



Stellu

4.1

Handwritten signature

N

3

H

N

**MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE**

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

Parere n. 2947 del 15/02/2019

<b>Progetto:</b>	<p align="center"><b>Istruttoria VIA</b></p> <p align="center"><i>Messa in produzione del giacimento Teodorico, nella Concessione di Coltivazione "d 40 A.C.-PY"</i></p> <p align="center"><b>ID VIP 3556</b></p>
<b>Proponente:</b>	<p><i>[Handwritten signature]</i> <b>Po Valley Operations PTY LTD</b></p>

X

u

Handwritten signature

Handwritten initials: Q, FR, U.S.

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

IS

Handwritten signature: S, Y, W, M, CA

Handwritten signature

Handwritten signature

B

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

**VISTA** la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale presentata dalla Società Po Valley Operations PTY LTD in data 08.02.2017 acquisita dalla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali al prot. 3493/DVA del 15.02.2017, concernente il *Progetto di Messa in produzione del giacimento Teodorico, nella Concessione di Coltivazione "d 40 A.C.-PY"*, Contestualmente, per il medesimo progetto, e con riferimento al procedimento congiunto VIA-AIA, la Società ha presentato, con nota prot. PVO 019/17 SEdf del 10.02.2017, acquisita al protocollo 3370/DVA del 14.02.2017, istanza di Autorizzazione Integrata Ambientale;

**VISTO** il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante *"Norme in materia ambientale"* e s.m.i.;

**VISTO** il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente *"Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare, a norma dell'art. 29 del D.L. 4 luglio 2006, n. 223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n. 248"* ed in particolare l'art. 9 che prevede l'istituzione della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS (di seguito CTVA).

**VISTO** il Decreto Legge 23/05/2008, n. 90, convertito in legge il 14/07/2008, L. 123/2008 *"Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile"* ed in particolare l'art. 7 che modifica l'art. 9 del DPR del 14/05/07, n. 90.

**VISTO** il Decreto del Ministro del MATTM prot. n. GAB/DEC/150/07 del 18/09/2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della CTVA e le modifiche ad esso apportate attraverso i decreti GAB/DEC/193/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/205/2008 del 02 luglio 2008.

**VISTO** il Decreto legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante *"Norme in materia ambientale"* e s.m.i. ed in particolare l'art. 8 inerente il funzionamento della CTVA;

**VISTO** il Decreto Legge 6 luglio 2011, n. 98, convertito in legge il 15 luglio 2011, L. n. 111/2011 *"Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98 recante disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria"* ed in particolare l'art. 5 comma 2-bis;

**VISTO** il Decreto del Ministro del MATTM di nomina dei componenti della CTVA prot. GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011 e s.m.i.;

**VISTO** il Decreto Legge 24/06/2014 n. 91 convertito in legge 11/08/2014, L. 116/2014 *"Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 24 giugno 2014, n. 91 disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea"* ed in particolare l'art.12, comma 2, con il quale si dispone la proroga le funzioni dei Componenti della CTVA in carica alla data dell'entrata in vigore del detto D.L. fino al momento della nomina della nuova Commissione;

**VISTO** il Decreto Ministeriale n. 308 del 24/12/2015 recante gli *"Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale"*;

**VISTA** la Legge n. 221, pubblicata sulla G.U. Serie Generale, n. 294 del 18 dicembre 2012, recante alcune modifiche al Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 smi. ed in particolare dispone che la procedura di VIA relativa agli elettrodotti facenti parte della Rete di Trasmissione Nazionale sia di competenza statale;

**VISTO** il Decreto Legislativo 16 giugno 2017, n. 104 *"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"*;

**VISTA** la nota prot. 6848/DVA del 22/03/2017 con cui la Direzione comunica l'esito positivo delle verifiche tecnico amministrative sulla procedibilità della sopra richiamata istanza acquisita con nota prot. 895/CTVA del 23/03/2017;

**PRESO ATTO** che con nota. prot. 952/CTVA del 28/03/2017 del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS è stato nominato il Gruppo Istruttore (G.I);

**PRESO ATTO** degli avvisi al pubblico sui quotidiani "Il Corriere della Sera", "Il Corriere di Romagna" e "Voce di Rovigo" del 14.02.2017;

**VISTA** la Relazione Istruttoria;

**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;

**VISTA** la documentazione iniziale presentata dal Proponente, che si compone dei seguenti elaborati:

- Studio di impatto ambientale (1 copia cartacea composta da n. 3 fascicoli);
- Sintesi non tecnica (1 copia cartacea composta da n. 1 fascicolo);
- Studio di incidenza (1 copia cartacea composta da n. 1 fascicolo);
- elaborati relativi al progetto definitivo (1 copia cartacea composta da n. 2 fascicoli);
- Allegato "modello previsionale della subsidenza antropica del giacimento Teodorico"

**RICHIAMATO** che in data 09/06/2017 si è tenuta presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare un incontro tra il Proponente, il Gruppo Istruttore (G.I.), la regione Emilia Romagna, la regione Veneto il Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo ed ISPRA;

**VISTO** il parere della Regione Veneto trasmesso con nota prot. 373487 del 06.09.2017, contenente alcune indicazioni, fornite dalla propria Commissione VAS-VINCA-NUVV, ai fini della tutela degli habitat e delle specie dei Siti Rete Natura 2000 interessati dal progetto.

**VISTO e CONSIDERATO** il parere della Regione Veneto, trasmesso con nota prot. 205664 del 01.06.2018, acquisita al protocollo 0012742 del 01.06.2018, non favorevole, poi ribadito con successiva delibera sfavorevole della Regione Veneto espressa con DGR n. 1462 del 08.10.2018, acquisita al protocollo 23923/DVA del 24.10.2018, motivato come segue:

- 1) *"Il rischio relativo alla subsidenza dell'area oggetto di estrazione è stato sottostimato e la modellistica presentata sarebbe necessario che includa eventuali contributi relativi ad altri impianti di estrazione di gas naturale al fine di valutare efficacemente gli effetti cumulativi; la velocità di abbassamento del suolo purtroppo esprime valori a tutt'oggi preoccupanti e si teme che gli stessi risultino superiori a quelli riportati e considerati nei documenti allegati al progetto;*
- 2) *Ogni ancorché minimo livello di rischio di incentivazione dei fenomeni di subsidenza risulta ambientalmente (e economicamente/socialmente) inaccettabile. Il rilascio di una concessione di coltivazione di idrocarburi e nello specifico l'estrazione di gas non può prescindere dai valori e dalle fragilità del contesto come il Principio di Precauzione impone (art. 301 del D. Lgs. N. 152/2006 e ss.mm.ii. e art. 174, paragrafo 2, del Trattato dell'Unione Europea);*
- 3) *Manca la definizione di un piano di monitoraggio che verifichi nel tempo l'attendibilità del modello previsionale, ri-tarando lo stesso con misure dirette, verificandone costantemente le ricadute e la sostenibilità per l'ambiente".*

**VISTO e CONSIDERATO** il parere del Ministero per i Beni e le attività culturali prot. 20536 del 27.07.2018, acquisito al protocollo 17643/DVA del 30.07.2018, positivo con prescrizioni.

**VISTI e CONSIDERATI** il Parere Istruttorio Conclusivo (PIC) reso dalla Commissione AIA-IPPC ed il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) reso da ISPRA, entrambe trasmessi con nota DVA Prot. 102 del 04/01/2019 acquisita a protocollo 0000020 del 07/01/2019.

**RICHIAMATO** che in data 26/11/2018 si è tenuta presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, come convocato con nota prot. 25343/DVA del 12/11/2018 dalla Divisione III – Rischio Rilevante e Autorizzazione Integrata Ambientale, relativo alla Conferenza dei Servizi limitatamente agli aspetti inerenti l'Autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio della piattaforma off shore della società PO VALLEY Operations Pty Ltd, situata nella Zona A Mare Adriatico;

**VISTA** l'ulteriore documentazione prodotta dal Proponente in seguito alla necessità di acquisizione da parte della scrivente Commissione emersa nel corso della riunione istruttoria del giorno 8 giugno 2018 trasmessa da DVA con nota prot. 25962/DVA del 19/11/2018 ed acquisita dalla scrivente Commissione con nota prot. 4057/CTVA del 19/11/2018 ;

**ACCERTATO** che, come richiesto da DVA, il Proponente ha poi provveduto a dare avviso dell'avvenuto deposito delle integrazioni a mezzo stampa: "Il Corriere della Sera", "Il Corriere di Romagna" e "Voce di Rovigo" del 14.02.2017 del 05/11/2018;

**VISTA** la richiesta di documentazione integrativa da parte della DVA trasmessa con nota prot. 26660/DVA del 26/11/2018, relativa al rilascio della autorizzazione allo scarico delle acque di strato in mare (o alla loro eventuale reiniezione), consistente in:

- dimostrare che nell'immediato non vi è disponibilità di pozzi da utilizzare per attività di reiniezione, nonché fornire una stima dei tempi in cui tali pozzi reiniettivi potranno rendersi disponibili;
- fornire il "progetto esecutivo"

**PRESO ATTO** che nella medesima comunicazione la DVA specifica che "in conclusione attesa l'assenza dei requisiti sopra riportati la scrivente non può procedere all'esame dell'istanza per il rilascio dell'autorizzazione di cui trattasi. Codesta Società potrà tuttavia formulare tale istanza anche a valle della conclusione del procedimento di VIA fermo restando la sussistenza dei detti requisiti".

**PRESO ATTO** che sul sito web del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, sono state pubblicate, ai sensi dell'art.24, comma 10 del D.Lgs.n.152/2006, oltre alla documentazione presentata dalla Società Po Valley Operations PTY LTD, anche le osservazioni ed i pareri espressi ai sensi dell'art.24, comma 4 ed ai sensi dell'art.25, commi 2 e 3 del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i. nonché le controdeduzioni alle osservazioni presentate dalla Società Po Valley Operations PTY LTD;

**VISTE** le seguenti osservazioni avanzate ai sensi dell'art.24, comma 4 del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i.:

n.	Osservazione	Protocollo	Data
1	Osservazioni di Italia Nostra in data 01/08/2017	DVA-2017-0018090	01/08/2017
2	Osservazioni della Sig.ra Francesca Santarella in data 20/04/2017	DVA-2017-0009396	20/04/2017
3	Osservazioni del Comune di Porto Tolle in data 18/04/2017	DVA-2017-0009159	18/04/2016
4	Osservazioni della Provincia di Rovigo in data 18/04/2017	DVA-2017-0009139	18/04/2017
5	Osservazioni del Comune di Rosolina in data 18/04/2017	DVA-2017-0009137	18/04/2017
6	Osservazioni del Comune di Goro in data 18/04/2017	DVA-2017-0009132	18/04/2017
7	Osservazioni del Comune di Codigoro in data 18/04/2017	DVA-2017-0009194	18/04/2017
8	Osservazioni del Consorzio di Bonifica Delta del Po in data 30/03/2017	DVA-2017-0007657	30/03/2017
9	Osservazioni Regione Veneto in data 08/03/2017	DVA-2017-0005443	08/03/2017
10	Osservazioni del Parco Regionale Veneto del Delta del Po in data 06/03/2017	DVA-2017-0005278	06/03/2017

**PRESO ATTO** delle controdeduzioni alle osservazioni fornite dalla Società Po Valley Operations PTY LTD in data 26/10/2018, trasmessa da DVA con nota prot. 25962/DVA del 19/11/2018 ed acquisita dalla scrivente Commissione con nota prot. 3557/CTVA del 30/10/2017;

**PRESO ATTO** dei seguenti pareri pervenuti:

n.	Parere	Protocollo	Data
----	--------	------------	------

n.	Parere	Protocollo	Data
1	Parere della Regione Veneto - Giunta Regionale in data 24/10/2018	DVA-2018-0023923	24/10/2018
2	Parere di Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo - Direzione Generale Archeologia e Belle Arti e Paesaggio in data 30/07/2018	DVA-2018-0017643	30/07/2018
3	Parere della Regione Veneto - Giunta Regionale in data 01/06/2018	DVA-2018-0012742	01/06/2018
4	Parere Regione Veneto in data 06/09/2017	DVA-2017-0019927	06/09/2017
5	Parere della Regione Emilia Romagna	PG.2017.441304	14/06/2017

### Quadro di Riferimento Programmatico

**CONSIDERATO** che il Proponente ha analizzato:

- Normativa di pianificazione del settore:
  - Piano Energetico Nazionale (PEN) e la Strategia Energetica Nazionale (SEN);
  - Piano Energetico Regionale dell'Emilia Romagna.
- Normativa internazionale di settore e recepimento nella normativa italiana:
  - Convenzione delle Nazioni Unite sul Diritto del Mare;
  - Convenzione di Espoo;
  - Convenzione di Barcellona;
  - Convenzione di Londra "MARPOL 73/78";
  - Direttiva 2008/56/ce (Strategia per l'Ambiente Marino) e Decreto attuativo D.Lgs No. 190/2010;
  - Direttiva 2013/30/UE e decreto attuativo D.Lgs 145/2015 "Direttiva offshore".
- Normativa nazionale di settore:
  - Regolamentazione delle Attività di Ricerca e Coltivazione degli Idrocarburi.
- Aree protette:
  - Aree Marine Protette e Aree Naturali Protette Terrestri.
- Siti NATURA 2000 e IBA:
  - Rete Natura 2000;
  - Important Bird Areas (IBA);
  - Aree Umide di Importanza Internazionale (RAMSAR).
- Aree marine di tutela o vincolo:
  - Zone di Tutela Biologica Marina;
  - Zone Interdette alla Pesca e alla Navigazione ed Ancoraggio.
- Aree sottoposte a restrizioni di natura militare.
- Siti UNESCO.

**CONSIDERATO** che, relativamente al Piano Energetico Nazionale ed alla Strategia Energetica Nazionale il Proponente riporta che:

- In particolare per quanto riguarda il rilancio della produzione nazionale degli idrocarburi, il SEN considera la possibilità di incrementare la produzione di idrocarburi dall'attuale 10% al 20% dei

consumi, determinando:

- l'incremento di investimenti ed occupazione;
  - la riduzione della bolletta elettrica;
  - l'incremento di entrate fiscali.
- Inoltre la SEN identifica tra le sfide del panorama nazionale l'incremento dei margini di sicurezza di copertura giornaliera (ad oggi ancora inadeguati a causa della limitata flessibilità del sistema del gas italiano) promuovendo:
    - il pieno utilizzo dell'esistente capacità di trasporto tra l'Italia e il resto dell'Europa;
    - la realizzazione di nuove infrastrutture strategiche (stoccaggi e terminali GNL);
    - l'aumento della diversificazione delle fonti di approvvigionamento.
  - Il progetto in esame prevede la realizzazione di due pozzi di sviluppo e una fase di ricerca nell'area Est della concessione Teodorico, al fine di verificarne le potenzialità e le eventuali mineralizzazioni a gas.
  - Il progetto, localizzato nella Zona A dell'offshore Adriatico identificata dal SEN tra quelle ad elevato potenziale di sviluppo, potrà quindi contribuire al rilancio della produzione nazionale degli idrocarburi e contemporaneamente contribuire al raggiungimento degli obiettivi di sicurezza nell'approvvigionamento di gas.
  - Nel contesto del settore energetico nazionale, la coltivazione della concessione d 40 A.C.-PY (Teodorico) risulta dunque coerente con le indicazioni della pianificazione e della strategia energetica nazionale.

**CONSIDERATO** che, relativamente al Piano energetico Regionale dell'Emilia Romagna, il Proponente riporta che:

- Il Piano Energetico dell'Emilia Romagna (PER) è stato approvato con Deliberazione di Giunta Regionale No. 141 del 14 Novembre 2007.
- Per raggiungere gli obiettivi fissati dal Piano, la Regione ha a disposizione i Piani triennali attuativi.
- Tra gli obiettivi del Piano Energetico Regionale è indicato quanto segue: *“nel perseguire le finalità di sviluppo sostenibile del sistema energetico regionale, la Regione e gli Enti locali pongono a fondamento della programmazione degli interventi di rispettiva competenza i seguenti obiettivi generali: ...c) favorire lo sviluppo e la valorizzazione delle risorse endogene”* e nel secondo Piano triennale di attuazione 2011-2013 si includono anche le coltivazioni di idrocarburi tra le risorse endogene.
- Tra gli *“Ulteriori Obiettivi Prestazionali al 2015”* del sistema energetico territoriale vi è inoltre quello di *“elevare la sicurezza, la continuità e l'economicità degli approvvigionamenti interni, contribuendo [...] allo sviluppo degli investimenti in ricerca e valorizzazione delle risorse endogene, anche marginali”*.
- Il PER favorisce lo sviluppo e la valorizzazione delle risorse endogene e pertanto la coltivazione del giacimento Teodorico nella concessione in istanza d 40 A.C.-PY, volta alla valorizzazione delle risorse energetiche interne.
- Il progetto risulta in linea con la pianificazione energetica regionale.

**CONSIDERATO** che, relativamente alla normativa internazionale di settore, il Proponente riporta che:

- Convenzione delle Nazioni Unite sul Diritto del Mare: Il tratto di mare ed il relativo fondale interessato dal progetto di sviluppo del giacimento a gas metano Teodorico ricade al di fuori del Mare Territoriale Italiano (linea delle 12 miglia dalla costa), ma all'interno del limite delle 24 miglia nautiche (Zona Contigua). In particolare l'area di interesse per il progetto è compresa nella Zona Economica Esclusiva – ZEE. Ai sensi del citato Art. 56, all'interno della ZEE lo Stato Costiero gode di:
  - diritti sovrani sia ai fini dell'esplorazione, dello sfruttamento, della conservazione e della gestione delle risorse naturali, biologiche o non biologiche, che si trovano nelle acque soprastanti il fondo del mare, sul fondo del mare e nel relativo sottosuolo, sia ai fini di altre

attività connesse con l'esplorazione e lo sfruttamento economico della zona, quali la produzione di energia derivata dall'acqua, dalle correnti e dai venti;

- giurisdizione conformemente alle pertinenti disposizioni della presente Convenzione, in materia di:
  - installazione e utilizzazione di isole artificiali, impianti e strutture,
  - ricerca scientifica marina,
  - protezione e preservazione dell'ambiente marino,
  - altri diritti e doveri previsti dalla presente Convenzione.

L'Art. 60 specifica inoltre che:

- nella zona economica esclusiva lo Stato costiero gode del diritto esclusivo di costruire e di autorizzare e disciplinare la costruzione, la conduzione e l'utilizzo di:
  - isole artificiali,
  - installazioni e strutture realizzate per gli scopi previsti dall'articolo 56 e per altri fini economici,
  - installazioni e strutture che possano interferire con l'esercizio dei diritti dello Stato costiero nella zona;
- lo Stato costiero ha giurisdizione esclusiva su tali isole artificiali, installazioni e strutture, anche in materia di leggi e regolamenti doganali, fiscali, sanitari, di sicurezza e di immigrazione.

Le opere previste dal progetto di sviluppo del giacimento a gas metano Teodorico risultano quindi coerenti con i diritti stabiliti dalla UNCLOS per ciò che concerne la ZEE. Nel realizzare tali opere sarà inoltre rispettato quanto previsto dalla stessa convenzione in merito a doveri dello Stato costiero nell'operare all'interno della propria ZEE.

- Convenzione di Espoo: La convenzione di Espoo è stata ratificata dalla Croazia in data 8 Luglio 1996 ed è entrata in vigore in data 10 Settembre 1997. In ogni caso, il perimetro della Concessione d 40 A.C.-.PY, all'interno del quale sono previste le opere di sviluppo del giacimento, è situato ad una distanza minima di circa 26 mn dalle acque territoriali croate e a circa 38 mn dalla costa. In considerazione della significativa distanza e considerato quanto emerge dalle valutazioni condotte nell'ambito del Quadro di Riferimento Ambientale (al quale si rimanda) può essere ragionevolmente esclusa la presenza di impatti di tipo transfrontaliero associato alla realizzazione e all'esercizio delle opere a progetto.
- Convenzione di Barcellona: Non si evidenzia la presenza di ASPIM (Aree Speciali Protette di Importanza Mediterranea) istituite nella relativa area di interesse; la più vicina è rappresentata dall'area "Miramare", classificata anche come area marina protetta istituita ubicata a circa 130 km di distanza in direzione Nord-Est. Il Proponente rileva che in occasione della riunione straordinaria di esperti e rappresentanti del Centro regionale dell'UNEP/MAP tenutasi ad Istanbul in Turchia nei giorni 1-2 Giugno 2010, poco prima della celebrazione del World Environment Day del 5 Giugno 2010, sono state identificate 12 nuove ASPIM, di cui 5 localizzate in parte nelle acque territoriali italiane (United Nations Environment Programme - Mediterranean Action Plan, sito web); tra esse si evidenzia la presenza di una vasta area che interessa il Mare Adriatico Centro-Settentrionale. Non risultano, alla stesura del presente documento, aggiornamenti in merito allo stato di approvazione delle suddette proposte ASPIM (UNEP-MAP, RAC/SPA, 2016). Nella gestione/trattamento delle acque di processo e dei sistemi di vent saranno rispettate le normative nazionali e internazionali in materia; a tal proposito si sottolinea che l'installazione della piattaforma Teodorico sarà soggetta a Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) secondo la vigente normativa italiana in materia ambientale (D.Lgs. 152/2006) che costituirà atto autorizzativo per tutto ciò che riguarda scarichi, emissioni e gestione/smaltimento rifiuti. Si evidenzia inoltre che la Piattaforma Teodorico in fase di coltivazione del giacimento non sarà presidiata (saranno presenti solamente alloggi di emergenza), riducendo così i trattamenti necessari alle sole acque di processo.
- Convenzione di Londra "MARPOL 73/78": Nell'ambito dell'Allegato I della Convenzione MARPOL 73/78, per "idrocarburi" s'intende il petrolio in tutte le sue forme, e in particolare il petrolio greggio,

l'olio combustibile, le morchie, i residui d'idrocarburi e i prodotti raffinati (diversi dai prodotti petrolchimici che sono soggetti alle disposizioni dell'Allegato II alla MARPOL 73/78) e per "miscela di idrocarburi" s'intende ogni miscela contenente idrocarburi. Sono, inoltre, individuate una serie di aree speciali, incluso il Mediterraneo, soggette a particolari prescrizioni e a limitazioni degli scarichi a causa delle loro condizioni ecologiche ed oceanografiche. L'Allegato I contiene, tra l'altro, il Capitolo 7 intitolato "Special Requirments for Fixed or Floating Platforms" e relativo alle piattaforme fisse o galleggianti inclusi le piattaforme di perforazione (quali ad esempio il Jack-Up), galleggianti di produzione, stoccaggio e scarico (Floating Production Storage and Offloading, FPSO) e ai galleggianti di stoccaggio (FSU o FSO, Floating Storage Units e Floating Storage and Offloading), utilizzati nell'industria petrolifera offshore. Nello specifico, la Norma 39, inclusa nel Capitolo 7, indica al Paragrafo 2 che le piattaforme fisse o galleggianti impegnate nella ricerca e coltivazione di idrocarburi debbano essere in linea con i requisiti dell'Allegato I della stessa MARPOL relativi alle navi (diverse dalle petroliere) di stazza maggiore di 400 tonnellate, e inoltre con quanto segue:

- devono essere equipaggiate, nel limite della praticabilità tecnica, come indicato nelle Norme 12 e 14 dello stesso Allegato (relative rispettivamente ai serbatoi per gli oli residui e ai sistemi di trattamento delle acque oleose);
- devono mantenere un registro di tutte le operazioni che coinvolgono scarichi di idrocarburi o miscele di idrocarburi in accordo con le Autorità;
- in accordo alla Norma 4 dello stesso Allegato, lo scarico in mare di idrocarburi o miscele di idrocarburi è proibito eccetto quando venga rispettato il limite di emissione, senza diluizioni, di 15 ppm.

La piattaforma Teodorico sarà gestita in conformità con le indicazioni della Convenzione MARPOL applicabili. L'installazione della piattaforma Teodorico sarà inoltre soggetta a Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) secondo la vigente normativa italiana in materia ambientale (D.Lgs.152/2006) che costituirà atto autorizzativo per tutto ciò che riguarda scarichi, emissioni e gestione/smaltimento rifiuti.

- Direttiva 2008/56/ce (Strategia per l'Ambiente Marino) e Decreto attuativo D.Lgs No. 190/2010: Come meglio evidenziato nel Quadro di Riferimento Ambientale (al quale si rimanda) la realizzazione/installazione della piattaforma Teodorico, la perforazione dei pozzi, la coltivazione del giacimento saranno gestiti in maniera tale da garantire impatti contenuti e circoscritti sia sulle componenti chimico/fisiche sia sulle componenti biotiche. Non si ravvisano pertanto elementi di contrasto con le indicazioni della direttiva in esame.
- Direttiva 2013/30/UE e decreto attuativo D.Lgs 145/2015 "Direttiva offshore": Gli interventi e le opere previste dal progetto di coltivazione del giacimento Teodorico saranno realizzati in linea con quanto previsto dalla Direttiva Off- Shore. In particolare, per lo svolgimento di operazioni in mare nel settore degli idrocarburi, ai sensi dell'Art. 11 del D.Lgs 145/2015, sarà presentata all'autorità competente da parte dell'operatore un'apposita "Relazione sui Grandi Rischi" redatta secondo quanto previsto dall'Allegato I del Decreto (paragrafi 2 e 5) e contenente:
  - la politica aziendale di prevenzione degli incidenti gravi o una sua descrizione adeguata a norma dell'Articolo 19, Commi 1 e 6;
  - il sistema di gestione della sicurezza e dell'ambiente applicabile agli impianti o una sua descrizione adeguata conformemente all'Articolo 19, Commi 3 e 6;
  - una descrizione del sistema di verifica indipendente conformemente all'Articolo 17;
  - il "Piano Interno di Risposta alle Emergenze" o una sua descrizione adeguata, a norma degli articoli 14 e 28.

**CONSIDERATO** che, relativamente alla normativa nazionale di settore, il Proponente riporta che:

- Regolamentazione delle Attività di Ricerca e Coltivazione degli Idrocarburi: Il progetto di sviluppo del giacimento a gas metano Teodorico, oggetto del presente studio e approvato dal CIRM (concessione di coltivazione in mare d 40 A.C.-PY), prevede la realizzazione di una piattaforma fissa di coltivazione, di 2 pozzi di sviluppo certi (è previsto l'eventuale approfondimento di uno di essi per il Programma di Ricerca) e la posa di 2 sealine (rispettivamente da 10" e 3") per il trasporto del gas dalla piattaforma Teodorico alla piattaforma Naomi-Pandora (ENI) e per il trasferimento, in verso opposto al gas, del



glicole dietilenico (DEG). Il progetto nel suo complesso risulta coerente con i contenuti della normativa vigente e, in particolare, con i provvedimenti di carattere energetico, in quanto contribuisce a valorizzare le risorse nazionali di idrocarburi e a garantire pertanto sicurezza, flessibilità e continuità degli approvvigionamenti di energia, riducendo la dipendenza dell'Italia dagli approvvigionamenti provenienti dall'estero. Le attività in esame non rientrano nei divieti individuati dal comma 17 del D.Lgs 152/2006 (come modificato dal D.Lgs 128/2010 e dal DL 83/2012), in quanto esterne al limite delle 12 miglia nautiche delle acque territoriali e localizzate a considerevole distanza dalle aree naturali protette istituite nell'area di interesse. Si evidenzia inoltre che tali attività sono previste all'interno di una zona aperta alla ricerca e coltivazione degli idrocarburi.

**CONSIDERATO** che, relativamente alle aree protette, il Proponente riporta che:

- Aree Marine Protette e Aree Naturali Protette Terrestri: Le aree naturali protette marine (istituite, in corso di istituzione e di reperimento) e terrestri sono tutte ubicate a considerevole distanza dalle aree interessate dal progetto. L'area protetta situata a minore distanza dall'area di progetto è costituita dal Parco Regionale Veneto del Delta del Po (EUAP1062) e dal Parco Regionale del Delta del Po dell'Emilia-Romagna (EUAP0181), localizzata sulla terraferma ad una distanza di circa 25 km ad Nord-Ovest.

**CONSIDERATO** che, relativamente ai Siti NATURA 2000 e IBA, il Proponente riporta che:

- Rete Natura 2000: Il progetto non interessa direttamente Siti appartenenti alla Rete Natura 2000. I Siti Natura 2000 più prossimi all'area di progetto sono:
  - SIC IT3270017 Delta del Po: tratto terminale e delta veneto (circa 23.4 km a Nord Ovest);
  - ZPS IT3270023 Delta del Po (circa 23.4 km ad Nord- Ovest);
  - SIC/ZPS IT4060005 Sacca di Goro, Po di Goro, Valle Dindona, Foce del Po di Volano (circa 26 km ad Ovest);
  - SIC/ZPS IT4060015 Bosco della Mesola, Bosco Panfilia, Bosco di Santa Giustina, Valle Falce, La Goara (circa 36.5 km); SIC/ZPS IT4060007 Bosco di Volano (circa 37.2 km a Ovest);
  - SIC/ZPS IT4060004 Valle Bertuzzi, Valle Porticino – Canneviè (circa 37.7 km);
  - SIC/ZPS IT4060012 Dune di San Giuseppe (circa 38.2 km);
  - SIC/ZPS IT4060003 Vene di Bellocchio, Sacca di Bellocchio, Foce del Fiume Reno, Pineta di Bellocchio (circa 38.3 km);
  - SIC/ZPS Valli di Comacchio (circa 40 km).

I Siti Natura 2000 presenti nell'area si trovano tutti a distanza superiore a 20 km dall'area di progetto. Tuttavia il Proponente ha ritenuto cautelativamente di predisporre uno studio per la valutazione di incidenza al fine di valutare se gli impatti derivanti dallo sviluppo del progetto in esame possano avere effetti sui siti della Rete Natura 2000 sopra elencati.

- Important Bird Areas (IBA): Il progetto non interessa direttamente Siti classificati come IBA. Le IBA più prossime all'area di intervento sono:
  - IBA70 "Delta del Po" a terra (circa 22.7 km di distanza) e IBA70M "Delta del Po" a mare con una fascia di circa 1 km dalla costa (circa 20.7 km di distanza): si evidenzia che il confine della corrispondente ZPS, la ZPS IT3270023 Delta del Po, è ubicato a circa (circa 23.4 km ad Ovest);
  - IBA71 "Valle Bertuzzi e Sacca di Goro" (circa 26.3 km).
- Aree Umide di Importanza Internazionale (RAMSAR): Il progetto non interessa direttamente Siti classificati come RAMSAR. Le RAMSAR più prossime all'area di intervento sono:
  - Valle di Gorino (circa 26.5 km ad Ovest);
  - Valli Bertuzzi (circa 37.5 km ad Ovest);
  - Sacca di Bellocchio e Valli Residue del Comprensorio di Comacchio (circa 38.2 km ad Sud Ovest);
  - Pialassa della Baiona (circa 44 km ad Sud Ovest).

**CONSIDERATO** che, relativamente alle aree marine di tutela o vincolo, il Proponente riporta che:

- **Zone di Tutela Biologica Marina:** In considerazione delle distanze tra l'area di intervento e le ZTB segnalate nell'area, non si riscontra alcun elemento di contrasto tra progetto e Zona di Tutela Biologica.
- **Zone Interdette alla Pesca e alla Navigazione ed Ancoraggio:** Per valutare la presenza di eventuali aree sottoposte a vincoli alla navigazione è stata analizzata la Carta Nautica No. 37 "Da Pesaro al Po di Goro" pubblicata dall'Istituto Idrografico della Marina aggiornata al 2016 che, per l'area di interesse del progetto, evidenzia che non sono presenti aree interdette alla navigazione nelle vicinanze delle opere previste per lo sviluppo del giacimento Teodorico (realizzazione della piattaforma e delle sealine). Si evidenzia solamente la presenza di un ostacolo con profondità minima 30 m ("Obstn") a circa 3.3 km di distanza in direzione Sud-Ovest. La realizzazione delle opere previste dal progetto, sarà oggetto di specifica regolamentazione della navigazione; infatti secondo quanto previsto dall'Art. 6, Comma 5 del D.Lgs. 145/2015 di recepimento della Direttiva 2013/30/UE (Direttiva Offshore), "ai sensi dell'Art. 28 del DPR 24 Maggio 1979, No. 886, è istituita una zona di sicurezza circostante l'impianto il cui raggio è individuato con ordinanza della Capitaneria di Porto [...]" all'interno della quale è interdetta la navigazione ad esclusione dei casi previsti dallo stesso D.Lgs 145/2015. A tale scopo la Capitaneria di Porto di Ravenna, con Ordinanza No. 11 del 2016, ha reso nota la presenza, nella zona di mare antistante il litorale di giurisdizione del Circondario Marittimo di Ravenna, di:
  - A: installazioni fisse per estrazione di gas in concessione alla Società eni S.p.A. (tra le quali è compresa anche la piattaforma Naomi-Pandora);
  - B: condotte sottomarine di proprietà della Società eni S.p.a.;
  - C: terminali foranei di oleodotti per l'imbarco e lo sbarco di prodotti petroliferi di proprietà della Società eni S.p.a.;
  - D: oleodotti (Sealines) di proprietà della Società eni S.p.a.;
  - E: terminale marino per lo sbarco di prodotti petroliferi di proprietà della PIR Petroli S.p.a.;
  - F: oleodotto (Sealine) di proprietà della PIR Petroli S.p.a. giacente sul fondo del mare;

Per l'individuazione di aree soggette a ulteriori vincoli/restrizioni o pericoli per la navigazione di altra natura (come ad esempio le aree dedicate alla pesca) è stata consultata la Carta Nautica, Pesca, Ambiente Marino, Porti e Servizi, Informazioni No. NP 030 "Riccione – P.to Barricata" pubblicata da Sea Way aggiornata al 2013, evidenziando che nelle vicinanze dell'area di progetto solamente la presenza di 2 teste pozzo abbandonate a circa 3.4 km in direzione Nord Ovest.

**CONSIDERATO** che, relativamente alle aree sottoposte a restrizioni di natura militare, il Proponente riporta che:

- La localizzazione degli interventi previsti dal progetto ricade all'interno della perimetrazione dell'area identificata come R21A – "Zone dello Spazio Aereo Soggette a Restrizioni". L'altra area soggetta a restrizione più prossima a quella interessata dalle opere a progetto è quella identificata come E346 – "Zone per Esercitazioni di Tiro" ubicata a circa 15 km di distanza in direzione Ovest. Nello specifico l'area R21 – Settore A, Località "Sara", è uno "spazio aereo regolamentato per intensa attività aerea militare dal livello di volo (flightlevel-FL) 125 (circa 4,000 m) sino al livello di volo (flight-level-FL) 240 (circa 7,680 m)" (Istituto Idrografico della Marina, 2015). In relazione alla restrizione di cui sopra si evidenzia che la piattaforma Teodorico non sarà provvista di helideck; non sono quindi previste possibili interferenze con lo spazio aereo regolamentato.

**CONSIDERATO** che, relativamente ai siti UNESCO, il Proponente riporta che:

- Il Sito UNESCO più prossimo all'area di progetto è il sito IT\_733bis "Ferrara città del Rinascimento e il suo delta del Po" che dista circa 35 km rispetto alla prevista localizzazione della piattaforma Teodorico.

**VALUTATO** che:

- La Regione Emilia Romagna evidenzia che risulta attualmente "in corso di condivisione tra il MATTM e le Regioni Emilia-Romagna, Veneto e Friuli-Venezia Giulia, di istituire un nuovo SIC marino nell'Alto Adriatico. Si ritiene opportuno inserire tale riferimento nel "valutato" in quanto la possibile

area proposta per tale SIC si troverebbe molto prossima all'area di concessione Teodorico ad una distanza inferiore alle 12 miglia e quindi con possibili elementi di incompatibilità";

- non si rilevano ulteriori elementi di contrasto tra il progetto per la messa in produzione del giacimento Teodorico e gli strumenti di pianificazione e programmazione analizzati.

### Quadro di Riferimento Progettuale

**CONSIDERATO** che:

- Il giacimento di gas metano Teodorico è ubicato nella zona A del Mar Adriatico Settentrionale, prospiciente i lidi Nord di Ravenna, a oltre 12 miglia dalla costa e a una profondità d'acqua di circa 32 m
- Il progetto prevede:
  - la realizzazione di una piattaforma offshore;
  - la perforazione di 2 pozzi di sviluppo certi, con la possibilità eventuale di perforare ulteriori 2 pozzi, con completamenti in sand control;
  - l'installazione di facilities di trattamento dei fluidi da localizzarsi sulla piattaforma;
  - la posa di 2 sea-line di collegamento tra la nuova piattaforma e le piattaforme esistenti per il trasporto del gas dalla piattaforma Teodorico alla piattaforma Naomi-Pandora (ENI) e per il trasferimento, in verso opposto al gas, del glicole dietilenico (DEG);
  - per il raggiungimento dell'obiettivo minerario esplorativo relativo al play pliocenico (livello PL-3C), analogo a quello attualmente in produzione nella limitrofa Concessione di Naomi-Pandora si prevede un eventuale approfondimento di uno dei pozzi di sviluppo.
- L'attività di perforazione sarà effettuata con impianto jack-up posizionato accanto alla piattaforma. In fase di coltivazione, la stessa non sarà presidiata (saranno previsti solamente alloggi di emergenza) e non disporrà di helideck. Infine sarà inoltre installato un riser e previsto lo spazio per la futura installazione di un secondo riser.
- Il gas prodotto dal campo sarà trattato parzialmente con gli impianti installati sulla nuova piattaforma per rimuoverne la fase liquida, consentirne la misura fiscale, per poi essere successivamente trasportato e consegnato alla contigua piattaforma ENI di Naomi-Pandora distante circa 12 km dalla nuova piattaforma e da lì inviato a terra per la successiva fase di commercializzazione.

**CONSIDERATO** che, relativamente alle motivazioni del progetto, il Proponente riporta che:

- L'accumulo di gas del giacimento di Teodorico (ex "Carola-Irma") contiene una quantità di Riserve Recuperabili (1P: 571,64 x 106 m3 sc e 2P: 908.4 x 106 m3 sc) ampiamente sufficiente a giustificare un progetto di sviluppo economicamente remunerativo, come dimostrato dagli studi economici supportati dall'analisi delle "sensitivities" (Po Valley, 2015a).

**CONSIDERATO** che, relativamente all'opzione zero, il Proponente riporta che:

- L'opzione zero è quella che lascerebbe immutate le condizioni di un'area sui cui ad oggi ricade il Permesso di Ricerca A.R 94.PY e che risulta adiacente ad altre aree di concessione adibite alla produzione di gas naturale e gasolina operative da anni, tra cui l'area di concessione "A.C 33.AG" della società Eni S.p.A, all'interno della quale è inserita la Piattaforma Naomi Pandora.
- L'opzione zero non permetterebbe:
  - un incremento delle scorte di idrocarburi note a livello nazionale;
  - un incremento della produzione di idrocarburi a livello nazionale e conseguente riduzione delle importazioni dall'estero, in linea con gli obiettivi di indipendenza energetica espressi dalla recente emanazione della Strategia Energetica Nazionale (SEN).
- Atmosfera: la mancata realizzazione del progetto non consentirebbe di aumentare la produzione nazionale di gas naturale e la sua conseguente penetrazione nel mercato nazionale in sostituzione di fonti fossili a maggiore impatto, a fronte di un trascurabile aumento delle inquinanti in atmosfera.
- Ambiente Idrico Marino: la mancata realizzazione del progetto pertanto non consentirebbe di aumentare

la produzione nazionale di gas naturale e la sua conseguente penetrazione nel mercato nazionale in sostituzione di fonti fossili a maggiore impatto, a fronte di limitati e localizzati impatti connessi alla modifica dello stato di qualità delle acque.

- Suolo/Fondale e Sottosuolo: la mancata realizzazione del progetto pertanto non consentirebbe di sfruttare la produzione nazionale di gas naturale e la sua conseguente penetrazione nel mercato nazionale in sostituzione di fonti fossili a maggiore impatto, a fronte di limitati e localizzati impatti connessi alla modifica dello stato della componente.
- Rumore: La mancata realizzazione del progetto, pertanto, non determinerebbe un impatto acustico estremamente contenuto in un'area in cui la rumorosità è comunque attualmente legata agli impianti e ai motori installati sulle piattaforme esistenti; tale potenziale e temporaneo beneficio appare pertanto assolutamente trascurabile.
- Vegetazione, Flora, Fauna, Ecosistemi e Biodiversità: La mancata realizzazione del progetto, pertanto, non determinerebbe un impatto sugli ecosistemi estremamente contenuto in un'area in cui non sono stati rilevati elementi di particolare sensibilità ecologica; tale potenziale e temporaneo beneficio appare pertanto assolutamente trascurabile.
- Aspetti Socio-Economici, Infrastrutture e Salute Pubblica: Seppure la mancata realizzazione del progetto possa effettivamente comportare un beneficio in termini di mancata sottrazione di specchio acqueo alle attività di pesca, lo stesso, per altro di modesta entità, dovrà essere considerato anche alla luce del fatto che la non realizzazione dell'iniziativa non consentirebbe di originare benefici economici sia a scala locale sia a scala nazionale nell'ambito della produzione nazionale di idrocarburi, sempre più importante in una situazione di domanda mondiale crescente e in un futuro caratterizzato da forti incertezze.

**CONSIDERATO** che, relativamente ai criteri di localizzazione del Progetto, il Proponente riporta che:

- L'ubicazione della piattaforma Teodorico è stata scelta tenendo conto, oltre che di studi pregressi sui principali parametri del terreno nell'area circostante e dei risultati di uno studio meteo marino appositamente condotto, dei vincoli di distanza da aree protette stabiliti dalla normativa.
- Le aree naturali protette marine (istituite, in corso di istituzione e di reperimento) e terrestri sono tutte ubicate a considerevole distanza dall'area oggetto d'istanza; l'area protetta situata a minore distanza è costituita dal Parco Regionale Veneto del Delta del Po (EUAP1062), localizzato sulla terraferma ad una distanza di circa 23.3 km (12.6 Mn) ad Ovest-Nord-Ovest.
- I Siti Natura 2000 presenti nell'area si trovano tutti a distanza superiore a 23.3 km (12.6 Mn) dall'area di progetto. Tuttavia si è ritenuto cautelativamente di predisporre uno studio per la valutazione di incidenza al fine di valutare se gli impatti derivanti dallo sviluppo del progetto in esame possano avere effetti sui siti della Rete Natura 2000 sopra elencati.
- Il progetto inoltre non interessa direttamente Siti classificati come IBA, RAMSAR e Zone di Tutela Biologica Marina.

**CONSIDERATO** che, relativamente ai criteri di scelta dell'impianto di perforazione, il Proponente riporta che:

- Viste le ridotte profondità (inferiori a 50 metri), la scelta è immediatamente ricaduta sulla struttura fissa di tipo Jack-Up (piattaforme di perforazione auto sollevanti) in quanto presenta caratteristiche ideali per le profondità, i fondali e la circolazione delle acque che distinguono il bacino Adriatico.
- Nella seguente tabella è riportata la sintesi dei principali aspetti riguardanti la scelta dell'impianto di perforazione tipo Jack-Up indicati dal Proponente.

Critério	Aspetti Principali
Profondità di fondale	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le unità Jack-Up sono idonee ad operare con profondità inferiori ai 150 m</li></ul>
Stabilità	<ul style="list-style-type: none"><li>• La stabilità della struttura e di conseguenza del piano di lavoro è garantita dall'appoggio delle gambe al fondale</li><li>• L'interazione col fondale è limitata alla base d'appoggio delle gambe</li></ul>
Condizioni meteomarine	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'unità è in grado di adattarsi alle condizioni</li></ul>

	meteo-marine elevandosi sopra la massima altezza d'onda
Disponibilità e costi di mobilitazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>La disponibilità sul mercato permette facile reperimento, affidabilità e bassa durata (e costi) di mobilitazione</li> </ul>
Possibilità di apportare modifiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'unità può essere agevolmente configurata per le eventuali modifiche e migliore che fossero richieste per lo svolgimento delle attività</li> </ul>

**CONSIDERATO** che, relativamente al tracciato delle condotte sottomarine, il Proponente riporta che:

- Il progetto prevede l'installazione di 2 condotte sottomarine (trasporto gas e glicole dietilenico) che si estenderanno per una lunghezza di circa 12 km attraverso un tracciato pressoché rettilineo tale da minimizzare la lunghezza della rotta e da ridurre il numero di curve garantendo un minimo raggio di curvatura sul fondo.
- Dai dati di batimetria, il fondale può essere analizzato considerando una profondità pressoché costante e assunta in prima approssimazione pari a 32 m. La condotta partirà infatti da una profondità di circa 31 m (Piattaforma Teodorico) per arrivare ad una profondità circa 35 m (Piattaforma Naomi Pandora).
- In assenza di specifici elementi di sensibilità e vulnerabilità non sono stati considerati tracciati alternativi a quello di minor distanza in quando caratterizzato da minori interazioni ambientali (minor lunghezza e quindi minor utilizzo di risorse, minore volume di acqua necessario per il collaudo, minor necessità di impiego di anodi sacrificali, minor occupazione di fondale, etc).
- Le due condotte saranno collegate tra loro (configurazione piggy-back) in fase di varo e saranno quindi posate contemporaneamente mediante l'ausilio di una Laybarge. Le condotte saranno posate sul fondale e non si prevede interrimento.

**CONSIDERATO** che, relativamente alle attività di cantiere e di perforazione, il Proponente riporta che:

- Sono individuate 4 fasi principali di progetto come di seguito sintetizzate:

Fase	Durata
<b>FASE 1 – COSTRUZIONE</b> La fase di costruzione include il periodo che va dall'assegnazione dei contratti di EPC, alla costruzione presso cantieri a terra fino all'installazione delle strutture presso il sito di Progetto;	<b>17 mesi</b> I tempi di cantiere in mare previsti per le singole attività sono pari a: - Jacket (30 g), - Deck (15 g) - Posa delle sealines (30 g)
<b>FASE 2- PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO POZZI</b>	circa 3 mesi (105 giorni)
<b>FASE 3- MONTAGGI IMPIANTI E COSTRUZIONI</b>	4 mesi
<b>FASE 4- DECOMMISSIONING</b>	1.5 mesi

- La sequenza tipica di installazione di un jacket (sottostruttura) delle dimensioni di Teodorico prevede:
  - il trasporto del Jacket dal cantiere di costruzione al sito di installazione;
  - la messa in galleggiamento del jacket;
  - la verticalizzazione in acqua;
  - il posizionamento sul fondo.
- La sequenza tipica delle operazioni necessarie per installare il deck è la seguente:
  - collegamento dei cavi di ritenuta laterali necessari per controllare l'assetto del deck durante il sollevamento;
  - taglio dei rizzaggi che assicuravano il deck alla bettolina durante il trasporto;
  - si solleva il gancio della gru fino a quando il deck si trovi ad una quota più alta del jacket di almeno 2 – 3 m;

*C*

*R*

*W U VS*

*W U VS*

- operando con la gru e muovendo la crane barge si allinea il deck sopra il jacket;
- si abbassa il gancio della gru fino a quando i coni di centraggio predisposti sulle colonne del deck ingaggiano la testa delle colonne del jacket;
- abbassando ulteriormente il gancio della gru il deck rimane supportato dal jacket;
- si procede poi alla saldatura delle colonne e all'installazione degli elementi accessori quali scale, passerelle ecc.

Sul livello del Deck a 21.5 m sarà installata una gru utilizzata per la movimentazione delle attrezzature e del materiale di approvvigionamento proveniente dai mezzi di supporto.

- Per l'installazione dell'impianto di perforazione è prevista:
  - Mobilitazione e rimorchio della piattaforma mobile Jack-Up al sito di prevista realizzazione dei pozzi esplorativi;
  - Appoggio dell'unità Jack-Up mediante una procedura standard nell'industria petrolifera.
- Il Proponente indica il seguente cronoprogramma per la perforazione dei pozzi:

Giorni	Teodorico 1	Teodorico 2	Totale
Predisposizione alla perforazione del Jack-Up <sup>(1)</sup>	4	1	5
Drilling: conductor pipe (battitura)	2	1	3
Drilling: drilling and logging	24	26	50
Complemento	20	23	43
Rimozione Jack Up <sup>(2)</sup>	0	4	4
<b>Totale</b>	<b>50</b>	<b>55</b>	<b>105</b>
<b>Note</b>			
1) si intendono le fasi di preparazione del Jack Up alla perforazione che avvengono dopo il posizionamento del Jack Up sul sito di perforazione.			
2) attività di preparazione propedeutiche alla successiva navigazione (traino).			

- Ai fini delle valutazioni ambientali condotte nello Studio di Impatto Ambientale è stato preso a riferimento il Jack-Up Atwood Beacon di cui si riporta di seguito una breve descrizione ed un estratto della scheda tecnica. Il Jack Up Atwood BEACON può operare su fondali fino a 122 m di profondità.

Caratteristiche Generali	
Tipologia	Drilling Rig tipo Jack-Up auto-sollevante, tipo cantilever
Anno di costruzione e classificazione	KFELS Mod V Enhanced B-Class Deepwater Independent Leg Jack-Up
Capacità Alloggio	112 persone
Helideck	S61 and S92 Helicopter
Massima Profondità di Perforazione	11,000 m
Massima Profondità Fondale	120 m
Dimensioni	
Lunghezza	71 m
Larghezza	63 m
Potenza Installata	
Generatori	No. 5 x Caterpillar Diesel, Caterpillar Model 3516B, 1855HP @ 1200 RPM, Totale 9,275HP
Generatore Ausiliario	No. 1 x Caterpillar Caterpillar Model 3508; 1000 BHP, 750KW with Caterpillar Model SR4 Generator
Grù di bordo	No. 3 Seatrax 27.7 tons a 12 m raggio No. 16024 36 tons a 13 m raggio
Sistema Jack-Up	
Gambe	No. 4
Lunghezza Gambe	122 m (399 piedi)
Diametro/Altezza Spudcans	11.84 m x 2.44 m (38.83 x 8.11 piedi)
Capacità Stoccaggio	
Fango	456 m <sup>3</sup>

Caratteristiche Generali	
Acqua per usi industriali/potabile	611/326 m <sup>3</sup>
Carburante	412 m <sup>3</sup>
Cisterne	311 m <sup>3</sup>
Materiale in sacchi	5,000 sacchi

- Per quanto riguarda la tecnologia di perforazione il Proponente ha scelto il sistema “top drive”. Tale sistema è posto sulla torre dell’impianto e si muove con la batteria di perforazione lungo l’albero guida applicando una coppia attraverso un motore idraulico o elettrico a tutta la batteria di aste in pozzo. Questo sistema consente di perforare una lunghezza pari a tre aste per volta senza ricorrere al cambio asta dopo una singola.
- La scelta della tipologia di fango di perforazione da utilizzare sarà dettata dalle problematiche prevedibili per l’attraversamento delle formazioni e, soprattutto, dal profilo di deviazione dei pozzi. Le caratteristiche dei fanghi di perforazione dovranno essere tali da:
  - assicurare la pulizia del foro soprattutto per quanto riguarda le fasi iniziali, di diametro maggiore, e le fasi successive, caratterizzate da elevata inclinazione del foro;
  - assicurare la stabilità del foro e prevenire perdite parziali di circolazione;
  - minimizzare i rischi di presa differenziale e/o pack-off , specialmente nelle sezioni di foro deviato.

In base al programma di perforazione pianificato il Proponente prevede l’impiego esclusivo di fanghi a base acqua. Non saranno impiegati dunque fanghi a base olio.

- Sulla base dei volumi pianificati per i fluidi di perforazione, le quantità di materie prime utilizzate per la perforazione sono riportate, in sintesi, nella seguente tabella:

Funzione	Quantità per Pozzo	Quantità per i 2 Pozzi in Progetto	Quantità per i 2 Pozzi in Progetto (+25% extra di sicurezza)
Alcalinifier (Alcalinizzante)	0.40 t	0.80 t	1 t
Anticorrosion (anticorrosivo)	0.8 t	1.6 t	2 t
Antifoam (Antischiuma)	0.64 t	1.28 t	1.6 t
Base fluid (Fluido Base)	2.90 m <sup>3</sup>	5.80 m <sup>3</sup>	7.25 m <sup>3</sup>
Calcium remover (rimozione calcio)	0.45 t	0.9 t	1.125 t
Casing cleaner (pulizia casing)	0.8 t	1.6 t	2 t
Clay inhibitor (Inibente di argilla)	27.30 t	54.6 t	68.25 t
Filter cake reducer (riduttore di filtrate)	1.60 t	3.20 t	4 t
Fluidifier (Fluidificante)	0.45 t	0.90 t	1.125 t
Freshwater (Acqua industriale)	857.60 t	1,715.20 t	2,144 t
Granular LCM (LCM granulari)	5 t	10 t	12.5 t
KCl 4%	6 t	12 t	15 t
LCM Mica	5 t	10 t	12.5 t
LCM sized CaCO <sub>3</sub>	750 kg	1,500 kg	1,875 kg
Lubricant (Lubrificante)	3.17 t	6.34 t	7.925 t
Oxygen scavenger	0.25 t	0.5 t	0.625 t
Salt (Sale)	110 t	220 t	275 t
Surfactant (surfattante)	4.00 m <sup>3</sup>	8.00 m <sup>3</sup>	10 m <sup>3</sup>
Tensioactive (tensioattivo)	1.50 m <sup>3</sup>	3.00 m <sup>3</sup>	3.75 m <sup>3</sup>
Viscosifier (Viscosizzante)	5.6 t	11.2 t	14.0 t
Weighting material (materiale appesante)	136.00 t	272.00 t	340 t

- Sulla base dei volumi pianificati per le cementazioni, le quantità di materie prime utilizzate sono riportate, in sintesi, nella seguente tabella:

Funzione	Quantità per Pozzo	Quantità per i 2 Pozzi in Progetto	Quantità per i 2 Pozzi in Progetto (+25% extra di sicurezza)
Freshwater (Acqua industriale)	155 m <sup>3</sup>	310 m <sup>3</sup>	388 m <sup>3</sup>
Slurry blend Class G cement	109 t	218 t	273 t
Light weight formula cement	36 t	72 t	90 t
Antifoaming agent (antischiuma)	197 l	394 l	493 l
Extender agent 1	67 kg	134 kg	168 kg
Extender agent 2	135 l	270 l	338 l
Weighting agent (material appesante)	11.6 t	23.2 t	29 t
Viscosifier spacer (Viscosizzante)	500 kg	1 t	1.25 t
Antisettling agent (antideposito)	28 kg	56 kg	70 kg
Retarding agent (ritardante)	292 l	584 l	730 l
Gas blockage agent (bloccante gas)	4.9 m <sup>3</sup>	9.8 m <sup>3</sup>	12.25 m <sup>3</sup>
Dispersing agent (disperdente)	410 ltr	820 ltr	1.025 m <sup>3</sup>

- Le diverse apparecchiature di sicurezza che verranno installate per la fase di perforazione sono:
  - Diverter: sistema di sicurezza connesso al conductor pipe che consente di intercettare e deviare i fluidi che dovessero fuoriuscire dal pozzo durante la prima fase di perforazione, quando non sono ancora montati gli altri dispositivi di sicurezza (BOP);
  - Blow Out Preventer (BOP): dispositivi di sicurezza che vengono installati sulla testa pozzo per la prevenzione ed il controllo di possibili eruzioni (blowout) durante le operazioni di perforazione di un pozzo per idrocarburi;
  - Choke Manifold: insieme di tubi, valvole e ugelli per la circolazione del fango con BOP chiuso (in caso di ingresso in pozzo di fluidi di strato a maggior pressione).

Il funzionamento di tali apparecchiature è possibile solo in condizioni di emergenza.

- Il sistema convenzionale di realizzazione delle condotte sottomarine prevede l'utilizzo di un pontone posatubi. Tale mezzo si muove tirandosi sulle sue stesse ancore e vara progressivamente il fascio tubiero/condotta che viene realizzata per successive aggiunte di tubi mediante saldatura a bordo.
- Le risalite (risers) sulla nuova piattaforma Teodorico e sull'esistente piattaforma Naomi Pandora saranno realizzate impiegando le stesse tubazioni della condotta sottomarina. Le risalite saranno fissate alle gambe delle piattaforme per mezzo di "clampe" metalliche rivestite internamente con neoprene per evitare interferenza tra il sistema di protezione catodica del sealine con quello della piattaforma.
- I mezzi marittimi che il Proponente prevede di utilizzare per l'installazione della piattaforma Teodorico e delle condotte sottomarine sono:

Tipologia	No. Mezzi	Potenza <sup>(1)</sup> [kW]
Crane Vessel per Installazione Jacket, Deck, pali, posatubi guida, e posatubi	1	5,000
Bettolina per trasporto Jacket, pali e concutor pipe	1	3,000
Bettolina per trasporto Deck	1	3,000



Tipologia	No. Mezzi	Potenza <sup>(1)</sup> [kW]
Bettolina per trasporto tubi (condotte)	1	3,000
Supply Vessel	2	4,000
Rimorchiatore Salpa Ancore	1	1,000
Crew Boat per la movimentazione del personale	1	1,500

Nota: (1) Valori di potenza stimati; i valori sono rappresentativi di mezzi tipici per attività di installazione di strutture offshore nel campo dell'Oil&Gas

- Al termine della vita mineraria del giacimento il Proponente prevede di procedere alla completa chiusura dei pozzi in progetto tramite una serie di tappi di cemento in grado di garantire un completo isolamento, ripristinando nel sottosuolo le condizioni idrauliche precedenti l'esecuzione del pozzo. Scopo di quest'attività sarà garantire l'isolamento dei diversi livelli, ripristinando le chiusure formazionali. La chiusura mineraria è quindi la sequenza di operazioni che permette di abbandonare il pozzo in condizioni di sicurezza. Nel caso in cui per ragioni tecniche non sia possibile cementare le colonne fino a fondo mare, la chiusura mineraria dovrà prevedere il taglio ed il recupero di almeno una parte delle colonne non cementate.
- Per quanto concerne il demossioning le operazioni di rimozione delle piattaforme saranno realizzate secondo la sequenza seguente:

- bonifica a bordo delle piattaforme a partire da teste pozzo;
- rimozione/demolizione impianti di bordo;
- recupero/smaltimento materiale della demolizione degli impianti;
- rimozione/demolizione strutture del deck della piattaforma;
- rimozione/demolizione strutture del jacket, pali e conductors;
- smaltimento componenti della demolizione della piattaforma.

Durante le operazioni di bonifica delle attrezzature è previsto l'uso di sistemi di contenimento dei liquidi e solidi per evitare la dispersione accidentale nell'ambiente di sostanze inquinanti; è inoltre previsto che il personale addetto sia dotato di sistemi di protezione individuali.

- Per la bonifica delle linee, dotate di sistemi di lancio e ricezione pig, il Proponente procederà al flussaggio con inerte e alla pulizia con attrezzature adeguate alle caratteristiche delle linee ed alla loro lunghezza. Il Proponente prevede che le condotte sottomarine dopo la bonifica e relativa pulizia interna saranno lasciate sul fondale mediante riempimento con acqua di mare.
- Il Proponente ha eletto i sistemi di sicurezza con cui sarà equipaggiata la piattaforma ed ho indicato i contenuti del piano di emergenza che sarà implementato.

### Quadro di Riferimento Ambientale

**CONSIDERATO** che, relativamente alla componente Atmosfera, il Proponente ha fornito le seguenti indicazioni:

- Le principali interazioni tra il progetto e la componente sono riconducibili a:
  - Fase di cantiere:
    - emissioni di inquinanti gassosi in atmosfera dai motori dei mezzi impegnati nelle attività di costruzione;
    - emissioni in atmosfera connesse al traffico dei mezzi navali di supporto.
  - Fase di perforazione:
    - emissioni di inquinanti in atmosfera attraverso i fumi di combustione prodotti dai generatori diesel che alimentano l'impianto di perforazione;
    - emissioni in atmosfera connesse al traffico marittimo indotto per l'ancoraggio del Jack-Up e per la fornitura di materiali e combustibili e il trasporto a terra di rifiuti.

- Fase di esercizio:
  - emissioni di inquinanti in atmosfera dal motore a gas per la produzione di energia elettrica presente sulla Piattaforma Teodorico;
  - emissioni in atmosfera connesse al traffico marittimo indotto per le attività di manutenzione.
- Fase di dismissione:
  - emissioni di inquinanti gassosi in atmosfera dai motori dei mezzi impegnati nelle attività di smantellamento;
  - emissioni in atmosfera connesse al traffico dei mezzi navali di supporto.
- Il Proponente ha proposto una prima valutazione della significatività delle interazioni sopra riportate considerando di escludere da ulteriori valutazioni, in quanto ritenute trascurabili, le seguenti interazioni:
  - la mobilitazione e demobilitazione del rig di perforazione in quanto caratterizzato dal semplice traino del rig da parte di 2 rimorchiatori da e verso il porto base;
  - il traffico marittimo indotto in fase di esercizio poiché connesso alla sola manutenzione di impianti e pozzi (si ricorda infatti che la piattaforma sarà non presidiata);
  - il traffico marittimo indotto in fase di dismissione poiché di breve durata (circa 1 – 1,5 mesi).
- Il Proponente ha fornito la caratterizzazione meteorologica e l'analisi della qualità dell'aria dell'area di interesse situata off-shore a circa 23 km dalla costa. Dati di qualità dell'aria sono disponibili per le stazioni di monitoraggio appartenenti alla Rete della Regione Emilia Romagna e della Regione Veneto, ubicate sulla terraferma a distanze maggiori di 40 km dalla Piattaforma Teodorico. L'analisi riportata dal Proponente è stata condotta con l'obiettivo di individuare particolari criticità nei due territori regionali antistanti la Piattaforma Teodorico, mettendo in luce superamenti dei limiti per le PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> e NO<sub>x</sub>, principalmente nelle stazioni di rilevamento influenzate dal traffico veicolare.
- Sulla base di quanto sopra, il Proponente ha fornito gli elementi di interesse della componente ed ha individuato i ricettori potenzialmente impattati delle attività a progetto, con particolare riferimento a:
  - aree urbane continue e discontinue, nuclei abitativi, edifici isolati (ricettori antropici): Per quanto concerne i ricettori antropici, pur in considerazione della notevole distanza (> 23.3 km) dalle coste venete e romagnole, tenuto conto che le ricadute al suolo degli inquinanti emessi possono ricadere fino a diversi km di distanza, sono state considerate le aree urbane più prossime riportate nella seguente tabella;

Descrizione	Relazione con le Opere a Progetto
	Distanza Minima
Veneto, località del Comune di Porto Tolle: Scardovari, Polesine Camerini, Pila	circa 27-30 km di distanza in direzione Nord-Ovest
Emilia Romagna, Comune di Comacchio: Porto Garibaldi e i Lidi di Pomposa, delle Nazioni e di Volano	circa 36-38 km in direzione Ovest-Sud-Ovest,
Goro	circa 35 km in direzione Ovest,
Comune di Ravenna: Casalborsetti	circa 40.5 km in direzione Sud-Ovest,
Marina di Ravenna e Porto Corsini	circa 45 km in direzione Sud-Ovest

- aree naturali protette, aree Natura 2000, IBA (ricettori naturali): nelle vicinanze delle aree a progetto non sono presenti aree naturali protette né aree tutelate a livello naturalistico, quali Siti Natura 2000. I SIC e ZPS più prossimi sono ubicati a più di 23.3 km delle aree oggetto di intervento.
- Ai fini della valutazione degli impatti attesi il Proponente ha proceduto come segue:
  - identificazione del quadro emissivo: considerando ;
  - software modellistico e dati meteorologici utilizzati (CALPUFF);

- simulazioni effettuate;
- stima delle ricadute di NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, Polveri e CO.
- Le simulazioni modellistiche predisposte dal Proponente relative alla dispersione di inquinanti gassosi e polveri (NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO e PM10) rilasciati in atmosfera durante la **fase di perforazione** dei pozzi (funzionamento di No. 4 motogeneratori diesel) hanno evidenziato che:
  - i valori di ricaduta di ognuno degli inquinanti simulati risultano sempre inferiori ai limiti normativi di riferimento per tutti gli indici statistici considerati e con specifico riferimento ai ricettori antropici e naturali individuati sulla costa: l'impatto è dunque di lieve entità;
  - per quanto riguarda l'NO<sub>x</sub> (il più significativo tra gli inquinanti considerati per entità delle ricadute):
    - i valori di ricaduta massimi stimati, rispettivamente di 1.2 µg/m<sup>3</sup> per la media annua (limite di riferimento si 40 µg/m<sup>3</sup>) e 65 µg/m<sup>3</sup> per il 99.8° percentile delle concentrazioni orarie (limite di riferimento si 200 µg/m<sup>3</sup>), sono localizzati in aree lontane dalla costa in prossimità delle attività di perforazione;
    - nei pressi della costa i valori di ricaduta stimati risultano sempre inferiori di un ordine di grandezza rispetto al limite di riferimento per quanto riguarda i massimi orari e due ordini di grandezza per quanto riguarda la media annua.
  - Per tutti gli altri inquinanti considerati i valori di ricaduta massimi (rilevati nelle aree più prossime alle operazioni di perforazione) risultano sempre inferiori di due ordini di grandezza o più rispetto ai limiti di riferimento; in particolare, nei pressi della costa, le concentrazioni di ricaduta di tali inquinanti sono sempre inferiori di tre ordini di grandezza o più rispetto ai limiti normativi (sia per quanto riguarda la protezione della salute umana che quella della vegetazione).
  - Relativamente alle misure di mitigazione il Proponente riporta che *“al fine di contenere quanto più possibile le emissioni di inquinanti gassosi, si garantirà l'applicazione delle buone pratiche di ingegneria, tali da assicurare che i motori dell'impianto di perforazione e dei mezzi di supporto siano mantenuti in buone condizioni di manutenzione e nel rispetto della normativa del settore marittimo applicabile”*.
- Per quanto riguarda la valutazione dell'entità e delle scala spaziale dell'impatto, la stima degli effetti (ricadute di inquinanti in prossimità della costa) sulla componente atmosfera connessi alle operazioni dei mezzi navali per **l'installazione delle opere a progetto (piattaforma e sealine) e di quelli a supporto delle attività di perforazione e decommissioning** è stata effettuata prendendo a riferimento i risultati delle simulazioni condotte per la fase di perforazione in quanto ritenute rappresentative dei mezzi impiegati. In analogia a quanto riportato nel precedente Paragrafo l'impatto è di lieve entità e limitatamente esteso. In conseguenza di ciò il Proponente stima che la magnitudo dell'impatto delle attività di supporto alla costruzione, perforazione e decommissioning sia complessivamente bassa e, in assenza di ricettori sensibili, l'impatto è considerato non significativo.
- Relativamente **alle Emissioni di Inquinanti Gassosi e Polveri in Fase di Coltivazione (Fase di Esercizio)**, il Proponente ha identificato il seguente quadro emissivo:

Caratteristiche emissive	UdM	Valore
Portata Normalizzata 5% O2	Nm <sup>3</sup> /h	1,450
Temperatura dei Fumi	°C	511
Velocità massima allo scarico	m/s	35.7
<b>Composizione dei Fumi <sup>(1)</sup></b>		
NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	500
CO	mg/Nm <sup>3</sup>	650
PTS	mg/Nm <sup>3</sup>	130
<b>Geometria punto di Scarico</b>		
Diametro	mm	203
Altezza	m (s.l.m.m.)	19

- Le simulazioni modellistiche condotte dal Proponente tramite l'utilizzo del software CALPUFF relativamente alla dispersione di inquinanti gassosi e polveri (NO<sub>x</sub>, CO e PM<sub>10</sub>) rilasciati in atmosfera durante l'**esercizio della piattaforma** (funzionamento del motogeneratore a gas per la produzione di energia elettrica) hanno evidenziato che la stima delle ricadute degli inquinanti considerati risultano, anche nei valori massimi, di almeno due ordini di grandezza inferiori ai limiti normativi. Nella stima delle ricadute in prossimità della costa (presenza di centri abitati e aree naturali protette) tutti gli indici statistici degli inquinanti considerati assumono valori di tre/quattro ordini di grandezza inferiori ai limiti di riferimento. Pertanto il Proponente riporta che l'impatto associato al funzionamento del motogeneratore a gas durante la fase di esercizio della piattaforma può essere definito di lieve entità e localizzato nell'intorno della posizione della futura piattaforma Teodorico.
- Per quanto concerne le misure di mitigazione il Proponente riporta che *“al fine di contenere quanto più possibile le emissioni di inquinanti gassosi, si garantirà l'applicazione delle buone pratiche di ingegneria tali da assicurare che i due motori a gas (uno in funzione e l'altro spare) destinati alla produzione dell'energia elettrica per il funzionamento della piattaforma e il generatore diesel di emergenza siano mantenuti in buone condizioni di funzionamento e manutenzione. In aggiunta si sottolinea che durante la fase di produzione la piattaforma Teodorico non sarà presidiata (presenza di alloggi per il solo personale di manutenzione); questo permette di ridurre il fabbisogno energetico della piattaforma e di conseguenza le emissioni di inquinanti gassosi in atmosfera”*.

**VALUTATO** che le simulazioni e i dati forniti dal Proponente dimostrano che le ricadute ambientali attese sulla componente atmosfera possono essere considerate non significative.

#### **Quadro di Riferimento Ambientale**

**CONSIDERATO** che, relativamente alla componente **Ambiente Idrico Marino**, il Proponente ha fornito le seguenti indicazioni:

- Le principali interazioni tra il progetto e la componente ambiente idrico sono:
  - o Fase di cantiere:
    - prelievi idrici per le necessità del cantiere (raffreddamento, zavorramento, collaudo delle condotte);
    - scarico di effluenti liquidi dai mezzi di cantiere e per il collaudo delle condotte;
    - alterazione delle caratteristiche di qualità delle acque marine durante i lavori di

- costruzione per risospensione di sedimenti;
- potenziali spillamenti/spandimenti dai mezzi utilizzati per la costruzione;
- Fase di perforazione:
  - prelievi e scarichi idrici legati alle attività di perforazione;
  - alterazione delle caratteristiche di qualità delle acque marine durante le attività di perforazione per risospensione di sedimenti;
  - prelievi e scarichi idrici legati al traffico marittimo indotto;
  - potenziali spillamenti/spandimenti dai mezzi impiegati per la perforazione.
- Fase di esercizio:
  - alterazione delle caratteristiche di qualità delle acque marine imputabile allo scarico di effluenti liquidi (acque di produzione, acque meteoriche incidenti sulle superfici di piattaforma);
  - alterazione delle caratteristiche di qualità delle acque marine imputabile al rilascio di metalli da anodi sacrificali;
  - potenziale contaminazione delle acque per effetto di spillamenti/spandimenti in fase di esercizio.
- Fase di dismissione delle opere:
  - prelievi idrici per le necessità operative dei mezzi per la dismissione (acque di raffreddamento, zavorramento);
  - scarico di effluenti liquidi dai mezzi impegnati nelle operazioni;
  - alterazione delle caratteristiche di qualità delle acque marine durante i lavori di rimozione delle strutture/chiusura dei pozzi per risospensione di sedimenti;
  - potenziali spillamenti/spandimenti dai mezzi utilizzati per la rimozione delle strutture e la chiusura dei pozzi e dalle operazioni di bonifica delle condotte.
- Il Proponente ha stimato come trascurabili i prelievi e scarichi idrici connessi alla fase di cantiere per la costruzione della piattaforma Teodorico e per la posa delle sealine, i prelievi idrici connessi al traffico navale indotto sia in fase di cantiere/dismissione sia in fase di esercizio che saranno di entità contenuta e temporanei (principalmente acque di raffreddamento dei motori e scarichi civili). Il Proponente evidenzia infatti che:
  - i mezzi navali di trasporto e supporto così come i mezzi di installazione del jacket e delle sealine scaricheranno a mare dopo opportuno trattamento a bordo in un sistema dedicato e omologato che permetterà di ridurre l'apporto di nutrienti e di sostanza organica, secondo quanto previsto dalla normativa internazionale specifica (MARPOL);
  - i mezzi navali che verranno utilizzati dovranno essere dotati di idoneo certificato internazionale per la prevenzione dell'inquinamento da olio minerale (IOPP) e essere muniti di tenute meccaniche che impediscano qualsiasi fuoriuscita di acque oleose di sentina.
- Il Proponente ha inoltre valutato trascurabili gli impatti legati alla movimentazione di sedimenti marini durante le attività di posa delle condotte, di infissione/cementazione dei pali di fondazione del jacket e durante le attività l'installazione dei pozzi (fase di perforazione),evidenziando quanto segue:
  - le attività di posa delle sealines non genereranno una significativa sospensione di sedimenti in considerazione delle modalità di installazione (semplice posa sul fondale marino delle condotte in modalità S-Lay), della limitata dimensione delle condotte (10" e 3" posate contemporaneamente) e delle limitate velocità di posa e quindi di impatto sul fondale (di norma pari a circa 1-2 km/giorno);
  - la fase di infissione e cementazione dei pali di fondazione delle gambe del jacket così come l'infissione dei conductor pipes comporterà un limitato interessamento di fondale e quindi una sospensione di sedimenti minima. La cementazione avverrà attraverso linee di cementazione

preinstallate sul jacket e la tenuta del cemento nell'intercapedine sarà garantita attraverso sistemi di ritenuta attivi (inflatable packers) o passivi (grout seals) installati nella parte terminale degli sleeves;

- la perforazione dei pozzi avverrà all'interno dei conductor pipe (preventivamente installati all'interno della struttura del jacket mediante battitura) e non comporterà alcuno scarico in mare di fluidi di perforazione (configurazione "zero discharge" dell'impianto di perforazione).
- Il Proponente ha prodotto una caratterizzazione dell'area di interesse con particolare riferimento alla circolazione delle correnti, al moto ondoso, alle maree ed alle caratteristiche chimico fisiche delle acque marine
- Relativamente agli elementi di sensibilità della componente, considerato che l'area in cui sorgeranno la piattaforma Teodorico e le opere connesse è situata nell'Adriatico centro-settentrionale a circa 50 km a NE di Ravenna (oltre il limite delle 12 miglia nautiche dalla costa e dalle aree naturali protette) ed è caratterizzata da fondali di circa 32 m di profondità, l'unico corpo idrico recettore è pertanto costituito dal tratto di mare sopra individuato. Il Proponente ha quindi proposta una valutazione degli impatti attesi e le relative misure di mitigazione.
- Per quanto concerne l'**alterazione delle caratteristiche di qualità delle acque marine dovuta alla movimentazione dei sedimenti marini durante l'installazione della Piattaforma**, le valutazioni sono state condotte con l'ausilio del software MIKE 3, con la finalità di:
  - stimare l'entità del fenomeno di sospensione, causa di un temporaneo intorbidimento delle acque per immissione del materiale movimentato, e individuare le zone entro cui il fenomeno è circoscritto;
  - valutare lo spessore dei sedimenti movimentati che si ridepositano sul fondale;
  - stimare la dispersione a mare dei sedimenti movimentati;
  - valutare la durata delle perturbazioni sopraccitate e gli eventuali impatti connessi.

Il Proponente ha limitato le simulazioni numeriche mediante software MIKE alla sola fase di appoggio delle gambe della piattaforma sul fondale marino, considerando trascurabili gli effetti connessi alle attività di posa delle sealines, infissione e cementazione dei pali di fondazione delle gambe del jacket così come l'infissione dei conductor pipes, perforazione dei pozzi (che avverranno all'interno dei conductor pipe preventivamente installati).

- Le simulazioni sono state effettuate esaminando due scenari differenti:
  - S1 - scenario di calma: condizioni di corrente di bassa entità (circa 2 cm/s) proveniente da Nord-Est (30° N);
  - S2 - scenario di massima corrente: corrente di intensità più elevata (circa 20 cm/s) proveniente da Nord-Est (30° N).
- Per quanto concerne la concentrazione di solidi sospesi le simulazioni hanno mostrato che:
  - per quanto riguarda lo scenario S1 di calma:
    - le aree interessate dalla perturbazione (concentrazione di solidi sospesi superiori alla soglia di 5 mg/l) si estendono fino a un massimo di circa 1.5 km in direzione Sud-Ovest;
    - lo spessore della colonna d'acqua interessato dalla perturbazione è limitato a pochi metri dal fondale;
    - la torbidità indotta è significativa (oltre 1 g/l) esclusivamente nelle immediate vicinanze della piattaforma e solamente in prossimità del fondale, e decresce rapidamente allontanandosi da essa;
    - in ogni caso, la durata della perturbazione è limitata. Dopo 18 h la perturbazione diventata ovunque sostanzialmente trascurabile (concentrazione di solidi sospesi dell'ordine di 5 mg/l);

- in condizioni di corrente (scenario S2):
  - le aree interessate dalla perturbazione (concentrazione di solidi sospesi superiori alla soglia di 5 mg/l) sono limitate (circa 800 m dalle gambe del jacket);
  - lo spessore della colonna d'acqua interessata dalla perturbazione è sempre limitato a pochi metri dal fondale;
  - la torbidità indotta nelle immediate vicinanze della piattaforma, esclusivamente in prossimità del fondale, risulta comunque limitata (minore di 0.2 g/l) e decresce rapidamente allontanandosi da essa;
  - la durata della perturbazione è estremamente limitata. Dopo circa 2 h la perturbazione diventata ovunque sostanzialmente trascurabile (concentrazione di solidi sospesi dell'ordine di 5 mg/l).
- Per quanto riguarda lo spessore dello strato di sedimenti (sabbie fine) depositati sul fondo, i risultati del modello mostrano trascurabili (inferiore a 1 cm) come già specificato in precedenza.
- Sulla base delle valutazioni di cui sopra il Proponente stima che l'impatto delle attività di posa della piattaforma sulla qualità delle acque marine (risospensione di sedimenti) sia di trascurabile magnitudo e quindi non significativo.
- Per quanto concerne il **consumo di risorsa per prelievi e scarichi idrici per il collaudo delle condotte (Fase di Cantiere)**, anche in considerazione del carattere temporaneo e della reversibilità della perturbazione, il Proponente stima che l'impatto delle attività di collaudo delle saline sulla qualità delle acque marine (prelievi e scarichi idrici) sia trascurabile e quindi non significativo. E propone, quale misura di mitigazione che *“l'acqua utilizzata per il test verrà spazzata e gestita in accordo alle normative vigenti (scarico in mare previa verifica dei parametri di qualità o smaltimento a terra a impianto autorizzato). In caso di utilizzo di additivi saranno utilizzati prodotti eco-compatibili”*.
- Per quanto concerne l'**alterazione delle caratteristiche di qualità delle acque marine dovuta alla movimentazione di sedimenti marini (“Move In” dell’Impianto di Perforazione)**, le valutazioni condotte dal Proponente sono state effettuate mediante l'impiego del software MIKE 3, riportando che *“non essendo noto, in questa fase progettuale, l'esatto tipo di impianto di perforazione che potrà essere utilizzato per la realizzazione dei pozzi previsti dal progetto, l'analisi di dettaglio della dispersione dei sedimenti è stata condotta per la sola fase di posa del jacket. Tuttavia, viste le corrispondenze riscontrabili tra le due operazioni sia in termini di volumi movimentati (la struttura tipica di un jack-up è infatti costituita da tre gambe di appoggio) che di durata dell'interazione con la componente, è possibile associare agli effetti di risospensione dei sedimenti per l'installazione dell'impianto di perforazione un impatto trascurabile, analogamente a quanto emerso per la posa del jacket della piattaforma mediante l'applicazione della metodologia di analisi. L'impatto è considerato in conclusione non significativo”*.
- Per quanto concerne il **consumo di risorsa connesso a prelievi idrici per il funzionamento dell'impianto Jack-Up (Fase di Perforazione)**, il Proponente prevede che le operazioni di perforazione comporteranno l'impiego di un impianto jack-up per la durata complessiva di realizzazione dei due pozzi previsti dal progetto per la fase iniziale di sviluppo del giacimento Teodorico. Tali operazioni avranno una durata di circa 2-3 mesi (circa 30 giorni di perforazione per ciascun pozzo; 105 giorni in totale con i completamenti) durante i quali sono previsti:
  - prelievi idrici di acqua di mare per il raffreddamento degli impianti di perforazione (generatori diesel);
  - consumo idrico di acqua dolce per uso igienico-sanitario del personale di bordo;
  - consumo idrico di acqua dolce per il confezionamento dei fluidi per la perforazione e completamento dei pozzi.

Relativamente al consumo di acqua dolce il Proponente specifica che l'acqua dolce sarà approvvigionata da terra, stoccata nei serbatoi dell'impianto di perforazione e rifornita tramite supply vessels.

- In termini quantitativi il maggiore utilizzo di risorsa idrica è quello legato al raffreddamento dei motori

presenti sull'impianto di perforazione che nell'arco dell'intero periodo di perforazione potranno raggiungere circa 400.000 m<sup>3</sup>. Si evidenzia che tale prelievo di acqua è restituito interamente in mare con la sola modifica, ovviamente, della temperatura. Il quantitativo di acqua dolce per il confezionamento dei fluidi e cementazioni per la perforazione e completamento dei pozzi è pari a circa 2.500 m<sup>3</sup> per i 2 pozzi. Per le attività di perforazione dei pozzi l'acqua dolce sarà ottenuta mediante impianto di dissalazione o approvvigionata con bettoline. Si evidenzia che i fluidi di perforazione prodotti saranno riciclati e riutilizzati/rigenerati durante l'intero processo di perforazione limitando dunque il consumo di risorsa.

- Il Proponente valuta l'impatto sulla componente non significativo e propone dichiara che *“in generale la principale misura di mitigazione risulta essere la scelta dell'impianto “zero discharge” con sistema chiuso di ricircolo dei fluidi di perforazione. Per quanto riguarda il prelievo di acque per il raffreddamento, l'unità di perforazione e i relativi impianti rispetteranno le normative di settore (in particolare quelle relative alla MARPOL)”*.
- Per quanto concerne **l'alterazione dello stato della qualità delle acque per scarichi idrici per funzionamento dell'impianto Jack-Up (Fase di Perforazione)**, il Proponente riporta che *“in fase di perforazione e completamento dei pozzi, gli unici scarichi idrici sono riconducibili a:*
  - *acque di raffreddamento dei generatori dell'impianto di perforazione;*
  - *reflui di tipo civile (acque nere e acque grigie) depurati;*
  - *eventuali acque meteoriche incidenti sulle superfici, acque di drenaggio e acque di sentina della piattaforma Jack-Up opportunamente trattate”*.

Tipologia	Modalità di Trattamento	Stima Scarichi		
		Giornalieri [m <sup>3</sup> /g]	Durata [giorni]	Totali [m <sup>3</sup> ]
Acque di raffreddamento	-	3,840	105	403,200
Acque meteoriche, drenaggi, sentina	Impianto disoleatore	60 <sup>(1)</sup>		6,300
Reflui civili depurati	Impianto di trattamento	30		3,150

- Il Proponente valuta l'impatto non significativo e dichiara che *“con riferimento alle misure di mitigazione a bordo della piattaforma Jack-Up sono presenti appositi sistemi di trattamento dei reflui prima dello scarico a mare, con caratteristiche adeguate alla normativa italiana e ai regolamenti internazionali applicabili, in particolare MARPOL. Le acque grigie (acque provenienti dai lavandini, docce, cambusa) e le acque nere (scarichi w.c) vengono trattate per mezzo di un impianto di depurazione omologato prima dello scarico in mare aperto; lo scarico avviene in conformità a quanto stabilito delle norme internazionali “MARPOL. I jack-up sono inoltre dotati di sistema per il trattamento di disoleatura delle acque meteoriche, di drenaggio e di sentina anch'esso a norma IMO MEPC”*.
- Per quanto concerne **l'alterazione delle caratteristiche di qualità delle acque marine dovuta allo scarico delle acque di produzione (Fase di Esercizio)**, il Proponente ha effettuato le seguenti valutazioni basate mediante modellazione condotta con il software MIKE 3:
  - Le valutazioni condotte nel seguito sono riferite ai soli scarichi derivanti dal sistema di trattamento delle acque di strato (Unità 390), in quanto:
    - i drenaggi delle apparecchiature installate sulla piattaforma Teodorico e i fluidi provenienti dalla rete di raccolta delle acque meteoriche saranno, infatti, collettati all'interno di un serbatoio di stoccaggio opportunamente dimensionato e trasferiti periodicamente a terra tramite bettolina per essere trattati;
    - non è previsto alcun presidio fisso durante l'esercizio dell'installazione (la presenza umana è prevista solo in caso di manutenzione), motivo per cui non sono previsti reflui civili. La piattaforma sarà dotata di un modulo di sopravvivenza per garantire rifugio al personale in caso non sia possibile tornare a bordo della crew-boat o supply vessel per



condizioni avverse. Per le necessità di cantiere in manutenzione si potrà comunque provvedere all'impiego di servizi mobili (es: WC chimici). Essi non daranno comunque origine a scarichi idrici, ma a rifiuti liquidi che verranno portati periodicamente a terra).

- Il Proponente riporta che le acque di produzione sono caratterizzate, a valle del trattamento per la rimozione dei solidi sospesi e degli idrocarburi, dalla presenza di glicole di-etilenico (iniettato nel fluido di processo per prevenire la formazione di idrati) e tracce di oli minerali. Tali sostanze sono state dunque considerate per la simulazione modellistica di dispersione di inquinanti in ambiente idrico. Nella tabella sottostante sono riportate le caratteristiche dello scarico delle acque di produzione e sono specificati la portata e i parametri simulati (concentrazione inquinanti, temperatura e profondità dello scarico).

Parametro	UdM	Valore
Portata	m <sup>3</sup> /g	25
Temperatura <sup>(1)</sup>	°C	21
Quota Scarico <sup>(2)</sup>	m	-10
Concentrazione Oli Minerali <sup>(3)</sup>	mg/l	40
Concentrazione Glicole Di-Etilenico <sup>(4)</sup>	mg/l	3,500

Note:

(1) Temperatura media dello scarico relativa al range di valori operativi attesi (11 – 31°C)

(2) Profondità di scarico di progetto; l'effettiva quota dello scarico sarà valutata nelle successive fasi della progettazione

(3) Limite stabilito dall' Art. 104 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

(4) Seguendo una logica conservativa è stata assunta una concentrazione di glicole dietilenico allo scarico pari a 3,500 ppm. Tale valore è stato preso a riferimento in quanto riportato in diversi decreti di compatibilità ambientale di piattaforme offshore e validato da studi specifici (Tornambè A. et al., 2012)."

- Il Proponente ha considerato i seguenti due scenari di modellazione:
  - Scenario S1: (scenario di calma) la corrente, pari a circa 2 cm/s, e il vento di bassa intensità (circa 3 m/s) tendono a disperdere debolmente il plume di inquinanti in direzione Sud-Ovest (verso costa);
  - Scenario S2: (scenario di corrente) la corrente, pari a circa 20 cm/s, e il vento di intensità di circa 7 m/s tendono a disperdere molto velocemente il plume di inquinanti.
- Per ciò che concerne la dispersione degli inquinanti considerati presenti nelle acque di scarico (oli minerali e glicole di-etilenico) le simulazioni hanno mostrato che:
  - relativamente allo Scenario S1:
    - valori di concentrazione superiori alle soglie sono stimati dal modello in prossimità della sorgente di scarico (dimensioni massime dei plume di circa 250 m); dimensioni e concentrazioni dei plume diminuiscono rapidamente al diminuire della profondità (spostandosi verso la superficie) e ancor più rapidamente negli strati di colonna d'acqua sottostanti il punto di scarico. I valori di concentrazione stimati risultano sempre inferiori alle soglie già a circa 5 m di distanza dalla superficie;
  - relativamente allo Scenario S2:
    - gli effetti del campo di corrente sostenuto contribuiscono ad una rapida dispersione degli inquinanti; valori di concentrazione poco superiori alle soglie si riscontrano solamente alla quota di scarico e nelle immediate vicinanze di esso (nell'ordine di qualche decina di metri).
- Sulla base delle simulazioni condotte e della classificazione dei criteri di valutazione effettuata (sintetizzata nella tabella seguente) il Proponente stima che l'impatto dovuto allo scarico delle acque di produzione sulla qualità delle acque marine (dispersione di inquinanti: olii minerali e glicole di-etilenico) sia di bassa magnitudo e bassa significatività.

- Il Proponente identifica inoltre le seguenti misure di mitigazione: *“La piattaforma Teodorico sarà dotata di un sistema di trattamento delle acque di strato (Unità 390) alimentato dal sistema di separazione dell’acqua dal gas di giacimento (Unità 200). Tale sistema di trattamento sarà adeguatamente mantenuto in modo tale da garantire la corretta ed efficiente operatività delle componenti. Esso prevede infatti:*
  - *due filtri (in configurazione 2 x 100%) capaci di rimuovere i solidi presenti con granulometria maggiore di 20 µm e con un’efficienza del 99%;*
  - *due filtri a carboni attivi, anch’essi in configurazione 2 x 100%, per la separazione degli idrocarburi presenti.*

*È previsto di dotare l’impianto di un serbatoio di stoccaggio con capacità pari a circa 25 m<sup>3</sup>, che raccolga l’acqua in uscita dall’unità di trattamento nel caso in cui non rientri nei limiti di legge richiesti per lo smaltimento in mare. Una pompa di iniezione preleverà l’acqua dal serbatoio di raccolta per la successiva re-iniezione nei pozzi”.*
- Per quanto concerne l’**alterazione delle caratteristiche di qualità delle acque marine dovute al rilascio di metalli (Fase di Esercizio)**, il Proponente ha riportato che:
  - *“La permanenza in mare della piattaforma Teodorico e delle condotte di trasferimento del glicole etilenico e del gas da e verso l’esistente piattaforma Naomi-Pandora genera un rilascio di metalli (prevalentemente zinco e alluminio e indio) nell’ambiente idrico dovuto alla presenza, sulle strutture, dei sistemi di protezione catodica (anodi sacrificali) necessari a proteggere le strutture metalliche dagli effetti della corrosione”.*
  - *“Per quanto riguarda la struttura della piattaforma, il progetto prevede, al termine della produzione, la dismissione delle opere e degli impianti installati (durata della produzione attualmente stimata in 20 anni) mentre le condotte posate sul fondale per il trasferimento del gas e del glicole etilenico saranno inertizzate e poste in conservazione sul fondale mediante riempimento con acqua di mare.*
  - *Simulazioni sui tassi di dissoluzione degli anodi riportati in studi effettuati per alcune delle piattaforme installate in Adriatico hanno mostrato che il rilascio di metalli sotto forma di ioni (prevalentemente di alluminio e zinco) sono contenuti (Decreto VIA No. 4470 del 2000 per il Campo Gas Clara). In particolare si cita il lavoro di De Biasi et al. (2006) nel quale, relativamente al rilascio di metalli da anodi sacrificali, misurato in alcune piattaforme dell’Adriatico, viene evidenziato come gli anodi sacrificali di nuova generazione presentino basse percentuali di Zinco comportando quindi valori di concentrazione nei sedimenti (e quindi in acqua prima della precipitazione) che, seppur più elevati rispetto ai valori di fondo, possono considerarsi di entità modesta”.*
  - *“In conseguenza di ciò, sulla base della valutazione effettuata (sintetizzata nella tabella seguente) si stima che l’impatto legato al rilascio di metalli nell’ambiente idrico (anodi sacrificali) sia di bassa magnitudo. Con riferimento alla valutazione della sensibilità del ricettore come descritto nel Paragrafo 4.3 ai fini della presente valutazione il corpo idrico ricettore è un tratto di mare aperto di cui non si ravvedono elementi di particolare sensibilità e vulnerabilità nei confronti dell’impatto in oggetto. In conclusione si ritiene che l’impatto sia non significativo”.*
  - Il Proponente identifica, quali misure di mitigazione, *“l’utilizzo di anodi sacrificali a basso contenuto di Zinco costituisce la primaria misura di mitigazione volta al contenimento degli impatti sull’ecosistema marino”.*
- Per quanto concerne la **contaminazione delle acque marine per effetto di spillamenti e spandimenti accidentali (Fase di Cantiere/Perforazione/Esercizio/Dismissione)**, il Proponente identifica le potenziali situazioni di rischio e prevede, quali misure di mitigazione:
  - *“Durante l’esecuzione dei lavori, a bordo dei mezzi marittimi adibiti per l’installazione saranno adottati piani di prevenzione dall’inquinamento e piani di emergenza atti a fronteggiare l’eventualità di sversamenti accidentali di carburanti, lubrificanti e sostanze chimiche in mare. A bordo dei mezzi marittimi in caso di sversamenti accidentali si procederà*

agendo immediatamente alla fonte bloccando la perdita e isolando l'area con sistemi di contenimento e materiali assorbenti.

Con particolare riferimento all'impianto di perforazione, al fine di minimizzare possibili impatti derivati dalle attività in progetto, saranno adottati tutti gli accorgimenti progettuali idonei a prevenire e/o limitare possibili rischi di contaminazione delle acque marine:

- adeguate strutture e piani di lavoro (main deck, secondary deck) "impermeabilizzati", capaci di impedire qualsiasi tipo di sversamento accidentale in mare di acque piovane, fluidi di perforazione, fluidi di sentina etc;
- aree di stoccaggio materiali per la perforazione, cisterne dell'acqua, del gasolio e dei fluidi di perforazione così come i silos per i prodotti chimici saranno dotate di opportune cordolature e bacini di contenimento.

Si sottolinea che l'impianto di perforazione sarà dotato di idonee apparecchiature di sicurezza (Blow Out Preventers – BOP), che hanno la funzione di consentire la chiusura del pozzo (a livello della testa pozzo) evitando eventuali, se pur remoti, fenomeni di fuoriuscita incontrollata di fluidi di giacimento (blow-out). Si tratta di un dispositivo di sicurezza installato sulla testa pozzo per la prevenzione e il controllo delle eruzioni (blowout) durante le operazioni di perforazione, completamento e workover. La sua azione è di chiudere il pozzo, sia esso libero che ingombrato da attrezzature (aste, casing, etc.)".

- Per quanto concerne le integrazioni in merito all'**alterantiva progettuale che prevede, in fase di dismissione, la completa rimozione delle condotte in luogo della bonifica e relativa pulizia interna lasciandole sul fondale mediante riempimento con acqua di mare**, il Proponente riporta che:

- "Sulla base di quanto sopra valutato si evidenzia che, nel caso di rimozione completa delle condotte sottomarine a fine vita:
  - con riferimento all'alterazione delle caratteristiche di qualità delle acque marine dovuta alla movimentazione dei sedimenti:
    - le aree interessate dalla perturbazione (concentrazione di solidi sospesi superiori alla soglia di 5 mg/l) hanno un'estensione che, nel peggiore dei casi, non supera 1 km (200 m nel caso di condizioni di corrente di intensità elevata) e sono limitate, in termini di spessore di colonna d'acqua, a pochi metri dal fondale,
    - la torbidità indotta stimata assume valori di concentrazione significativi ( $> 0.1$  g/l) esclusivamente nelle immediate vicinanze del tratto di condotta rimosso e solamente in prossimità del fondale, e decresce rapidamente allontanandosi da essa,
    - la durata della perturbazione è limitata; dopo 8 h i valori stimati di concentrazione di solidi sospesi risultano trascurabili, dell'ordine di 5 mg/l (valore soglia considerato). Nel caso di condizioni di corrente di intensità più elevata, tali valori sono raggiunti già dopo 20 minuti,
    - lo spessore dello strato di sedimenti (sabbie fine) depositati sul fondo è trascurabile (inferiore a 1 cm) e localizzato nei pressi del tratto di condotta rimossa;
  - con riferimento alle interazioni con l'ecosistema marino connesse alla risospensione dei sedimenti:
    - i risultati delle simulazioni effettuate hanno evidenziato che l'aumento di torbidità e la rideposizione sono limitati sia in termini di concentrazione che di estensione delle aree interessate dal fenomeno e spessore di sedimento depositato sul fondale,
    - la caratterizzazione dell'area ha evidenziato la sostanziale assenza di biocenosi bentoniche sensibili (Fanghi Terrigeni Costieri),

- *la magnitudo degli effetti sull'ambiente pelagico è stata considerata estremamente limitata;*
- *con riferimento alla produzione di rifiuti, si ritiene che la dismissione completa delle condotte ne comporterà indubbiamente un incremento (materiali ferrosi, cemento, rivestimenti di polietilene o poliuretano, etc.). Tale fase ad ogni modo andrà ad inserirsi nell'ambito di una più ampia fase di dismissione che riguarderà l'intera opera in progetto (jack-up, equipment di bordo e sealine);*
- *con riferimento alle limitazioni d'uso dell'area marina e dei fondali, si ritiene che la dismissione completa delle condotte ne comporterà indubbiamente un incremento temporaneo (circa 1-2 mesi tra le piattaforme Teodorico e Naomi-Pandora). Tale fase ad ogni modo andrà ad inserirsi nell'ambito di una più ampia fase di dismissione che riguarderà l'intera opera in progetto (jack-up, equipment di bordo e sealine).*

*I potenziali impatti legati all'eventuale dismissione completa delle condotte, risultano generalmente di bassa entità. Tuttavia, se valutati come variazioni rispetto all'impatto generale connesso alla dismissione delle opere in progetto (jack-up, equipment di bordo e sealine), questi si riducono ad entità trascurabile e comunque limitata nel tempo (estensione di circa 1-2 mesi della fase di dismissione)".*

#### **VALUTATO** che:

- Tenuto conto delle valutazioni prodotte dal Proponente nelle integrazioni presentate, l'alternativa progettuale che prevede, in fase di dismissione, la completa rimozione delle condotte in luogo della bonifica e relativa pulizia interna lasciandole sul fondale mediante riempimento con acqua di mare, risulta preferibile in termini di compatibilità ambientale.
- Le informazioni e le modellazioni predisposte dal Proponente permettono di verificare la compatibilità del Progetto di cui trattasi con le finalità di salvaguardia della componente Ambiente Idrico Marino, ferma restando la necessità di adottare tutte le misure di mitigazione previste nella documentazione di progetto.

**CONSIDERATO** che, relativamente alla componente **Suolo e Sottosuolo**, il Proponente ha fornito le seguenti indicazioni:

- Le interazioni tra il progetto e la componente suolo e sottosuolo possono essere così riassunte:
  - **Fase di cantiere:**
    - utilizzo di materie prime le necessità del cantiere (acciaio e cemento in particolare);
    - installazione del jacket, dei pali di fondazione e infissione conductor: interazione con il fondale marino (occupazione/limitazione di uso di fondale marino);
    - produzione di rifiuti durante le attività di cantiere;
    - scarico di effluenti liquidi dai mezzi di cantiere e per il collaudo delle condotte e conseguente immissione di sostanza organica e di nutrienti nei sedimenti.
  - **Fase di perforazione:**
    - utilizzo di materie prime le necessità dell'impianto di perforazione (acciaio e cemento, materiali per il confezionamento fanghi);
    - interazione con il fondale marino ad opera del Jack-Up (occupazione/limitazione di uso di fondale marino);
    - produzione di rifiuti;
    - scarico di effluenti liquidi del Jack-Up e conseguente immissione di sostanza organica e di nutrienti nei sedimenti.
  - **Fase di esercizio:**
    - consumi di materie prime e produzione di rifiuti connessa al funzionamento della Piattaforma Teodorico;

- rilascio di metalli dagli anodi sacrificali per la protezione dalla corrosione delle strutture immerse (jacket e condotte sottomarine);
  - scarichi idrici;
  - occupazione/limitazioni d'uso di fondale marino per la presenza della Piattaforma Teodorico e delle condotte sottomarine.
- **Fase di dismissione:**
- utilizzo di materie prime le necessità del cantiere (cemento in particolare);
  - interazione con il fondale marino connessa chiusura mineraria dei pozzi e del jacket;
  - produzione di rifiuti.
- Il Proponente ha preliminarmente ritenuto di escludere da una valutazione approfondita in quanto ritenuti trascurabili i seguenti impatti:
- l'utilizzo di risorse e materie prime: si tratterà principalmente di materiali disponibili sul mercato dell'industria O&G (acciaio, carburanti, prodotti per confezionamento fluidi di perforazione e cementi) per i quali non si attendono effetti ambientali connessi al loro utilizzo;
  - la produzione di rifiuti durante le fasi di cantiere per l'installazione della piattaforma Teodorico e per la posa delle condotte comporterà la produzione di rifiuti in quantità modeste e comunque gestiti e smaltiti sempre nel rispetto della normativa vigente. Ove possibile si procederà alla raccolta differenziata volta al recupero delle frazioni riutilizzabili;
  - l'immissione di sostanza organica e nutrienti legata agli scarichi civili dai mezzi marittimi di cantiere sarà poco significativa poiché limitata nel tempo alla sola fase di presenza dei mezzi e poiché gli scarichi saranno effettuati in accordo alle normative vigenti in ambito marittimo;
  - la produzione di rifiuti durante la fase di esercizio sarà limitata agli effluenti oleosi derivanti sia dal sistema di separazione della fase liquida dal gas sia dalle acque meteoriche provenienti da aree potenzialmente contaminate i quali verranno raccolti sulla piattaforma e smaltiti a terra tramite bettoline;
  - la piattaforma sarà, in condizioni di normale esercizio, non presidiata (la presenza di personale a bordo è limitata alle operazioni di manutenzione); di conseguenza non saranno prodotti rifiuti derivanti dalle attività umane a bordo.
- Il Proponente ha predisposto la caratterizzazione dell'area di interesse con particolare riferimento a batimorfologia, geologie e morfologia, caratteristiche chimico-fisiche dei sedimenti marini, subsidenza e sismicità.
- Gli elementi di sensibilità della componente identificati da Proponente sono:
- aree potenzialmente soggette a rischi naturali (frane sottomarine, terremoti, emissioni di gas, ecc..);
  - sedimenti del fondale marino inquinati;
  - strutture morfologiche sottomarine;
  - aree suscettibili a fenomeni geodinamici (subsidenza);
  - risorse naturali.
- Per quanto concerne il **consumo di risorse naturali per utilizzo di materie prime (Fase di Esercizio)**, Il Proponente riporta che:
- Per il funzionamento dei sistemi della Piattaforma, in fase di esercizio, è previsto un consumo di:
    - 500.000 kg/anno di gas di giacimento (autoconsumo) per il motore alimentato a gas (in condizioni di normale funzionamento);
    - 27.000 kg/anno di glicole dietilenico per prevenire la formazione di idrati.
  - Il Proponente valuta che l'impatto presenti una significatività bassa e identifica, quali misure i

mitigazione, l'“utilizzo di motori di nuova generazione ad elevate performance ed efficienza. La configurazione di “autoconsumo” è inoltre una scelta progettuale che ottimizza il consumo di risorsa azzerando ulteriori consumi di altri carburanti (diesel) per il trasporto o la costruzione di infrastrutture dedicate (ad esempio pipeline, centrali di trattamento)”.

- Per quanto concerne la **movimentazione di sedimenti e variazione morfologica del fondale (Fase di Cantiere/Perforazione e Dsmissione)**, il Proponente riporta che le simulazioni modellistiche effettuate con il software MIKE 3 per la definizione degli effetti relativi alla dispersione dei sedimenti durante le differenti fasi permettono di attribuire all'impatto una magnitudo trascurabile e di conseguenza valutare l'impatto come non significativo.
- Per quanto concerne la **produzione di rifiuti (Fase di Perforazione)**, il Proponente riporta che durante la fase di perforazione dei pozzi sono generalmente generati:
  - rifiuti solidi assimilabili agli urbani (lattine, cartoni, legno, stracci, residui alimentari, etc.);
  - rifiuti solidi derivanti da attività di perforazione (detriti intrinseci di fluido di perforazione);
  - rifiuti liquidi (fanghi di perforazione esausti, acque di lavaggio).
- Pur valutando una significatività bassa il Proponente, quali misure di mitigazione, prevede che “al fine di minimizzare i possibili effetti sull'ambiente, si prevede di configurare l'impianto di perforazione con un approccio “zero pollution”, mediante opportuni sistemi. In particolare, per quanto riguarda la gestione dei residui di perforazione e dei fluidi prodotti:
  - la circolazione in pozzo dei fluidi di perforazione sarà realizzata con sistema chiuso, nel quale il fango viene ricircolato dopo essere stato ripulito dai detriti, attraverso un vibrovaglio ed un sistema di desander-desilter;
  - i detriti di perforazione (cuttings) in uscita dal vibrovaglio saranno stoccati in appositi contenitori a tenuta stagna e trasportati a terra dove, tramite ditte autorizzate, saranno inviati presso idonei impianti di recupero/smaltimento;
  - i fanghi esausti saranno recuperati, stoccati in piattaforma o su supply vessel in appositi contenitori e quindi trasportati a terra per il successivo invio a impianti autorizzati di recupero/smaltimento.

Con riferimento sia alla fase di cantiere per l'installazione delle opere sia a quella di perforazione su tutti i mezzi marittimi:

- le acque di sentina, costituite da una miscela di olio ed acqua, vengono trattate in un separatore olio - acqua. L'olio separato sarà raccolto in fusti e trasferito a terra per essere smaltito al Consorzio Oli Esausti mentre l'acqua sarà inviata ad una vasca di raccolta rifiuti liquidi (fango ed acque piovane e/o di lavaggio) e smaltita a terra da smaltitore autorizzato e certificato;
- i reflui di tipo civile (acque nere e acque grigie) verranno trattati a bordo con idoneo impianto (es: tipo Omnipure 12MX) e successivamente scaricati in mare, secondo la Convenzione MARPOL.

Inoltre, per quanto riguarda le operazioni di perforazione si adotteranno le seguenti misure:

- la perforazione avverrà da un unico punto; ciò consentirà una riduzione dei tempi di esecuzione;
- tutto il processo di carico, trasporto e smaltimento finale sarà eseguito da soggetti in possesso delle necessarie autorizzazioni;
- nell'eventualità di uno sversamento accidentale in mare, la piattaforma ed i mezzi marittimi di supporto saranno dotati di appositi mezzi di contenimento e di solventi approvati;
- tutti i prodotti chimici e le attrezzature che lo richiedono saranno corredati dei rispettivi “safety data sheet”. Il trasporto di prodotti chimici sarà effettuato mediante idonei contenitori”.

- Per quanto concerne la **produzione di rifiuti (Fase di Dismissione)**, il Proponente riporta che “sulla base della valutazione effettuata [...] si stima che l’impatto connesso alla produzione di rifiuti durante il decommissioning sia di magnitudo trascurabile e di conseguenza non significativo”.
- Per quanto concerne la **contaminazione dei sedimenti marini connessa a scarichi idrici (Fase di Perforazione)**, il Proponente riporta che “con riferimento alla valutazione della sensibilità del ricettore come descritto nel Paragrafo 5.3 ai fini della presente valutazione il corpo ricettore è un tratto di fondale in mare aperto di cui non si ravvedono elementi di particolare sensibilità e vulnerabilità nei confronti dell’impatto in oggetto. In conclusione si ritiene che l’impatto sia non significativo”.
- Per quanto concerne la **contaminazione dei sedimenti marini connessa a scarichi idrici (Fase di Esercizio)**, il Proponente riporta che “con riferimento alla valutazione della sensibilità del ricettore come descritto nel Paragrafo 5.3 ai fini della presente valutazione il corpo ricettore è un tratto di fondale in mare aperto di cui non si ravvedono elementi di particolare sensibilità e vulnerabilità nei confronti dell’impatto in oggetto. Si ritiene quindi che l’impatto sia di bassa significatività”.
- Per quanto concerne la **contaminazione dei sedimenti marini dovuta al rilascio di metalli da anodi sacrificali (Fase di Esercizio)**, il Proponente riporta che “con riferimento alla valutazione della sensibilità del ricettore come descritto nel Paragrafo 5.3 ai fini della presente valutazione il corpo ricettore è un tratto di fondale in mare aperto di cui non si ravvedono elementi di particolare sensibilità e vulnerabilità nei confronti dell’impatto in oggetto. Si ritiene quindi che l’impatto sia di bassa significatività”. Prevede inoltre, quale misura di mitigazione che “la dissoluzione di ioni metallici e il potenziale accumulo nei sedimenti marini sottostanti le piattaforme off-shore costituisce elemento fondamentale e inderogabile per la protezione dalla corrosione delle strutture in acciaio e quindi alla loro integrità e sicurezza sia in termini di salvaguardia della vita umana in mare sia ambientale. L’impatto associato è mitigabile grazie all’utilizzo anodi di sacrificio di nuova generazione a bassa concentrazione di zinco. L’alluminio costituisce di fatto un elemento che non comporta particolari criticità sull’ambiente marino”.
- Per quanto concerne la **occupazione/limitazione d’uso dei fondali marini (Fase di Cantiere/Dismissione, Perforazione, Fase di Esercizio)**, il Proponente riporta che dalla posa delle condotte sarà costituita da:
  - aree per ancoraggio dei mezzi marittimi utilizzati (es: nave posatubi, pontoni e crane vessel);
  - spazi necessari per la manovra dei rimorchiatori;
  - impronta delle opere sul fondale.
- Le superfici di fondale direttamente interessate in fase di cantiere sono contenute e pari a circa 4.665 m<sup>2</sup> in fase di cantiere e perforazione da parte del jack-up e della nuova piattaforma e circa 12 km lineari da parte delle sealine che hanno diametro 10”+3” (cautelativamente nel Quadro di Riferimento Progettuale del presente SIA si è considerata una superficie di 300.000 m<sup>2</sup> considerando un corridoio di posa di circa 25 m di larghezza totale).
- Il Proponente riporta inoltre che “ai fini della presente valutazione il corpo ricettore è un tratto di fondale in mare aperto di cui è presente un altro impianto O&G per cui non si ravvedono elementi di particolare sensibilità e vulnerabilità nei confronti dell’impatto in oggetto. Si ritiene quindi che l’impatto sia di bassa significatività”.
- Per quanto concerne gli **effetti di subsidenza dovuti alle attività di coltivazione del giacimento Teodorico (Fase di Esercizio)**, il Proponente ha predisposto studio basato su un modello di previsione della subsidenza antropica del giacimento di Teodorico. Il modello utilizzato è stato il modello geomeccanico FEM (dominio 40 km x 40 km).
- I risultati delle modellazioni condotte dagli specialisti sono stati discussi in linea con le indicazioni del Report “Controllo e monitoraggio dei fenomeni geodinamici di cui ai decreti di compatibilità ambientale relativi ai progetti di coltivazione di idrocarburi in mare per i giacimenti: Regina, Annalisa, Anemone II fase, Barbara NW, Calpurnia, Clara Est, Clara Nord, Porto Corsini Mare, Naide, Calipso – Relazione Conclusiva” redatta dal Gruppo di Lavoro (GdL) del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare Commissione per le Valutazioni dell’Impatto Ambientale Direzione per la Salvaguardia Ambientale - Divisione III (MATTM, 2007).

- Lo studio sulla subsidenza prodotto ha fornito le seguenti risultanze:
  - il cono di subsidenza è leggermente allungato in direzione SO-NE secondo l'asse principale del giacimento;
  - l'area coinvolta da una subsidenza maggiore o uguale ai 2 cm è pari a 35,7 km<sup>2</sup> e l'isodinamica 2 cm si trova ad una distanza massima di 1.5 km dal perimetro indicativo del giacimento Teodorico (circa 3-4.5 km dalla Piattaforma Teodorico);
  - il disturbo all'interno delle 12 miglia è limitato: l'isodinamica 2 cm ricade a una distanza massima di 2 km all'interno delle 12 miglia.
- Nelle integrazioni prodotte, ai fini di una più completa stima degli abbassamenti indotti dalle attività di coltivazione del giacimento Teodorico, il Proponente ha valutato gli eventuali effetti di altre attività antropiche presenti nell'area (ad es. altri pozzi in produzione) ed ha esteso la modellazione anche al periodo successivo al fine di verificare la risposta del sistema all'instaurarsi di nuove condizioni di equilibrio a campo chiuso e stimare eventuali ulteriori movimenti verticali. Lo studio integrativo della modellizzazione della subsidenza è stato quindi realizzato con le seguenti finalità:
  - ricostruire l'andamento nel tempo della variazione di pressione in giacimento e nell'acquifero durante la fase di post-produzione per una durata di 20 anni e prevedere gli spostamenti in superficie (subsidenza) indotti durante tale fase di post-produzione;
  - valutare gli eventuali effetti di interferenza con altre attività minerarie nell'area;
  - fornire una dettagliata descrizione del modello geomeccanico.
- Dalla modellazione numerica è risultato che a fine produzione si ha un cono di subsidenza la cui area, con abbassamenti maggiori o uguali di 2 cm, è pari a 35,7 km<sup>2</sup>, dove la subsidenza massima prevista è risultata essere nella zona centrale, con un abbassamento totale di 10,5 cm. Nella fase post-produzione, dopo ulteriori 20 anni dal termine della coltivazione, il cono di subsidenza è risultato avere una superficie (con subsidenza maggiore o uguale di 2 cm) pari a 40,3 km<sup>2</sup>, ma al contempo, la subsidenza massima si è ridotta a 7,1 cm.
- In riferimento alla valutazione dell'interferenza con altre attività nell'area, è stata presa in considerazione l'attività di coltivazione attualmente in corso dal vicino giacimento di Naomi-Pandora (ENI), ubicato a circa 12 km di distanza. A tale scopo, è stato acquisito da ENI il rapporto di monitoraggio e il modello di subsidenza attesa al 2068. Dal risultato della simulazione numerica, i limiti dei coni di subsidenza di Teodorico e Naomi-Pandora (isocinetiche 2 cm) non interferiscono tra di loro, risultando distanziati di oltre 4 km.

**VALUTATO** che le informazioni e le modellazioni prodotte hanno permesso di verificare al compoabilità del pgetto in esame con le finalità di salvaguardia della componente Suolo e Sottouolo, ferma restando la necessità di assicurare la completa attuazione di tutte le misure di mitigazione previste nella documentazione progettuale.

**CONSIDERATO** che, relativamente alla componente **Vegetazione, Flora, Fauna, Ecosistemi e Biodiversità**, il Proponente ha fornito le seguenti indicazioni:

- Le principali interazioni tra le attività in progetto la componente flora, fauna e ecosistemi e biodiversità, sono legate alla generazione di fattori fisici di disturbo come rumore, illuminazione notturna (disturbo di specie), interazione con il fondale marino (consumo di habitat), alle emissioni in atmosfera e agli scarichi idrici, rilascio di metalli (alterazione delle componenti principali dell'ecosistema). Le interazioni tra il progetto e la componente possono essere così riassunte:
  - **Fase di cantiere:**
    - emissioni di inquinanti gassosi in atmosfera dai motori dei mezzi impegnati nelle attività di costruzione e traffico dei mezzi navali di supporto;
    - prelievi e scarichi idrici per le necessità del cantiere (raffreddamento, zavorramento, collaudo delle condotte);
    - risospensione di sedimenti durante i lavori di costruzione;
    - potenziali spillamenti/spandimenti dai mezzi utilizzati per la costruzione;



- installazione del jacket, dei pali di fondazione e infissione conductor: interazione con il fondale marino (occupazione/limitazione di uso di fondale marino);
- emissioni luminose per le necessità di cantiere.
- **Fase di perforazione:**
  - emissioni di inquinanti in atmosfera attraverso i fumi di combustione prodotti dai generatori diesel che alimentano l'impianto di perforazione e connesse al traffico marittimo indotto per l'ancoraggio del Jack-Up e per la fornitura di materiali e combustibili e il trasporto a terra di rifiuti;
  - prelievi e scarichi idrici legati alle attività di perforazione e legati al traffico marittimo indotto;
  - risospensione di sedimenti durante i lavori di perforazione;
  - potenziali spillamenti/spandimenti dai mezzi impiegati per la perforazione;
  - interazione con il fondale marino ad opera del Jack-Up (occupazione/limitazione di uso di fondale marino);
  - emissioni luminose per le necessità di perforazione.
- **Fase di esercizio:**
  - emissioni di inquinanti in atmosfera dal motore a gas per la produzione di energia elettrica presente sulla Piattaforma Teodorico e connesse al traffico marittimo indotto per le attività di manutenzione;
  - alterazione delle caratteristiche di qualità delle acque marine imputabile allo scarico di effluenti liquidi (acque di produzione, acque meteoriche incidenti sulle superfici di piattaforma);
  - alterazione delle caratteristiche di qualità delle acque marine imputabile al rilascio di metalli da anodi sacrificali;
  - potenziale contaminazione delle acque per effetto di spillamenti/spandimenti in fase di esercizio;
  - rilascio di metalli dagli anodi sacrificali per la protezione dalla corrosione delle strutture immerse (jacket e condotte sottomarine);
  - occupazione/limitazioni d'uso di fondale marino per la presenza della Piattaforma Teodorico e delle condotte sottomarine;
  - emissioni luminose per le necessità operative di piattaforma legate alla sicurezza delle navigazione.
- **Fase di dismissione:**
  - emissioni di inquinanti gassosi in atmosfera dai motori dei mezzi impegnati nelle attività di smantellamento e connesse al traffico dei mezzi navali di supporto;
  - prelievi e scarichi idrici per le necessità operative dei mezzi per la dismissione (acque di raffreddamento, zavorramento);
  - alterazione delle caratteristiche di qualità delle acque marine durante i lavori di rimozione delle strutture/chiusura dei pozzi per risospensione di sedimenti;
  - potenziali spillamenti/spandimenti dai mezzi utilizzati per la rimozione delle strutture e la chiusura dei pozzi e dalle operazioni di bonifica delle condotte;
  - interazione con il fondale marino connessa chiusura mineraria dei pozzi e del jacket;
  - emissioni luminose per le necessità di cantiere.
- Il Proponente ha ritenuto di escludere da ulteriori valutazioni le azioni di progetto già indicate, fin dalla fase di valutazione preliminare, come trascurabili nelle precedenti valutazioni. Inoltre ha ritenuto di

indicare come poco significativi i potenziali effetti connessi all'illuminazione di mezzi e piattaforme nelle ore notturne in tutte le fasi del progetto.

- Il Proponente ha fornito la caratterizzazione della componente realizzata mediante una sistematica ricerca bibliografica dei dati ambientali pubblici disponibili, fornendo in particolare:
  - caratterizzazione delle comunità fito-zooplanctoniche;
  - caratterizzazione delle comunità bentoniche con identificazione delle biocenosi più importanti, con particolare riferimento alla localizzazione delle biocenosi di elevato pregio conservazionistico (praterie di fanerogame marine, coralligeno, beach rocks, tegnue);
  - caratterizzazione delle popolazioni di cetacei e rettili marini;
  - caratterizzazione delle risorse demersali e aliutiche. Identificazione delle popolazioni ittiche demersali e pelagiche con particolare riferimento alla presenza di aree di nursery e specie di interesse commerciale;
  - caratterizzazione delle popolazioni di uccelli marini che potenzialmente possono utilizzare l'area marina come area di foraggiamento;
  - sintesi degli elementi di sensibilità della biodiversità marina.
- In merito all'identificazione degli elementi di sensibilità e potenziali recettori, il Proponente evidenzia che *“la caratterizzazione della componente non ha evidenziato elementi di particolare sensibilità direttamente interferiti dalle opere a progetto. L'opera a progetto è infatti ubicata in alto mare a considerevoli distanze dalle Aree Naturali Protette, dai Siti della Rete Natura 2000 e dalle IBA presenti nell'area vasta in esame. In considerazione delle loro distanze dall'opera a progetto esse non costituiscono elementi di sensibilità per la presente valutazione di impatto ambientale”*.
- Gli elementi di sensibilità ed i potenziali recettori identificati sono:

Descrizione	Relazione con gli Opere a Progetto	
	Interferenza Diretta	Distanza minima
Biocenosi dei Fanghi Terrigeni Costieri	X	
Fanerogame Marine: <i>P. oceanica</i> (Capo d'Istria)	--	>80 km
Fanerogame: altre specie (Delta del Po): <i>Zostera marina</i> <i>Zostera noltii</i> <i>Nanozostera noltii</i> <i>Ruppia maritima</i> <i>Ruppia cirrosa</i>	--	>22 km
Bioconcrezioni organogene (tegnue): Fondali antistanti Chioggia		> 50km
Habitat Natura 2000 Prioritari Lagune Costiere (1150*): Delta del Po	--	>22 km
Habitat Natura 2000 Altri Habitat di interesse comunitario: 1110 Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina 1130 Estuari 1140 Distese fangose o sabbiose emerse durante la bassa marea 1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine 1310 Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone	--	>22 km

fangose e sabbiose 1320 Prati di Spartina (Spartinion maritimae) 1410 Pascoli inonati mediterranei (Juncetalia maritimi) 1420 Praterie e fruticeti mediterranee e termo-atlantici (Sarcocornetea fruticosi)		
Principali Aree di Spawning Risorse Demersali (Green Peace,2015): presence index = 0.2-0.3	--	circa 5-10 km
Principali Aree di Spawning Risorse Demersali (Green Peace,2015): presence index > 0.3 (aree offshore Adriatico Settentrionale)	--	circa 20 km
Principali Aree di Nursery Risorse Demersali (Green Peace,2015): presence index 0.1-0.2 e 0.2-0.3	X	--
Principali Aree di Nursery Risorse Demersali (Green Peace,2015): presence index >0.3): aree costiere	--	circa 15-20 km
Aree di Nursery del Nasello: fondi fangosi profondi oltre 100 metri dell'Adriatico centrale	--	>200 km
Aree di Nursery della triglia di fango, pagello fragolino, merlano e seppia: fascia costiera	--	circa 20 km
Habitat idoneo alla presenza di Tursiope	X	
Area di Foraggiamento e fase demersale invernale per <i>Caretta caretta</i>	X	
Aree di Congregazione Avifauna Marina (Delta del Po)	--	>22 km
Aree di Foraggiamento per Avifauna Marina	X	

- Per quanto concerne le **interazioni con organismi, ecosistemi e habitat connesse alle emissioni di inquinanti in atmosfera (Fase di Cantiere, Perforazione e di Supporto alla Perforazione, Esercizio e di Decommissioning)**, il Proponente rileva che, sulla base delle valutazioni effettuate nell'ambito dell'analisi della componente, valgono le medesime considerazioni già espresse in merito alla bassa significatività degli impatti attesi.
- Per quanto concerne le **interazioni con l'ecosistema marino connesse agli scarichi idrici (Fase di Cantiere, Perforazione, Decommissioning)**, il Proponente rileva che, sulla base delle valutazioni effettuate nell'ambito dell'analisi della componente, valgono le medesime considerazioni già espresse in merito alla bassa significatività degli impatti attesi.
- Per quanto concerne le **interazioni con l'ecosistema marino connesse agli scarichi idrici (Fase di Esercizio)**, il Proponente rileva che, sulla base delle valutazioni effettuate nell'ambito dell'analisi della componente, valgono le medesime considerazioni già espresse in merito alla bassa significatività degli impatti attesi.
- Per quanto concerne le **interazioni con l'ecosistema marino connesse alla risospensione di sedimenti marini (Fase di Cantiere e Perforazione)**, il Proponente rileva che, alla luce delle valutazioni modellistiche effettuate nell'ambito dell'analisi della componente e "tenuto conto della sostanziale assenza di biocenosi bentoniche sensibili (Fanghi Terrigeni Costieri) e della limitatissima magnitudo degli effetti sull'ambiente pelagico si ritiene che l'impatto sulla componente sia anch'esso del non significativo".
- Per quanto concerne la **sottrazione e modificazione di habitat dovuti all'occupazione di fondale (Fase di Cantiere, Perforazione e Decommissioning)**, il Proponente rileva che, tenuto conto delle analisi quantitative condotte in merito all'estensione e caratterizzazione delle aree occupate, l'impatto si di bassa significatività.
- Per quanto concerne le **interazioni con l'ecosistema marino connesse al rilascio di metalli da anodi sacrificali (Fase di Esercizio)**, il Proponente rileva che "come detto in precedenza non sono rilevati elementi di sensibilità con riferimento agli habitat bentonici (l'area di progetto ricade in una zona con fondi mobili caratteristici dell'Adriatico Settentrionale ed in particolare nella Biocenosi dei Fanghi Terrigeni Costieri) e non è stata evidenziata la presenza di nursery significative per le risorse demersali. Si ritiene quindi che l'impatto sia di bassa significatività".
- Per quanto concerne le **interazioni con l'ecosistema marino connessi agli spillamenti e spandimenti accidentali**, il Proponente rimanda alle analisi ed alle misure di prevenzione e mitigazione già descritte.
- Per quanto concerne gli **effetti sugli organismi marini connessi alla produzione di emissioni sonore sottomarine (Fase di Cantiere, Perforazione, Esercizio, Dismissione)**, il Proponente rimanda alle considerazioni espresse in merito alla valutazione degli aspetti sulla componente Rumore.

**VALUTATO** che le analisi prodotte dal Proponente hanno permesso di valutare la compatibilità degli interventi in progetto rispetto alle finalità di salvaguardia delle componenti Vegetazione, Flora, Fauna, Ecosistemi e Biodiversità, ferma restando la necessità di assicurare la completa attuazione di tutte le misure di prevenzione e mitigazione descritte nella documentazione presentata.

**CONSIDERATO** che, relativamente alla componente **Rumore**, il Proponente ha fornito le seguenti indicazioni:

- Le interazioni tra il progetto e la componente rumore possono essere così riassunte:
  - **Fase di cantiere:**
    - emissioni di rumore sottomarino durante la battitura dei pali di fondazione della piattaforma;
    - emissioni di rumore sottomarino connesse al traffico dei mezzi impegnati nelle attività di costruzione;
  - **Fase di perforazione:**
    - emissioni di rumore sottomarino durante la battitura dei conductor-pipe;
    - emissioni di rumore sottomarino connesse al funzionamento dell'impianto di perforazione e al traffico marittimo indotto (fornitura di materiali e combustibili, trasporto a terra di rifiuti).
  - **Fase di esercizio:**
    - emissioni di rumore sottomarino connesse al funzionamento degli impianti sulla piattaforma e al traffico marittimo indotto per le attività di manutenzione.
  - **Fase di dismissione:**
    - emissioni di rumore sottomarino connesse ai mezzi impegnati nelle attività di smantellamento.
- Il Proponente, in considerazione del fatto che in fase di esercizio la Piattaforma non sarà presidiata (limitati traffici in fase di manutenzione) e sarà dotata di equipment sul deck a considerevole altezza dal livello del mare e comunque di limitata potenza acustica ha ritenuto trascurabile il potenziale effetto del rumore in fase di esercizio. Analoga considerazione è stata fatta per la fase di decommissioning caratterizzata da breve durata (1.5 mesi) e assenza di rumori impulsivi.
- Il Proponente ha fornito la caratterizzazione della componente, evidenziandone gli eventuali elementi di sensibilità e identificando i ricettori potenzialmente impattati dalle attività a progetto.
- Il Proponente ha individuato i seguenti potenziali ricettori ed elementi di sensibilità relativi alla componente:
  - presenza di mammiferi marini e rettili marini (presenza di aree di riproduzione, nutrizione, rotte migratorie, etc.);
  - aree di deposizione ("spawning") e nursery per le risorse ittiche demersali e pelagiche.
- Gli elementi individuati sono riportati nella tabella seguente:

Descrizione	Relazione con gli Opere a Progetto	
	Interferenza Diretta	Distanza minima
Habitat idoneo alla presenza di Tursiope	X	
Area di Foraggiamento e fase demersale invernale per <i>Caretta caretta</i>	X	
Principali Aree di Spawning Risorse Demersali (Green Peace,2015): presence index = 0.2-0.3	--	circa 5-10 km
Principali Aree di Spawning Risorse Demersali (Green Peace,2015): presence index > 0.3 (aree offshore Adriatico Settentrionale)	--	circa 20 km
Principali Aree di Nursery Risorse Demersali (Green Peace,2015): presence index 0.1-0.2 e 0.2-0.3	X	--
Principali Aree di Nursery Risorse Demersali (Green Peace,2015): presence index >0.3): aree costiere	--	circa 15-20 km
Aree di Nursery del Nasello: fondi fangosi profondi oltre 100 metri dell'Adriatico centrale	--	>200 km
Aree di Nursery della triglia di fango, pagello fragolino, merlano e seppia: fascia costiera	--	circa 20 km

- Per quanto concerne l'**impatto del rumore antropogenico in fase di cantiere/perforazione (Battitura dei Pali e Conductor Pipes)**, il Proponente ha fornito l'analisi e la stima delle emissioni sonore emesse durante lo svolgimento delle attività e della loro propogazione, indicando la stima delle distanze dalla sorgente alle qualis raggiungono i valori soglia PTS/TTS, come da tabella seguente:

Valore Soglia	SPL <sub>peak</sub> [re 1 μPa]	Riferimento	Distanza
PTS Mammals	230 dB	Southall, 2007; ISPRA, 2012	< 10 m
PTS onset Mid-frequency mammals	230 dB	NOAA-NMFS, 2016	< 10 m
TTS Mammals	224 dB	Southall, 2007; ISPRA, 2012	< 10 m
Valore Soglia	SPL <sub>RMS</sub> [re 1 μPa]	Riferimento	Distanza
PTS mammals (basato su TTS)	180	NOAA-NMFS	47 m
Valore Soglia	SEL [re 1 μPa <sup>2</sup> s]	Riferimento	Distanza
PTS mammals	198	Southall, 2007; ISPRA, 2012	n.a.
TTS Mammals	183	Southall, 2007; ISPRA, 2012	63 m
Valore Soglia	SEL <sub>CUM</sub> [re 1 μPa <sup>2</sup> s]	Riferimento	Distanza
PTS Mid-frequency mammals	185	NOAA-NMFS, 2016	330 m

- Sulla base delle suddette analisi il Proponente ha fornito la seguente proposta di valutazione degli impatti:

- o Impatto sui cetacei: "I risultati del calcolo dei livelli di rumore attesi al variare della distanza dalla sorgente hanno evidenziato che:
  - i livelli a cui potrebbero essere sottoposti eventuali mammiferi marini che si trovino in prossimità dell'area di progetto, considerando la specie di cui si ritiene maggiormente probabile la presenza (*Tursiops truncatus*), risultano inferiori ai valori soglia riportati in letteratura per i rumori di tipo impulsivo in grado di causare danni di tipo uditivo ai cetacei a partire da alcune decine/centinaia di metri dalla sorgente;
  - eventuali disturbi tali da comportare le prime risposte di tipo comportamentale (si veda Tabella 7.9 NOAA Fisheries – Livelli di Soglia) potrebbero aversi fino a 1,000 m dalla sorgente".

Il Proponente valuta quindi "l'impatto potenzialmente di alta entità" e "media significatività".

- o Impatto sui rettili marini: tenuto conto dei livelli di rumore ipotizzati per la fase di installazione della piattaforma (battitura dei pali), il Proponente ha proceduto al calcolo delle distanze a cui i livelli di pressione sonora SPLPEAK risultano pari ai valori soglia in grado di causare danni nei pesci e nei rettili. I valori risultanti sono riportati nella seguente tabella.

Valore Soglia	SPL <sub>peak</sub> [re 1 µPa]	Riferimento	Distanza
Mortality and potential injury to turtles	207 dB	Popper, 2014	74 m
Mortality and potential injury/Recoverable injury to fishes (no swim bladder)	213 dB	Popper, 2014	29 m
Mortality and potential injury/Recoverable injury to fishes (swim bladder)	207 dB	Popper, 2014	74 m
Injury to fishes (all sizes)	206 dB	NOAA-NMFS, 2008	86 m

Il Proponente valuta quindi “l’impatto potenzialmente di alta entità” e “bassa significatività”.

- Relativamente alle misure di mitigazione ipotizzate il Proponente dichiara che “ai fini di garantire la protezione dei mammiferi marini potenzialmente presenti, per l’installazione della piattaforma si prevederà l’implementazione di misure di mitigazione, in linea con le linee guida JNCC ed ACCOBAMS. Sulla base dei risultati ottenuti, anche in considerazione delle distanze di sicurezza indicate per attività che comportano l’emissione di rumori di tipo impulsivo in mare (JNCC, 2010), è definita una Exclusion Zone, ossia un’area di sicurezza di 500 m intorno alla sorgente, all’interno della quale non si prevede di raggiungere livelli di rumore tali da comportare danni all’udito nei cetacei (nel caso del monitoraggio MMO per l’installazione della piattaforma Clara NW, la zona di copertura del monitoraggio, stabilita in 3 nm dalla prescrizione del decreto di compatibilità ambientale, è apparsa eccessivamente ampia sia in confronto con quadri normativi di altre nazioni, sia in considerazione delle effettive difficoltà che si possono incontrare nel riscontro visivo anche a causa di condizioni meteo non favorevoli). Tale zona (500 m) sarà sottoposta a continuo monitoraggio visivo ed acustico ad opera di osservatori qualificati MMO-PAM per una durata di almeno 30 minuti prima dell’avvio delle attività di battitura. Le attività di battitura potranno essere avviate solo qualora venga esclusa la presenza di mammiferi all’interno della Exclusion Zone. L’avvio della battitura avverrà mediante incremento progressivo dell’energia di battitura (soft-start o ramp-up) limitando i colpi al minuto nella prima fase di battitura. Sulla base di attività analoghe di battitura condotte in Adriatico (CNR-ISMAR, 2016), si ritiene che per motivi di sicurezza la fase di battitura del palo non potrà essere interrotta fino ad avvenuto completamento”.
- Per quanto concerne l’**impatto del rumore antropogenico in Fase di Perforazione**, il Proponente rileva che il livello di rumore emesso da un jack-up/ piattaforma con struttura in metallo può essere ritenuto relativamente basso, in ragione della limitata superficie lungo la quale può aversi la trasmissione del rumore (gambe del jack-up/ jacket) e del fatto che tutte le apparecchiature che generano rumore (es: pompe, compressori, generatori) sono poste al di sopra del livello marino. Pertanto il Proponente stima che “la magnitudo di impatto del rumore antropogenico sulla fauna marina in fase di perforazione sia bassa. Tenuto conto della presenza nell’area di progetto di ricettori sensibili naturali costituiti dalla possibile presenza di esemplari di Tursiope, si ritiene in conclusione che l’impatto sia di bassa significatività”.
- Il Proponente ha altresì integrato lo SIA con uno studio modellistico della propagazione del rumore sottomarino, in termini di Transmission Loss, in corrispondenza di quattro transetti posizionati ciascuno lungo una delle 4 direzioni cardinali, dalla sorgente fino a 10 km di distanza e per diverse frequenze di interesse, tenendo in considerazione le variazioni batimetriche del fondale ed assumendo determinate caratteristiche geo-acustiche per modellare la propagazione del rumore attraverso il substrato.
- In esito allo studio integrativo il Proponente rileva che “sulla base dello studio modellistico della propagazione del rumore (in termini di Transmission Loss – TL) alle diverse frequenze e profondità lungo la colonna d’acqua considerate nel presente studio, si può rilevare quanto segue:
  - i valori di TL modellizzati a 500m dalla sorgente risultano sempre superiori a 40dB lungo tutta la colonna d’acqua per tutti i transetti, con valori più elevati (fino a 65-70dB) in prossimità della superficie e al fondo, per le frequenze 40Hz, 100Hz e 200Hz e locali incrementi (nel range 50-70dB) a diverse profondità nella colonna per le frequenze 500Hz e 1,000Hz;
  - i valori di TL modellati a 1,000m risultano generalmente superiori a 45dB lungo tutta la colonna d’acqua e per tutti i transetti considerati, fatta eccezione per i valori di TL definiti alla profondità di 30m per la frequenza 500Hz (in tutti e quattro i transetti) e per i valori di TL definiti alla profondità 20m per le frequenze 200Hz (transetto Nord) e 1,000Hz (transetti Est,

*Sud e Ovest), in cui si rilevano comunque scarti contenuti (inferiori ai 5dB). Tale circostanza appare confermare la maggiore propagazione del suono prevedibile nel caso del profilo di velocità del suono nella colonna d'acqua ipotizzato per il presente studio;*

- *i valori di TL modellati a 10,000 di distanza dalla sorgente risultano, nella maggior parte dei casi, superiori a 60dB per tutti i transetti, con valori più elevati (fino a oltre 90dB), soprattutto in prossimità della superficie ed alle frequenze 40Hz e 100Hz.*

*Sulla base delle suddette considerazioni, anche in virtù dei livelli tipici di rumore considerati per l'attività di pile-driving e delle misure di mitigazione previste, si ritiene possano ampiamente confermarsi le valutazioni di impatto effettuate nell'ambito dello SIA".*

**VALUTATO** che le analisi condotte dal Proponente confermano che, al fine di assicurare la compatibilità delle attività previste in progetto con le finalità di tutela e salvaguardia della componente, è necessario che tutte le attività in grado di determinare emissioni acustiche siano adeguatamente monitorato da parte del personale altamente qualificato.

**CONSIDERATO** che, relativamente alla componente Aspetti Socio-Economici e Salute Pubblica, il Proponente ha fornito le seguenti indicazioni:

- Le interazioni tra il progetto e la componente possono essere così riassunte:
  - **Fase di cantiere:**
    - interazioni con la popolazione e il turismo connesse alla percezione visiva;
    - limitazioni/perdite d'uso dell'area marina e dei fondali;
    - disturbi al traffico marittimo;
    - effetti sulla salute pubblica per emissioni sonore e sviluppo di polveri e inquinanti;
    - incremento dell'occupazione conseguente alle opportunità di lavoro connesse alle attività;
  - **Fase di perforazione:**
    - interazioni con la popolazione e il turismo connesse alla percezione visiva;
    - limitazioni/perdite d'uso dell'area marina e dei fondali;
    - disturbi al traffico marittimo;
    - effetti sulla salute pubblica per emissioni sonore e sviluppo di polveri e inquinanti;
    - incremento dell'occupazione conseguente alle opportunità di lavoro connesse alle attività.
  - **Fase di esercizio:**
    - interazioni con la popolazione e il turismo connesse alla percezione visiva;
    - limitazioni/perdite d'uso dell'area marina e dei fondali;
    - interferenze con il traffico marittimo;
    - effetti sulla salute pubblica per emissioni in atmosfera ed emissioni sonore;
    - incremento occupazionale diretto e indotto;
    - incremento della produzione di idrocarburi.
  - **Fase di dismissione:**
    - interazioni con la popolazione e il turismo connesse alla percezione visiva;
    - limitazioni d'uso dell'area marina e dei fondali;
    - disturbi al traffico marittimo;
    - effetti sulla salute pubblica per emissioni sonore e sviluppo di polveri e inquinanti;

- incremento dell'occupazione conseguente alle opportunità di lavoro connesse alle attività.
- Il Proponente ha ritenuto di escludere da ulteriori valutazioni le azioni di progetto per le quali la potenziale incidenza sulla componente è stata ritenuta, fin dalla fase di valutazione preliminare, non significativa. In particolare per quanto riguarda la fase di cantiere, perforazione e dismissione, considerata la distanza dalla costa dell'area di progetto superiore alle 12 miglia nautiche (circa 22,5 km) e la limitata durata delle operazioni, sono stati trascurati i potenziali effetti sulla popolazione e sul turismo legati alla percezione visiva dei mezzi di cantiere e dell'impianto di perforazione. Inoltre, per la fase di dismissione, considerata la ridotta entità delle operazioni, l'incremento occupazionale diretto o indotto non è stato oggetto di ulteriori valutazioni. Per quanto riguarda la fase di esercizio, per motivazioni analoghe a quanto sopra riportato, sono stati trascurati i potenziali effetti sulla popolazione e sul turismo legati alla percezione visiva della piattaforma Teodorico. Inoltre, considerato che nel suo assetto operativo la piattaforma non sarà presidiata e che il gas estratto sarà inviato a strutture esistenti per trasporto a terra e trattamento, l'incremento occupazionale diretto o indotto non è stato oggetto di ulteriori valutazioni (l'impiego saltuario di personale è legato infatti alle sole operazioni di manutenzione e smaltimento reflui). Infine sono stati ritenuti trascurabili (per tutte le fasi di progetto) i potenziali effetti sulla salute pubblica legati alle emissioni sonore dei mezzi e delle installazioni, considerata la localizzazione delle aree di intervento e attività (oltre le 12 miglia nautiche dalla costa).
- Il Proponente ha prodotto la caratterizzazione dell'area di esame con particolare riferimento a pesca, maricoltura, turismo, attività portuali e traffici marittimi, concessioni minerarie esistenti nell'area vasta, popolazione, salute pubblica e occupazione.
- Il Proponente ha quindi identificato gli elementi di sensibilità ed i potenziali recettori riportati nella seguente tabella:

Descrizione	Relazione con gli Opere a Progetto	
	Interferenza Diretta	Distanza minima
zone di pesca	X	
zone di transito trasporti marittimi	X	
popolazione esposta a potenziali rischi per la salute: Area costiera del Veneto meridionale e dell'Emilia Romagna		> 23 km
aree turistiche: Delta del Po e Lidi Nord Ravenna		> 23 km
altri impianti offshore: Piattaforma Naomi-Pandora	X	

- Per quanto concerne le **limitazioni/perdite d'uso dell'area marina e dei fondali (Fase di Cantiere, Perforazione e Dismissione)**, il Proponente valuta l'impatto non significativo in considerazione dell'estensione limitata delle aree interessate.
- Per quanto concerne le **limitazioni/perdite d'uso dell'area marina e dei fondali (Fase di Esercizio)**, il Proponente valuta l'impatto non significativo in considerazione dell'estensione limitata delle aree interessate.
- Per quanto concerne i **disturbi al traffico marino connessi alle attività di Cantiere, Perforazione e Dismissione**, il Proponente valuta l'impatto non significativo in considerazione del numero limitato di transiti previsti per lo svolgimento delle attività.
- Per quanto concerne i **disturbi al traffico marino connessi alla Fase di Esercizio**, il Proponente valuta l'impatto non significativo in considerazione del numero limitato di transiti previsti per lo svolgimento delle attività.
- Per quanto concerne gli **effetti sulla salute pubblica connessi alle emissioni di polveri e inquinanti (Fase di Cantiere, Perforazione ed Esercizio)**, il Proponente richiama le valutazioni effettuate per la stima degli impatti sulla componente atmosfera valuta l'impatto non significativo, ribadendo l'impegno alla realizzazione delle misure di mitigazione già previste.
- Per quanto concerne l'**incremento dell'occupazione conseguente alle opportunità di lavoro connesse alle attività (Fase di Cantiere e Perforazione e Dismissione)**, il Proponente valuta l'impatto positivo sulla componente non significativo.



- Per quanto concerne l'**impatto connesso al potenziamento della produzione di nazionale di idrocarburi (Fase di Esercizio)**, il Proponente, tenuto conto del fatto che i quantitativi medi annui prodotti nell'ambito dello sviluppo del giacimento Teodorico costituiranno una quotaparte non trascurabile (circa il 1 %) della produzione italiana di gas naturale (considerando i dati resi noti dall'UNMIG per l'anno 2016), valuta l'impatto positivo di magnitudo media e significatività bassa.

**VALUTATO** che i dati e le simulazioni prodotte dal Proponente permettono di stabilire la compatibilità degli interventi in progetto con le finalità di salvaguardia della componente Aspetti Socio-Economici e Salute Pubblica, ferma restando la necessità di dare piena attuazione alle misure di mitigazione descritte nella documentazione progettuale.

**CONSIDERATO** che il Proponente ha prodotto uno **Studio di Incidenza** dal quale si rileva che:

- I Siti Natura 2000 oggetto di studio sono:
  - SIC IT3270017 "Delta del Po: Tratto Terminale e Delta Veneto";
  - ZPS IT3270023 "Delta del Po";
  - SIC/ZPS IT4060005 "Sacca di Goro, Po di Goro, Valle Dindona, Foce del Po di Volano";
  - SIC/ZPS IT4060015 "Bosco della Mesola, Bosco Panfilia, Bosco di Santa Giustina, Valle Falce, La Goara";
  - SIC/ZPS IT4060007 "Bosco di Volano";
  - SIC/ZPS IT4060004 "Valle Bertuzzi, Valle Porticino - Canneviè";
  - SIC/ZPS IT4060012 "Dune di San Giuseppe";
  - SIC/ZPS IT4060003 "Vene di Bellocchio, Sacca di Bellocchio, Foce del Fiume Reno, Pineta di Bellocchio";
  - SIC/ZPS IT4060002 "Valli di Comacchio";
  - SIC IT4070026 "Relitto della Piattaforma Paguro".
- Per quanto concerne le **potenziali incidenze connesse alle emissioni di inquinanti in atmosfera**, il Proponente riporta che, tenuto delle valutazioni relative alle ricadute degli inquinanti emessi, "*le potenziali incidenze connesse alle emissioni inquinanti in atmosfera e conseguenti potenziali perturbazioni di specie animali e vegetali e degrado di habitat nei Siti Natura oggetto del presente Studio sono ritenute non significative*".
- Per quanto concerne le **potenziali incidenze connesse agli scarichi idrici e alterazione della qualità delle acque marine**, il Proponente riporta quanto segue:
  - "*le potenziali incidenze connesse agli scarichi idrici e conseguenti potenziali perturbazioni di specie animali e vegetali e degrado di habitat nei Siti Natura oggetto del presente Studio sono ritenute non significative. L'unico impatto di significatività media identificato nell'ambito dello SIA è legato al verificarsi di spillamenti e spandimenti accidentali di gasolio in mare*".
  - Il Proponente ha definit specifiche misure di prevenzione mitigazioni volte a limitare gli effetti di tale impatti.
  - "*tenuto conto della distanza dai Siti Natura 2000 oggetto di analisi e dell'adozione di misure di prevenzione e gestione di tali eventi, le potenziali incidenze connesse a spillamenti accidentali e conseguenti potenziali perturbazioni di specie animali e vegetali e degrado di habitat nei Siti Natura oggetto del presente Studio sono ritenute non significative*".
- Per quanto concerne le **potenziali incidenze connesse alle interazioni con i fondali**, il Proponente riporta che "*il progetto in esame non coporterà alcun consumo o frammentazione di Habitat/Habitat di Specie Natura 2000 né tantomeno inciderà su aree di connessione ecologica della Rete dei Siti Natura 2000 costieri. [...] In considerazione di quanto sopra, tenuto conto della distanza dei Siti Natura 2000 oggetto di analisi e della bassa significatività degli impatti analizzati ritiene che l'incidenza connessa alla perturbazione di specie animali e vegetali e il degrado di habitat nei siti Natura sia da considerarsi non significativa*".

- Per quanto concerne le **potenziali incidenze connesse alla generazione di rumore sottomarino**, il Proponente riporta, anche alla luce della valutazioni previsionali effettuate, che *“tenuto conto della distanza dai Siti Natura 2000 oggetto di analisi e della bassa/media significatività degli impatti analizzati e della breve durata delle attività di battitura e dell’adozione di misure di mitigazione si ritiene che l’incidenza commessa alla perturbazione di specie animali e vegetali e il degrado di habitat nei Siti Natura sia da considerarsi non significativa”*.
- Il Proponente riporta la seguente sintesi delle valutazioni:
  - *“Perdita e/o Frammentazione di habitat Natura 2000 e/o habitat di specie: la realizzazione dell’intervento non provocherà perdita e/o frammentazione di habitat Natura 2000 e/o habitat di specie. Infatti, l’occupazione dell’area marina conseguente alle attività di costruzione delle opere per la messa in produzione del Giacimento Teodorico, verranno effettuate completamente al di fuori dei Siti Natura 2000;*
  - *Degrado di habitat Natura 2000 e/o habitat di specie: la realizzazione dell’intervento non provocherà degrado di habitat Natura 2000 e/o habitat di specie, in considerazione sia della magnitudo e significatività degli impatti generati sia della distanza minima, pari a circa 23 km, dai Siti. In particolare, si rileva che l’impatto potenziale derivante da emissioni in atmosfera, prelievi e scarichi idrici, spillamenti e spandimenti accidentali, rumore sottomarino non sia tale da comportare incidenze significative sullo stato di conservazione globale dei Siti Natura 2000 oggetto di studio;*
  - *Perturbazione di specie: la realizzazione dell’intervento non provocherà perturbazioni significative delle specie elencate nei Formulari Standard dei Siti Natura 2000 in esame, dal momento che le attività vengono effettuate ad una distanza minima di circa 23 km dai Siti; si ritiene pertanto che sia il rumore derivante dalle attività di cantiere sia quello dai traffici marini indotti, sia l’alterazione delle acque derivante da potenziali spillamenti e spandimenti accidentali non avranno effetti sostanziali sullo stato di conservazione delle specie;*
  - *Cambiamenti negli elementi principali dei Siti Natura 2000: la realizzazione dell’intervento non causerà alterazione degli elementi costitutivi dei Siti Natura 2000 in esame, dal momento che non vi saranno variazioni sostanziali nella qualità dell’aria e nella qualità delle acque, sia marine che di acqua dolce”*.

**VALUTATO** che il livello di approfondimento e le conclusioni rappresentate dal proponente nello Studio di Incidenza, siano esaustive.

**CONSIDERATO** che, relativamente agli **Impatti Cumulativi**, il Proponente ha evidenziato che:

- Nell’area vasta sono presenti altre concessioni di coltivazione (A.C 33.AG, AC 35 AG) e gli impianti produttivi ad esse associate (rispettivamente Naomi-Pandora e Guendalina di ENI). Naomi-Pandora è il punto di collegamento delle sealine in progetto e dista circa 12 km dalla Piattaforma Teodorico in progetto. La Piattaforma Guendalina dista invece circa 35 km in direzione Sud Est.
- Sulla base dell’inquadramento delle attività minerarie, il proponente ha fornito un’analisi qualitativa degli impatti cumulativi potenzialmente determinabili dall’interazione tra il progetto in esame e la Piattaforma Naomi-Pandora in fase di esercizio. Nello specifico, l’analisi qualitativa degli impatti cumulativi ha tenuto conto dei seguenti aspetti:
  - risultati della valutazione degli impatti generati dal progetto sui singoli comparti ambientali;
  - distanze tra l’area prevista per l’ubicazione della Piattaforma Teodorico e Naomi-Pandora e la costa.

TITOLO MINERARIO	STATO DI FATTO	DISTANZA	POTENZIALI IMPATTI CUMULATIVI
A.C 33.AG	Concessione di Coltivazione vigente. Attività di coltivazione di gas naturale.	12 km	<ul style="list-style-type: none"><li>• emissioni in atmosfera</li><li>• scarichi idrici</li><li>• rumore sottomarino</li><li>• occupazione di fondale marino</li><li>• limitazione dello specchio acqueo</li><li>• incremento aree interdette alla pesca, all'ancoraggio e alla navigazione</li><li>• traffici marittimi</li><li>• subsidenza</li></ul>

- Per quanto riguarda le componenti Atmosfera, Ambiente Idrico e Rumore, non si ipotizzano effetti cumulativi significativi in relazione alle distanze tra le piattaforme, alla distanza da costa e alla limitata entità delle emissioni (impatti non significativi/bassi) in fase di esercizio.
- L'occupazione di fondale e la limitazione dello specchio acqueo per la presenza fisica delle strutture in mare, considerate le dimensioni in pianta delle piattaforme offshore e delle strutture di appoggio delle stesse sul fondale rispetto agli spazi disponibili in mare aperto, sono aspetti da considerarsi nel complesso non significativi. La riduzione delle aree di pesca e navigazione dovuta all'istituzione di aree di interdizione per la presenza delle piattaforme in mare può, invece, tradursi in un potenziale beneficio sul ripopolamento delle specie ittiche in quanto tali aree non risulterebbero accessibili per le imbarcazioni da pesca.
- I traffici marittimi potrebbero costituire un impatto cumulativo nel caso della contemporaneità delle attività di supporto alle attività delle due piattaforme. Tale interazione è comunque limitata nel tempo e l'impatto cumulativo è da ritenersi non significativo.
- Infine per quanto riguarda il fenomeno della subsidenza locale legata alle attività di coltivazione del giacimento, sulla base delle modellazioni FEM condotte, risulta che l'area coinvolta da una subsidenza maggiore o uguale ai 2 cm (considerato come il valore soglia di subsidenza significativa dalle linee guida del GdL del MATTM) si trova ad una distanza massima di circa 3-4.5 km dalla Piattaforma Teodorico. In considerazione del fatto che Naomi Pandora dista 12 km a Sud Est si ritiene che gli impatti cumulativi non siano significativi e soprattutto non tali da comportare un effetto additivo in particolare in corrispondenza della terraferma e delle zone costiere.

**CONSIDERATO** che, relativamente agli Impatti Transfrontalieri, il Proponente ha evidenziato che le coste della Repubblica di Croazia distano tra circa 75 e 100 km nel settore compreso tra Nord-Est e Est (distanza misurata tra Naomi-Pandora, punti di arrivo/partenza delle sealine in progetto). Il limite delle acque territoriali croate (12 mn) è ubicato a circa 50-60 km dalle opere a progetto. Non si prevedono pertanto impatti transfrontalieri che possano interferire con lo stato ambientale della Repubblica di Croazia.

**CONSIDERATO** che il Proponente ha predisposto un Piano di Monitoraggio Ambientale che copre tutte le fasi di progetto, *ante operam e post operam*.

Elementi di rilievo ai fini dell'integrazione dell'Autorizzazione Integrata Ambientale nella procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi dell'art. 10, comma 1 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

**CONSIDERATO** che

- Nel proprio Parere Istruttorio Conclusivo, la Commissione Istruttorio IPPC ha individuato le prescrizioni per le componenti ambientali.

**VALUTATO** che

- Le conclusioni istruttorie e le relative prescrizioni contenute nel Parere Istruttorio Conclusivo della Commissione Istruttorio IPPC, risultano coerenti con le valutazioni e le assunzioni adottate da codesta Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS;
- Si ritiene quindi opportuno integrare il quadro prescrittivo del presente parere con le prescrizioni definite dalla Commissione Istruttorio IPPC, che si intendono integralmente richiamate allegando il sopracitato parere trasmesso con nota prot. DVA/102 del 04/01/2019.

**Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO** la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto

**Ambientale - VIA e VAS**

**ESPRIME**

**FAVOREVOLE** al progetto di “Messa in produzione del giacimento Teodorico, nella Concessione di Coltivazione "d 40 A.C.-PY" – Proponente: Po Valley Operations PTY LTD”, a condizione che il Proponente ottemperi alle seguenti prescrizioni:

<b>Prescrizione 1</b>	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	PROGETTAZIONE ESECUTIVA
Ambito di applicazione	Aspetti Socio-Economici
Oggetto della prescrizione	Per quanto riguarda le interferenze della piattaforma di perforazione con le rotte navali, in particolare per quanto concerne la zona di sicurezza il proponente dovrà ottenere il preventivo nulla osta della Capitaneria competente.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio dei lavori
Ente vigilante	Capitaneria di Porto
Enti coivolti	-

<b>Prescrizione 2</b>	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	PROGETTAZIONE ESECUTIVA
Ambito di applicazione	Asetti Socio-Economici
Oggetto della prescrizione	Prima dell'avvio dei lavori il proponente dovrà effettuare una più approfondita valutazione degli impatti per le attività di pesca e prevedere adeguate forme di compensazione
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio dei lavori
Ente vigilante	Regione Emilia Romagna, Regione Veneto
Enti coivolti	-

<b>Prescrizione 3</b>	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	PROGETTAZIONE ESECUTIVA
Ambito di applicazione	Rsicchio Incidenti
Oggetto della prescrizione	In fase di progettazione esecutiva e prima dell'avvio dei lavori, tenuto conto che le sealine saranno ubicate in prossimità della Piattaforma Teodorico e della piattaforma Naomi-Pandora o comunque in vicinanza di strutture ad alto rischio di incidente, dovrà essere condotta un'analisi di rischio delle condotte a mare con dettagliate analisi quantitative che tengano conto di tutti i possibili scenari accidentali causati da impatto e trascinamento di ancore, interferenza con attrezzature di pesca, malfunzionamento delle attrezzature in uso alle piattaforme, errore umano, ecc. esattamente come previsto dalle normative internazionali DnV RP-F107 “Risk Assessment of Pipeline Protection”; ciò in considerazione del fatto che le sealine in questione sono escluse dal campo di applicazione del D.Lgs. 334/99 ai sensi dell'art. 4, lett. d). È prescritto altresì il pieno rispetto della normativa internazionale DnV-OS-F101 “Submarine Pipeline Systems” in cui è previsto che la probabilità di rottura di

	ogni condotta sottomarina sia inferiore a 1x10 <sup>-5</sup> /anno.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio dei lavori
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	ISPRA, Comitato Per la sicurezza a Mare, Comitati periferici (Capitanerie, vigli del Fuoco e Regione Emilia-Romagna)

<b>Prescrizione 4</b>	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	PROGETTAZIONE ESECUTIVA
Ambito di applicazione	Ambiente Idrico Marino
Oggetto della prescrizione	Prima dell'avvio dei lavori, relativamente alle attività di perforazione dei pozzi, il Proponente dovrà predisporre ed eseguire un Piano di monitoraggio degli effetti prodotti sull'ambiente marino dalla realizzazione ed esercizio delle opere, con particolare riguardo alle possibili alterazioni a carico delle comunità bentoniche ed ittiche, e le possibili ripercussioni sulle attività di pesca. I contenuti del piano dovranno essere concordati con ISPRA.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio dei lavori
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	ISPRA, Regione Emilia-Romagna (Servizio Pesca)

<b>Prescrizione 5</b>	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	PROGETTAZIONE ESECUTIVA
Ambito di applicazione	Ambiente Idrico Marino
Oggetto della prescrizione	In relazione alla natura dei lavori previsti per l'attuazione del progetto in esame, che comporteranno la movimentazione dei sedimenti e quindi la loro dispersione nelle acque dell'area marina interessata, prima dell'avvio dei lavori, il proponente dovrà attuare una campagna di monitoraggio ante-operam allo scopo di caratterizzare lo stato chimico-fisico dei sedimenti e delle acque all'interno dell'area che verrà interessata dalla realizzazione dell'opera in oggetto. I contenuti di tale campagna dovranno essere concordati con ISPRA
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio dei lavori
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	ISPRA, Regione Emilia-Romagna (Servizio Tutela acque) e Arpa Emilia-Romagna

<b>Prescrizione 6</b>	
Macrofase	FASE DI CANTIERE
Fase	INSTALLAZIONE PIATTAFORMA
Ambito di applicazione	Ambiente Idrico Marino
Oggetto della prescrizione	In relazione al fatto che l'attività di realizzazione della piattaforma Teodorico risulta quella maggiormente impattante sui mammiferi marini, si ritiene opportuno che l'avvio, il termine e le risultanze delle attività di verifica svolte da parte della squadra di osservatori nell'ambito del Piano di monitoraggio proposto. Il registro dovrà riportare in particolare gli avvistamenti e le azioni adottate al fine di consentire l'allontanamento degli esemplari.
Termine avvio Verifica	Contestualmente all'avvio dei lavori

*(Handwritten signatures and marks)*

Ottemperanza	
Ente vigilante	ARPA
Enti coinvolti	Regione Emilia-Romagna

<b>Prescrizione 7</b>	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	PROGETTAZIONE ESECUTIVA
Ambito di applicazione	Monitoraggio della Subsidenza
Oggetto della prescrizione	Entro sei mesi dal Decreto VIA il proponente dovrà presentare il progetto esecutivo di monitoraggio per il controllo della Subsidenza. Tale progetto dovrà prevedere il posizionamento di Markers radioattivi con monitoraggio gamma ray, in analogia a quanto già fatto per altri campi appartenenti al bacino sedimentario padano, al fine di misurare nel tempo lo schiacciamento dei livelli mineralizzati e di riscontrare di conseguenza le previsioni modellistiche poste nello SIA. Il progetto dovrà quindi specificare e giustificare le metodologie operative scelte ed i parametri di riferimento oltre che le modalità di ri-taratura del modello matematico previste in esito alle misurazioni. Tale progetto dovrà essere sottoposto a ISPRA per la preventiva approvazione.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio dei lavori
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	ISPRA, Regione Emilia-Romagna (Servizio geologico, sismico e dei suoli)

<b>Prescrizione 8</b>	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	PROGETTAZIONE ESECUTIVA
Ambito di applicazione	Rischio di Incidenti
Oggetto della prescrizione	In fase di progettazione esecutiva e prima dell'avvio dei lavori dovrà essere predisposto uno scenario previsionale che quantifichi gli effetti negativi e significativi sull'habitat marino dovuti ad incidente in fase di perforazione del pozzo o coltivazione del giacimento, incendio sulla piattaforma, che valuti l'entità dell'eventuale danno producibile sull'ecosistema, la sua riparabilità, ed individui le misure per mitigare e compensare i danni creati sull'ecosistema e quantificati i costi per gli interventi. Il Piano di emergenza ambientale dovrà indicare le tecnologie che interverranno e le misure di pronto intervento da porre in essere in caso si verificasse l'evento incidentale, per contenere ed eliminare gli inquinamenti conseguenti a sversamento od eruzione. Dovrà essere accantonata la cifra necessaria a far fronte ai costi stimati per le operazioni di risanamento e ripristino dell'habitat
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio dei lavori
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	ISPRA, Comitato Per la sicurezza a Mare, Comitati periferici (Capitanerie, vigli del Fuoco e Regione Emilia-Romagna)

<b>Prescrizione 9</b>	
Macrofase	FASE DI CANTIERE
Fase	COLLAUDO SEALINES
Ambito di applicazione	Ambiente Idrico Marino

Oggetto della prescrizione	Il Proponente dovrà definire, in accordo con le ARPA competenti le modalità di esecuzione del collaudo delle sealines, con particolare riferimento alla caratterizzazione delle acque utilizzate per la pressurizzazione e l'eventuale pulizia delle sealines nella fase di collaudo, al fine di definire le modalità di smaltimento ovvero la possibilità di reimmissione in mare.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio dei lavori
Ente vigilante	ARPA Emilia Romagna, ARPA Veneto
Enti coivolti	-

<b>Prescrizione 10</b>	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	PROGETTAZIONE ESECUTIVA
Ambito di applicazione	Ambiente Idrico Marino
Oggetto della prescrizione	In fase di progetto esecutivo dovrà essere definita in dettaglio la composizione della lega metallica utilizzata nei sistemi di protezione anticorrosiva di tutte le strutture a mare e dovrà essere sottoposta alla valutazione delle ARPA competenti al fine di verificare la necessità di predisporre un programma di monitoraggio di rilascio di metalli nell'ambiente marino per tutta la durata dell'esercizio, con modalità e tempistica da concordare con ARPA e con costi a carico del Proponente. Tale monitoraggio dovrà sicuramente essere realizzato qualora nei sistemi di protezione siano utilizzati materiali a base di zinco.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio dei lavori
Ente vigilante	ARPA Emilia Romagna, ARPA Veneto
Enti coivolti	-

<b>Prescrizione 11</b>	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	PROGETTAZIONE ESECUTIVA
Ambito di applicazione	Subsidenza
Oggetto della prescrizione	Prima dell'avvio dei lavori il proponente dovrà presentare un studio finalizzato a verificare la fattibilità della reiniezione di CO <sub>2</sub> per la riduzione delle depressioni generate dallo sfruttamento del giacimento. Tale studio dovrà verificare sia i vantaggi legati al contenimento della subsidenza, sia quelli legati alla cattura geologica di CO <sub>2</sub> considerando anche la sostenibilità ambientale dell'approvvigionamento della CO <sub>2</sub> stessa.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio dei lavori
Ente vigilante	MATTM
Enti coivolti	ISPRA, Regione Emilia-Romagna (Servizio geologico, sismico e dei suoli)

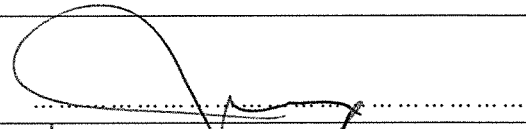
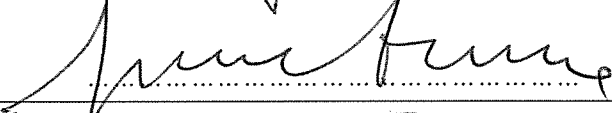



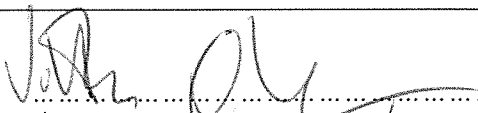
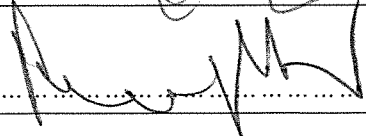
<b>Prescrizione 12</b>	
Macrofase	FASE DI ESERCIZIO
Fase	PROGETTO
Ambito di applicazione	Perforazione Pozzi
Oggetto della prescrizione	Rispetto alle ipotesi avanzate in merito alla possibilità di possibilità perforare ulteriori 2 pozzi, con completamenti in sand control il Proponente dovrà sottoporre a Verifica di Assoggettabilità a VIA qualsiasi modifica

*[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page]*

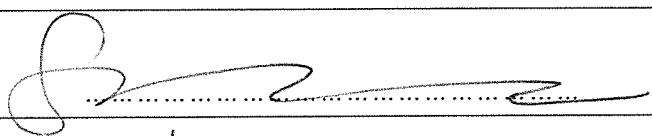
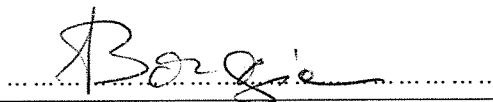
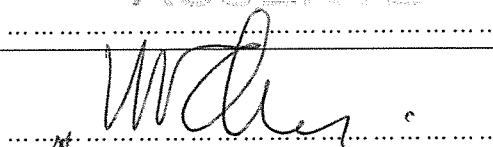
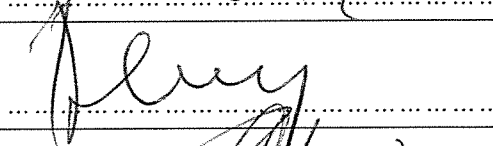
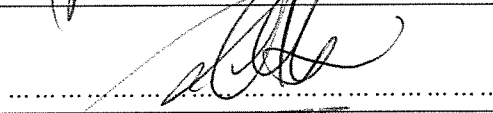
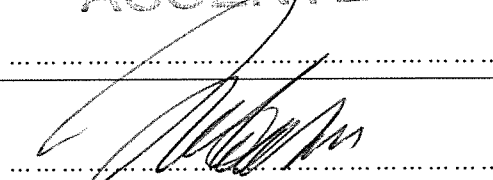
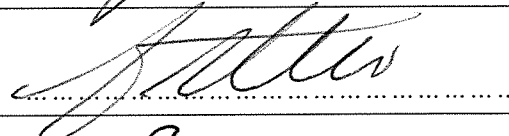
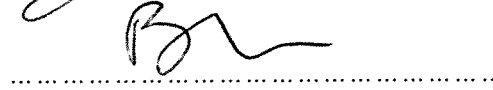
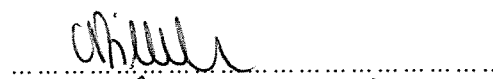
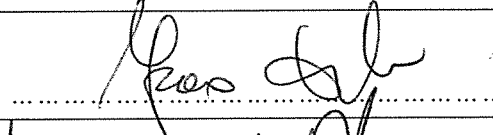

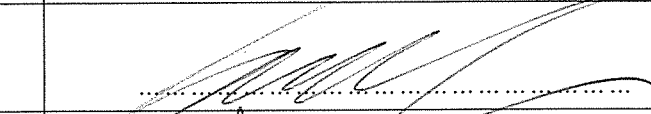
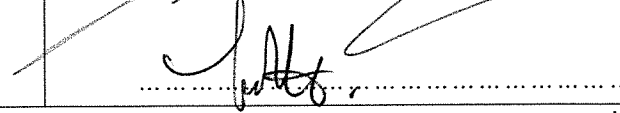
	progettuale che dovesse interessare la configurazione progettuale di base rappresentata nel Quadro di Riferimento Progettuale contenuto nel SIA
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima della realizzazione delle eventuali modifiche
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	-

<b>Prescrizione 13</b>	
Macrofase	POST OPERAM
Fase	DECOMMISSIONING
Ambito di applicazione	Dismissione Sealines
Oggetto della prescrizione	In considerazione della valutazione dei possibili impatti ambientali delle due alterative presentate dal Proponente in merito alla dismissione delle Sealines in fase di decommissioning, il Proponente dovrà attuare l'alterativa progettuale che prevede, in fase di dismissione, la completa rimozione delle condotte in luogo della bonifica e relativa pulizia interna e mantenimento in loco mediante riempimento con acqua di mare. Il Proponente dovrà presentare il progetto esecutivo di dismissione in tempo utile per la preventiva approvazione.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio della fase di decommissioning
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	Regione Emilia-Romagna, Arpa Emilia-Romagna

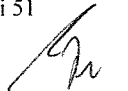
Alla **verifica di ottemperanza** delle prescrizioni, di competenza del rispettivo Ente Vigilante, si provvederà come sopra indicato, con oneri a carico del Proponente.

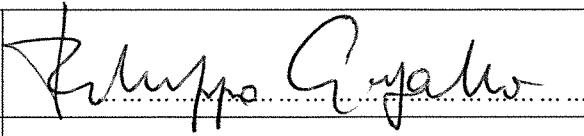
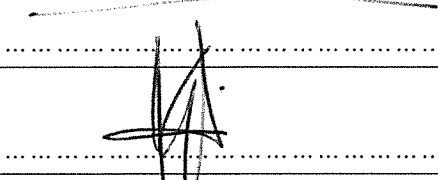
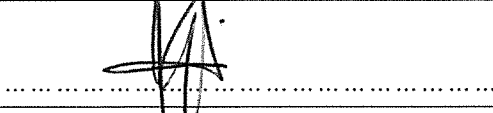
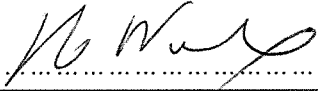
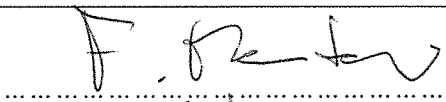
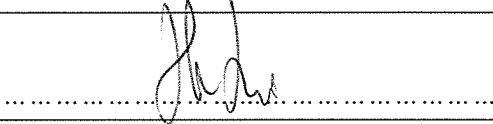
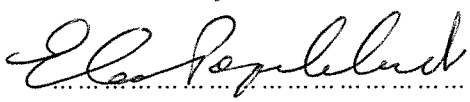
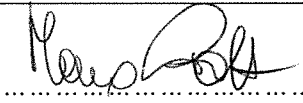
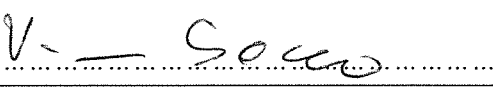
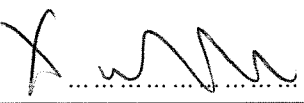
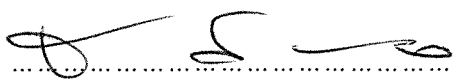
Ing. Guido Monteforte Specchi (Presidente)	
Cons. Giuseppe Caruso (Coordinatore Sottocommissione VAS)	
Dott. Gaetano Bordone (Coordinatore Sottocommissione VIA)	ASSENTE
Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres (Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)	
Avv. Sandro Campilongo (Segretario)	
Prof. Saverio Altieri	
Prof. Vittorio Amadio	
Dott. Renzo Baldoni	

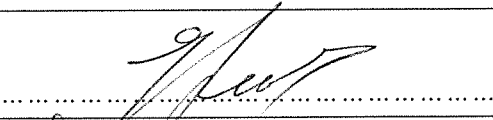
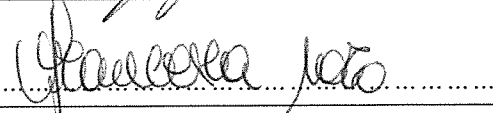
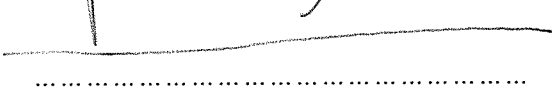
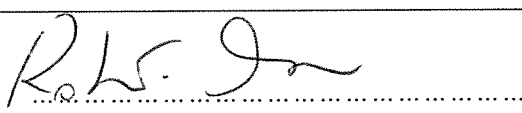


Avv. Filippo Bernocchi	ASSENTE
Ing. Stefano Bonino	
Dott. Andrea Borgia	
Ing. Silvio Bosetti	ASSENTE
Ing. Stefano Calzolari	
Ing. Antonio Castelgrande	
Arch. Giuseppe Chiriatti	
Arch. Laura Cobello	ASSENTE
Prof. Carlo Collivignarelli	ASSENTE
Dott. Siro Corezzi	
Dott. Federico Crescenzi	
Prof.ssa Barbara Santa De Donno	
Cons. Marco De Giorgi	ASSENTE
Ing. Chiara Di Mambro	
Ing. Francesco Di Mino	
Avv. Luca Di Raimondo	
Ing. Graziano Falappa	
Arch. Antonio Gatto	





Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini	
Prof. Antonio Grimaldi	
Ing. Despoina Karniadaki	
Dott. Andrea Lazzari	ASSENTE
Arch. Sergio Lembo	ASSENTE
Arch. Salvatore Lo Nardo	
Arch. Bortolo Mainardi	ASSENTE
Avv. Michele Mauceri	ASSENTE
Ing. Arturo Luca Montanelli	ASSENTE
Ing. Francesco Montemagno	
Ing. Santi Muscarà	
Arch. Eleni Papaleludi Melis	
Ing. Mauro Patti	
Cons. Roberto Proietti	ASSENTE
Dott. Vincenzo Ruggiero	ASSENTE
Dott. Vincenzo Sacco	
Avv. Xavier Santiapichi	
Dott. Paolo Saraceno	

Dott. Franco Secchieri	
Arch. Francesca Soro	
Dott. Francesco Carmelo Vazzana	
Ing. Roberto Viviani	
Arch. Alessandro Maria Di Stefano (Rappresentante Regione Emilia Romagna)	ASSESENTE
Ing. Giuseppe Fasiol (Rappresentante Regione Veneto)	ASSESENTE



