



Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza  
Energetica

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

*Sottocommissione VIA*

\*\*\*

**Parere n. 760 del 12 giugno 2023**

<b>Progetto:</b>	<p><i>Verifica di ottemperanza</i></p> <p><b>Prescrizione A.2 del D.M. 149 del 27.05.2014 relativo al progetto “Offshore Ibleo – Campi Argo e Cassiopea”.</b></p> <p><b>ID_VIP_9791</b></p>
<b>Proponente:</b>	<p><b>ENI Mediterranea Idrocarburi S.p.A.</b></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*” e s.m.i. (d’ora innanzi D. Lgs. n. 152/2006);

- 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 (d’ora innanzi: Commissione) e n. 7 del 10/01/2020 di nomina del Presidente della Commissione, dei Coordinatori delle Sottocommissioni VIA e VAS e dei Commissari componenti delle Sottocommissioni medesime, come modificati con Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 238 del 24/11/2020 e con Decreto del Ministro per la Transizione Ecologica n. 11 del 13/01/2022;

#### PREMESSO che:

Con il decreto ministeriale D.M. 149 del 27.05.2014 è stato rilasciato, in favore della ENI S.p.A. (da ora in poi Proponente) il giudizio favorevole di compatibilità ambientale per il progetto indicato in oggetto, subordinatamente al rispetto, tra le altre, della condizione ambientale n. A.2, di seguito riportata, la cui verifica di ottemperanza è posta in capo al Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE):

*Condizione ambientale n. A.2*

*“Prima dell’avvio dei lavori il proponente dovrà effettuare una più approfondita valutazione degli impatti per le attività di pesca e prevedere adeguate forme di compensazione”.*

La Società ENI Mediterranea Idrocarburi S.p.A., con nota prot. PCA-EM Prot. n.552 del 02.05.2023, acquisita al prot. 71302/MASE del 04.05.2023, ha trasmesso la documentazione atta alla verifica di ottemperanza della condizione ambientale sopra richiamata.

Stante ciò, al fine delle determinazioni di competenza della Direzione Generale Valutazioni Ambientali, Divisione V, Procedure di Valutazione VIA e VAS (da ora in poi Direzione), è stato chiesto alla Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS di esaminare la documentazione fornita dal Proponente con la sopra citata nota e di esprimere un parere al riguardo.

Per quanto riguarda i tempi del procedimento si richiamano quelli stabiliti dall’art. 28 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii..

Secondo quanto indicato dalla Direzione con nota prot. 52978/MATTM del 18.05.2021, la Commissione Tecnica di verifica dell’impatto ambientale VIA/VAS ha provveduto ad assegnare l’istruttoria tecnica al gruppo istruttore e relativo Referente istruttore, individuato per la tipologia di opera “Risorse minerarie (geotermia, miniere, idrocarburi)”, come comunicato con nota prot. 4611/CTVA del 13.09.2021, successivamente integrata con nota prot. 774/CTVA del 14.02.2022.

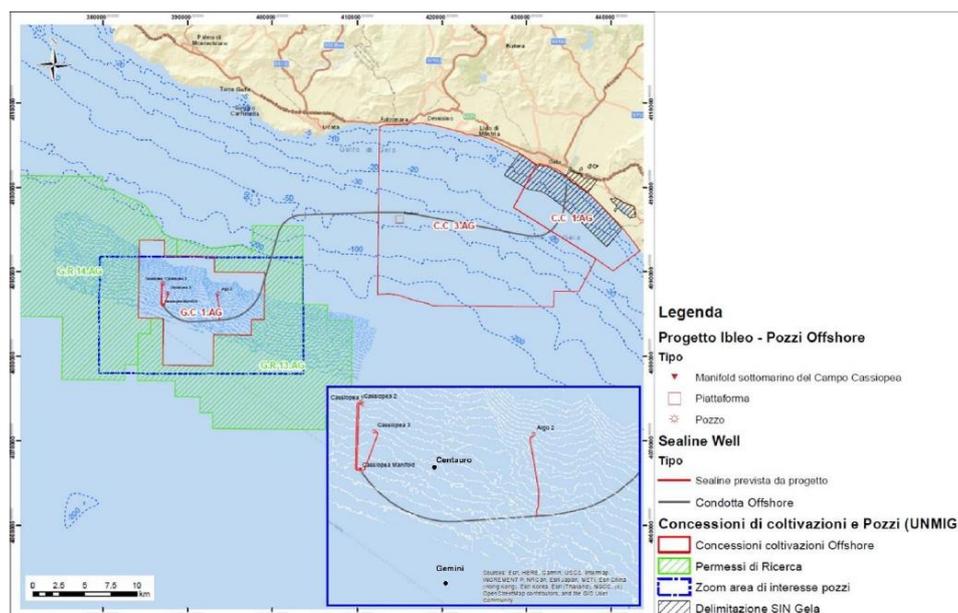
Al fine dell’istruttoria tecnica di competenza, la documentazione fornita dal Proponente è pubblicata sul sito web del MASE, all’indirizzo: <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/526/14456>

## **PRESO ATTO 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 “Offshore Ibleo” è lo sfruttamento delle risorse per un periodo indicativo di 20 anni prevedendo:

- 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 Per-messi di Ricerca “G.R13.AG” e “G.R14.AG”);
- 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;
- attività di trattamento e produzione con sviluppo di una centrale trattamento gas e annessi impianti su terra ferma all’interno della Raffineria di Gela.



*Figura 1. Ubicazione geografica dell’Area di Progetto*

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.

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:

- Mazara del Vallo (TR) distante circa 130 km dall’area di progetto;
- Sciacca, Porto Empedocle e Licata (AG) distanti rispettivamente circa 85, 45, 10 km dall’area di progetto;
- Gela (CL) distante circa 5 km dall’area di progetto;
- Scoglitti e Pozzallo (RG) - rispettivamente circa 20 e 70 km dall’area di progetto;
- 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:

- lo shore approach al pontile della raffineria;
- la rotta della condotta;
- la piattaforma esistente Prezioso (già normata da interdizione alla navigazione);
- la zona pozzi di sviluppo di Cassiopea e Argo.
- 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 (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	

## CONSIDERATO che:

### 1. Analisi della Normativa

Il Proponente nel paragrafo 3 della relazione di ottemperanza fornisce un aggiornamento del quadro normativo inerente alle attività di pesca considerando le leggi quadro e la loro declinazione a livello regionale in quanto la Regione Sicilia è a statuto speciale. Sono riportate:

- la normativa e le linee guida inerenti l'acquacoltura per le quali il Proponente riporta che secondo le Linee Guida Regionali, non è da escludersi la possibilità che nell'area di progetto vengano installati nuovi impianti di acquacoltura; tuttavia, la loro ubicazione si riporta che dovrà tener conto della presenza di elementi antropici già esistenti; per tale motivo il Proponente esclude un possibile impatto diretto da parte del progetto su tale settore;
- la normativa che disciplina la pesca subacquea professionale per la quale si riporta che l'intera area di progetto non interferisce con la zona di pesca subacquea professionale identificata dalla ordinanza 15/2009 emanata dalla Capitaneria di Porto di Gela; per tale attività si ritiene possibile escludere impatti generati dal progetto e, pertanto, non è stata considerata nella valutazione degli impatti stessi;
- la normativa che disciplina la pesca per la quale si riporta che in attesa dell'emanazione del nuovo Regolamento sull'esercizio della pesca e dell'acquacoltura che sostituirà il D.P.R. 1639/68, sono tuttora valide ed applicabili le norme che stabiliscono le dimensioni minime dei vari esemplari di pesci, crostacei e molluschi e quelle che descrivono le tipologie e le caratteristiche tecniche degli attrezzi da pesca. Si riferisce che il Regolamento (CE) 1967/2006 del Consiglio del 21 dicembre 2006 (relativo alle misure di gestione per lo sfruttamento sostenibile delle risorse della pesca nel Mar Mediterraneo e recante modifica al Regolamento (CEE) n. 2847/1993 e che abroga il Regolamento (CE) n. 1626/1994), ha stabilito le misure minime e di protezione per alcune specie ittiche e per alcuni habitat marini (ad esempio le praterie sommerse di *Posidonia oceanica*). Inoltre, secondo quanto riportato al comma 1 dell'art. 9 dell'Ordinanza di sicurezza balneare n.12/2019 della Capitaneria di Porto e Circondario Marittimo di Gela, qualsiasi tipo di pesca diversa da quella subacquea (discussa al precedente capitolo 3.3) è vietata, durante l'orario di balneazione, nella fascia di mare entro metri 300 dalla battigia e di metri 100 dalle coste a picco sul mare.
- la normativa che disciplina il sistema a strascico e il sistema volante secondo cui alla luce delle deroghe concesse all'art. 14, punto 2, del Reg. (CE) 1967/2006, lo strascico è vietato entro le 3 (tre) miglia nautiche dalla costa o entro i 50 (cinquanta) metri di profondità, se tale profondità è raggiunta a distanze inferiori; dal 1° giugno 2010 (sempre per il relativo regolamento europeo) ne è comunque vietato l'uso entro 1.5 miglia nautiche dalla costa. La Commissione Europea può autorizzare deroghe per attività di pesca già autorizzate dagli Stati membri e per le unità da pesca aventi un'attività comprovata nella pesca di più di cinque anni e solo se l'attività non comporta alcun aumento futuro nello sforzo di pesca previsto. Peraltro, lo strascico e il volano sono vietati sulle praterie di *Posidonia oceanica* o di altre fanerogame marine, su habitat coralligeni e letti di maerl (rodoliti) e a più di 1.000 metri di profondità. Il divieto si applica a tutte le zone Natura 2000, alle zone particolarmente protette, alle zone particolarmente protette di rilevanza mediterranea (ASPIM) e alle Zona a tutela Biologica (ZTB);
- la normativa che disciplina il sistema delle reti da posta e a palangari, per cui secondo quanto riportato nel D.P.R. 1639/68 – Reg. CE 1967/06 è consentito l'impiego di tutti i tipi di rete da posta (imbrotto, tramaglio o incastellata) sia fisse che derivanti, così come il sistema a palangari. Il loro uso è permesso in tutte le aree marine ad eccezione delle zone Natura 2000, delle zone particolarmente protette, delle zone particolarmente protette di rilevanza mediterranea (ASPIM);
- la normativa che disciplina la pesca con reti a circuizione, per la quale secondo quanto riportato nel D.P.R. 1639/68 è vietato: 1) l'uso di ciangioli (reti a circuizione a chiusura meccanizzata) entro una distanza di 3 miglia dalla costa o all'interno dell'isobata di 50 m (quando tale profondità è raggiunta a una distanza inferiore alle 3 miglia dalla costa); 2) l'uso di fonti luminose ad una distanza dalla costa inferiore ai 300 metri e nelle zone di mare entro le 3 miglia in cui la profondità sia inferiore ai 30 metri;
- la normativa della disciplina la pesca artigianale (piccola pesca) regolamentata con il D.M. 14/9/1999 e successive modifiche.

Al fine di tutelare le risorse ittiche nelle zone costiere sono stati adottati, con DDG n.178/2012 della Regione Siciliana, i Piani di Gestione Locale (PdGL) della piccola pesca. I piani prevedono l'emanazione di "regole" più restrittive rispetto alla normativa vigente, che devono essere rispettate da tutti i pescatori del Co.Ge.PA. (Consorzio di Gestione della Pesca Artigianale). In particolare, tutti i piani di gestione locale presentano misure gestionali (fermo volontario di pesca) e misure tecniche (adozione di dimensioni minime delle maglie delle reti) che tramite ordinanze della Capitaneria di Porto di riferimento diventano norme che fissano obblighi per tutti i pescatori nell'area di azione del PdGL. Il Proponente riporta che nessuna delle aree definite da ciascuno dei PdGL si sovrappone con l'area del Progetto "Offshore Ibleo".

## 2. Analisi del settore ittico

Il Proponente riporta che volume dei prodotti della pesca sbarcati dalla flotta italiana nel corso del 2020 risulta pari a 130.085 tonnellate, cui corrisponde un valore economico di 642,45 milioni di euro. Nello specifico, l'area del Canale di Sicilia, registra un quantitativo di sbarchi pari a 12.782 tonnellate il 10% del totale italiano, ma grazie alla pesca dei gamberi, caratteristiche della flotta a strascico dell'area, oltre che all'elevato valore commerciale del pescato nell'area, il ricavo complessivo si attesta a 100 milioni di euro, pari al 16% del totale nazionale. In considerazione degli eventi collegati alla pandemia da COVID 19 che hanno interessato il 2020, dal confronto con il 2019 emerge un andamento marcatamente decrescente con una perdita del 26% in termini di quantità e del 28% per i ricavi.

Ai fini di un'analisi che sia quanto più cautelativa possibile, ovvero tale da non considerare effetti di contrazione dei ricavi temporanei legati al settore ittico, verranno di seguito analizzati i dati resi disponibili sul portale ISMEA - Istituto di servizi per il mercato agricolo alimentare; essi permettono di valutare l'andamento della produzione della pesca italiana nel Mediterraneo, in termini di volume (tonnellate) e di valore economico fino all'anno 2016 (valori pre-pandemia). Dai dati si rileva un calo complessivo del volume di pescato per il Canale di Sicilia, per il periodo 2010 ÷ 2016, pari a -29,6%, a cui corrisponde un calo in termini economici del -20,8%, (2010 ÷ 2016); è registrata una ripresa del mercato ittico a partire dal 2014 in termini di volume e dal 2015 in termini di valore economico, sia a livello nazionale che specificatamente per l'area di interesse (GSA 16, Geographical Sub Area Canale di Sicilia, come definita dalla FAO); una ripresa, inerente all'area GSA16, sia in termini di volume del pescato (+2,6%) che in termini di ricavi (+19,6%) nell'ultimo periodo di riferimento compreso tra il 2014 e il 2016; si riporta inoltre che il Canale di Sicilia esercita un contributo a livello nazionale molto più significativo se si considera il valore economico del pescato, rispetto all'indicatore di volume, suggerendo una maggiore qualità della fauna ittica pescata in tale Regione.

Sia a livello nazionale, che a livello regionale, è possibile constatare il processo di ridimensionamento del comparto pesca dal 1998 al 2019, con un calo netto sia in termini di numero di natanti, che per stazza e potenza degli stessi. In particolare, dal 1998 al 2019 il numero di natanti a livello nazionale è diminuito del 38,5% mentre a livello regionale del 40,9%, passando da 4.600 unità nel 1998 a 2.718 unità nel 2018. Più recentemente, si evidenzia come rispetto al 2021 siano stati registrati, dall'European Fleet Register, valori di flotta da pesca italiana (iscritta nell'Archivio Licenze di Pesca) pari a 11.864 unità. Il tonnellaggio di stazza lorda complessivo espresso in GT è pari a 138.579, mentre la potenza motore è di 914.017 kW. Di questi ricadono nella GSA 16, interessata dal progetto, 1.127 battelli (con un'incidenza inferiore al 10% in termini di numero di unità rispetto ai valori medi nel Mediterraneo) aventi mediamente una stazza pari a 30.031 GT (più del doppio della media nazionale dei battelli operanti nel Mediterraneo) e potenza dei motori pari a 128-765 KW.

Per quanto riguarda le principali marinerie presenti all'interno dell'area di Studio, aggiornate al gennaio 2019 (*Fishing Fleet Register*), è possibile osservare che il porto di Mazara del Vallo presenta il maggior numero di natanti (197), seguito da Portopalo di Capo Passero (127 natanti) e da Sciacca (113 natanti). Presso la marineria di Licata sono registrati 105 natanti, mentre a Porto Empedocle sono presenti 61 natanti, a Scoglitti 64 e a Pozzallo 52. La marineria di Gela ospita un minor numero di natanti (26); la lunghezza media delle imbarcazioni presenti nel Canale di Sicilia è di circa 13,5 m, con i valori maggiori a Mazara del

Vallo (19,9 m) e Sciacca (16,8 m) e minori a Gela (7,1 m). In termini di stazza, il valore medio è di circa 33,9 tonnellate, con valori compresi tra le 76,5 tonnellate di Mazara del Vallo alle 2,3 tonnellate di Gela. I dati di potenza media sono analoghi a quelli di stazza, con un valore medio pari a circa 131,8 kW (Canale di Sicilia), massimo pari a circa 228,0 Kw (Mazara del Vallo) e minimo pari a circa 19,0 Kw (Gela). Dalle informazioni disponibili appare come le marinerie maggiori risultano essere Mazara del Vallo e Sciacca; la marineria di Gela è caratterizzata da una flotta decisamente più contenuta sia in termini di natanti che di caratteristiche (lunghezza, potenza, ecc.); mentre quella di Licata risulta abbastanza strutturata.

Il Proponente analizza i principali metodi di pesca in uso nel Canale di Sicilia (GSA16) principali metodi di pesca in uso nel Canale di Sicilia (GSA16), dati da rete da posta, palangari fissi, lenze a mano e lenze a canna, reti a strascico a divergenti, reti da traino pelagiche, reti a circuizione chiusa. Se si osserva in dettaglio la metodologia di pesca in relazione alle marinerie presenti nell'area di Studio è possibile osservare come i sistemi di pesca a strascico sono maggiormente diffusi nei porti più occidentali dell'area in esame (Mazara del Vallo, Sciacca, Licata e Porto Empedocle); i porti più orientali vedono in prevalenza l'utilizzo di palangari fissi, seguiti dalle reti a strascico (Portopalo di Capo Passero, Scoglitti, Pozzallo); per quanto riguarda la marineria di Gela risulta essenzialmente composta da navi attrezzate a palangari fissi (n.18), reti da posta (n.6) e solo due natanti attrezzati allo strascico; la marina di Licata risulta composta da navi attrezzate per lo strascico (n.47) seguita da palangari fissi (n.32), reti da posta (n.20) e reti da circuizione (n.6).

Nel canale di Sicilia si riscontra una fauna ittica molto eterogenea, ciò implicando anche un'elevata diversificazione nella tipologia di pescato. Consultando il documento: "Base scientifica per la predisposizione dei Piani di Gestione Locale: pesca artigianale della Regione Sicilia" ottobre 2008, il Proponente riporta che tale varietà viene indicata attraverso l'identificazione, per ogni marineria presente nell'area di Studio, di: specie primarie (ad elevato valore commerciale e/o più abbondanti); specie secondarie di minore valore commerciale e/o meno abbondanti; specie a valenza locale con importanza legata principalmente alla tradizione locale; specie sensibili presenti nell'area con fluttuazioni annuali legate alla loro vulnerabilità (ciclo vitale, pressione pesca, ecc.). Ne consegue che le specie ittiche maggiormente pescate all'interno del comparto ittico GSA16 risultano circa 27 specie, di cui n.9 considerate di primaria importanza in termini di volume di pescato, di valore economico e di possibile interazione con il Progetto Ibleo. Si tratta del gambero rosso (*Aristaeonorpha foliacea*) e del gambero rosa (*Parapeneus longirostris*), del nasello (*Merluccius*), della triglia di fango (*Mullus barbatus*) dello scampo (*Nephrops Norvegicus*) del polpo comune (*Octopus vulgaris*), del moscardino bianco (*Eledone moschata*), Sardina (*Sardinia pilchardus*), acciuga (*Engraulis encrasicolus*). Tra le specie sopra descritte non risulta presente il Tonno, questo perché seppur dal pregiato valore economico, lo stesso non risulta essere una specie ittica primaria all'interno del Canale di Sicilia.

### **3. Analisi dell'interferenza tra progetto e attività di pesca**

Durante le operazioni di realizzazione del progetto è prevista l'individuazione di una zona di sicurezza la cui estensione sarà fissata da un'ordinanza della Capitaneria di Porto competente, sentita la Sezione Idrocarburi. Nell'ordinanza saranno, inoltre, precisati il divieto o le limitazioni imposti alla navigazione, all'ancoraggio e alla pesca (cfr. art. 28 del D.P.R. n. 889/1979). La presenza di impianti di perforazione e la posa della sealine si suppone che andranno a compromettere un'area maggiore rispetto a quella interdetta; per tale motivo, il proponente ha analizzato i principali fattori connessi alle attività che potrebbero generare impatti sul comparto pesca. Nello specifico i principali fattori analizzati riguardano: 1) sospensione e dispersione dei sedimenti in fase di perforazione e posa della sealine; 2) inquinamento acustico in fase di realizzazione del progetto; 3) inquinamento luminoso in fase di realizzazione del progetto; 4) traffico marittimo in relazione all'aumento generato dalle attività.

Per la caratterizzazione dei sedimenti costituenti il fondale marino si è fatto riferimento alle risultanze delle indagini geotecniche effettuate nella zona al largo del Golfo di Gela e riportate all'interno di "ARGO Cluster Final Report", redatto da Eni E&P a maggio 2011. Sulla base delle analisi granulometriche dei campioni effettuate a marzo 2011, è stato possibile osservare la composizione tessiturale in percentuale secondo tre classi di riferimento: sabbia (diametro compreso tra 4.750 e 74 µm), limo (diametro compreso tra 74 e 5 µm)

e argilla (diametro inferiore a 5  $\mu\text{m}$ ). Come riportato nella seguente tabella, l’area di interesse risulta essere suddivisa in tre zone dal punto di vista granulometrico. In considerazione delle caratteristiche oceanografiche e sedimentologiche dell’area di interesse le principali attività che potrebbero generare dispersione di sedimento riguardano: 1) attività di posa della sealine (operazioni di post-*trenching*); 2) traffico marittimo; per quanto riguarda le attività di perforazione non si prevede una movimentazione significativa di sedimento durante le operazioni.

I relativi effetti generati dalle operazioni da tali attività sono stati studiati mediante opportuna modellazione numerica; tali attività sono descritte all’interno del documento “Simulazione di dispersione dei sedimenti nell’ambiente marino durante la fase di post-*trenching* delle sealines - Ottemperanza alla Prescrizione A.11 Allegato 1 - Dec. VIA/AIA n. 149/14” inviato al Ministero dell’Ambiente nel settembre 2019 (Codice procedura ID\_VIP/ID\_MATTM: 4870) e approvato in data 29/01/2021 dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. L’individuazione degli scenari di riferimento per la modellazione è avvenuta tenendo conto che per aree offshore, come nel caso in oggetto, la principale forzante meteomarina per lo studio della dispersione dei sedimenti è rappresentata dalle correnti di circolazione generale (circolazione baroclinica) del Canale di Sicilia, affiancata, sotto costa, dall’effetto del moto ondoso sulla risospensione dei sedimenti depositati.

Le simulazioni elaborate tramite il modello MIKE 3 MT hanno interessato un intero anno reale, in modo da considerare le variazioni infra-annuali delle fenomenologie fisiche che maggiormente intervengono nella movimentazione del pennacchio di torbida (*plume*) una volta che il sedimento viene rilasciato nella colonna d’acqua. L’analisi modellistica è stata preceduta da un’attività di raccolta e processamento di tutti i dati disponibili (batimetrici, sedimentologici, meteomari, oceanografici, mareali e atmosferici), unitamente alle caratteristiche progettuali delle sealines e alle modalità operative di scavo ed affossamento delle stesse. Mediante l’applicazione del modulo MIKE 3 HD (Hydrodynamic) e MIKE 21 SW (Spectral Waves) è stato possibile ricostruire i campi rispettivamente idrodinamici e di moto ondoso per l’intero anno preso a riferimento (il 2017). Le simulazioni tridimensionali combinate dei campi idrodinamici e dell’andamento dei sedimenti hanno permesso di stimare la distribuzione spaziale della concentrazione massima annuale e stagionale di sedimento sospeso, in termini totali (somma delle tre frazioni: argilla, limo e sabbia) al fondo, a mezza colonna ed in superficie. Tali simulazioni hanno tenuto conto degli involuppi delle condizioni peggiori che si possono raggiungere in diversi istanti, durante il periodo di esecuzione delle operazioni.

Le mappe di concentrazione di sedimento sospeso su base annuale hanno mostrato che il pennacchio di torbida è temporaneo e completamente reversibile (si esaurisce entro massimo 12-48 ore a seconda dell’idrodinamica locale) e rimane perlopiù confinato al fondo, dove si disperde in una fascia di estensione variabile tra 500 m e 3 km, con riferimento al valore limite di 10 mg/l (limite oltre il quale l’acqua è normalmente definita torbida). Facendo riferimento a valori limite di 2 mg/l (acqua limpida), il pennacchio di sedimenti raggiunge la superficie solo a basse profondità, comprese tra la costa e circa 12 m, seppur con valori molto bassi, mai superiori a 15 mg/l. Il valore di 10 mg/l in superficie viene superato esclusivamente in corrispondenza del primo chilometro sotto costa nei pressi del pontile della Raffineria, in area comunque interdotta alla pesca.

Le simulazioni hanno confermato che la dispersione e l’evoluzione del *plume* di sedimenti sospesi dipendono essenzialmente dalle condizioni idrodinamiche e dalla granulometria del materiale. Infatti, le onde ricoprono un ruolo significativo nel processo di messa in sospensione del sedimento a partire da circa 20 m di profondità mentre, dal punto di vista tessiturale, il contributo più consistente alla creazione del pennacchio di torbida è dato dalla frazione argillosa. I risultati hanno evidenziato inoltre che la concentrazione di sedimento sospeso al fondo (ossia nello strato dove si presentano le concentrazioni più elevate) tende ad esaurirsi dopo un periodo di tempo variabile tra 12 e 48 ore a seconda dell’idrodinamica locale, raggiungendo valori al di sotto della soglia di 2 mg/l. Dal punto di vista del sedimento depositato si osserva un accumulo massimo dell’ordine di un paio di centimetri lungo il tracciato interessato dalle operazioni di post-*trenching*, mentre si rinvengono depositi minimi di materiale pari a mezzo millimetro in una fascia ampia circa 500-600 m centrata sul tracciato delle sealines.

Le valutazioni sul campo di moto associato al passaggio dei mezzi navali impiegati nelle operazioni di posa delle sealines (per effetto della scia non viscosa, *Bernoulli Wakes*) hanno evidenziato che, in virtù delle limitate velocità attese dei mezzi navali a supporto, le tensioni tangenziali al fondo determinate dalle *Bernoulli Wakes* sono trascurabili per più dell'80% del tracciato, ossia dove le profondità sono superiori ai 30 m (circa 66 km su 67). Per profondità più basse, le velocità al fondo potrebbero determinare la potenziale messa in sospensione del sedimento, seppur in quantità modesta, creando concentrazioni di sedimento sospeso tuttavia ben al di sotto del pennacchio di torbida generato da una mareggiata in condizioni naturali.

Durante l'esecuzione delle attività (perforazione e posa della sealine) le principali sorgenti di rumore potranno essere di tipo continuo e riconducibili agli impianti di perforazione utilizzati durante le attività di perforazione (motori diesel, impianto di sollevamento (argano e freno) e rotativo (tavola rotary e top drive), pompe fango e cementatrici) e al movimento dei vessel a supporto delle attività. Il Proponente dai dati a disposizione conclude che le attività previste non genereranno un significativo inquinamento acustico e che il rumore prodotto si attenuerà entro i 1.000 - 2.000 m dal punto di perforazione.

Per quanto riguarda il traffico marittimo nel Canale di Sicilia questo è stato caratterizzato utilizzando i dati riguardanti i movimenti relativi al biennio Novembre 1997 – Novembre 1999 rilevati dal Lloyd's Maritime Information Service e i dati relativi al numero di attraversamenti per categoria di tonnellaggio (Lloyd's Maritime Information Service, 1999); ciò ha permesso di stabilire che i passaggi più frequenti sono quelli relativi alla categoria compresa tra 1.600 e 9.999 ton. (44%). Inoltre, la maggior parte delle navi (circa 8.000 unità) che transitano nel Canale di Sicilia rientrano nelle categorie di peso 1.600 - 9.999 ton e 10.000 - 29.999 ton con un valore medio di "dead weight" rispettivamente di 6.068 e 27.333 tonnellate.

Per quanto riguarda le attività attese da progetto si prevede un traffico navale assai ridotto (in media una nave al giorno durante le fasi di realizzazione) dai porti di Porto Empedocle, Licata e, laddove necessario, Gela (con attracco in diga foranea) verso le aree di perforazione; questo, in relazione anche all'elevato traffico marittimo presente nell'area di studio, permette di escludere eventuali impatti generati dal supporto navale al progetto.

Per quanto riguarda l'inquinamento luminoso, in considerazione dell'elevata distanza dalla costa, gli unici potenziali recettori presenti nella zona sono rappresentati dagli organismi che stazionano nell'intorno dell'impianto di perforazione utilizzato nelle attività progettuali. Poiché molte delle attività in progetto si svolgeranno nelle 24 ore, l'illuminazione notturna sia delle navi, sia delle strutture offshore, può produrre un disturbo nei confronti degli organismi marini nell'intorno dell'area delle operazioni e, in particolare, nella parte più superficiale della colonna d'acqua. Uno dei principali effetti dell'illuminazione notturna è un leggero incremento dell'attività fotosintetica del fitoplancton negli strati d'acqua più superficiali, anche se tale capacità potrebbe essere fortemente ridotta a causa delle proprietà spettrali della luce prodotta da illuminazione artificiale, con conseguente aumento della capacità di autodepurazione delle acque. Altri effetti connessi all'illuminazione notturna possono essere quelli di attrazione o eventuale allontanamento di alcune specie ittiche. Il Proponente riporta che l'interferenza dovuta all'illuminazione risulta comunque assolutamente temporanea e completamente reversibile, oltre che poco significativa e difficilmente quantificabile con parametri definiti e l'impatto difficilmente stimabile. La zona illuminata avrà un'estensione limitata e circoscritta alla sola area delle operazioni.

#### **4. Analisi volta alla identificazione delle aree coinvolte**

Nell'ambito della valutazione dell'impatto sulle attività di pesca, si è proceduto all'identificazione delle possibili aree precluse o limitate alle attività di pesca dal progetto e delle principali marinerie coinvolte dalla preclusione di tali aree; l'identificazione delle marinerie coinvolte è avvenuta tenendo conto di una serie di parametri oggettivi, tra cui le caratteristiche delle flotte adibite alla pesca presenti nel Canale di Sicilia, la tipologia di pescato, le aree di pesca ed i metodi di pesca.

La realizzazione del progetto andrà ad interessare porzioni di aree marine attualmente potenzialmente utilizzate dai pescherecci della costa meridionale siciliana, con possibili effetti su uno dei settori più rilevanti dell'economia siciliana. Durante la fase di perforazione è prevista l'individuazione di una zona di sicurezza

per le teste pozzo e le apparecchiature di produzione installate a fondo mare. In questa fase si prevede che la zona di sicurezza preclusa alla pesca intorno a ciascuno dei pozzi previsti dal progetto si estenderà per una distanza di 2.000 m di raggio a partire dal centro dell'impianto di perforazione. L'occupazione di aree marine durante la fase di perforazione sarà pari a una superficie di circa 57,00 km<sup>2</sup>.

Le operazioni di posa della sealine si svolgeranno in maniera progressiva lungo tutto il tracciato per una durata complessiva di circa 7 - 8 mesi. Il tracciato della sealine (dal punto di approdo onshore al *manifold*), si estenderà complessivamente per circa 60 km; durante le operazioni di posa è prevista una fascia di sicurezza pari a 500 m da ambo i lati della condotta e delle varie linee sottomarine in cui interdire la pesca a strascico, l'ancoraggio e la presenza stessa delle imbarcazioni da pesca, per un'area complessiva di circa 56,00 kmq (comprendendo anche le linee di collegamento tra i pozzi e il manifold ed escludendo la porzione di sealine interna al perimetro SIN di Gela).

La seguente Tabella riassume l'estensione delle zone di sicurezza ipotizzate in cui potrebbe essere preclusa o quantomeno difficoltosa la pesca durante la realizzazione del progetto; essa risulta pari a 113,00 kmq, tenuto conto delle aree di sovrapposizione dei vari buffer. Secondo il Proponente, tale superficie risulta decisamente limitata (pari allo 0,30%) se paragonata all'estensione dell'area di pesca GSA 16 (37.416,00 kmq):

Zona considerata	Area
Area interdizione della sealine (Buffer 500 m)	56,00 Km <sup>2</sup>
Area interdizione pozzi (Buffer 2000 m)	57,00 Km <sup>2</sup>
Area complessiva	113,00 Km <sup>2</sup>

### 5. Analisi della stima economica dell'impatto

La valutazione degli impatti economici arrecati dalle attività di progetto, è stata stimata prendendo in considerazione il valore economico relativo al pescato nel 2016 per l'area GSA 16 (Area di studio), ritenuto più cautelativo rispetto ai valori economici più aggiornati, i quali tengono conto di contrazioni temporanee dei ricavi in virtù del periodo pandemico. Secondo un'elaborazione ISMEA (Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare) su dati MIPAAF si contano 20.362,70 tonnellate di pescato totale nell'anno 2016, che hanno comportato un ricavo medio giornaliero di 422.231,40 €. Tale ricavo si riferisce tuttavia all'intera area GSA16 (37.416,00 kmq) a fronte di una possibile area impattata in fase di realizzazione del progetto pari a circa 113,00 kmq. La Tabella seguente riporta una stima del valore economico degli impatti indotti sul settore ittico dalle attività di progetto. Tale valutazione tiene conto dei ricavi giornalieri generalmente ottenuti dalla vendita di pescato, della durata della fase di cantiere in progetto e dell'area della GSA 16 interdetta dalla messa in opera delle attività previste sia per la sealine che per i pozzi offshore; Ne consegue un valore complessivo in fase di realizzazione del progetto pari a € 337.076.

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	

<b>POZZI OFFSHORE</b>	
Stima dell'impatto economico considerando un'area progettuale limitata alle strutture offshore, con rispettivo buffer 2000 m	
*Ricavi da risorse ittiche nella GSA16, anno 2016 [Euro/anno]	154.114.462,43
*Ricavi da risorse ittiche nella GSA16, anno 2016 [Euro/giorno]	422.231,40
area GSA16 [kmq]	37.416
area progetto [kmq]	57,00
area interdizione	~ 0,15%
Durata di progetto [mesi] inclusa la perforazione dei pozzi esplorativi	9
Durata di progetto [giorni] inclusa la perforazione dei pozzi esplorativi	302
impatto economico considerando la durata di progetto e l'area % di interdizione rispetto alla GSA16 [Euro]	€194.256

Le principali marinerie presenti all'interno del Canale di Sicilia risultano essere, da Ovest a Est: Mazara del Vallo (TR) distante circa 130 km dall'area di progetto; Sciacca, Porto Empedocle e Licata (AG) distanti rispettivamente circa 85, 45 e 10 km dall'area di progetto; Gela (CL) distante circa 5 km dall'area di progetto; Scoglitti e Pozzallo (RG) distanti rispettivamente circa 20 e 70 km dall'area di progetto; Portopalo di Capo Passero (SR) distante circa 100 km dall'area di progetto. Favignana, Marettimo, Marsala e Pantelleria distanti oltre 150 km dall'area di progetto

Non tutte le flotte contribuenti al ricavo annuo da pescato proveniente dalla GSA 16 operano nella zona interessata dalle attività di progetto, che risulta concentrata in prossimità del Golfo di Gela. Per tale motivo, seppur considerando nell'analisi tutte le marinerie sopra elencate, il Proponente ha proceduto a stimare i potenziali impatti per le marinerie di Gela e Licata in quanto poste ad una distanza di 5 ÷ 10 km dall'area di progetto, ritenendo trascurabili i potenziali impatti sulle rimanenti marinerie data la distanza rispetto alle aree di progetto. Inoltre, è stata presa a riferimento anche la marineria di Porto Empedocle la quale, seppur trovandosi a distanza di circa 45 km dall'area di intervento, risulterà in parte coinvolta durante la fase di realizzazione del progetto in quanto utilizzata come base di partenza di alcuni mezzi navali impiegati nelle attività.

Per stimare l'impatto sulle marinerie coinvolte il Proponente si è basato sulla seguente documentazione:

- Principali specie ittiche pescate all'interno del Canale di Sicilia (GSA16) (fonte: UNEP - MAP - RAC/SPA 2014 – Report annuali Regione Sicilia);
- Distribuzione areale delle principali specie ittiche pescate (fonte: UNEP - MAP - RAC/SPA 2014 – FAO 2017);
- Aree di pesca (costiere e d'altura) (fonte: Marine Traffic - Global Ship Tracking Intelligence, GSA 16 Rapporto scientifico Campbiol 2007).
- Caratteristiche della flotta e dei metodi di pesca (fonte: Fishing Fleet Register, Report Regionali);
- Ripartizione delle catture in relazione ai metodi di pesca (fonte: Report Regionali);

Tale valutazione ha permesso di identificare, in prima istanza, le principali specie ittiche pescate e la loro effettiva distribuzione in relazione all'area di progetto. Ad ogni specie ittica identificata è stato associato un valore (0 - 1) in relazione alla presenza o assenza all'interno dell'area di progetto (Fisheries and Aquaculture Department, Status and Conservation of fisheries in the Sicily channel / Tunisian plateau UNEP, MAP & RAC/SPA, 2014 e mappe di distribuzione FAO). La valutazione inerente la presenza o assenza delle principali specie ittiche è stata successivamente integrata e correlata ai principali metodi di pesca utilizzati nel Canale di Sicilia. Nello specifico in relazione a quanto riportato nel documento "Rapporto annuale strutture produttive pesca" (Regione Sicilia – Assessorato Regionale delle Risorse Agricole e Alimentari Dipartimento Regionale degli Interventi per la Pesca, 2011) la maggior parte delle catture in Sicilia viene effettuate attraverso le reti a strascico 41%, seguita dei metodi di pesca a circuizione 25% e così via. È stato pertanto possibile associare un peso relativamente ai metodi di pesca; successivamente questo peso è stato moltiplicato per il solo numero di specie presenti all'interno dell'area di interesse. Una ulteriore conferma

delle principali aree di pesca è stata ottenuta attraverso l'analisi della "pressione di pesca" monitorata dal portale internazionale *Marine Traffic - Global Ship Tracking Intelligence* attraverso opportuni sensori di posizione presenti sulle navi (fonte [www.marinetraffic.com](http://www.marinetraffic.com)). Sulla base delle suddette considerazioni si riporta nel seguito la tabella di valutazione finale riferita alle le marinerie di Licata, Gela e Porto Empedocle. La tabella riporta, per ciascuna marineria in analisi, il valore pesato calcolato come precedentemente descritto. Come si può osservare la percentuale di incidenza dell'impatto maggiore risulta essere associata alla Marineria di Licata.

Marinerie	Valore tipologia pescato con Palangari fissi (N° di natanti)	Valore pesato rispetto all'effettiva area	Valore tipologia pescato con Reti da circuizione a chiusura (N° di natanti)	Valore pesato rispetto all'effettiva area	Valore tipologia pescato con Reti a strascico (N° di natanti)	Valore pesato rispetto all'effettiva area di strascico	Score finale	Incidenza dell'impatto
GELA	1,8	0,18	0	0	3,52	6,20	6,38	2,60
LICATA	3,2	0,32	3	1,5	82,72	145,59	145,91	59,46
PORTO EMPEDOCLE	1,9	0,19	2	1	52,8	92,93	93,12	37,95

In relazione alla stima economica degli impatti generati dalle attività previste in fase di installazione e all'analisi delle possibili marinerie coinvolte dalle attività di progetto il Proponente ha organizzato una serie di incontri preliminari con le Capitanerie di Gela, Licata e Porto Empedocle, e l'Autorità di Sistema Portuale di Palermo, atti a definire le migliori misure compensative mirate al comparto pesca. Ciò ha permesso di identificare la compensazione economica diretta ai pescatori, in linea con il risultato dello studio, quale misura che meglio riflette le istanze della categoria. Si stanno comunque valutando eventuali forme di compensazione alternative orientate a contribuire al miglioramento delle infrastrutture portuali locali, d'intesa con l'Autorità di Sistema Portuale di Palermo e delle Capitanerie indettificate dal presente documento perché maggiormente impattate (Gela, Licata e Porto Empedocle).

#### VALUTATO che:

- la documentazione appare incompleta e non aggiornata (si consideri ad esempio il riferimento alle linee guida della Regione Sicilia del 2008 quando sono disponibili aggiornamenti del 2019);
- mancano dati di campo relativi all'area di interesse dell'opera essendo solo riportati dati di letteratura generici e non necessariamente riferibili all'area specifica del progetto;
- mancano informazioni sufficienti circa le marinerie e tipologie di pesca che effettivamente operano o potrebbero operare nell'area dell'opera e che sarebbero danneggiate economicamente dalle attività estrattive;
- appare necessaria una revisione e un aggiornamento con validazione dei contenuti da parte di biologo della pesca esperto;
- la valutazione economica si basa su assunzioni non motivate e soggettive, non sostanziate da un'adeguata metodologia e contabilità ambientale. Peraltro, nella letteratura citata non viene fatto alcun riferimento al modello di valutazione economica delle perdite di pesca;
- la valutazione economica fa riferimento alla sola durata dei lavori e non all'intera gestione del progetto che è attesa avere effetto per le aree di buffer all'intorno dell'opera nelle quali non sarà possibile pescare oltre alle aree di sicurezza della sealine dove non sarà possibile effettuare la pesca a strascico;
- esistono ancora elementi non chiari rispetto alle modalità di erogazione delle compensazioni che saranno rivalutate a seguito di necessario aggiornamento e di una durata dei lavori maggiore di quella prevista.

**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 verifica di ottemperanza alla Prescrizione A.2 del D.M. 149 del 27.05.2014 relativo al progetto “Offshore Ibleo – Campi Argo e Cassiopea” è da considerarsi non ottemperata ma ottemperabile.

**La Coordinatrice della Sottocommissione VIA**

**Avv. Paola Brambilla**