



Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza Energetica

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

Sottocommissione VIA

Parere n. 986 del 23 febbraio 2024

Progetto:	<p><i>Verifica di ottemperanza ai sensi dell'art. 28 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii .</i></p> <p><i>condizione ambientale n. 1 del decreto n. 237 del 12/05/2023, inerente alla proroga, ai sensi dell'articolo 25, comma 5 del D. Lgs. 152/2006, dei termini di validità del decreto ministeriale VIA/AIA n. 149 del 27 maggio 2014, già prorogato con decreto n. 364 del 27 dicembre 2019, relativo al progetto di coltivazione di gas metano "Offshore Ibleo - Campi gas Argo e Cassiopea".</i></p> <p>ID_VIP_10696</p>
Proponente:	<p><i>ENI Mediterranea Idrocarburi S.p.A.</i></p>

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

1. Richiamata la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'impatto ambientale VIA –VAS, e in particolare:

-

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n. 152 recante “Norme in materia ambientale” (d’ora innanzi d. lgs. n. 152/2006) e in particolare l’art. 8 (Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS) e ss.mm.ii.;
- i Decreti del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 241 del 20/08/2019 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS e n. 7 del 10/01/2020 di nomina del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS, dei Coordinatori delle Sottocommissioni VIA e VAS e dei Commissari componenti delle Sottocommissioni medesime, come modificati con Decreti del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 238 del 24/11/2020, del Ministro per la Transizione Ecologica n. 11 del 13 gennaio 2022 e del Ministro dell’Ambiente e della Sicurezza energetica n. 157 del 10 maggio 2023; n. 196 del 13 giugno 2023, n. 249 e 250 del 1° agosto 2023 e n. 286 del 1° settembre 2023.

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

PREMESSO che:

- Con il decreto ministeriale n. 237 del 12/05/2023 è stato rilasciato, in favore della ENI S.p.A. (da ora in poi Proponente), il giudizio favorevole inerente alla proroga, ai sensi dell’articolo 25, comma 5 del D. Lgs. 152/2006 dei termini di validità del decreto ministeriale VIA/AIA n. 149 del 27 maggio 2014, già prorogato con decreto n. 364 del 27 dicembre 2019, per il progetto indicato in oggetto, subordinatamente al rispetto, tra le altre, della condizione ambientale n. 1 la cui verifica di ottemperanza è posta in capo Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE).
- La prescrizione n. 1 recita quanto segue:
 - a) *Presentazione del quadro epidemiologico aggiornato ed esaustivo dell’areale interessato come richiesto dalla normativa vigente in materia secondo le disposizioni di cui al Titolo III della parte seconda del D.Lgs. 152/2006 con dettaglio degli effetti del progetto sulla salute pubblica.*
 - b) *Tale quadro dovrà servire anche come base di partenza conoscitiva della salute per le popolazioni dei luoghi interessate dal progetto e per il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) con attività sia ante operam, in corso d’opera e sia post operam.*
 - c) *Fornire un inquadramento del progetto di estrazione e la relativa subsidenza prevista nell’ambito dell’assetto sismogenetico dell’area del progetto alla luce delle più recenti ricerche scientifiche e sul rischio correlato di incidenti.*
- Il Proponente con nota PCA-EM Prot. n. 1487/23 del 07/12/2023, acquisita al prot. MASE/202481 del 11/12/2023, ha trasmesso la documentazione atta alla verifica di ottemperanza parziale della condizione ambientale sopra richiamata per i punti a) e b).

Verifica di ottemperanza parziale della condizione ambientale n. 1 del decreto n. 237 del 12/05/2023, inerente alla proroga, ai sensi dell'articolo 25, comma 5 del D. Lgs. 152/2006, dei termini di validità del decreto ministeriale VIA/AIA n. 149 del 27 maggio 2014, già prorogato con decreto n. 364 del 27 dicembre 2019, relativo al progetto di coltivazione di gas metano "Offshore Ibleo - Campi gas Argo e Cassiopea". Proponente: ENI Mediterranea Idrocarburi S.p.A. ID_VIP_10696

- Nella suddetta documentazione, il Proponente infatti specifica come rimanga al momento esclusa la documentazione inerente il punto c) della condizione ambientale n.1, per il quale risultano essere in corso di esecuzione gli aggiornamenti richiesti ed i cui risultati verranno condivisi successivamente.
- La documentazione presentata dal Proponente per i punti a) e b) di cui sopra è pubblicata sul sito web del MASE all'indirizzo: <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/526/15465> e consta dei seguenti documenti:

Titolo	Sezione	Codice elaborato	Data
Presc.1_Prooroga VIA_integrazioni sanitarie_monitoraggi- signed	Documentazione di ottemperanza	Allegato 1	20/12/2023

PREMESSO che:

- Il progetto prevede lo sviluppo integrato dei Campi Gas Argo e Cassiopea, e l'esecuzione di due Pozzi esplorativi denominati "Centaurio 1" e "Gemini 1" (Figura 1).
- Obiettivo principale del progetto è lo sfruttamento delle risorse per un periodo indicativo di 20 anni prevedendo:
 - o attività di coltivazione con sviluppo integrato dei Campi Gas Argo e Cassiopea, situati a circa 30 km in direzione Sud da Licata (AG), ubicati all'interno della Istanza di Concessione di Coltivazione "d3G.C-.AG", che occupa una superficie di 145,6 kmq (rispettivamente Permessi di Ricerca "G.R13.AG" e "G.R14.AG");
 - o attività di esplorazione con esecuzione di due Pozzi esplorativi denominati "Centaurio 1" e "Gemini 1" all'interno dell'Istanza di Concessione di Coltivazione "d3G.C-.AG". nell'ambito del Permesso di Ricerca "G.R13.AG", rispettivamente a circa 25 km e 28 km di distanza dalla costa italiana;
 - o attività di trattamento e produzione con sviluppo di una centrale trattamento gas e annessi impianti su terra ferma all'interno della Raffineria di Gela.
- L'area di progetto (pozzi e sealine) è localizzata al largo della costa compresa tra Licata e Gela, ad una distanza, per quanto riguarda i pozzi, di 25 - 30 km in direzione Sud da Licata e di 40 - 50 km in direzione Sud Ovest da Gela. La sealine risulta invece distante, nel punto più vicino, 9 km da Licata in direzione Sud, e 5 km in direzione Est da Gela

Verifica di ottemperanza parziale della condizione ambientale n. 1 del decreto n. 237 del 12/05/2023, inerente alla proroga, ai sensi dell'articolo 25, comma 5 del D. Lgs. 152/2006, dei termini di validità del decreto ministeriale VIA/AIA n. 149 del 27 maggio 2014, già prorogato con decreto n. 364 del 27 dicembre 2019, relativo al progetto di coltivazione di gas metano "Offshore Ibleo - Campi gas Argo e Cassiopea". Proponente: ENI Mediterranea Idrocarburi S.p.A. ID_VIP_10696

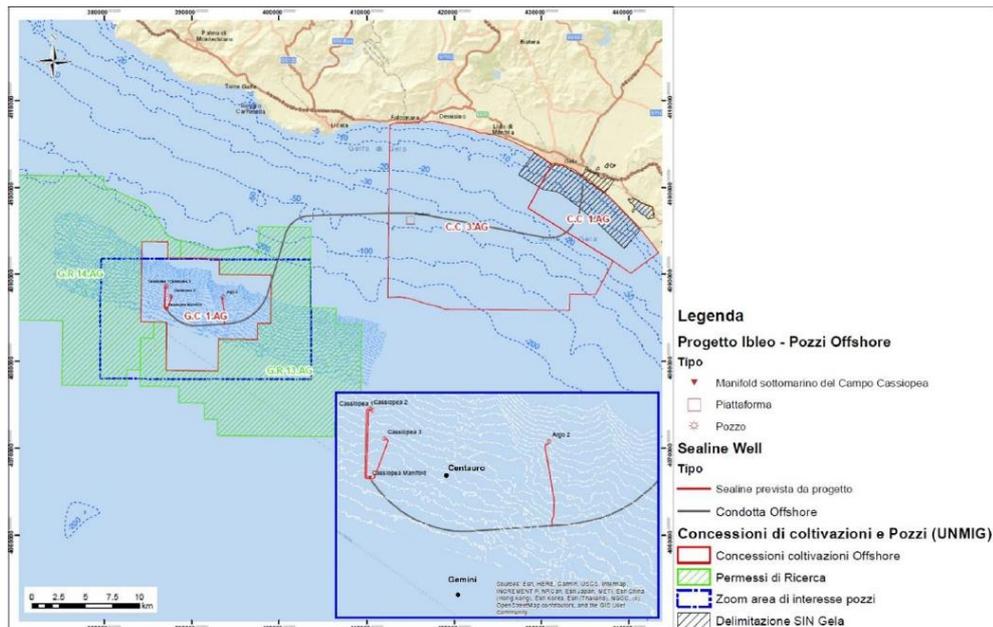


Figura 1. Ubicazione geografica dell'Area di Progetto

- L'area di studio risulta ubicato all'interno del Canale di Sicilia nel tratto costiero compreso tra i comuni di Favignana - Marsala a Nord Ovest e Pozzallo - Porto Polo a Sud Est, nel settore marino identificato dall'Organizzazione per l'Alimentazione e l'Agricoltura (FAO) con il codice GSA 16 (*Geographical SubAreas*). Le marinerie presenti all'interno del Canale di Sicilia risultano essere, da Ovest a Est:
 - o Mazara del Vallo (TR) distante circa 130 km dall'area di progetto;
 - o Sciacca, Porto Empedocle e Licata (AG) distanti rispettivamente circa 85, 45, 10 km dall'area di progetto;
 - o Gela (CL) distante circa 5 km dall'area di progetto;
 - o Scoglitti e Pozzallo (RG) - rispettivamente circa 20 e 70 km dall'area di progetto;
 - o Portopalo di Capo Passero (SR) distante circa 100 km dall'area di progetto.
- Per quanto riguarda le marinerie di Favignana, Marettimo, Marsala e Pantelleria, anch'esse presenti all'interno dell'area GSA 16, sono state escluse in quanto distanti oltre 150 km dall'area di intervento.
- Per quanto riguarda le attività a mare, esse interesseranno prevalentemente:
 - o lo *shore approach* al pontile della raffineria;
 - o la rotta della condotta;
 - o la piattaforma esistente Prezioso (già normata da interdizione alla navigazione);
 - o la zona pozzi di sviluppo di Cassiopea e Argo.
 - o la zona pozzi esplorativi Gemini 1 e Centauro 1.
- In particolare, le attività di perforazione e completamento dei pozzi prevedranno la perforazione degli stessi ad una profondità compresa tra i 550 e 650 m, mediante postazione fissa, a supporto della quale ci saranno apposite navi appoggio.
- In parallelo saranno eseguite le attività di installazione delle condotte sottomarine e dei sistemi di produzione sottomarini, con la posa delle stesse ad una profondità compresa tra i 20 e i 650 m. Tutte le condotte e le linee saranno interrato (mediante tipologia post-trenching), le strutture sottomarine saranno invece protette contro le attività di pesca con strutture "fishing friendly". Queste operazioni

Verifica di ottemperanza parziale della condizione ambientale n. 1 del decreto n. 237 del 12/05/2023, inerente alla proroga, ai sensi dell'articolo 25, comma 5 del D. Lgs. 152/2006, dei termini di validità del decreto ministeriale VIA/AIA n. 149 del 27 maggio 2014, già prorogato con decreto n. 364 del 27 dicembre 2019, relativo al progetto di coltivazione di gas metano "Offshore Ibleo - Campi gas Argo e Cassiopea". Proponente: ENI Mediterranea Idrocarburi S.p.A. ID_VIP_10696

(posa tubi, posa ombelicale, ecc..) saranno svolte con svariati mezzi navali, sommozzatori e ROV (*Remotely operated vehicle*). Durante la posa il mezzo di installazione seguirà la rotta di varo prevista, spostandosi a bassa velocità.

- Ci saranno inoltre piccole attività a bordo della piattaforma Prezioso per permettere l'installazione delle apparecchiature per il controllo del sistema sottomarino, che però non si prevede causi un significativo aggravio alla situazione esistente, essendo la zona interdetta alla navigazione.
- Per quanto riguarda le attività in area "shore approach", di fianco al pontile della raffineria di Gela, esse prevedono l'adeguamento di una esistente struttura demaniale, non in utilizzo, in modo da minimizzare le attività invasive in zona approdo.
- Qui di seguito è riportato il CRONOPROGRAMMA delle attività previste:

Tipologia di attività	Durata indicativa delle attività previste (giorni)	Periodo di riferimento (finestra temporale comprensiva di periodi in cui non sono previste attività)	
		da	a
Attività di perforazione dei pozzi offshore	~222	Giugno 2024	Gennaio 2024
Attività di posa e collettamento dei pozzi offshore all'impianto onshore	~226	Maggio 2023	Novembre 2023
Attività di perforazione dei pozzi esplorativi	80	Periodo da definire, successivo alla perforazione dei pozzi offshore sopra citati	

PREMESSO che:

- L'area di progetto ricade in parte in mare e in parte su terraferma; le province coinvolte risultano essere quelle di Caltanissetta e Agrigento e per ciascuna di esse sono stati presi in esame i dati dei seguenti Comuni:
 - o **Licata**, comune della Provincia di Agrigento, ubicato circa 25 km dall'area di prevista realizzazione dei pozzi, 10 km dal tracciato della condotta e oltre 35 km dall'impianto di trattamento gas;
 - o **Palma di Montechiaro**, comune della Provincia di Agrigento, ubicato circa 25 km dall'area di prevista realizzazione dei pozzi, circa 17 km dal tracciato delle *flowline* e oltre i 40 km dall'impianto di trattamento gas;
 - o **Butera**, comune della Provincia di Caltanissetta, ubicato a circa 29 km dai pozzi a progetto, circa 10 km dal tracciato della condotta e circa 15 km dall'impianto di trattamento gas;
 - o **Gela**, comune della Provincia di Caltanissetta, ubicato a circa 40 km dall'area di prevista realizzazione dei pozzi, e confinante con il sito Multi societario in cui ricade l'impianto di trattamento gas previsto dal progetto "Offshore Ibleo".
- Le località costiere più prossime all'area di intervento *offshore* sono, da Nord-Ovest a Sud-Est: Ciotta, Torre di Gaffe, Rocca San Nicola, Licata, Falconara, Macconi, Manfria, Lido di Manfria, Gela. È stato considerato anche il comune di Vittoria ubicato nella Provincia di Ragusa non direttamente coinvolto dal progetto ma tuttavia distante circa 20 km (frazione di Scoglitti) a Sud dall'impianto di trattamento gas *onshore*.

PREMESSO che:

Verifica di ottemperanza parziale della condizione ambientale n. 1 del decreto n. 237 del 12/05/2023, inerente alla proroga, ai sensi dell'articolo 25, comma 5 del D. Lgs. 152/2006, dei termini di validità del decreto ministeriale VIA/AIA n. 149 del 27 maggio 2014, già prorogato con decreto n. 364 del 27 dicembre 2019, relativo al progetto di coltivazione di gas metano "Offshore Ibleo - Campi gas Argo e Cassiopea". Proponente: ENI Mediterranea Idrocarburi S.p.A. ID_VIP_10696

- L'attuale verifica di ottemperanza sulla componente SALUTE UMANA non può prescindere dall'impostazione degli studi pregressi, dai successivi interventi di ottimizzazione del progetto e dallo svolgimento di specifiche verifiche di ottemperanza, conclusesi in modo positivo o in corso di valutazione. Ciò intendendo dire che per la verifica di ottemperanza di cui all'oggetto nel presente parere, è necessario attingere a fonti diversificate, ricavando in ogni caso l'impatto diretto o indiretto delle attività di progetto sulla SALUTE UMANA, corredando via via le informazioni con dati sempre più aggiornati, quando disponibili.

CONSIDERATO che:

1. In merito alla componente SALUTE UMANA

- Il Proponente ha sviluppato uno studio (Doc. N°000505_DV_EX_TCN_ENI_ENT_0058) relativo alla componente Popolazione e Salute Umana con lo scopo di ottemperare alle disposizioni di cui alla prescrizione "Condizione ambientale n.1" riportata nel Parere n.731 del 21 aprile 2023 parte integrare del Decreto di Proroga VIA n.237 rilasciato dal Ministero della Transizione Ecologica e dal Ministero della Cultura il 12/05/2023, per il Progetto "Offshore Ibleo – Campi Gas Argo e Cassiopea"), ubicato nel Canale di Sicilia – Zona G .
- Nello studio presentato (Doc. N° 000505_DV_EX_TCN_ENI_ENT_0058,) il Proponente evidenzia che i potenziali impatti generati dalle attività in corso di svolgimento risultano essere già stati oggetto di opportuna valutazione, e che a seguito dell'aggiornamento del quadro epidemiologico non si rilevano discrepanze con quanto già descritto e approvato nei documenti sotto riportati:
 - o Allegato 3 "Relazione tecnica a supporto della richiesta di Proroga VIA" (ottenuta con Decreto n.237 del 12/05/2023),
 - o "Studio Preliminare Ambientale – Interventi di ottimizzazione al Progetto Offshore Ibleo –Campi Gas Argo e Cassiopea" (approvato con Dec. di esclusione dalla VIA n. 55/18)
 - o Appendice 19 – Componente Salute Pubblica predisposto ad Integrazione dello Studio di Impatto Ambientale (approvato con Dec. VIA/AIA 149/14).
 - o di Impatto Ambientale Progetto "Offshore Ibleo – Campi Gas Argo e Cassiopea (approvato con Dec. VIA/AIA 149/14).
- Il Proponente ha effettuato l'analisi demografica sulla base di dati ISTAT aggiornati al 2021/ 2023, relativi alla Regione Sicilia e ai territori delle Province di Agrigento, Caltanissetta e Ragusa in cui sono collocati i comuni sopra menzionati. Nella documentazione fornita, per ogni territorio e per i 14 comuni interessati dal progetto, il Proponente ha elaborato e riportato un grafico relativo all'andamento demografico e una Piramide delle Età, ovvero un grafico che rappresenta la distribuzione della popolazione residente nel territorio in esame per età, sesso e stato civile. Sono stati quindi riportati digrammi a piramide comparando il genere e lo stato civile, in funzione dell'età, e diagrammi a barre per la densità abitativa per i comuni della Provincia di Agrigento (2021) e di Caltanissetta (2021).
- La Regione Siciliana a partire dall'anno 2001 risulta avere una popolazione di circa 5 milioni di abitanti distribuiti su una superficie totale di 25.832,4 km² (la regione più estesa d'Italia), con una densità abitativa pari a circa 186 abitanti per km² (ISTAT, 2023). Dal 2014 al 2023 il saldo demografico è negativo, con una perdita netta del 5,9% rispetto al 2013, ultimo anno in cui si è registrata una crescita della popolazione (da 5.094.937 nel 2013 a 4.794.767 nel marzo 2023, dati ISTAT).
- Per quanto riguarda il contesto demografico a scala provinciale si rileva quanto segue per le differenti provincie:

Provincia di Agrigento

Secondo i dati e le elaborazioni ISTAT, relativi all'anno 2021, Agrigento è la Provincia più popolosa della Sicilia (escludendo le Città Metropolitane Palermo, Catania e Messina) con 416.181 abitanti al 1° gennaio 2021, distribuiti in 43 comuni per 175.495 famiglie (fonte ISTAT).

Provincia di Caltanissetta

La Provincia di Caltanissetta è fra le province meno popolate della Sicilia con circa 253.688 abitanti nel 2021 (ISTAT, 2021), rispetto ai 272.289 ab. registrati al 1° Gennaio 2009 (ISTAT Unioncamere, 2010).

Provincia di Ragusa

Secondo i dati e le elaborazioni ISTAT, relativi all'anno 2021, Ragusa è la settima Provincia per numero di abitanti della Sicilia (escludendo le Città Metropolitane Palermo, Catania e Messina) con 314.910 abitanti al 1° gennaio 2021 (fonte ISTAT 2021), distribuiti in 12 comuni per 127.364 famiglie (fonte ISTAT 2020).

- Per quanto riguarda il contesto demografico a scala comunale si rileva quanto segue per i differenti comuni:

Comune di Licata (AG)

La popolazione residente presso il Comune di Licata risulta pari a 34.671 abitanti al 1° gennaio 2021 (16.981 maschi e 17.690 femmine)

Comune di Palma di Montechiaro (AG)

La popolazione residente presso il Comune di Palma di Montechiaro risulta pari a 21.437 abitanti al 1° gennaio 2021 (10.218 maschi e 11.219 femmine) e 21.509 al 31 dicembre del medesimo anno (10.288 maschi e 11.221 femmine).

Comune di Gela (CL)

La popolazione residente nel Comune di Gela è in diminuzione dal valore di 77.234 abitanti (31 dicembre 2010) ai 71.937 del 31 dicembre 2021.

Comune di Butera (CL)

Relativamente al Comune di Butera la popolazione residente è scesa da 5.004 abitanti al 1° gennaio 2010 (2.403 maschi e 2.601 femmine) a 4.234 al 1° gennaio 2021, di cui 2.069 maschi e 2.165 femmine.

Comune di Vittoria (RG)

Relativamente al Comune di Vittoria la popolazione residente è scesa da 62.747 abitanti al 1° gennaio 2010 (31.407 maschi e 31.340 femmine) a 62.051 al 1° gennaio 2021, di cui 31.109 maschi e 30.942 femmine.

- Da un'analisi comparativa per classi di età tra la popolazione dei comuni e i dati dei consorzi, regionali e nazionali, dati ISTAT relativi al 2021, si rileva che i comuni mostrano percentuali variabili, ma abbastanza simili tra loro ed in linea con i dati provinciali e regionali, soprattutto per quanto concerne le fasce intermedie di età tra 15 - 44 e tra 45 - 64, mentre differenze maggiori si riscontrano nelle fasce estreme (0 - 14 anni e ≥ 65 anni). Tra i comuni con percentuali più elevate di giovani, troviamo Gela, Palma di Montechiaro e Vittoria (14,44%, 15,44% e 15,9% circa), mentre Butera presenta la percentuale maggiore nella fascia over-65 (24,6%) e la percentuale più bassa di giovani (11,76%). Dall'analisi di alcuni indicatori di struttura della popolazione a livello nazionale, regionale, provinciale e comunale è possibile evidenziare che l'indice di vecchiaia e l'età media diminuiscono, eccetto per Butera che, come tutti i piccoli paesi lontani dai centri abitati, presenta una netta tendenza allo spopolamento e all'invecchiamento. L'indice di dipendenza strutturale, che indica il carico sociale ed economico della popolazione non attiva, non presenta lo stesso andamento. Tale parametro risulta minore della media nazionale, eccetto che per Palma di Montechiaro.

- Per fornire il quadro dello stato di salute della popolazione dell'area di studio, il Proponente ha preso in considerazione le informazioni relative alle Aziende Sanitarie Locali (ASL) e ai Distretti Sanitari spazialmente più prossimi alle aree di prevista realizzazione delle opere del progetto. I dati sulla mortalità sono stati tratti dai seguenti documenti:
 - o *Analisi del contesto demografico e profilo di salute della popolazione siciliana - Aggiornamento con dati disponibili al 31 dicembre 2021* redatto dal Dipartimento per le Attività Sanitarie ed Osservatorio Epidemiologico dell'Assessorato Regionale della Salute della Regione Siciliana, per quanto riguarda la mortalità a livello regionale, dei consorzi e dei distretti sanitari;
 - o *Studio Epidemiologico Nazionale Territori e Insediamenti Esposti a Rischio da Inquinamento* (S.E.N.T.I.E.R.I.) realizzato dalla rivista Epidemiologia e Prevenzione (E&P) (anno 47 - n. 1-2 gennaio-aprile 2023 - Supplemento 1) per lo studio della mortalità locale nel Comune di Gela.

- Per quanto concerne la trattazione della mortalità per causa, si è fatto riferimento alla classificazione ICD (*"International Statistical Classification of Diseases, Injuries and Causes of Death"* - ICD), standard di classificazione delle malattie e dei problemi correlati, stilata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), ed in particolare la ICD IX. I principali indicatori statistici considerati nella trattazione sono i seguenti:
 - o Numero Medio Annuale di Decessi
 - o Tasso standardizzato diretto (x 100.000)
 - o Rapporto Standardizzato di Mortalità (SMR)
 - o Rapporto standardizzato di ospedalizzazione (SHR)

- Il Proponente ha evidenziato che la realizzazione del progetto potrebbe potenzialmente determinare disturbi diretti e/o indiretti alla salute per:
 - o emissioni di inquinanti durante la fase di esercizio;
 - o emissioni di inquinanti e polveri durante le fasi di cantiere;
 - o emissioni sonore durante la fase di esercizio;
 - o emissioni sonore durante le fasi di cantiere.

- Per quanto concerne la mortalità il Proponente ha riportato e raffigurato in forma tabellare che **il tasso standardizzato di mortalità a livello regionale** (Sicilia), per tutte le cause, in entrambi i sessi e per tutte l'età, **risulta più elevato rispetto al valore nazionale** (uomini 107,7 vs 100,2 /10.000; donne 76,1 vs 69 /10.000). In Sicilia la distribuzione per numero assoluto delle grandi categorie ICD IX mostra come la prima causa di morte siano le malattie del sistema circolatorio, che sostengono insieme alla seconda, i tumori maligni, più dei 2/3 dei decessi avvenuti nel periodo in esame. La terza causa negli uomini è rappresentata dalle malattie respiratorie (8,6%) e nelle donne dal raggruppamento delle malattie metaboliche, endocrine ed immunitarie (6,3%) per la quasi totalità sostenuta dal diabete. Tale evidenza si conferma passando all'analisi delle sottocategorie ICD IX Elaborazione DASOE su base dati ReNCaM 2012-2020. Per quanto riguarda la mortalità locale con riferimento alle nove Aziende Sanitarie Provinciali (ASP), è riportata la tabella seguente, con i principali indicatori statistici di mortalità.

Verifica di ottemperanza parziale della condizione ambientale n. 1 del decreto n. 237 del 12/05/2023, inerente alla proroga, ai sensi dell'articolo 25, comma 5 del D. Lgs. 152/2006, dei termini di validità del decreto ministeriale VIA/AIA n. 149 del 27 maggio 2014, già prorogato con decreto n. 364 del 27 dicembre 2019, relativo al progetto di coltivazione di gas metano "Offshore Ibleo - Campi gas Argo e Cassiopea". Proponente: ENI Mediterranea Idrocarburi S.p.A. ID_VIP_10696

AZIENDA SANITARIA	Uomini 2012-2020						Donne 2012-2020					
	Numero medio annuale di decessi	Tasso grezzo x 100.000	Tasso standardizzato x 100.000	SMR	Limite inferiore	Limite superiore	Numero medio annuale di decessi	Tasso grezzo x 100.000	Tasso standardizzato x 100.000	SMR	Limite inferiore	Limite superiore
ASP Agrigento	2.295	1086,0	593,8	98,2	96,9	99,5	2.319	1034,1	388,9	96,6	95,3	97,9
ASP Caltanissetta	1.417	1085,8	642,6	106,7	104,9	108,6	1.426	1026,2	422,5	104,3	102,5	106,1
ASP Catania	5.122	956,5	607,8	101,2	100,3	102,1	5.377	945,2	409,2	101,4	100,5	102,3
ASP Enna	958	1152,1	604,8	99,8	97,7	102,0	982	1103,4	404,9	99,2	97,1	101,3
ASP Messina	3.423	1118,2	596,5	99	97,9	100,1	3.754	1140,2	398,3	98,0	96,9	99,0
ASP Palermo	5.981	977,3	599,8	99,6	98,7	100,4	6.410	980,4	408,6	100,2	99,4	101,1
ASP Ragusa	1.525	972,2	577	96,5	94,9	98,1	1.576	979,5	397,8	99,3	97,7	101,0
ASP Siracusa	2.061	1043,2	628,3	104,6	103,1	106,1	2.051	1005,6	428,3	105,6	104,0	107,1
ASP Trapani	2.263	1070,8	583,8	96,5	95,2	97,9	2.381	1075,7	390,6	96,7	95,4	98,0
SICILIA	25.046	1024,6	602,2				26.277	1014,4	405,2			

Mortalità generale nelle Aziende Sanitarie territoriali della Sicilia (elab.DASOE-dati ReNCaM 2012-2020).

- Riguardo la mortalità locale con riferimento alle nove Aziende Sanitarie Provinciali (ASP), il Proponente riporta che i Rapporti Standardizzati di Mortalità (SMR) mostrano lievi eccessi statisticamente significativi in entrambi i sessi nei liberi consorzi di Caltanissetta e Siracusa e nella Città metropolitana di Catania. L'analisi condotta su base distrettuale evidenzia alcuni eccessi al di sopra dell'atteso regionale in entrambi i sessi nei distretti sanitari di Caltanissetta, Gela, Adrano, Catania metropolitana, Paternò, Agira, Palermo metropolitana, Lentini, Noto e Siracusa. Tra i soli uomini si segnalano SMR più elevati nei distretti di Mussomeli e San Cataldo mentre tra le donne nei distretti di Giarre, Palagonia e Vittoria. I distretti di residenza interessati dal progetto "Offshore Ibleo" presentano valori compresi tra i 96 e 104 SMR sia per gli uomini che per le donne. Il proponente riporta a tale riguardo delle rappresentazioni grafiche come quella di seguito riportata al fine di comparare l'area di progetto con il resto della regione.

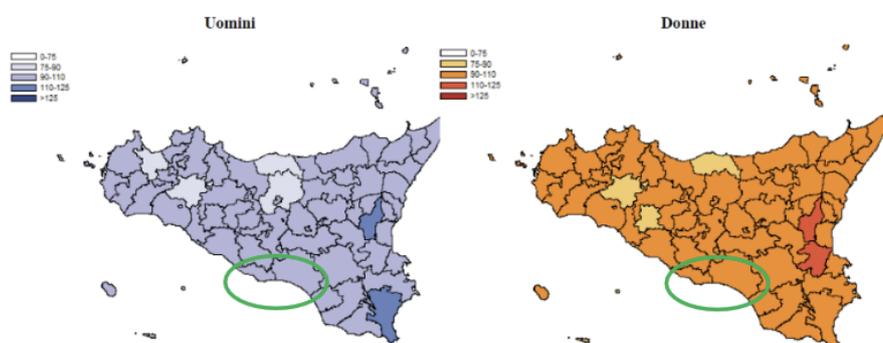


Figura 3-16: Mortalità per tutte le cause: distribuzione spaziale degli SMR per distretto di residenza 2012-2020 (cerchiata in verde l'area di progetto). Elaborazione DASOE su base dati ReNCaM 2012-2020

- Per quanto riguarda la *Mortalità infantile/ Mortalità prematura* nel periodo analizzato (2004-2020) secondo il rapporto "Analisi del contesto demografico e profilo di salute della popolazione siciliana - 2021", nel 2018 in Sicilia il tasso di mortalità infantile è stato di circa 5 morti per 1.000 nati vivi (Italia: circa 3 morti per 1.000 nati vivi). **La mortalità infantile in Sicilia si mantiene tendenzialmente più alta rispetto al tasso di mortalità infantile italiana.**
- Riguardo invece alla **Mortalità prematura** l'analisi per sottocategorie evidenzia tra le prime cause negli uomini oltre alle neoplasie maligne dell'apparato respiratorio, le malattie ischemiche del cuore (seconda causa di mortalità prematura), gli incidenti stradali (terza causa), i disturbi circolatori dell'encefalo (quarta causa) e il suicidio (quinta causa di mortalità prematura). Tra le donne, invece, tra le cause tumorali si segnalano le neoplasie maligne della mammella (prima causa di mortalità

prematura), dell'apparato respiratorio (seconda causa) e del colon-retto (quarta causa). Infine, i disturbi circolatori dell'encefalo e le malattie ischemiche del cuore costituiscono rispettivamente la terza e la quinta causa di mortalità prematura tra il genere femminile.

- La mortalità per malattie circolatorie in Sicilia risulta in eccesso rispetto al resto del Paese, in entrambi i sessi, con una media annua di 20.101 decessi (44,4% tra gli uomini e 55,6% tra le donne). I rapporti standardizzati di mortalità (SMR) mostrano eccessi statisticamente significativi in entrambi i sessi nelle Province di Agrigento, Caltanissetta, Ragusa e Messina. L'analisi condotta su base distrettuale evidenzia alcuni eccessi al di sopra dell'atteso regionale in entrambi i sessi nei distretti sanitari di Agrigento, Canicattì, Ribera, Caltanissetta, Gela, Mussomeli, San Cataldo, Adrano, Giarre, Palagonia, Paternò, Barcellona Pozzo di Gotto, Milazzo, Patti, Sant'Agata di Militello, Modica e Vittoria. Tra gli uomini si segnalano SMR più elevati nel distretto di Piazza Armerina, mentre tra le donne si segnalano SMR più elevati nei distretti di Lipari, Partinico, Ragusa, Lentini, Marsala e Pantelleria. Si nota come il distretto di Gela, interessato dal progetto "Offshore Ibleo" possieda valori di SMR indicativamente compresi tra 110-125 per entrambi i sessi, Licata valori inferiori sia per gli uomini che per le donne, mentre il comune di Vittoria (in cui si trova la frazione di Scoglitti) presenta valori compresi tra 90 e 110 per entrambi i sessi.
- Considerando la mortalità per disturbi circolatori dell'encefalo il numero medio annuale di decessi registrati è pari a 6.104 di cui il 40,1% negli uomini e il 59,9% nelle donne. I rapporti standardizzati di mortalità (SMR) mostrano eccessi statisticamente significativi in entrambi i generi nelle Province di Caltanissetta, Catania, Enna, Siracusa e Trapani; mentre tra le sole donne si osservano SMR superiori all'atteso regionale nella Provincia di Ragusa. **I distretti interessati dal progetto "Offshore Ibleo" presentano valori SMR maggiormente marcati sia per gli uomini che per le donne.**
- In Sicilia le cause principali di mortalità tumorale sono rappresentate nell'uomo dal tumore della trachea, bronchi e polmoni che rappresenta oltre un quarto dei decessi per neoplasia nei maschi (25,8%) e nella donna dal tumore della mammella (18%). Ai primi posti in entrambi i sessi si evidenziano i tumori del colon e del retto (uomini 12,1%; donne 13,6%), del fegato (uomini 7,8%; donne 7,4%) e nell'uomo il tumore della prostata (terza causa di decesso con il 10,2%).
- La patologia tumorale, pur avendo una minore incidenza rispetto al resto del paese, si avvicina o talvolta si sovrappone ai livelli di mortalità nazionali per quanto riguarda alcune specifiche categorie suscettibili di efficaci interventi di prevenzione e trattamento (es. il tumore della mammella e il tumore del colon retto). Riguardo alle singole cause, valori superiori rispetto al contesto nazionale) si riscontrano in entrambi i sessi per il tumore del colon retto, per il diabete, per le malattie del sistema circolatorio con particolare riferimento ai disturbi circolatori dell'encefalo e alle malattie ischemiche del cuore. Per il solo genere maschile valori superiori si osservano per le malattie dell'apparato respiratorio, mentre per genere femminile si registrano valori superiori per traumatismi e avvelenamenti.
- Considerando le Aziende Sanitarie territoriali della Sicilia e l'elaborazione DASOE su base dati ReNCaM 2012-2020 si evidenzia che i rapporti standardizzati di mortalità sottolineano eccessi di mortalità statisticamente significativi in entrambi i sessi nelle Province di Catania e Siracusa; tra le sole donne si registrano lievi eccessi a Palermo. A livello distrettuale si osservano valori più alti dell'atteso regionale in entrambi i sessi nei distretti sanitari di Catania, Messina, Palermo e Siracusa. I distretti interessati dal progetto "Offshore Ibleo" presentano valori SMR compresi tra i 90 e i 110 sia per gli uomini che per le donne. Anche in questo caso il Proponente rappresenta i dati in forma cartografica (vedi figura seguente) al fine di comparare l'area di progetto con il resto della regione.

Verifica di ottemperanza parziale della condizione ambientale n. 1 del decreto n. 237 del 12/05/2023, inerente alla proroga, ai sensi dell'articolo 25, comma 5 del D. Lgs. 152/2006, dei termini di validità del decreto ministeriale VIA/AIA n. 149 del 27 maggio 2014, già prorogato con decreto n. 364 del 27 dicembre 2019, relativo al progetto di coltivazione di gas metano "Offshore Ibleo - Campi gas Argo e Cassiopea". Proponente: ENI Mediterranea Idrocarburi S.p.A. ID_VIP_10696

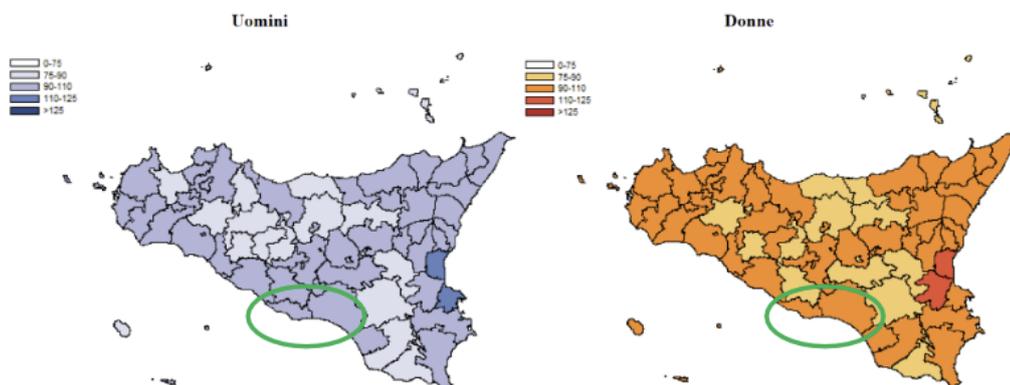


Figura 3-28: Mortalità per tumori maligni: distribuzione spaziale degli SMR per distretto di residenza 2012-2020 (cerchiata in verde l'area di progetto). Elaborazione DASOE su base dati 2012-2020

- Per quanto riguarda il **Diabete** i rapporti standardizzati di mortalità evidenziano eccessi statisticamente significativi in entrambi i sessi nelle Province di Agrigento, Catania, Enna e Siracusa. Per quanto riguarda le aree del progetto si segnala dunque la scarsa incidenza del diabete nel distretto di Gela e Vittoria (Scoglitti), mentre a Licata si evidenzia un valore da alto (per le donne) a medio alto (per gli uomini).
- Considerando patologie relative a **Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)** si rileva che la mortalità per malattie respiratorie risulta in eccesso a livello regionale. I rapporti standardizzati di mortalità evidenziano valori significativamente in eccesso in entrambi i sessi rispetto al riferimento regionale nelle province di Caltanissetta, Enna, Siracusa e Palermo; tra gli uomini si segnalano eccessi nei consorzi di Agrigento e Trapani. L'analisi condotta su base distrettuale ha invece evidenziato eccessi significativamente più elevati rispetto all'atteso regionale in entrambi i sessi nei distretti sanitari di Casteltermeni, Caltanissetta, Enna, Partinico, Lentini, Noto e Pantelleria. Tra gli uomini si osservano eccessi nei distretti di Agrigento, San Cataldo, Adrano, Nicosia, Carini e Castelvetro mentre, tra le sole donne, nei distretti sanitari di Mussomeli, Palermo metropolitana e Termini Imerese. Per quanto riguarda le aree del progetto si rileva come il distretto di Licata presenta un SMR medio alto (110-125) mentre quello di Gela medio (90-110) e ancor più basso per quello di Vittoria (Scoglitti).
- Per l'analisi della mortalità a livello locale del Comune di Gela (maggiormente interessato dal progetto *Offshore Ibleo*) il Proponente ha tenuto in considerazione:
 - o lo Studio Epidemiologico Nazionale Territori e Insediamenti Esposti a Rischio da Inquinamento (S.E.N.T.I.E.R.I.) realizzato dalla rivista Epidemiologia e Prevenzione (E&P) (anno 47 - n. 1-2 -gennaio-aprile 2023 - Supplemento 1); considerando come fattore di esposizione ambientale l'ex Raffineria di Gela ora sito Multisocietario di Gela (di seguito definito "sito"), all'interno del quale verrà installato l'impianto di trattamento gas del progetto *Offshore Ibleo*.
 - o Lo studio: "*Analisi della mortalità e morbilità a Gela*" (Palombi et al., 2023), predisposto dall'Università di Bologna su incarico della Raffineria di Gela al fine di avere un quadro epidemiologico della situazione sanitaria del sito.
- Viene quindi riportata la *Mortalità e ospedalizzazione della popolazione generale* in entrambi i generi osservando valori di rischio per tutti i tumori maligni e per il tumore del colon retto e, con stima incerta, per il tumore del polmone. Nei maschi si osservano anche valori di rischio per il tumore del testicolo (basato su tre casi) e con stima incerta per i linfomi non Hodgkin. Nelle femmine, valori di rischio si osservano anche per il tumore maligno del tessuto connettivo e di altri

tessuti molli, per il tumore maligno della vescica e per le malattie respiratorie acute, mentre una stima incerta riguardano il tumore dello stomaco e il tumore della mammella. Più in generale così come riportato nello studio "*Analisi della mortalità e morbilità a Gela*", la mortalità generale, quella per tutti i tumori e quella per tumore del polmone è aumentata rispetto ai dati nazionali ed a quelli regionali. La mortalità per malattie cardiovascolari è aumentata nel confronto con i dati nazionali ma non in quello con i dati regionali. I risultati per malattia ischemica cardiaca e infarto del miocardio mostrano una diminuzione, mentre quella per malattie cerebrovascolari è aumentata. I risultati per specifiche malattie cardiovascolari devono essere interpretati con cautela in quanto possono essere influenzate da variazioni locali nella certificazione della causa di morte.

- La mortalità per malattie respiratorie e quella per malattie digestive non si discostano dai tassi nazionali o regionali, mentre quella per malattie urinarie è aumentata nel confronto con i dati nazionali. Per quanto riguarda l'ospedalizzazione, il profilo di salute generale dei ricoverati rappresentato dai grandi gruppi di cause mette in evidenza valori di rischio in entrambi i generi per l'insieme delle cause naturali, tutti i tumori maligni, le malattie del sistema circolatorio e dell'apparato respiratorio, mentre, sempre in entrambi i generi, sono in difetto le malattie dell'apparato urinario.
- Viene riportata anche l'analisi della *Mortalità e ospedalizzazione pediatrico-adolescenziale-giovanile, Anomalie congenite (AC)*; riguardo quest'ultimo dato si può osservare che i nati residenti nel periodo 2011 - 2019 sono stati 6.155 e sono stati osservati complessivamente 248 casi con anomalia congenita (AC), con una prevalenza pari a 403,6 per 10.000 nati. I casi totali di AC risultano superiori al numero di casi attesi definito su base regionale; si osservano eccessi di AC del sistema nervoso, dell'apparato urinario, dei genitali e degli arti.
- Il Proponente riporta i risultati della verifica delle condizioni ambientali esistenti ad oggi nelle aree di intervento e l'aggiornamento delle valutazioni fatte per ciascun comparto ambientale in riferimento ai dati di baseline iniziali ed a quanto riportato negli studi di impatto ambientale tratte dall'Allegato 3, Relazione tecnica a supporto della richiesta di Proroga VIA (ottenuta con Decreto n.237 del 12/05/2023), e dallo "*Studio Preliminare Ambientale –Interventi di ottimizzazione al Progetto Offshore Ibleo – Campi Gas Argo e Cassiopea*" (approvato con Dec. di esclusione dalla VIA n. 55/18), relativamente alle componenti:
 - Aria
 - Clima acustico
 - Acque superficiali e marine
 - Acque sotterranee
 - Qualità del suolo
 - Economia – attività di pesca
- Viene riportato un aggiornamento della valutazione dei potenziali effetti indotti dal progetto sulla SALUTE PUBBLICA in relazione al nuovo quadro epidemiologico riportato, sulla base di quanto già valutato e riportato nei seguenti documenti:
 - nell'Allegato 3 Relazione tecnica a supporto della richiesta di Proroga VIA (ottenuta con Decreto n.237 del 12/05/2023);
 - nello "*Studio Preliminare Ambientale – Interventi di ottimizzazione al Progetto Offshore Ibleo – Campi Gas Argo e Cassiopea*" (approvato con Dec. di esclusione dalla VIA n. 55/18);
 - nel documento *Appendice 19 – Componente Salute Pubblica predisposto ad Integrazione dello Studio di Impatto Ambientale* (approvato con Dec. VIA/AIA 149/14);
 - nello *Studio di Impatto Ambientale Progetto "Offshore Ibleo – Campi Gas Argo e Cassiopea* (approvato con Dec. VIA/AIA 149/14).

Verifica di ottemperanza parziale della condizione ambientale n. 1 del decreto n. 237 del 12/05/2023, inerente alla proroga, ai sensi dell'articolo 25, comma 5 del D. Lgs. 152/2006, dei termini di validità del decreto ministeriale VIA/AIA n. 149 del 27 maggio 2014, già prorogato con decreto n. 364 del 27 dicembre 2019, relativo al progetto di coltivazione di gas metano "Offshore Ibleo - Campi gas Argo e Cassiopea". Proponente: ENI Mediterranea Idrocarburi S.p.A. ID_VIP_10696

- Il Proponente a conclusione delle sue analisi riporta che il quadro epidemiologico aggiornato non si discosta in modo significativo da quanto riportato all'interno del documento *Appendice 19 – Componente Salute Pubblica predisposto ad Integrazione dello Studio di Impatto Ambientale*, approvato con Dec. VIA/AIA 149/14; conclude poi che i potenziali impatti generati dal progetto sono già stati valutati all'interno dello "Studio Preliminare Ambientale– Interventi di ottimizzazione al Progetto Offshore Ibleo – Campi Gas Argo e Cassiopea" (Dec. Di Esclusione dalla VIA n. 55/18) e nello *Studio di Impatto Ambientale Progetto "Offshore Ibleo –Campi Gas Argo e Cassiopea* (approvato con Dec. VIA/AIA 149/14) considerando le caratteristiche delle opere a progetto, la temporaneità delle attività più rilevanti e la limitata influenza che i fattori di perturbazione possono indurre. Sottolinea inoltre che: *"le attività previste, sia per la parte offshore sia per la parte onshore, in fase di installazione ed esercizio, non determinano impatti rilevanti sulle componenti ambientali direttamente interessate e di conseguenza nemmeno indirettamente sul comparto salute pubblica"*.
- Al Cap. 6 del Doc. N° 000505_DV_EX_TCN_ENI_ENT_0058) così come richiesto dalla prescrizione n.1 punto b), riportata nel Parere n.731 del 21 aprile 2023 parte integrare del Decreto di Proroga VIA n.237, viene riportato l'**AGGIORNAMENTO del PIANO di MONITORAGGIO AMBIENTALE**. Tale aggiornamento ha la finalità di consentire una verifica e controllo del progetto, durante le varie fasi di vita (ante operam, in corso d'opera e post operam), in merito ai seguenti comparti:
 - emissioni in atmosfera
 - emissioni di rumore
 - scarichi idrici

e tiene conto: 1) del Piano di Monitoraggio Ambientale, approvato nell'ambito della domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale (Dec. VIA/AIA 149/14) relativo alla piattaforma Prezioso K; 2) degli Interventi di ottimizzazione al Progetto *Offshore Ibleo – Campi Gas Argo e Cassiopea*", (Dec.di Esclusione dalla VIA n. 55/18), che hanno sostanzialmente riguardato l'eliminazione della nuova piattaforma Prezioso K prevista dal precedente progetto, e l'installazione dell'impianto di trattamento e compressione del gas direttamente a terra, all'interno del sito Multisocietario di Gela; 3) dell'aggiornamento del quadro epidemiologico riportato nel presente documento e delle osservazioni riportate al Paragrafo 5.9 (*Sintesi della valutazione degli impatti sulla componente salute pubblica aggiornati*);

- Il Proponente riporta che le attività di monitoraggio tengono conto del cronoprogramma aggiornato delle attività condivise in fase di richiesta di Proroga VIA e degli aggiornamenti progettuali intercorsi rispetto al progetto sottoposto ad AIA. Le attività di monitoraggio ante operam ad oggi risultano concluse, così come riportato nei vari studi di impatto ambientali approvati (Dec. VIA/AIA 149/14 e Dec. di Esclusione dalla VIA n. 55/18), e in ottemperanza alla prescrizione A.10 (ottemperata con Determina Direttoriale n.1164 del 26-09-2022), che ha richiesto una campagna di monitoraggio ambientale ante operam. Relativamente alle attività di monitoraggio in corso d'opera (sia *offshore* che *onshore*), queste risultano essere in corso di svolgimento, così come previsto dalle prescrizioni riportate all'interno dei decreti Dec. VIA/AIA 149/14 e Dec. di Esclusione dalla VIA n. 55/18.
- Viene specificato inoltre che le attività di cantiere ad oggi in corso di svolgimento sono monitorate attraverso l'applicazione delle più severe norme in materia di salute, sicurezza e ambiente, come stabilito dalla legge Italiana e dagli standard Eni. Per quanto riguarda gli operatori che ad oggi lavorano alla realizzazione del progetto, la loro tutela e protezione ricade nel campo della sicurezza sull'ambiente di lavoro.

CONSIDERATO che:

2. In merito alla caratterizzazione delle componenti ambientali correlabili con la SALUTE PUBBLICA

- Poiché lo scopo principale della documentazione presentata è la definizione degli impatti sulla salute della popolazione, il Proponente ha dedicato particolare attenzione alla caratterizzazione delle componenti di interesse per la parte a terra, poiché più prossima a potenziali recettori umani. Il Proponente fa quindi riferimento a quanto riportato nell'Allegato 3, Relazione tecnica a supporto della richiesta di Proroga VIA (ottenuta con Decreto n.237 del 12/05/2023), e allo "Studio Preliminare Ambientale – Interventi di ottimizzazione al Progetto *Offshore Ibleo – Campi Gas Argo e Cassiopea*" (approvato con Dec. di esclusione dalla VIA n. 55/18).
- La valutazione della l'ARIA è stata dapprima considerata nella documentazione trasmessa nel periodo 2010-2011 nell'ambito del procedimento VIA per il Progetto denominato "*Offshore Ibleo – Campi Gas Argo e Cassiopea*" e successivamente aggiornata all'interno del documento "Studio Preliminare Ambientale – Interventi di ottimizzazione al Progetto *Offshore Ibleo – Campi Gas Argo e Cassiopea*" del dicembre 2016. Nello studio del 2016 è stato aggiornato il quadro considerato nel precedente studio con i nuovi dati disponibili, in particolare sono stati considerati i dati per i seguenti inquinanti: SO₂, PST, PM₁₀, NO, NO₂, NO_x, O₃, CH₄, NMHC, C₆H₆, CO) misurati in 6 stazioni ubicate sia in contesto urbano che agricolo all'interno del Comune di Gela. I dati sono riferiti agli anni 2013, 2014 e 2015 ed hanno confermato concentrazioni dei principali inquinanti inferiori ai limiti di legge. In periodo successivo allo studio del 2016, ARPA Sicilia ha pubblicato (sul proprio sito internet) i dati relativi agli anni 2016-2020 per le stazioni presenti nell'area di Gela.
- Secondo quanto riportato nella Relazione Annuale sullo Stato della Qualità dell'aria nella Regione Sicilia (anno 2020), gli esiti delle misurazioni rilevano valori di concentrazioni per i principali inquinanti inferiori ai limiti di legge. Si rileva tuttavia che, nell'anno 2020, nella stazione di Gela Capo Soprano il numero dei superamenti del valore obiettivo a lungo termine mediato sugli ultimi 3 anni per il parametro O₃ (2018, 2019 e 2020), ha superato il valore obiettivo (che il D.Lgs. 155/2010 prevede non debba essere superiore a 25). Inoltre, la stazione di Niscemi (ubicata a circa 14 km rispetto alla raffineria) ha registrato due superamenti negli anni 2016 e 2017 del valore limite per il parametro NO₂. Tale stazione è comunque ubicata ad una distanza tale che si ritiene non sarà influenzata dalla realizzazione del progetto.
- L'obiettivo a lungo termine per il parametro "*Accumulated dose of ozone over a threshold of 40 ppb*" - AOT40 (6.000 µg/m³/h) nel 2020 è stato superato in tutte le stazioni anche se si evidenzia che soltanto la stazione Gela-Biviere ha rispettato il periodo di funzionamento minimo previsto secondo l'Allegato I del D.Lgs. 155/2010, raggiungendo un valore pari a 13.829 µg/m³/h (Cfr. Allegato VII del D.Lgs. 155/2010). Il valore obiettivo per AOT40 (il D.Lgs. 155/2010 ne fissa il valore a 18.000 µg/m³/h) è stato calcolato come media su 5 anni del AOT40 annuo per quattro quinquenni: 2016-2020 - 2015-2019 - 2014-2018 - 2013-2017 solo considerando le stazioni che in ciascun anno hanno raggiunto la copertura minima prevista. La media dei valori di AOT40 su 5 anni è risultata inferiore al valore obiettivo per la protezione della vegetazione (18.000 µg/m³/h) per tutte le stazioni considerate tranne che per la stazione Gela Biviere.
- Per quanto riguarda la caratterizzazione del CLIMA ACUSTICO il Proponente ha identificato le seguenti sorgenti di rumore con i relativi impatti associati:
 - o per la componente *offshore*, la principale sorgente di rumore è rappresentata dal traffico navale indotto durante la fase di cantiere che, alla luce delle modifiche progettuali introdotte con il progetto di ottimizzazione, è stato ridotto nel tempo ed in numero di imbarcazioni rispetto al progetto iniziale presentato nello Studio di Impatto Ambientale del 2010-2011;
 - o per la componente *onshore*, durante la fase di esercizio sono state individuate come principali sorgenti di rumore i compressori e la cameretta fiscale, con funzionamento continuo. Lo studio delle emissioni sonore associate a questi elementi ha verificato il

rispetto dei limiti di emissione sonore presso i recettori più prossimi. Successivi studi condotti sulla variazione dell'impatto sonoro associato allo spostamento della cameretta fiscale in un punto più interno dell'Area di progetto, non hanno mostrato variazioni significative della componente rumorosità, sempre conforme ai limiti di legge.

In particolare nello "Studio Preliminare Ambientale – Interventi di ottimizzazione al Progetto *Offshore* Ibleo – Campi Gas Argo e Cassiopea" del dicembre 2016, ai fini della valutazione della problematica del rumore ed in assenza di una zonizzazione acustica comunale e/o di monitoraggi del rumore nel Comune di Gela, sono state condotte delle simulazioni facendo riferimento ai limiti di legge del DPCM 14/11/97 (Area raffineria e nuovo impianto di trattamento gas VI – 70 dB(A), Recettori abitativi R1-R2 prossimi al confine d'impianto IV – 65 dB(A), Recettori abitativi III – 60 dB(A)) ed identificando i recettori più prossimi all'Area di Progetto.

- Per quanto riguarda le ACQUE SUPERFICIALI e MARINE l'area di progetto *onshore* ricade all'interno del bacino idrografico del Fiume Gela. Nel documento "Studio Preliminare Ambientale – Interventi di ottimizzazione al Progetto *Offshore* Ibleo – Campi Gas Argo e Cassiopea" del dicembre 2016 vengono riportati i dati di qualità ambientale forniti da ARPA per gli anni 2011 e 2013 relativi al fiume Gela ed Acate (ubicato a circa 7 km in direzione sud-est). Il "Rapporto di Monitoraggio dello Stato di Qualità dei Corpi Idrici Fluviali del Distretto Idrografico della Sicilia (Sessennio 2014 – 2019)", pubblicato il 30/06/2021 da ARPA Sicilia, fornisce informazioni riguardo l'andamento dello stato di qualità dei due corsi d'acqua. Nello specifico, il fiume Gela avrebbe dovuto essere oggetto di un monitoraggio nel biennio 2017-2018, periodo in cui però lo stesso è risultato non monitorabile per insufficienza di acqua in alveo. Lo stato ecologico del Fiume Acate risulta invece sufficiente o scarso a seconda delle stazioni, e lo stato chimico oscilla tra il buono e il non-buono. Anche le analisi dei macro-invertebrati, macrofite e diatomee sono contrastanti con giudizio scarso nel primo caso, elevato e buono negli altri due. Considerando infine i macro-descrittori a seconda delle stazioni si ottengono giudizi da cattivo a buono.
- In merito al tratto di mare antistante l'area di progetto, lo "Studio di Impatto Ambientale *Offshore* Ibleo Campi Gas Argo e Cassiopea, Pozzi esplorativi Centauro 1 e Gemini 1" ed il successivo "Studio Preliminare Ambientale – Interventi di ottimizzazione al Progetto *Offshore* Ibleo – Campi Gas Argo e Cassiopea" del dicembre 2016 citano i risultati degli studi sulla qualità dell'acqua marina condotti da ISPRA nell'autunno 2006 e nel corso del 2009 nel Golfo di Gela. Gli studi non hanno evidenziato situazioni particolarmente critiche: le concentrazioni degli analiti indagati risultano in generale molto basse (o al di sotto del limite di quantificazione delle metodiche utilizzate, o prossimi ai valori di *background* naturale) e distribuite in maniera omogenea. Fanno eccezione solo l'As e gli Idrocarburi Pesanti (C>12) che presentano valori significativi in aree limitate. Da nessuna campagna è risultato in atto un inquinamento di tipo microbiologico.
- Gli annuari ARPA relativi agli anni 2016 e 2018 non riportano classificazione di qualità per il tratto di mare interessato dal progetto. L'unico indice presente (relativo all'anno 2017) definisce il Golfo di Gela come un'area non conforme alla vita dei molluschi (D.Lgs. 152/06) a causa della salinità delle acque e della presenza di materiale in sospensione. Inoltre, le coste siciliane sono state oggetto di una campagna di monitoraggio svolta da gennaio 2017 a gennaio 2018 nell'ambito della "Convenzione per l'aggiornamento del Quadro Conoscitivo sullo Stato di Qualità delle Acque Sotterranee, Superficiali Interne, Superficiali Marino-Costiere Ai Fini Della Revisione Del Piano Di Gestione Del Distretto Idrografico Della Regione Sicilia", che ha permesso di definire lo stato ambientale delle acque ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii; i risultati delle attività di monitoraggio svolte sono riportati nella "Relazione Finale - Acque Marino Costiere" elaborata nel dicembre 2018. Dai monitoraggi eseguiti si rileva che:
 - La biomassa fitoplanctonica ha giudizio di qualità ELEVATO.
 - L'indice M-AMBI (qualità biologica Macroinvertebrati bentonici) risulta ELEVATO.
 - Le Macroalghe (metodologia CARLIT) hanno giudizio di qualità SUFFICIENTE.
 - L'indice PREI (Posidonia Rapid Easy Index) risulta N.A.

Verifica di ottemperanza parziale della condizione ambientale n. 1 del decreto n. 237 del 12/05/2023, inerente alla proroga, ai sensi dell'articolo 25, comma 5 del D. Lgs. 152/2006, dei termini di validità del decreto ministeriale VIA/AIA n. 149 del 27 maggio 2014, già prorogato con decreto n. 364 del 27 dicembre 2019, relativo al progetto di coltivazione di gas metano "Offshore Ibleo - Campi gas Argo e Cassiopea". Proponente: ENI Mediterranea Idrocarburi S.p.A. ID_VIP_10696

- L'indice TRIx (indice trofico) ha giudizio di qualità BUONO.
 - Gli elementi chimici a sostegno risultano di giudizio di qualità BUONO.
 - Il giudizio stati di qualità ecologica risulta SUFFICIENTE.
 - Lo stato chimico per il CI 24 è risultato BUONO.
- Per quanto riguarda le ACQUE SOTTERRANEE nella documentazione trasmessa nel periodo 2010-2011 nell'ambito del procedimento VIA per il Progetto denominato *Offshore Ibleo – Campi Gas Argo e Cassiopea* ed all'interno del documento “Studio Preliminare Ambientale – Interventi di ottimizzazione al Progetto *Offshore Ibleo – Campi Gas Argo e Cassiopea*” del dicembre 2016 viene presentato, anche facendo riferimento a studi sito-specifici condotti sull'area della Raffineria di Gela, un quadro preciso delle condizioni delle acque di falda nell'area di progetto. Nello specifico, nel documento del 2016 vengono citate le indagini del 2014 che evidenziavano all'interno della Raffineria di Gela:
- assenza dei superamenti per i seguenti Metalli: Cadmio, Cobalto, Cromo Totale ed Esavalente, Mercurio, Piombo, Rame, Selenio e Zinco;
 - puntuali superamenti per Antimonio, Nichel e, nella sola campagna di marzo-maggio 2014, per Alluminio;
 - superamenti puntuali e discontinui per i parametri Fluoruri e Nitriti;
 - una diffusa presenza dei parametri Solfati-Boro, presumibilmente connessi alla vicinanza del sito con il mare, Ferro e Manganese, variamente presenti sia nell'area dello stabilimento sia nella Piana di Gela;
 - una presenza in diverse aree dello stabilimento del parametro Arsenico. Le concentrazioni rilevate risultano di poco superiori alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione, ad eccezione di alcuni punti dove si rilevano concentrazioni maggiori.
- I dati riportati nell'Annuario ARPA Sicilia 2018 (dati 2011 - 2017) mostrano un indice di qualità SCAS (Stato Chimico delle Acque Sotterranee) per la Piana di Gela “Scarso”, in linea con le considerazioni riportate nello “Studio Preliminare Ambientale – Interventi di ottimizzazione al Progetto *Offshore Ibleo – Campi Gas Argo e Cassiopea*” del dicembre 2016. Il “Rapporto di Valutazione dello stato chimico dei corpi idrici sotterranei del Distretto Idrografico della Sicilia 2014-2019” redatto da Arpa Sicilia, conferma per la Piana di Gela uno stato chimico “Scarso”; i parametri che determinano lo stato chimico scarso (per superamento dei VS/SQ (Valori Soglia/Standard di Qualità Ambientali) di cui al D.Lgs. 30/2009) nel periodo 2014-2019 sono risultati Nichel, Arsenico, Ione Ammonio, Boro, Cloruri, Solfati e la Conducibilità elettrica.
- Per quanto riguarda la QUALITA' del SUOLO In aggiornamento a quanto riportato nella documentazione trasmessa nel periodo 2010-2011 nell'ambito del procedimento VIA per il Progetto denominato *Offshore Ibleo – Campi Gas Argo e Cassiopea*, lo “Studio Preliminare Ambientale – Interventi di ottimizzazione al Progetto *Offshore Ibleo – Campi Gas Argo e Cassiopea*” del dicembre 2016 descrive lo stato di qualità del suolo e sottosuolo così come riportato nelle indagini di caratterizzazione del sito della Raffineria di Gela e delle successive attività di bonifica condotte negli anni 2015 e 2016 e validate da ARPA Siracusa. Dalle indagini sono emersi superamenti per le concentrazioni limite nel suolo per:
- Metalli Pesanti (As, Hg, Ni, Pb, Cr, Sb, V);
 - Idrocarburi;
 - BTEX;
 - Composti alifatici clorurati cancerogeni;
 - Composti alifatici alogenati cancerogeni;
 - IPA.
- Le valutazioni condotte all'interno dello “Studio Preliminare Ambientale – Interventi di ottimizzazione al Progetto *Offshore Ibleo – Campi Gas Argo e Cassiopea*” del dicembre 2016 tengono conto dello stato sito-specifico dell'Area di progetto. Inoltre, nell'ambito del progetto di ottimizzazione del “Progetto *Offshore Ibleo – Campi Gas Argo e Cassiopea*”, con nota prot. n. 1628

del 7 giugno 2018 (PdCA rev.01 come richiesto dal MATTM con nota Prot.0008925.03-05-2018) il Proponente ha provveduto ad inviare al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) il Piano di Caratterizzazione Ambientale (PdCA) redatto ai sensi del Decreto Legislativo 152 del 3 aprile 2006 e s.m.i. (27 marzo 2018) e successive modifiche, relativamente all'area su cui verrà installata l'Area Trappola. Il PdCA è stato approvato con DEC. Prot.0000040. 10-04-2019.

- Tra il 19 e il 20 ottobre 2020, così come comunicato con nota Prot.3303 del 30/09/2020 (Comunicazione inizio attività), il Proponente ha provveduto ad eseguire il PdCA in ottemperanza a quanto richiesto dagli Enti di controllo e sulla base delle prescrizioni impartite da ISPRA con nota Prot. 48244.26-07-2018 (protocollata da MATTM in data 7-08-2018 n.16405. Le attività di caratterizzazione che hanno interessato la matrice suoli hanno permesso di ricostruire l'assetto stratigrafico relativamente ai primi 2 m da p.c. e di evidenziare la totale assenza di superamenti rispetto alle CSC del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per tutti i parametri chimici e microbiologici indagati su tutti i campioni di suolo prelevati nei sondaggi, sia per i parametri amianto, diossine e furani, sia per i parametri microbiologici.
- Per quanto riguarda la componente ECONOMIA e ATTIVITA' di PESCA nello "Studio di Impatto Ambientale *offshore* Ibleo Campi Gas Argo e Cassiopea - pozzi esplorativi Centauro 1 e Gemini 1" del 2010 e dello "Studio Preliminare Ambientale – Interventi di ottimizzazione al *Progetto Offshore* Ibleo – Campi Gas Argo e Cassiopea" del dicembre 2016, è stata fornita un'ampia descrizione dello stato dell'economia di Gela e del comparto pesca nel tratto di mare interessato dalla componente *offshore* del progetto. I dati citati nello studio fanno riferimento per la parte *onshore* alla situazione economica presentata all'interno dell'ultimo censimento ISTAT delle imprese (2011) e delle relazioni della Banca d'Italia degli anni 2015.
- Recentemente secondo quanto descritto all'interno del rapporto annuale della Banca d'Italia sull'andamento delle economie regionali pubblicato nel giugno 2021 anche in Sicilia, come nel resto del Paese, l'emergenza sanitaria da Covid-19 ha causato una contrazione dell'economia di dimensioni mai rilevate dal dopoguerra a oggi; in base alle stime di Prometeia nel 2020 il PIL regionale, dopo la sostanziale stazionarietà dell'anno precedente, si sarebbe ridotto dell'8,4 per cento (-8,9 in Italia). Secondo l'Indicatore Trimestrale dell'Economia Regionale (ITER) della Banca d'Italia, il forte calo del prodotto registrato nel secondo trimestre si è successivamente attenuato; tuttavia, nell'ultimo trimestre dell'anno, in concomitanza con le nuove misure restrittive alla mobilità e alle aperture degli esercizi commerciali, la contrazione è tornata ad accentuarsi. Il Proponente riporta che per quanto riguarda il settore ittico l'interazione tra le attività di progetto e l'attività di pesca, in termini di riduzione dei fondi pescabili, è estremamente ridotta e limitata unicamente ai divieti di navigazione e pesca associati alle attività di posa della *sealine*. Inoltre, come previsto dalla prescrizione A.2 del Decreto VIA n. 0000149 del 27.5.2014 relativo al progetto *Offshore* Ibleo - Campi Argo e Cassiopea risulta conclusa e in fase di validazione una valutazione specifica degli impatti per le attività di pesca per poter prevedere le relative ipotesi di compensazione.

CONSIDERATO che:

3. In merito alla identificazione e valutazione degli impatti sulla SALUTE PUBBLICA

- Il Proponente nella trattazione presentata ha preso in esame i ricettori residenziali in prossimità dei siti di prevista realizzazione delle opere e ha valutato gli impatti connessi con il normale funzionamento degli impianti, sia nella fase di cantiere (in essere) che nella fase di esercizio. Sono stati invece esclusi i potenziali effetti sul personale addetto ai lavori di costruzione ed esercizio dell'opera (che ricadono nel comparto di salute e sicurezza sull'ambiente del lavoro) e l'analisi di eventuali eventi incidentali, sia nella fase di cantiere sia nella fase di esercizio delle opere. Sulla base delle fasi ed azioni di progetto e dei possibili fattori di perturbazione ad esso correlati, sono stati identificati i seguenti impatti potenziali diretti:

Verifica di ottemperanza parziale della condizione ambientale n. 1 del decreto n. 237 del 12/05/2023, inerente alla proroga, ai sensi dell'articolo 25, comma 5 del D. Lgs. 152/2006, dei termini di validità del decreto ministeriale VIA/AIA n. 149 del 27 maggio 2014, già prorogato con decreto n. 364 del 27 dicembre 2019, relativo al progetto di coltivazione di gas metano "Offshore Ibleo - Campi gas Argo e Cassiopea". Proponente: ENI Mediterranea Idrocarburi S.p.A. ID_VIP_10696

- Atmosfera: variazione delle caratteristiche di qualità dell'aria per emissioni e ricadute di inquinanti e polveri in atmosfera;
- Clima Acustico: variazione del livello di rumorosità nell'ambiente circostante;
- Ambiente Idrico: variazione delle caratteristiche di qualità delle acque;
- Suolo e Sottosuolo: occupazione di suolo per presenza fisica delle strutture;
- Aspetti Socio-Economici: disturbi alle attività di pesca, produzione di rifiuti e aumento del traffico.

Dagli impatti potenziali diretti sopra elencati sono stati dedotti i principali impatti potenziali indiretti sulla componente in esame:

- impatti/disturbi alla salute per emissioni e ricadute di inquinanti e polveri in atmosfera;
 - impatti/disturbi alla salute per emissioni sonore;
 - impatti/disturbi alla salute per variazione della qualità delle acque;
 - impatti/disturbi alla popolazione per produzione di rifiuti;
 - disturbi alla popolazione per riduzione delle attività di pesca;
 - incremento del traffico e della pressione sui porti locali e sulle infrastrutture;
 - impatto sull'occupazione dovuto alla richiesta di manodopera.
- Relativamente alla componente ARIA, la realizzazione del progetto in corso di svolgimento, potrebbe determinare impatti o disturbi indiretti alla salute per: 1) emissioni di inquinanti e polveri durante la fase di perforazione a mare; 2) emissioni di inquinanti e polveri durante le fasi di cantiere a terra e a mare; 3) emissioni di inquinanti durante la fase di esercizio a terra e a mare;
 - I potenziali impatti generati dalla realizzazione ed esercizio dell'impianto di trattamento gas previsto *onshore* risultano essere stati valutati all'interno dello Studio Preliminare Ambientale – Interventi di ottimizzazione al Progetto *Offshore* Ibleo – Campi Gas Argo e Cassiopea” (Dec. di esclusione dalla VIA n. 55/18); nello specifico si è proceduto a elaborare un modello di dispersione degli inquinanti in atmosfera delle sostanze utilizzando CALPUFF, software consigliato dall'U.S. EPA (*United States Environmental Protection Agency*)
 - per la stima dell'impatto di sorgenti emissive sia nel caso del trasporto a medio e a lungo raggio, sia per applicazioni di ricadute nelle immediate vicinanze delle sorgenti con condizioni meteorologiche complesse. Sono state effettuate due differenti simulazioni: 1) simulazione a scala locale per valutare l'impatto legati alle attività di cantiere (Simulazione Fase di Cantiere *onshore*); 2) simulazione ad ampio raggio per valutare le ricadute della torcia (simulazione fase d'esercizio *onshore*). I valori limite per i principali inquinanti sono quelli contenuti nel D.L.gs. n. 155 del 13 agosto 2010.
 - Le stazioni meteorologiche localizzate in prossimità dell'impianto sono risultate la centralina Agip Petroli di proprietà della Raffineria e le stazioni di Gela e Acate della rete di monitoraggio di ARPA Sicilia. Le centraline utilizzate nella fase di calibrazione del modello CALMET sono invece state: 1) Agip Petroli, che essendo localizzata all'interno della raffineria, è la più rappresentativa dell'area di studio; 2) Gela, scelta per caratterizzare le condizioni meteorologiche dell'entroterra. Per la fase di validazione è stata impiegata la stazione ARPA di Acate.
 - Le emissioni in atmosfera durante la fase di cantiere hanno tenuto conto della presenza di: 1) emissioni dei mezzi meccanici e delle apparecchiature di cantiere; 2) emissioni generate dai mezzi pesanti per il trasporto del materiale di cantiere, di cava e dei rifiuti prodotti; 3) emissioni di polveri dovute alla movimentazione ed al risollevarimento delle terre da scavo. Non sono state considerate le emissioni di polveri dovute al passaggio dei mezzi di cantiere su strade sterrate in quanto l'accesso alle aree di cantiere è garantito dalla viabilità esistente in Raffineria (strade asfaltate). Per la valutazione degli impatti è stato considerato lo scenario progettuale peggiore per l'emissione di polveri durante la fase di cantiere, cioè sono stati considerati i massimi volumi di movimento terra

che si potranno movimentare. Nelle simulazioni per la fase di cantiere sono stati considerati i principali inquinanti emessi quali ossidi di azoto (NO_x), monossido di carbonio (CO) e materiale particolato (PM₁₀).

- In fase di esercizio, l'unica potenziale fonte di emissione significativa è rappresentata dalla torcia di emergenza, le cui caratteristiche geometriche sono riportate qui di seguito:
 - o Altezza 56 m;
 - o Diametro 0,46 m;
 - o Portata 310 t/h;
 - o Temperatura 266,15 K;
 - o Densità 3,2 Kg/m³;
 - o Potere calorifico inferiore 49,43 MJ/kg;

Trattandosi di una torcia di emergenza, il Proponente non stima a priori il funzionamento ma sulla base dell'esperienza in impianti simili, ipotizza un unico possibile utilizzo annuo, per una durata di circa 20 ore. Comunque, per le stime del presente progetto il Proponente ha adottato alcune assunzioni cautelative: 1) si è simulata l'emissione della torcia costante per tutto il corso dell'anno, considerando un valore pari a 310 t/h (sopra riportato) ottenuto a seguito dell'ottimizzazione e ingegnerizzazione definitiva dell'intero processo, al fine di individuare le ricadute massime per ogni punto del dominio nello scenario "worst case" relativo alle peggiori condizioni meteorologiche; tale simulazione è molto conservativa in quanto gli episodi di torcia previsti dal presente progetto sono per loro natura di durata limitata (massimo 20 ore); 2) le concentrazioni di NO_x sono state confrontate cautelativamente con i limiti dell'NO₂, considerando che la totalità degli NO_x reagiscono in atmosfera e si presentano in forma di NO₂. Nelle simulazioni per la fase di esercizio sono stati considerati i principali inquinanti emessi quali ossidi di azoto (NO_x), monossido di carbonio (CO), *Non-methane volatile organic compound* (NMCOV) e materiale particolato (PM₁₀).

- I risultati delle simulazioni per la fase di cantiere *onshore* non evidenziano superamenti dei limiti di legge nelle ipotesi estremamente cautelative adottate. Tutti i parametri analizzati hanno mostrato pieno rispetto dei limiti vigenti e, in particolare, per PM₁₀ e CO sono stati calcolati valori inferiori di 2 o 3 ordini di grandezza rispetto al limite previsto.
- La dispersione spaziale delle ricadute massime è inoltre risultata molto limitata e soprattutto contenuta all'interno del confine di Raffineria o ricadente verso il mare in direzione Sud, a causa della natura delle emissioni associate alle attività di cantiere e alle caratteristiche meteorologiche dell'area. In corrispondenza delle centraline di qualità dell'aria, infine, il contributo dell'emissioni di cantiere è molto contenuto/trascurabile per tutti gli inquinanti analizzati. Infine, si fa presente che il D.Lgs. 155/2010, fissa anche il limite della media annua delle polveri con diametro inferiore a 2,5 µm (PM_{2,5}) a 25 µg/m³. In riferimento ai risultati ottenuti dalla simulazione, anche considerando interamente le ricadute del PM₁₀ come PM_{2,5} non si rilevano superamenti del limite fissato dal Decreto. In relazione alle aree della rete Natura 2000, durante la fase di cantiere le ricadute al suolo interessano solo la parte dello ZPS e IBA all'interno delle quali ricade l'area di realizzazione l'impianto di trattamento gas, ovvero un'area industriale priva di elementi di pregio e/o habitat prioritari. Le considerazioni sopra esposte portano il Proponente a valutare come trascurabile il potenziale impatto indiretto sulla SALUTE della popolazione connesso alle emissioni e ricadute di inquinanti in atmosfera in fase di cantiere.
- Per la fase di esercizio *onshore* il valore massimo sul dominio di calcolo è stato confrontato con i valori imposti dal D.Lgs. 155/2010 e tenendo in considerazione la portata di emissione (pari a 310 t/h) in caso di emergenza, calcolata a seguito dell'ottimizzazione dei processi di compressione del gas. Le concentrazioni massime orarie sull'area di simulazione sono risultate decisamente inferiori rispetto al limite di legge per tutti gli inquinanti considerati, anche quando il periodo di mediazione previsto dalla normativa vigente risulta maggiore di quello orario stimato con le simulazioni. Per le polveri è stato calcolato anche il massimo giornaliero che è risultato due ordini di grandezza al di

sotto del limite imposto sul percentile. I risultati delle simulazioni effettuate con CALPUFF, riportati in mappe spaziali di iso-concentrazione evidenziano come le ricadute degli inquinanti al suolo non interessino i centri abitati sulla costa ma le aree rurali dell'entroterra e si configurino in linea con quanto previsto dall'analisi delle rose dei venti in quota, ovvero a Nord-Est e a Nord del dominio di simulazione. Dall'esame dei dati si evince inoltre che, anche nell'adozione delle ipotesi cautelative adottate, le emissioni della nuova torcia non determinano alcun superamento al suolo dei limiti di legge o elementi di criticità. Le considerazioni sopra esposte permettono al Proponente di valutare come trascurabile il potenziale impatto indiretto sulla SALUTE della popolazione connesso alle emissioni e ricadute di inquinanti in atmosfera in fase di esercizio.

- L'impatto sull'atmosfera derivante dalla parte di progetto che sarà realizzato *offshore* deriva essenzialmente dalle emissioni in atmosfera di gas esausti provenienti dalle navi, durante l'installazione della *sealine* e della perforazione dei pozzi (le attività di perforazione verranno eseguite per mezzo di *ship drilling*). Le emissioni di tali imbarcazioni sono del tutto assimilabili alle normali emissioni di imbarcazioni standard e pescherecci. In ogni caso il Proponente riporta che le emissioni verranno controllate e ridotte attraverso l'opportuna manutenzione dei motori. Non si prevedono invece emissioni in atmosfera *offshore* in fase di esercizio.
- Per quanto riguarda il RUMORE le attività che possono influire sulla qualità del clima acustico risultano essenzialmente essere: 1) attività di cantiere *offshore*; in questo caso le principali sorgenti di rumore in fase di cantiere sono rappresentate dai mezzi navali impiegati durante le attività di installazione e perforazione; 2) attività di cantiere *onshore*; in questo caso le principali sorgenti di rumore in fase di cantiere sono rappresentate dai mezzi meccanici, pesanti e leggeri, impiegati nell'allestimento dell'area e nel trasporto e montaggio delle *utilities*; 3) attività in fase di esercizio, in questo caso le principali sorgenti rumorose sono rappresentate dagli impianti tecnici, installati sia a cielo libero sia in locali tecnici.
- Per quanto concerne le emissioni acustiche in fase di cantiere *offshore*, considerando che le attività di progetto si svolgeranno ad elevate distanze dalla costa (da 11 a 21 km, come distanza minime) e la rapida attenuazione del rumore in aria, il Proponente esclude ci possano essere disturbi nei confronti della popolazione residente nelle aree costiere. Gli unici recettori potenzialmente coinvolti sono gli operatori che lavorano a bordo degli impianti, la cui tutela e protezione ricade nel campo della sicurezza sull'ambiente di lavoro ed esula dalla presente trattazione. Relativamente alle emissioni acustiche *onshore* in fase di cantiere, ai fini della valutazione di impatto acustico derivante dalla attività di progetto è stata invece elaborata un'apposita valutazione previsionale di impatto acustico condotta considerando i recettori più vicini esterni alla Raffineria.
- Dal confronto tra i livelli stimati ed i limiti assoluti di immissione sia nel periodo diurno sia nel periodo notturno è stato possibile osservare: 1) il completo soddisfacimento dei limiti di immissione assoluti, in entrambi i periodi di riferimento, presso le varie postazioni esaminate; 2) che presso i recettori abitativi R3-R4 i contributi sonori del nuovo impianto non generano incrementi dei livelli sonori esistenti. E per la componente *offshore*, analogamente a quanto affermato per le emissioni in ATMOSFERA, anche per la componente RUMORE il Proponente ritiene che il disturbo sarà essenzialmente legato al traffico navale indotto che, in ragione della modifica progettuale proposta, sarà limitato nel tempo ed in numero di imbarcazioni rispetto al progetto iniziale approvato.
- Il D.P.C.M. 14/11/97, come il D.P.C.M. 01/03/91, prescrive che, per zone non esclusivamente industriali, non devono essere superate, all'interno degli ambienti abitativi, differenze massime tra il livello di rumore ambientale ed il livello del rumore residuo pari a 5 dB(A) di giorno e 3 dB(A) di notte (cfr. D.P.C.M. 14/11/97, art. 4 comma 1). La non applicabilità del criterio differenziale sussiste in periodo diurno se: a) il livello ambientale interno misurato con finestre aperte risulta inferiore ai 50 dB(A); b) il livello ambientale interno misurato con finestre chiuse risulta inferiore ai 35 dB(A); ed in periodo notturno se: a) il livello ambientale interno misurato con finestre aperte risulta inferiore ai 40 dB(A); b) il livello ambientale interno misurato con finestre chiuse risulta inferiore ai 25

dB(A). Nel presente caso in oggetto sono stati stimati i livelli di pressione sonora interni alle abitazioni con finestre aperte in quanto la stima con finestre chiuse richiederebbe la conoscenza del potere fonoisolante dei serramenti installati presso i recettori analizzati. Al fine quindi di valutare i livelli di pressione sonora interni alle abitazioni con finestre aperte, e con riferimento sia ad evidenze sperimentali, sia a quanto contenuto nell'Appendice Z della norma ISO/R 1996-1971, sono stati utilizzati i 5 dB quale differenza fra livelli esterni/livelli interni con finestre aperte presso gli edifici residenziali. In entrambi i casi i livelli sonori calcolati internamente alle abitazioni sono tali da rispettare il limite di 50 dB(A) per il periodo diurno e il limite di 40 dB(A) per il periodo notturno rendendo pertanto non necessaria l'applicazione del criterio differenziale.

- Il Proponente evidenzia inoltre come sia stata data opportuna rilevanza nelle Prescrizioni A.13 e A.14 del Dec. VIA/AIA 149/14 relativamente alla problematica RUMORE in fase di cantiere e di esercizio; le stesse prescrizioni sono risultate ad oggi valutate positivamente da parte degli Enti competenti (CTVA n. 10 del 20.08.2020). Pertanto in assenza di nuovi dati che modifichino lo scenario ambientale considerato all'interno dello "Studio di Impatto Ambientale *Offshore* Ibleo Campi Gas Argo e Cassiopea, Pozzi esplorativi Centauro 1 e Gemini 1" e dello "Studio Preliminare Ambientale – Interventi di ottimizzazione al Progetto *Offshore* Ibleo – Campi Gas Argo e Cassiopea" del dicembre 2016, il Proponente ritiene che le valutazioni proposte nello Studio di Impatto Ambientale del 2010-2011 ed i successivi interventi di ottimizzazione siano da ritenersi valide. Le considerazioni sopra esposte permettono quindi al Proponente di valutare come trascurabile anche il potenziale impatto indiretto sulla SALUTE della popolazione sia in fase di cantiere che in fase di esercizio, in ragione anche di un quadro epidemiologico invariato rispetto a quanto già valutato.
- Le attività che possono influire sulla qualità dell'AMBIENTE IDRICO MARINO risultano essere la realizzazione dei pozzi gas sottomarini, le attività di installazione di un *manifold* sottomarino di raccolta della produzione del Campo Cassiopea, la posa di un ombelicale di controllo dal *manifold* del campo Cassiopea alle 4 teste pozzo all'esistente piattaforma Prezioso, la posa di una pipeline da 14" dal *manifold* "Cassiopea" al nuovo approdo e la rimozione del tratto di interesse della esistente condotta in cemento armato lato pontile di Raffineria.
- Il Proponente ritiene che le potenziali alterazioni siano date dalla variazione delle caratteristiche trofiche e chimico – fisiche delle acque, sostanzialmente legate alla produzione ed al trasporto a terra di rifiuti assimilabili ai rifiuti urbani, allo scarico di acque reflue civili provenienti dalle navi ed al rilascio di metalli, in particolare dagli anodi per la protezione di corrosione delle strutture, e per i quali è stato predisposto apposito piano di monitoraggio così come richiesto dalla Prescrizione A.21 (Allegato 1 - Dec. VIA/AIA n. 149/14). Il Proponente riporta che i rifiuti e reflui connessi alla perforazione (fanghi e *cuttings*) rispetteranno la condizione "*zero discharge*", richiesta contrattualmente all'operatore della società proprietaria dell'impianto di perforazione, al fine di garantire l'assenza di scarichi a mare. Saranno inoltre messi in atto e verificati tutti i necessari provvedimenti per eliminare eventuali rischi sull'ambiente marino in caso di sversamenti accidentali a mare o di perdita di reflui di perforazione in formazioni geologiche. Così come già proposto ed approvato per le attività *offshore* del Progetto *Offshore* Ibleo – Campo gas Argo e Cassiopea, anche durante la posa delle *sealines* tutti i rifiuti assimilabili agli urbani saranno raccolti separatamente e inviati a terra tramite *supply vessels* per il recupero/smaltimento in idonei impianti autorizzati. Il trasporto dei rifiuti sulla terraferma ed il successivo trattamento/smaltimento avverranno in accordo a quanto previsto dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i.
- Il Proponente riporta che le acque reflue fognarie, costituite dagli scarichi civili provenienti da WC, lavandini, docce, cambusa, ecc. saranno scaricate in mare previo trattamento mediante impianto di triturazione e disinfezione omologato, in conformità con la Convenzione Marpol e della sua differente applicabilità in considerazione delle diverse distanze dalla costa. Dal punto di vista delle caratteristiche fisiche, lo scarico a mare dei liquami civili trattati e di eventuali acque di raffreddamento (riferite ai motori delle navi) viene effettuato, come previsto dalla normativa vigente,

ad una temperatura minore di 35°C, sicuramente più elevata di quella delle acque circostanti, generando un innalzamento localizzato della temperatura dell'acqua marina. Tuttavia, poiché si tratta di un fenomeno circoscritto allo spazio intorno allo scarico, discontinuo e limitato nel tempo, il Proponente ritiene che tale impatto poco significativo.

- Il Proponente ritiene che in merito al rilascio di metalli i quantitativi di Pb rilasciati dalla combustione dei carburanti, essenzialmente legato al traffico navale, siano da considerarsi del tutto trascurabili durante le fasi di installazione e rimozione dell'impianto di perforazione, nonché nella fase di perforazione dei pozzi in progetto, in relazione alla breve durata delle attività ed ai minimi quantitativi rilasciati. Anche i quantitativi di metalli rilasciati dai dispositivi di protezione catodica sulle piattaforme e sulle condotte sono, secondo il Proponente, da considerarsi trascurabili anche durante la fase di maggior durata (coltivazione del giacimento), in particolare per effetto della rapida diluizione, tanto che il quantitativo rilasciato si ipotizza che non altererà il fondo naturale. Nel caso specifico degli anodi sacrificali, costituiti per oltre il 93% da Al, si potrebbe assistere ad un rilascio in mare di tale elemento; la sua presenza in forma ionica nella colonna d'acqua potrebbe poi innescare fenomeni di co-precipitazione con silice con il conseguente deposito sul fondale marino di formazioni zeolitiche, sostanze tuttavia non ritenute nocive o inquinanti. In linea con quanto richiesto dalla Prescrizione A.21 (Allegato 1 - Dec. VIA/AIA n. 149/14) è stato di conseguenza predisposto un apposito piano di monitoraggio ambientale con lo scopo di verificare durante le fasi di esercizio del progetto la presenza di tali metalli.
- Relativamente alla condotta rivestita in calcestruzzo, una volta posata sarà completamente interrata al fine di migliorarne la stabilità sul fondo e minimizzare il rischio d'interferenza con le attività di pesca a strascico condotta nell'area marina. Pertanto, il Proponente ritiene che l'eventuale rilascio di metalli avverrà lentamente e limitatamente allo strato di rivestimento in calcestruzzo, ritenendo del tutto trascurabile il rilascio di tali sostanze nella colonna d'acqua e nei sedimenti circostanti. Per la parte *offshore* del progetto, così come modificato con gli Interventi di ottimizzazione descritti nello Studio Preliminare Ambientale del dicembre 2016, non si prevede più alcuno scarico liquido a mare durante la fase di esercizio del progetto, in quanto, tutti gli scarichi liquidi saranno prodotti e trattati in terraferma. In assenza di nuovi dati che modifichino lo scenario ambientale considerato all'interno dello "Studio di Impatto Ambientale *Offshore* Ibleo Campi Gas Argo e Cassiopea, Pozzi esplorativi Centauro 1 e Gemini 1" e dello "Studio Preliminare Ambientale – Interventi di ottimizzazione al Progetto *Offshore* Ibleo – Campi Gas Argo e Cassiopea" del dicembre 2016, e dal momento che l'attività di progetto non ha impatti significativi su tale comparto, il Proponente ritiene che le valutazioni proposte nello Studio di Impatto Ambientale del 2010-2011 ed i successivi interventi di ottimizzazione siano da ritenersi valide. Le considerazioni sopra esposte hanno permesso al Proponente di valutare come trascurabile anche il potenziale impatto indiretto sulla SALUTE della popolazione connesso con eventuali effetti, a lungo termine, sugli organismi bentonici e pelagici e conseguentemente tramite la catena alimentare.
- Per quanto riguarda l'AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO le soluzioni progettuali proposte all'interno dello Studio di Impatto Ambientale del 2010-2011 e dei successivi interventi di ottimizzazione non prevedono la perforazione di pozzi di captazione idrica né per la fase di cantiere né per quella di esercizio sia in ambito *onshore* che *offshore*. Le acque necessarie al funzionamento dell'impianto *onshore* verranno fornite tramite allacciamento alla rete della raffineria e/o da un allaccio diretto alla rete comunale. In fase di cantiere la fornitura di acqua avverrà tramite autobotti. Inoltre, non sono previsti scavi profondi, escludendo così ogni contatto con le acque di falda, tranne che per gli eventuali pali di fondazione delle strutture a terra. Per quanto concerne le attività *onshore*, non si prevede l'intercettazione della falda durante le attività di scortico e di scavo. Le operazioni, infatti, interesseranno i primi 2 m di terreno, mentre la falda risulta ubicata a circa 10 m da p.c. Le soluzioni progettuali aggiornate nello "Studio Preliminare Ambientale – Interventi di ottimizzazione al Progetto *Offshore* Ibleo – Campi Gas Argo e Cassiopea" del dicembre 2016 prevedono inoltre che, per la parte di progetto *onshore*, tutte le acque di scarico del nuovo impianto (acque meteoriche, acque di produzione ottenute a valle della separazione del flusso gassoso

proveniente dai giacimenti, drenaggi discontinui provenienti dalle apparecchiature del nuovo impianto, acque sanitarie) vengano raccolte ed inviate agli impianti di trattamento acque della Raffineria, in grado di gestire e trattare le tipologie e le qualità di acque che saranno prodotte dall'impianto.

- Il Proponente riporta che sia durante la fase di cantiere, in corso di svolgimento, sia durante quella di esercizio, verranno messe in atto tutte le misure di salvaguardia per la prevenzione di eventi incidentali che possono comportare rischi per l'ambiente idrico. In particolare, nella fase di cantiere, le operazioni di carico e scarico di materiali saranno eseguite in zone appositamente dedicate e il deposito temporaneo dei rifiuti organizzato in idonei contenitori/aree per categorie omogenee, nel rispetto delle norme tecniche che ne disciplinano il deposito, impiegando adeguate misure di contenimento. In fase di esercizio, oltre alla pavimentazione dell'area trappola *pig*, il serbatoio del gasolio per il gruppo elettrogeno d'emergenza sarà dotato di doppia camicia e ubicato in idoneo bacino di contenimento opportunamente dimensionato; inoltre le operazioni di carico del gasolio saranno effettuate in area impermeabilizzata e dotata di bacino di contenimento e di sentina per la raccolta delle acque di scolo, nonché per il recupero di eventuali sversamenti di gasolio. Infine, il locale batterie della sala tecnica sarà dotato, oltre che della pavimentazione, di un rivestimento

antiacido opportunamente inclinato per permettere la raccolta di eventuali perdite accidentali dalle batterie. Tali liquidi saranno raccolti in un apposito bacino di contenimento e successivamente recuperati mediante una pompa portatile e smaltiti secondo la normativa vigente. In conclusione, anche per le attività a terra, il Proponente esclude eventuali impatti, diretti o indiretti, connessi alla potenziale perturbazione della qualità delle acque, in particolare della falda idrica, e conseguentemente, anche eventuali impatti o disturbi alla SALUTE della popolazione residente nelle aree circostanti al sito di prevista realizzazione delle opere di progetto.

- Per quanto riguarda gli impatti/disturbi arrecati alla popolazione per la produzione di RIFIUTI questi saranno principalmente costituiti dalle seguenti tipologie in ambito *offshore* da: imballaggi; assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi; liquami civili; acque di sentina; *cuttings* di perforazione; olii in fase di perforazione; fanghi in fase di perforazione; rifiuti solidi urbani; rottami e residui di metalli; spezzoni di cavi. In ambito *onshore*, in linea di massima si potranno avere: imballaggi; assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi; imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze; materiali isolanti; materiali da demolizione, costruzione; rifiuti liquidi acquosi; olii minerali e sintetici per circuiti idraulici; olii per motori, ingranaggi e lubrificazione.
- Il Proponente riporta che tutti i rifiuti sopra indicati saranno raccolti separatamente e inviati a terra tramite *supply vessels* per il recupero/smaltimento in idonei impianti autorizzati per la parte *offshore*, e tramite automezzi autorizzati per la parte *onshore*. Il trasporto dei rifiuti sulla terraferma ed il successivo trattamento/smaltimento avverranno in accordo a quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i. I rifiuti generati durante la fase di realizzazione dell'impianto di trattamento gas sono assimilabili ai rifiuti prodotti da un ordinario cantiere civile. Per quanto riguarda i terreni di risulta derivanti dallo scotico e dagli scavi in corso di svolgimento sia in area impianto che in area trappola, a seguito di opportune attività di caratterizzazione non è stata evidenziata la presenza di contaminazione. Pertanto, si prevede il loro riutilizzo all'interno delle aree di cantiere (area impianto e area trappola in conformità con quanto previsto dai relativi PUT (Piani di gestione terre e rocce da scavo) approvati dagli Enti Competenti (ARPA Sicilia). Il proponente ritiene che non sia possibile in questa fase quantificare del tutto correttamente il quantitativo e la tipologia di rifiuti che si presume siano prodotti in fase di esercizio dell'impianto *onshore*. Riporta tuttavia alcuni esempi di rifiuti maggiormente prodotti in impianti di trattamento gas, principalmente derivanti da attività di manutenzione ordinaria, quali risultano essere: Imballaggi contaminati – C.E.R. 150110; Stracci e dpi contaminati – C.E.R. 150202; Stracci e dpi – C.E.R. 150203; Plastica – C.E.R. 170203; Ferro – C.E.R. 170405; Inerti – C.E.R. 170904; Olio lubrificante esausto – C.E.R. 130205. La corretta gestione dei rifiuti prodotti permette, secondo il Proponente di valutare come trascurabile l'impatto

sulla SALUTE della popolazione potenzialmente causato da fenomeni di contaminazione del terreno e della falda. La Commissione su questo punto rileva che nell'ambito dei rifiuti i C.E.R. attualmente sono chiamati E.R.R.

- Per quanto riguarda i disturbi alla popolazione connessi alla riduzione dell'ATTIVITA' di PESCA le perturbazioni appaiono legate alla presenza fisica degli impianti in mare e possono essere caratterizzate da due parametri: la riduzione di fondi pescabili e la resa di pesca. L'analisi dell'impatto presentata nello Studio di Impatto Ambientale sul comparto Socioeconomico può essere trasposta in maniera diretta sul comparto SALUTE PUBBLICA, intesa in questo caso come benessere complessivo di una popolazione. Una prima considerazione concerne la riduzione dei fondi pescabili durante le fasi di installazione, di perforazione e durante la fase più prolungata nel tempo, cioè l'esercizio. La presenza fisica delle strutture, determinerà l'imposizione di aree di rispetto con una riduzione della superficie utilizzabile per la pesca, ed un conseguente danno economico per l'attività. Il Proponente riporta che la presenza dell'impianto che verrà utilizzato per la perforazione dei pozzi in progetto (sia quelli ubicati nei Campi Gas Argo e Cassiopea, sia quelli esplorativi Centauro 1 e Gemini 1) comporterà l'imposizione di un'area di rispetto, con una temporanea e limitata riduzione della superficie utilizzabile per la pesca. Tuttavia, secondo il Proponente l'interazione tra l'attività di progetto e l'attività di pesca, in termini di riduzione dei fondi pescabili, è estremamente ridotta e limitata unicamente ai divieti di navigazione e pesca associati alle attività di posa della *sealine*.
- Per quanto concerne le possibili interazioni tra condotte ed attrezzature per la pesca a strascico, poiché le condotte verranno interrato, dopo la prima fase di cantiere, non si prevede alcun tipo di impatto durante la fase di produzione del campo.
- Nella più ampia esecuzione del Progetto "Offshore Ibleo", il Proponente ricorda che ha predisposto un documento, condiviso poi con la Regione Siciliana ed esponenti della Commissione Consultiva regionale della pesca (costituita dalle principali associazioni di categoria del settore - Federpesca, ANAPI Pesca, Sigema, e da esperti del ramo e rappresentanti di Enti scientifici nazionali: CNR e ISPRA), nel quale è stato fornito un approfondimento sulle attività di pesca nell'area di progetto ed una proposta di misure di compensazione, consistenti sia in aiuti per il fermo pesca che nel coinvolgimento attivo dei pescherecci e del relativo personale durante le attività *offshore*. Tale documento risponde a quanto opportunamente richiesto dalla Prescrizione A.2 (Allegato 1 del Decreto VIA n. 0000149 del 27.5.2014), il documento risulta in fase di validazione da parte degli Enti competenti.
- Per quanto riguarda l'impatto dell'incremento del traffico e della pressione sui porti locali e sulle infrastrutture secondo quanto analizzato nel Quadro di Riferimento Ambientale dello Studio Preliminare Ambientale – Interventi di ottimizzazione al Progetto *Offshore Ibleo – Campi Gas Argo e Cassiopea*" (approvato con Dec. di esclusione dalla VIA n. 55/18); (Paragrafi 4.5.2 e 4.5.3), il Canale di Sicilia risulta essere un tratto di mare interessato soprattutto da transiti di navi di dimensioni medie, che rappresentano circa il 70% del traffico navale totale stimato. Il tratto di mare interessato dal progetto è prossimo al porto di Gela e risulta interessato da un traffico marino di merci lungo le rotte da e verso la Turchia, Tunisi, Grecia, Spagna e Malta. Inoltre, è segnalata la presenza sia di un limitato traffico diportistico (in continua espansione), sia di un traffico di mezzi navali legati alle attività petrolifere *offshore* presenti nell'area. Secondo il Proponente, l'esecuzione delle attività progettuali, in relazione al tratto di mare interessato, rappresenta un impatto temporaneo, reversibile e dunque trascurabile alla navigazione marittima dell'area. Inoltre, la mancata installazione della piattaforma Prezioso K, la riduzione del numero di *sealines* installate e la riduzione del tratto finale del tracciato consentiranno sia di ridurre i tempi delle attività di cantierizzazione, sia di ridurre i potenziali impatti ambientali legati a tale fase ed alla successiva fase di esercizio quali, tra le altre, l'interazione con le attività di pesca e con il traffico marittimo.

Verifica di ottemperanza parziale della condizione ambientale n. 1 del decreto n. 237 del 12/05/2023, inerente alla proroga, ai sensi dell'articolo 25, comma 5 del D. Lgs. 152/2006, dei termini di validità del decreto ministeriale VIA/AIA n. 149 del 27 maggio 2014, già prorogato con decreto n. 364 del 27 dicembre 2019, relativo al progetto di coltivazione di gas metano "Offshore Ibleo - Campi gas Argo e Cassiopea". Proponente: ENI Mediterranea Idrocarburi S.p.A. ID_VIP_10696

- Relativamente alla realizzazione dell'impianto *onshore*, il Proponente prevede un aumento temporaneo e limitato del numero dei mezzi necessari alla realizzazione dell'impianto. Gli stessi risulteranno presenti all'interno del Sito Multisocietario di Gela, con minimi impatti verso la viabilità esterna all'area di cantiere; si può stimare che l'incremento di traffico in fase di costruzione dovuto alla movimentazione dei mezzi per il trasporto dei materiali, alle lavorazioni di cantiere e allo spostamento della manodopera coinvolta nelle attività di cantiere sia da considerarsi modesto e facilmente assorbito dalla viabilità esistente. Non si prevedono quindi particolari disagi per le popolazioni residenti nelle aree di interesse connesse all'incremento di traffico indotto dalla realizzazione delle attività *onshore*. Le considerazioni sopra esposte permettono ragionevolmente di valutare come trascurabile anche il potenziale impatto indiretto sulla SALUTE della popolazione connesso con eventuali effetti, a lungo termine, sulla qualità dell'aria.
- Per quanto riguarda l'impatto sulla popolazione dovuto alla richiesta di MANODOPERA il Proponente rileva che questa in fase di cantiere sarà estremamente variabile, e dipenderà dalla tipologia di attività in corso e dalla contemporaneità tra le attività stesse. Nell'arco dei venti mesi complessivi stimati si ipotizza un picco di 250 lavoratori/mese impiegati per circa cinque mesi, ed una significativa diminuzione nelle fasi iniziali e finali del progetto. In relazione alla valutazione dei benefici derivanti dal progetto, per la quale si rimanda al Paragrafo 3.3 del Quadro di Riferimento Progettuale dello Studio Preliminare Ambientale – Interventi di ottimizzazione al Progetto *Offshore Ibleo – Campi Gas Argo e Cassiopea*” (approvato con Dec. di esclusione dalla VIA n. 55/18, si evidenzia che la realizzazione del Progetto “*Offshore Ibleo*” comporterà un indotto occupazionale che riguarderà addetti impiegati in Sicilia e un sostegno nei confronti delle imprese extraregionali ed internazionali nel polo dell'industria energetica.

CONSIDERATO che:

4. In merito all'aggiornamento del PIANO di MONITORAGGIO AMBIENTALE

- Il piano di monitoraggio aggiornato tiene conto: 1) del Piano di Monitoraggio Ambientale, approvato nell'ambito della domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale (Dec. VIA/AIA 149/14) relativo alla piattaforma Prezioso K; 2) degli Interventi di ottimizzazione al Progetto *Offshore Ibleo – Campi Gas Argo e Cassiopea*”, (Dec. di Esclusione dalla VIA n. 55/18), che hanno sostanzialmente riguardato l'eliminazione della nuova piattaforma Prezioso K prevista dal precedente progetto, e l'installazione dell'impianto di trattamento e compressione del gas direttamente a terra, all'interno del sito Multisocietario di Gela; 3) dell'aggiornamento del quadro epidemiologico riportato nel presente documento e delle osservazioni riportate al Paragrafo 5.9 (Sintesi della valutazione degli impatti sulla componente salute pubblica aggiornati). Tale piano aggiornato ha la finalità di consentire una verifica e controllo del progetto, durante le varie fasi di vita (ante operam, in corso d'opera e post operam), in merito ai seguenti comparti: a) emissioni in atmosfera; b) emissioni di rumore; c) scarichi idrici.
- Le attività di monitoraggio tengono conto del cronoprogramma aggiornato delle attività che il Proponente ha condiviso in fase di richiesta di Proroga VIA e degli aggiornamenti progettuali intercorsi rispetto al progetto sottoposto ad AIA. A tale proposito si evidenzia come le attività di monitoraggio ante operam ad oggi risultano concluse, così come riportati nei vari studi di impatto ambientali approvati (Dec. VIA/AIA 149/14 e Dec. di Esclusione dalla VIA n. 55/18), e in ottemperanza alla prescrizione A.10 (ottemperata con Determina Direttoriale n.1164 del 26-09-2022), che ha richiesto una campagna di monitoraggio ambientale ante operam. Relativamente alle attività di monitoraggio in corso d'opera (sia *offshore* che *onshore*), risultano essere in corso di svolgimento, così come previsto dalle prescrizioni riportate all'interno dei decreti Dec. VIA/AIA

149/14 e Dec. di Esclusione dalla VIA n. 55/18. Si specifica inoltre che le attività di cantiere ad oggi in corso di svolgimento sono monitorate attraverso l'applicazione delle più severe norme in materia di salute, sicurezza e ambiente, come stabilito dalla legge Italiana e dagli standard ENI. Per quanto riguarda gli operatori che ad oggi lavorano alla realizzazione del progetto, la loro tutela e protezione ricade nel campo della sicurezza sull'ambiente di lavoro.

- Per le emissioni in ATMOSFERA e le attività *onshore* sono stati analizzati e valutati, come descritto nel Paragrafo 5.2, i potenziali impatti e disturbi correlati alle emissioni ed alle ricadute di inquinanti e polveri, sia in fase di cantiere (in corso d'opera) che di esercizio (post operam), escludendo superamenti dei limiti di legge. Il contributo dell'emissioni di cantiere risulta essere molto contenuto e trascurabile e, per tale motivo, il Proponente non ha definito specifiche attività di monitoraggio, oltre a quanto già approvato dai decreti Dec. VIA/AIA 149/14 e Dec. di Esclusione dalla VIA n. 55/18. In fase di esercizio gli unici punti emissivi previsti da progetto risulteranno essere: a) la torcia di alta/bassa pressione, usata a scopo emergenziale; b) n.2 gruppi elettrogeni di emergenza di potenza nominale di 2000 kVA (pari a 1,6 MW e 0,176 MW); 3) la pompa diesel a servizio del sistema di protezione antincendio. Relativamente alla torcia, principale potenziale fonte di emissione significativa, le simulazioni non hanno evidenziato alcun superamento al suolo dei limiti di legge o elementi di criticità.

Il Proponente riporta che le apparecchiature saranno periodicamente sottoposte a manutenzione secondo le procedure di gestione dell'impianto e che i relativi scarichi saranno oggetto di appositi monitoraggi annuali sui parametri Ossigeno (in %), Portata fumi (Nm³/h), Temperatura (°C), Composti Organici Volatili Non Metanici (NMCOV), Ossidi di azoto (NO_x), PM₁₀ (concentrazioni), Monossido di carbonio CO (concentrazioni), Polveri. Tali monitoraggi verranno realizzati in linea con quanto richiesto dall'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA), attualmente in fase di ottenimento per l'impianto di trattamento gas.

- Il Proponente riporta che tutte le attività di controllo unitamente ai risultati ottenuti verranno registrati e condivisi con gli Enti. Per la gestione di emissioni fuggitive di gas, l'impianto sarà dotato di sistemi di rilevazione della presenza di gas nell'ambiente che consentiranno una tempestiva rilevazione della fuga e conseguente intercettazione dell'alimentazione del gas. Tali interventi sono assicurati, nei punti critici, in modo continuo e automatico indipendentemente dallo stato di esercizio dell'impianto. La gestione di tali eventi farà capo al sistema antincendio e tutti i presidi installati per la gestione emergenze saranno soggetti a manutenzione preventiva e controllo secondo le disposizioni legislative. Il Proponente non ritiene necessarie ulteriori azioni di monitoraggio oltre a quelle sopra citate, vista la scarsa rilevanza delle emissioni fuggitive previste. In ambito *offshore* gli impatti relativi alle emissioni atmosferiche risultano essere associati alla sola fase di installazione delle opere (perforazione dei pozzi e installazione della *sealine*); è stato valutato nel corso degli studi di impatto ambientale inerenti il progetto Cassiopea (Paragrafo 5.2), che le emissioni delle imbarcazioni utilizzate durante la fase di cantiere siano del tutto assimilabili alle normali emissioni di imbarcazioni standard e pescherecci; in ogni caso il Proponente riporta che le emissioni ad oggi sono controllate e ridotte attraverso l'opportuna manutenzione dei motori e che per tale motivo non sono state definite specifiche attività di monitoraggio. Non si prevedono infine emissioni in fase di esercizio in quanto, a seguito degli interventi di ottimizzazione del progetto Cassiopea, tutte le unità produttive risultano essere *onshore*.
- Per quanto riguarda il RUMORE e le attività *onshore* sono stati analizzati e valutati, come descritto nel Paragrafo 5.2, i potenziali impatti e disturbi correlati alle emissioni sonore, sia in fase di cantiere (in corso d'opera) che di esercizio (post operam). Tali valutazioni hanno permesso al Proponente di considerare trascurabile il potenziale impatto sull'ambiente e sulla SALUTE della popolazione sia in fase di cantiere che in fase di esercizio, in ragione anche di un quadro epidemiologico invariato rispetto a quanto valutato in passato e al fatto che l'impianto di trattamento gas e delle *facilities* risultano entro il perimetro di Raffineria e distante dal confine perimetrale dello stesso. Gli unici recettori potenzialmente coinvolti sono pertanto gli operatori che lavorano a bordo o nei pressi degli

impianti, la cui tutela e protezione ricade nel campo della sicurezza sull'ambiente di lavoro. In fase di cantiere le principali sorgenti di RUMORE sono rappresentate dai mezzi meccanici, pesanti e leggeri, impiegati nell'allestimento dell'area e nel trasporto e montaggio dell'impianto *onshore*.

- Al fine di contenere le emissioni di rumore, così come previsto negli Interventi di ottimizzazione al Progetto *Offshore* Ibleo – Campi Gas Argo e Cassiopea”, (Dec. di Esclusione dalla VIA n. 55/18), i mezzi/macchinari ad oggi utilizzati risultano omologati e sottoposti a regolare manutenzione, nonché dotati di opportuni sistemi per la riduzione delle emissioni acustiche. In fase di esercizio, le principali sorgenti rumorose risultano essere rappresentate dalla valvola a servizio della cameretta di misura fiscale e dai compressori. La valutazione previsionale di impatto acustico depositata nell'ambito dell'istanza di Verifica di Assoggettabilità a VIA (Allegato B all'Istanza di verifica di assoggettabilità a VIA relativa a “Interventi di ottimizzazione del Progetto *Offshore* Ibleo – Campi Gas Argo e Cassiopea”) ha evidenziato il pieno rispetto dei limiti acustici di zona, compresi i limiti differenziali laddove applicabili, sia in fase di cantiere in periodo diurno che di esercizio in periodo diurno e notturno; tale valutazione risulta approvata con Dec. di Esclusione dalla VIA n. 55/18.
- Si sottolinea inoltre come siano state date opportune evidenze riguardo alle Prescrizioni A.13 e A.14 del Dec. VIA/AIA 149/14 relativamente alla problematica rumore in fase di cantiere e di esercizio; le stesse prescrizioni risultano ad oggi valutate positivamente da parte degli Enti competenti (ARPA Sicilia il 30/03/2020 - prot. n. 0522, per prescrizione A.13, e Comunicazione di ARPA Sicilia del 27/03/2020 - prot. n. 0519 per prescrizione A.14). In considerazione di quanto sopra riportato e del quadro epidemiologico invariato, il Proponente non ritiene prevedibile alcun impatto su recettori sensibili all'esterno dell'area impianto. Propone comunque l'esecuzione di apposite campagne di rilievo fonometrico, in ottemperanza al D.Lgs. n. 81/2008, con lo scopo di valutare il livello di esposizione del rumore del personale: a) per posto di lavoro (nelle postazioni in cui i lavoratori stazionano per lo svolgimento delle proprie attività); b) per zona operativa (seguendo gli addetti nelle rispettive aree di competenza, durante specifiche operazioni e/o spostamenti). Tali campagne, verranno realizzate in linea con quanto richiesto dall'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA), attualmente in fase di ottenimento per l'impianto di trattamento gas e permetteranno, inoltre, di assicurare e documentare il rispetto dei valori limite di emissione, e fornire elementi per meglio indirizzare le ispezioni e le azioni correttive da parte dell'autorità competente.
- In ambito *offshore* gli impatti relativi alle emissioni sonore risultano essere associati alla sola fase di installazione delle opere (soprattutto relativamente alle attività di perforazione dei pozzi); nello specifico, come riportato nel Paragrafo 5.3, le principali sorgenti di rumore in fase di cantiere sono rappresentate dai mezzi navali impiegati durante le attività di installazione e perforazione; considerando che le attività a progetto si svolgeranno ad elevate distanze dalla costa (da 11 km a 21 km, come distanze minime) e la rapida attenuazione del rumore in aria, il Proponente esclude che ci siano disturbi nei confronti della popolazione residente nelle aree costiere. Gli unici recettori coinvolti risultano essere: a) gli operatori che lavorano a bordo degli impianti, la cui tutela e protezione ricade nel campo della sicurezza sull'ambiente di lavoro ed esula dalla presente trattazione; b) la fauna marina locale, a protezione della quale risulta già essere predisposto e approvato un piano di monitoraggio ambientale in ottemperanza alla Prescrizione A.9 (Allegato 1 - Dec. VIA/AIA n. 149/14) (Decreto di ottemperanza n.45453 del 24/03/2023). Tale piano prevede il monitoraggio acustico in ambiente marino e l'applicazione di apposite misure di mitigazione, durante le attività di perforazione e installazione dei pozzi, al fine di tutelare e salvaguardare la flora marina. In base a quanto sopra riportato il Proponente non prevede ulteriori azioni di monitoraggio.
- Per quanto riguarda le ACQUE SUPERFICIALI le soluzioni progettuali proposte all'interno dello Studio di Impatto Ambientale del 2010-2011 e dei successivi interventi di ottimizzazione non prevedono l'utilizzo di acque superficiali o acque sotterranee né per la fase di cantiere né per quella di esercizio. Per quanto riguarda la fase di cantiere le acque necessarie sono fornite tramite allacciamento alla rete della raffineria e/o tramite autobotti. Risultano inoltre in atto tutte le misure di salvaguardia per la prevenzione di eventi incidentali che possono comportare rischi per l'ambiente

idrico. In particolare, le operazioni di carico e scarico di materiali sono eseguite in zone appositamente dedicate e il deposito temporaneo dei rifiuti risulta organizzato in idonei contenitori/aree per categorie omogenee, nel rispetto delle norme tecniche che ne disciplinano il deposito, impiegando adeguate misure di contenimento. Tali valutazioni hanno permesso al Proponente di considerare trascurabile il potenziale impatto sull'ambiente idrico e sulla SALUTE della popolazione in fase di cantiere, in ragione anche di un quadro epidemiologico invariato rispetto a quanto valutato in passato e al fatto che l'impianto di trattamento gas e delle facilities risultano entro il perimetro di Raffineria e distante dal confine perimetrale dello stesso.

- Relativamente alle attività *onshore* previste in fase di esercizio, il Proponente evidenzia come tutte le acque di scarico del nuovo impianto e *utilities* (acque meteoriche, acque di produzione ottenute a valle della separazione del flusso gassoso proveniente dai giacimenti, drenaggi discontinui provenienti dalle apparecchiature del nuovo impianto, acque sanitarie), così come previsto dal progetto approvato con D.D. 55/2018, verranno raccolte e allocate in dedicati sistemi di stoccaggio, che ne consentiranno un'analisi preliminare e solo successivamente saranno destinate o all'impianto di trattamento TAS della Raffineria di Gela o, se conformi ai limiti di concentrazioni imposti agli scarichi, direttamente nella fogna bianca di Raffineria. Il monitoraggio e la verifica dello stato ambientale relativamente a tali acque verrà eseguito direttamente da parte della Raffineria di Gela, in conformità al Piano di Monitoraggio e Controllo relativo alla modifica dell'AIA rilasciata (Procedimento ID83/14671) in data 10 ottobre 2023. Per tale motivo il Proponente non ha definito specifiche attività di monitoraggio.
- Relativamente alle attività *offshore* previste in corso d'opera (perforazione dei pozzi e installazione della *pipeline*) e di esercizio il Proponente ha considerato le potenziali alterazioni delle caratteristiche trofiche e chimico-fisiche delle acque, sostanzialmente legate alla produzione ed al trasporto a terra di rifiuti assimilabili ai rifiuti urbani, allo scarico di acque reflue civili provenienti dalle navi ed al rilascio di metalli, in particolare dagli anodi per la protezione di corrosione delle strutture (Paragrafo 5.4). In merito a tali aspetti si sottolinea come siano state date opportune evidenze (ottenimento delle relative ottemperanze) riguardo alle Prescrizioni 1) A.9 (Allegato 1 - Dec. VIA/AIA n. 149/14), attraverso la predisposizione e applicazione di apposito piano di monitoraggio ambientale sia in fase di installazione che di esercizio dei pozzi di estrazione gas, che contempla indagini sulla fauna/flora, sedimenti e acque di mare attraverso analisi chimiche, biologiche, ecotossicologiche e bioaccumulo; 2) A.21 (Allegato 1 - Dec. VIA/AIA n. 149/14) attraverso la predisposizione e applicazione di apposito piano di monitoraggio ambientale in fase di esercizio atto a verificare l'eventuale rilascio di metalli dagli anodi di protezione delle strutture marine previste dal progetto. In base a quanto sopra riportato il Proponente non prevede ulteriori azioni di monitoraggio; i piani sopra citati, in parte già in corso di svolgimento, permetteranno il monitoraggio dello stato ambientale così come richiesto dagli Enti di Controllo, sia in fase di realizzazione che di esercizio del progetto, e quindi di monitorare anche il potenziale impatto indiretto sulla SALUTE PUBBLICA.

VALUTATO che:

- La documentazione presentata dal Proponente per l'aspetto epidemiologico appare sufficiente a caratterizzare un quadro di riferimento aggiornato della componente SALUTE PUBBLICA. Si segnala tuttavia che lo studio: "*Analisi della mortalità e morbilità a Gela*", 26/09/2023 di Palombi *et al.*, citato dal Proponente non è reperibile facilmente in letteratura. Trattasi di studio effettuato dall'Università di Bologna su incarico della Raffineria di Gela al fine di avere un riferimento epidemiologico della situazione sanitaria del sito.
- Riguardo al fatto che "*Tale quadro dovrà servire anche come base di partenza conoscitiva della salute per le popolazioni dei luoghi interessate dal progetto e per il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA con attività sia ante operam, in corso d'opera e sia post opera)*", l'analisi dei dati sul quadro epidemiologico riportato, consegnano un'immagine sofferente dello stato di salute della

Verifica di ottemperanza parziale della condizione ambientale n. 1 del decreto n. 237 del 12/05/2023, inerente alla proroga, ai sensi dell'articolo 25, comma 5 del D. Lgs. 152/2006, dei termini di validità del decreto ministeriale VIA/AIA n. 149 del 27 maggio 2014, già prorogato con decreto n. 364 del 27 dicembre 2019, relativo al progetto di coltivazione di gas metano "Offshore Ibleo - Campi gas Argo e Cassiopea". Proponente: ENI Mediterranea Idrocarburi S.p.A. ID_VIP_10696

popolazione residente nella provincia e nei comuni interessati alla realizzazione del progetto tanto da suggerire una indagine sui nessi di casualità con le possibili esposizioni agli inquinanti attraverso disegni di studio analitici più appropriati. Insieme al monitoraggio ambientale il Proponente dovrebbe quindi predisporre anche un monitoraggio sanitario, d'intesa con la ASL locale, entro due anni dal termine dei lavori per verificare su un campione di popolazione statisticamente significativo che non ci sia una associazione tra esposizione individuale e patologie riscontrate.

- Riguardo all'AGGIORNAMENTO del PIANO di MONITORAGGIO proposto a tutela della componente SALUTE PUBBLICA, questo è stato condotto considerando le emissioni in atmosfera, il rumore e le acque superficiali, considerando sia le attività *onshore* che *offshore*. Si rileva tuttavia che non viene riportata nessuna informazione sulla gestione delle emergenze, nel caso di impatti imprevisti, di entità tale da superare i limiti di sicurezza per la popolazione o produrre lamentele da parte della cittadinanza esposta per le attività *onshore*.
- La caratterizzazione delle componenti ambientali correlabili alla SALUTE PUBBLICA, quali aria, rumore, acque superficiale e sotterranee, suolo economia e attività di pesca è stata effettuata con dati sufficientemente aggiornati e collegando gli studi pregressi con i successivi interventi di ottimizzazione del progetto, l'aggiornamento dei dati e lo svolgimento, positivo, di specifiche verifiche di ottemperanza.
- L'identificazione e valutazione degli impatti sulla SALUTE PUBBLICA hanno tenuto in conto le varie fasi di cantiere ed esercizio sia *onshore* che *offshore* definendo gli impatti/disturbi anche con simulazioni e mappe spaziali (es. dispersione inquinanti in atmosfera quali NO_x, CO, PM₁₀, NMVOC, per concentrazioni massime orarie e giornaliere).

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

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

esprime il seguente

MOTIVATO PARERE

In ordine alla Istanza per l'avvio della procedura di verifica parziale di ottemperanza, della condizione ambientale n. 1 del decreto n. 237 del 12/05/2023, inerente alla proroga, ai sensi dell'articolo 25, comma 5 del D. Lgs. 152/2006, dei termini di validità del decreto ministeriale VIA/AIA n. 149 del 27 maggio 2014, già prorogato con decreto n. 364 del 27 dicembre 2019, relativo al progetto di coltivazione di gas metano "Offshore Ibleo - Campi gas Argo e Cassiopea":

- o la prescrizione n. 1 a) è ottemperata;
- o la prescrizione n. 1 b) è ottemperata.

**La coordinatrice della Sottocommissione VIA
Avv. Paola Brambilla**

Verifica di ottemperanza parziale della condizione ambientale n. 1 del decreto n. 237 del 12/05/2023, inerente alla proroga, ai sensi dell'articolo 25, comma 5 del D. Lgs. 152/2006, dei termini di validità del decreto ministeriale VIA/AIA n. 149 del 27 maggio 2014, già prorogato con decreto n. 364 del 27 dicembre 2019, relativo al progetto di coltivazione di gas metano "Offshore Ibleo - Campi gas Argo e Cassiopea". Proponente: ENI Mediterranea Idrocarburi S.p.A. ID_VIP_10696