetto al traguardo fissato nell'obiettivo di conservazione specifico del sito (che può comprendere un obiettivo di ripristino);</li><li>• superficie dell'habitat o habitat della specie interessata (ad esempio in ragione di inquinamento, rumore, peggioramento di altre condizioni ecologiche) valutata rispetto alla superficie dell'habitat presso il sito, a livello regionale, nazionale e biogeografico (percentuale di superficie di habitat interessata) e rispetto al traguardo fissato nell'obiettivo di conservazione specifico del sito (che può comprendere un obiettivo di ripristino);</li><li>• dimensioni delle popolazioni di specie residenti e migratorie interessate, valutate rispetto alle popolazioni locali, regionali, nazionali e internazionali (percentuale della popolazione interessata) e rispetto al traguardo fissato nell'obiettivo di conservazione specifico del sito (che può comprendere un traguardo che prevede un aumento delle dimensioni della popolazione all'interno del sito);</li><li>• entità dell'incidenza (ad esempio in ragione di inquinamento, rumore, peggioramento di altre condizioni ecologiche) sulla qualità dell'habitat o sull'habitat delle specie o sulla sopravvivenza delle specie interessate, tenendo conto delle loro esigenze ecologiche nel sito come definite nell'obiettivo di conservazione specifico del sito (che può includere un traguardo in materia di ripristino).</li></ul> <p>Dopo aver individuato e descritto ogni potenziale impatto negativo legato all'inserimento dell'opera su habitat e specie, il <i>Proponente</i> dovrà adottare un piano di misure di mitigazione, ad integrazione di quelle già previste nello Studio di Impatto Ambientale e nei documenti progettuali, per minimizzare o finanche annullare ogni potenziale incidenza sull'integrità dei siti della Rete Natura 2000.</p> <p>Le misure di mitigazione dovranno essere indirizzate alla limitazione o alla riduzione del grado, estensione, intensità, magnitudo o durata degli impatti avversi, anche attraverso il ridimensionamento, la ricollocazione o la riprogettazione di elementi del progetto.</p> <p>Tali misure di mitigazione devono essere parte integrante delle specifiche progettuali e devono comprendere, a titolo esemplificativo,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ridimensionamento degli scavi per ridurre gli impatti sulla vegetazione,</li><li>• soluzioni tecniche per prevenire gli effetti negativi del progetto (ad esempio dispositivi di soppressione del rumore o della luce o della polvere);</li></ul>
-----------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• posizionamento degli elementi del progetto in maniera tale da evitare zone sensibili;</li> <li>• installazione di recinzioni protettive e altre misure per evitare danni alla vegetazione o alla fauna selvatica;</li> <li>• divieto dello svolgimento di lavori (di scavo, di posa a terra del gasdotto, di dragaggio durante periodi sensibili - ad esempio durante la stagione riproduttiva o di svernamento delle specie di prioritario interesse conservazionistico - in orari notturni o nei periodi di riproduzione e di svernamento delle specie di interesse conservazionistico);</li> <li>• ottimizzazione del coordinamento dei lavori per evitare incidenze cumulative.</li> <li>• installazione di barriere antirumore,</li> <li>• rimozione di strade provvisorie di servizio dopo il completamento dell'opera,</li> <li>• raccolta e ricollocazione di esemplari di specie vegetali o animali protette (es. bulbi e rettili), o di abbattimento degli alberi, di arbusti o, in generale, della vegetazione durante la stagione riproduttiva.</li> </ul> <p>Le misure mitigative possono includere la "naturalizzazione" dei terreni agricoli o di terreni destinati ad altra forma di usi intensivo del suolo, attraverso misure di «riqualificazione qualitativa» dei siti Natura 2000 esistenti, aumentando così il loro valore ecologico e lo stato di conservazione degli habitat e delle specie correlati. In linea di principio, finché lo stato di conservazione degli habitat e delle specie correlati di un sito non è favorevole, le misure previste in questo sito non possono essere considerate come eccedenti le misure normali o standard per la protezione e la gestione dei siti Natura 2000.</p> <p>Tutte le misure di mitigazione dovranno essere descritte in dettaglio e sottoposte a piano di monitoraggio per valutarne l'efficacia ed eventualmente per valutare la necessità di attuare ulteriori misure correttive.</p>
Avvio Verifica Ottemperanza	Approvazione del Progetto esecutivo
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	Ente Gestore dei siti della Rete Natura 2000 e Regione Siciliana (verifica e approvazione della documentazione prodotta dal proponente)

<b>Condizione ambientale n. 3</b>	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Fase di progettazione
Ambito di applicazione	Misure di mitigazione
<b>Oggetto della prescrizione</b>	<p>Dovranno essere realizzate tutte le misure previste dalla Condizione Ambientale n.1 e atte a bilanciare il consumo di suolo, habitat e le emissioni dovute alla costruzione dell'opera sia a terra sia a mare.</p> <p>Tutte le opere effettuate con interventi di restauro ecologico, dovranno prevedere: 1) indicazione dell'Ente Scientifico pubblico che predispone ed esegue interamente il progetto di restauro e i relativi monitoraggi; 2)</p>

	<p>pianificazione e metodologia degli interventi di restauro; 3) indicazione per la selezione della tecnica di restauro prevista per i diversi habitat impattati.</p> <p>Gli interventi devono essere estesi anche a tutte le biocostruzioni e habitat di interesse eventualmente identificati nella mappatura/censimento con ROV a mare lungo tutto il percorso della sealine.</p> <p>I risultati dell'intervento per gli ecosistemi marini dovranno essere inviati alla scrivente CTVA per l'approvazione circa la sua effettiva efficacia.</p> <p>Tutti gli interventi di ripristino/restauro ecologico dovranno essere inclusi nel PMA ed essere monitorati per 10 anni dal completamento delle opere. Per ogni attività di ripristino e restauro ambientale (in linea con le più attuali linee guida della Restoration Ecology) il <i>Proponente</i> dovrà inviare annualmente specifica relazione, inclusa documentazione fotografica (storica, ex ante ed ex post), per la verifica di ottemperanza. Gli interventi sono da concordare con gli enti locali e da realizzare entro 24 mesi dell'avvio dell'esercizio.</p>
<p>Termine avvio Verifica Ottemperanza</p>	<p>Fase di esercizio</p>
<p>Ente vigilante</p>	<p>MiTE</p>
<p>Enti coinvolti</p>	<p>Regione Sicilia                  ARPA Sicilia (approvazione del PMA definitivo e verifica delle attività di mitigazione)</p>

<b>Condizione ambientale n.4</b>	
Macrofase	ANTE OPERAM, IN CORSO D'OPERA E POST-OPERAM
Fase	Fase precedente la cantierizzazione e in corso d'esercizio
Ambito di applicazione	Monitoraggio ambientale
Oggetto della prescrizione	<p>Il piano di monitoraggio dovrà prevedere misure specifiche per la valutazione dello stato e delle evoluzioni dei caratteri dei siti della Rete Natura 2000 e in particolare degli habitat 1120 e 1170, con particolare riferimento alle praterie di fanerogame (anche in forma iterspersa o diradata) e di biocenosi del coralligeno, componenti biogeniche, maerl et alia, con inclusione di tutte le specie sessili di interesse conservazionistico.</p> <p>Il PMA dovrà prevedere una specifica strategia di monitoraggio per gli Habitat: 1310, 1420, 3170*, 1410, 3290, 2210, 2120, 2230, 5335, 2250*.</p> <p>Ai fini di monitorare adeguatamente tutte le componenti di interesse, il PMA deve prevedere il supporto di biologi / ecologi di comprovata esperienza e qualificazione durante tutta la durata dei lavori.</p> <p>Il PMA dovrà contenere una campagna di monitoraggio continuativa h 24 sul rumore prodotto durante tutte le fasi di lavorazioni.</p> <p>Dovrà essere prevista la presenza di <i>Marine Mammal Observers</i> sui mezzi navali operanti a mare durante tutta la tratta per tutta la durata dei lavori. Dovrà essere prevista l'immediata sospensione temporanea dei lavori in caso di presenza di specie di interesse in prossimità dell'area del cantiere segnalate dal <i>MMO</i> fino a sua indicazione di possibilità di ripresa dei lavori.</p> <p>I dati acquisiti durante tutte le attività di cantiere dovranno essere archiviati e messi a disposizione alle autorità di controllo, unitamente a un verbale delle attività svolte e delle eventuali sospensioni dei lavori.</p> <p>L'attuazione del PMA dovrà essere avviata 12 mesi prima dell'inizio dei lavori e dovrà protarsi per i 10 anni successivi alla conclusione degli stessi. Le variabili di interesse per il monitoraggio ambientale a mare devono prevedere tutti i descrittori della MSFD.</p> <p>Il PMA dovrà essere intensificato in corso d'opera con campionamenti quindicinali per tutte le variabili ambientali e mensile per quelle biologiche e prevedere attività di <i>feedback monitoring</i> prevedendo la sospensione dell'opera nel caso di superamento di valori soglia per torbidità e ossigeno o in caso di alterazione significativa dello stato di salute delle praterie di fanerogame.</p> <p>Prima dell'inizio dei lavori il <i>Proponente</i> dovrà presentare alla scrivente CTVA, per l'approvazione, la posizione di dettaglio della sealine a mare con una mappatura di dettaglio delle biocenosi marine bentoniche, corredata di immagini e video HD georeferenziati su tutta la linea del tracciato (sia costieri sia offshore, prevedendo un corridoio di almeno 40 m lungo il posizionamento della sealine, prevedendo che la stessa sia posizionata al centro del corridoio). Il posizionamento nel progetto esecutivo sarà volto a escludere o minimizzare eventuali impatti sulle biocenosi bentoniche.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio dell'attività di cantiere
Ente vigilante	MiTE

Enti coinvolti	Regione Sicilia, per conformità del PMA alla normativa regionale ARPA Sicilia, per parere su PMA <i>Riserva Naturale Orientata Biviere di Gela</i> , per parere su PMA
----------------	--

<b>Condizione ambientale n. 5</b>	
Macrofase	Corso d'opera
Fase	Fase di cantiere
Ambito di applicazione	Mitigazione degli impatti
Oggetto della prescrizione	<p>Sulla base delle conoscenze acquisite attraverso il Piano di Monitoraggio Ambientale, dovrà essere redatto un Piano di Azione del complesso degli interventi di mitigazione dei previsti impatti sulle varie componenti ambientali e, in particolare, dei previsti impatti - negativi e significativi, individualmente o in combinazione con altri progetti o piani, in termini di deterioramento e frammentazione degli habitat e disturbo alle specie - sugli obiettivi di conservazione per gli habitat e le specie dei siti Natura 2000 coinvolti.</p> <p>Il Piano di Azione degli interventi di mitigazione dovrà presentare i dettagli degli stessi interventi, incluso il cronoprogramma, l'attuazione, l'efficacia, il monitoraggio degli stessi interventi.</p> <p>I risultati del monitoraggio dovranno essere condivisi con le autorità competenti e gli enti coinvolti, in maniera da contribuire alla formulazione di opzioni di risposta adeguate, se necessario, ad esempio per affrontare qualsiasi apparente carenza nella misura di attenuazione o per rispondere a incidenze.</p> <p>Inoltre, particolare attenzione dovrà essere rivolta alla diffusione di inquinanti in atmosfera, alla risospensione dei sedimenti marini e alla produzione di rumore in ambito terrestre e marino.</p> <p>In particolare, al fine di minimizzare gli effetti del rumore sui comportamenti della fauna marina e terrestre e sull'avifauna frequentante i siti ZSC/ZPS, si raccomanda di eseguire i lavori di posa a terra del gasdotto al di fuori dei periodi di riproduzione e di svernamento delle specie di interesse conservazionistico (incluse le tartarughe marine).</p> <p>Il <i>Proponente</i> dovrà assicurare che le emissioni di rumore siano mantenute al di sotto di una soglia tale da non creare disturbi all'avifauna al fine di garantire la compatibilità con le esigenze ecologiche essenziali delle specie.</p>
Avvio Verifica Ottemperanza	All'avvio delle attività di cantiere
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	Regione Siciliana (verifica e approvazione della documentazione prodotta dal proponente) , Enti gestori dei siti della rete Natura 2000 coinvolti

<b>Condizione ambientale n. 6</b>	
Macrofase	ANTE OPERAM – IN CORSO D'OPERA
Fase	Fase precedente la cantierizzazione e in corso d'esercizio
Ambito di applicazione	Terre e rocce da scavo e modalità di esecuzione degli scavi
<b>Oggetto della prescrizione</b>	In fase di progettazione esecutiva, e comunque prima dell'inizio dei lavori, dovranno essere eseguite le caratterizzazioni previste dal comma 4 dell'art. 24

	<p>del DPR 120/2017, in conformità alle previsioni del "Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti". Nel caso in cui gli scavi interessino la porzione satura del terreno, per ciascun sondaggio dovrà essere anche acquisito un campione delle acque sotterranee. Gli esiti delle attività eseguite ai sensi del art. 24 comma 4 del DPR n 120/2017 dovranno essere trasmessi al MiTE e all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente, prima dell'avvio dei lavori.</p> <p>Nella fase di scavo e perforazione non dovranno essere utilizzati additivi che contengano sostanze inquinanti non comprese nella tabella 4.1 - Set analitico minimale. Gli eventuali additivi utilizzati dovranno comportare concentrazioni inferiori ai Valori Soglia di Contaminazione (CSC), di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica, o ai valori di fondo naturali.</p> <p>Qualora in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori non venga accertata l'idoneità del materiale scavato all'utilizzo ai sensi dell'articolo 185, comma 1, lettera c), le terre e rocce dovranno essere gestite come rifiuti ai sensi della Parte IV del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, identificando gli impianti di smaltimento a cui verranno destinate.</p> <p>Dovranno essere altresì preliminarmente individuate le cave di prestito che dovessero essere utilizzate per l'approvvigionamento dei materiali.</p> <p>Inoltre, gli scavi dovranno essere tempestivamente richiusi e ripristinati a regola d'arte, evitando che possa verificarsi l'infiltrazione d'acqua al loro interno, sia durante i lavori che in fase di esercizio.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Approvazione del Progetto esecutivo e fase di esercizio
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	Regione Sicilia, ARPA Sicilia (verifica e parere sulla documentazione prodotta dal proponente)

<b>Condizione ambientale n.7</b>	
Macrofase	Corso d'opera
Fase	Fase di cantiere
Ambito di applicazione	Salute Pubblica / atmosfera
Oggetto della prescrizione	<p>Il <i>Proponente</i> dovrà:</p> <p>a) presentare un piano per il monitoraggio delle polveri prodotte durante la fase di cantiere, che preveda l'utilizzo di sistemi automatici di conteggio ottico delle particelle in continuo i cui dati possano essere tempestivamente valutati da un responsabile del monitoraggio ambientale, al fine di individuare anomalie nelle attività ed identificare prontamente azioni di mitigazione (es blocco dei mezzi di cantiere in caso di superamenti dei limiti normativi). Il posizionamento dei sistemi dovrà essere concordato con ARPA Sicilia a cui si dovranno consegnare relazioni periodiche di detta attività di monitoraggio;</p> <p>b) reperire, su base mensile, i dati giornalieri di mortalità e ricoveri per patologie cardiovascolari e respiratorie acute e croniche, e ricoveri per asma bronchiale, fornendo, avvalendosi di tali dati, i profili di salute della popolazione residente nelle aree interessate dalle esposizioni legate all'intervento in oggetto, durante la fase di cantiere. I report sui dati dovranno essere almeno mensili e riportare i dati giornalieri.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Presentazione della progettazione esecutiva Prima dell'avvio dell'esercizio
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	ARPA Sicilia per l'individuazione della localizzazione dei sistemi di contaparticelle ASL per il reperimento dei dati sanitari

**Il Presidente della Commissione**

**Cons. Massimiliano Atelli**