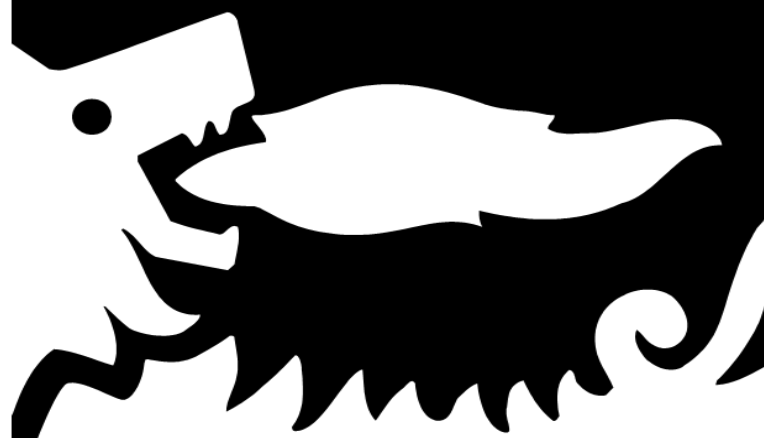


Eni spa

**DISTRETTO
CENTRO
SETTENTRIONALE**



SICS 219_Integraz

***INTEGRAZIONI ALLO STUDIO
DI IMPATTO AMBIENTALE***

***Progetto di perforazione pozzo
Calipso 5 DIR***

***Concessione di coltivazione
idrocarburi B.C14.AS***

Giugno 2019



Eni S.p.A.
Distretto Centro
Settentrionale

Doc. SICS 219_Integraz
Studio di Impatto Ambientale
Progetto "Calipso 5 Dir"


INTEGRAZIONI STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Progetto perforazione pozzo "Calipso 5 Dir"

Campo Calipso
Off-Shore Adriatico Centro-Settentrionale


wood.	00	Giugno 2019	 Antonino Cuzzola	 Vincenzo Nappa	 Gianluca Liberto
			 Mattia Bergamini	 Paolo Pucillo	
			 Martina Gardoni		
	REV.	DATA	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO

00	Emissione per Enti	Amec Foster Wheeler E & I GmbH (Wood plc)	 Eni L. Mauri	 Eni L. Colella	Giugno 2019
REV.	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO	DATA

 Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale	Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR	Pag. i
---	--	--------


INDICE

1	INTRODUZIONE.....	3
2	INTEGRAZIONI RICHIESTE DAL MATTM	5
2.1	Richiesta di integrazione n.1.....	5
2.2	Richiesta di integrazione n.2.....	6
2.3	Richiesta di integrazione n.3.....	6
2.4	Richiesta di integrazione n.4.....	10
2.5	Richiesta di integrazione n.5.....	13
2.6	Richiesta di integrazione n.6.....	14
2.7	Richiesta di integrazione n.7.....	20
2.8	Richiesta di integrazione n.8.....	21
2.9	Richiesta di integrazione n.9.....	22
2.10	Richiesta di integrazione n.10	24
2.11	Richiesta di integrazione n.11	25
3	INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA REGIONE MARCHE E DA ARPAM	28
3.1	Matrice acque	28
3.2	Matrice aria	31
3.3	Matrice rifiuti/suolo	41
3.4	Matrice rumore	43
4	CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI DEI PORTATORI DI INTERESSE	44
4.1	Osservazione n.1 – pag. 1 di 2	44
4.2	Osservazione n.2 – pag. 2 di 2	45
4.3	Osservazione n.3 – pag. 2 di 2	49

 Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale	Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR	Pag. ii
---	--	---------


LISTA DELLE FIGURE

Figura 2-1: Schema del cassonetto multibenna e del relativo coperchio metallico.....	7
Figura 2-2: Particolari relativi al cassonetto multibenna.....	8
Figura 2-3: Pollution tank.....	9
Figura 2-4: Main Deck Zero Pollution System (estratto di Tavola 1).....	11
Figura 2-5: Helideck Zero Pollution System (estratto di Tavola 2).....	12
Figura 2-6: Ubicazione dei Zero Discharge Tanks su profilo laterale della piattaforma (estratto di Tavola 3)	13
Figura 2-7: Foto delle attività di movimentazione dei rifiuti in banchina.....	14
Figura 2-8: Distribuzione delle aree di sviluppo delle specie di pesci individuate nelle vicinanze della piattaforma Calipso (fonte: MediSeH 2013, elaborazione cartografica Amec Foster Wheeler – stralcio di Tavola 4).....	17
Figura 2-9: Distribuzione delle aree di riproduzione delle specie di pesci individuate nelle vicinanze della piattaforma Calipso (fonte: MediSeH 2013, elaborazione cartografica Amec Foster Wheeler – stralcio di Tavola 5).....	18
Figura 3-1: Concentrazioni di PM ₁₀ , SO ₂ e NO ₂ registrate nell'anno 2018 dalla stazione di monitoraggio di Ancona Cittadella.....	38
Figura 4-1: Mappa di impatto 6 ore dall'inizio del rilascio.....	47
Figura 4-2: Matrice di accettabilità del rischio ambientale, contenente la valutazione del rischio per singolo quadro incidentale critico.....	49

 Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale	Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR	Pag. iii
---	--	----------


LISTA DELLE TABELLE

Tabella 2-1: Stima della tipologia e della quantità di rifiuti prodotti, con classificazione e pericolosità degli stessi secondo i codici CER.....	5
Tabella 2-2: Produzione, prezzi medi e ricavi della pesca marittima e lagunare nella regione Marche relativi all'anno 2015 (fonte: Istat-Irepa, Rilevazione dei prodotti della pesca marittima e lagunare).....	15
Tabella 2-3: Incidenza percentuale dell'estensione dell'area impattata (0,03 km ²), in termini di generazione di lesioni recuperabili e spostamento temporaneo della soglia uditiva per i pesci, sulle aree destinate alla riproduzione e allo sviluppo delle specie ittiche in Adriatico.....	19
Tabella 3-1: Profilo previsionale della produzione di acqua da parte del Pozzo Calipso 5 DIR	30
Tabella 3-2: Perturbazioni potenzialmente indotte dalla Fase 1 di cantiere (Mob/Demob)	32
Tabella 3-3: Sintesi finale degli impatti potenziali indotti sulla componente atmosfera durante la Fase 1 (Mob/Demob).....	33
Tabella 3-4: Perturbazioni potenzialmente indotte dalle fasi progettuali di esercizio (Fase 2 e Fase 3)	34
Tabella 3-5: Sintesi finale degli impatti potenziali indotti sulla componente atmosfera durante le fasi di esercizio (Fase 2 e Fase 3).....	36
Tabella 3-6: Massime ricadute attese in corrispondenza della Centralina di Ancona Cittadella e del punto di massima ricaduta assoluta nel dominio di simulazione (anno di simulazione 2016)	37


 <p>Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale</p>	<p>Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR</p>	<p>Pag. 1</p>
--	---	---------------

LISTA ACRONIMI

ACCOBAMS	Accordo sulla Conservazione dei Cetacei nel Mar Nero, Mar Mediterraneo e Aree Atlantiche Contigue)
ALE	Abnormal Level Earthquake
AO	Ante Operam
ARPAM	Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale delle Marche
Art.	Articolo
CALPUFF	California Puff Model
CER	Codice Europeo del Rifiuto
CNR	Consiglio Nazionale delle Ricerche
CO	Corso Opera
Conc.	Concentrazione
D.Lgs.	Decreto legislativo
DICS	Distretto Centro Settentrionale
D.M.	Decreto Ministeriale
Es.	Esempio
ISPRA	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
Lat.	Latitudine
Long.	Longitudine
MATTM	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Max	Massimo
MDO	Marine Diesel Oil
MediSeH	Mediterranean Sensitive Habitats
MiSE	Ministero dello Sviluppo Economico
MMO	Marine Mammal Observer
n.	Numero
NO ₂	Biossido di azoto
NO _x	Ossidi d'azoto
OSCAR	Oil Spill Contingency And Response
O.W.S.	Oil Water Separator

 <p>Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale</p>	<p>Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR</p>	<p>Pag. 2</p>
--	---	---------------

Pag.	Pagina
PAM	Passive Acoustic Monitoring
PM10	Frazione di particolato fine di diametro inferiore a 10 micrometri
PO	Post Operam
Prot.	Protocollo
Pt.	Punto
PTS	Permanent Threshold Shift
SIA	Studio di Impatto Ambientale
s.m.i.	Successive modifiche e integrazioni
SO ₂	Biossido di Zolfo
S.p.A.	Società per Azioni
TTS	Temporary Threshold Shift
U.M.	Unità di Misura
VAS	Valutazione Ambientale Strategica
VIA	Valutazione di Impatto Ambientale
ZTB	Zone a Tutela Biologica

 <p>Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale</p>	<p>Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR</p>	<p>Pag. 3</p>
--	---	---------------

1 INTRODUZIONE

Il presente documento rappresenta la risposta alla richiesta di integrazioni effettuata dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (di seguito MATTM), con nota prot. 7453/DVA del 25/03/2019 in relazione alla procedura - attualmente in itinere - di Valutazione di Impatto Ambientale Ministeriale (di seguito VIA), relativa al progetto denominato **“Progetto perforazione pozzo Calipso 5 DIR - Concessione di coltivazione idrocarburi B.C14.AS** (Doc. SICS 219 – Luglio 2018, di seguito progetto) presentato da Eni S.p.A. - Distretto Centro Settentrionale.

Il Progetto è stato sottoposto a **Valutazione di Impatto Ambientale di competenza Statale** (presso il MATTM), di cui all’art. 23 del D.Lgs. n.152/2006, in quanto rientra nell’Allegato II alla Parte Seconda dello stesso D.Lgs. 152/06 e s.m.i., nella seguente tipologia progettuale: 7. *Perforazione di pozzi finalizzati alla ricerca e coltivazione di idrocarburi sulla terraferma e in mare.*

Il progetto riguarda la perforazione, completamento e messa in produzione del nuovo pozzo direzionato denominato “Calipso 5 DIR”, (con deviazione in direzione S – SE rispetto alla piattaforma Calipso, con azimuth di circa 130°), nell’ambito della concessione di coltivazione “B.C14.AS” localizzata nel Mare Adriatico – Zona B, antistante la costa marchigiana (35 km dalla costa – 21,75 miglia).

Il nuovo pozzo sarà realizzato dalla piattaforma esistente Calipso e collegato alle facilities esistenti per l’invio a terra della produzione di gas attraverso le sealines esistenti.


La realizzazione del progetto avverrà attraverso le seguenti fasi principali, per una durata totale di 76 giorni:

- Posizionamento dell’impianto di perforazione nei pressi della piattaforma Calipso (circa 7 giorni);
- Perforazione e completamento del pozzo “Calipso 5 DIR” (circa 65 giorni);
- Allontanamento dell’impianto di perforazione dalla piattaforma (circa 4 giorni);
- Allaccio del pozzo per la successiva fase di coltivazione degli idrocarburi.

L’impianto di perforazione che verrà impiegato è del tipo “Jack-up Drilling Unit”, costituito da una piattaforma autosollevante, e la tecnica di perforazione sarà a rotazione, basata sull’utilizzo di una batteria di aste di perforazione alla cui estremità è connesso uno scalpello che imprime l’azione perforante.

Terminate le operazioni di perforazione si avvierà il completamento del pozzo, prevedendo uno schema di completamento in doppio per la produzione sui livelli individuati, del tipo “in foro tubato”.

A seguire, il pozzo sarà allacciato alla produzione: il gas estratto sarà convogliato a terra tramite sealine verso la piattaforma Barbara A e di qui verso la centrale di Falconara.

 <p>Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale</p>	<p>Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR</p>	<p>Pag. 4</p>
--	---	---------------

Al termine delle attività produttive della piattaforma Calipso si provvederà ad effettuare la chiusura mineraria del pozzo ed il decommissioning delle strutture.

Il MATTM con nota prot. m_amte.DVA.REGISTRO UFFICIALE.U.0007453 del 25/03/2019 ha evidenziato la necessità che venga prodotta entro 30 giorni documentazione integrativa rispetto a quanto già presentato in sede di istanza, al fine di procedere nell'istruttoria.

A fronte della complessità degli studi e delle indagini necessarie per rispondere a tali richieste, la scrivente ha chiesto, ai sensi dell'art.256 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., con nota prot. 495/DICS del 18/04/2019 di poter disporre della proroga di ulteriori 60 giorni naturali dalla scadenza dei termini di deposito della documentazione integrativa, accordata dal MATTM con nota prot. n. DVA-2019-0012667 del 20/05/2019.

Il presente documento si prefigge pertanto l'obiettivo di fornire le integrazioni richieste dalla Commissione di Valutazione dell'Impatto Ambientale VIA-VAS (nota prot. 5977/DVA del 11/03/2019) e dalla Regione Marche (nota prot. 27575/DVA del 06/12/2018), entrambe allegate alla nota ministeriale.

Inoltre il documento fornisce le integrazioni ed i chiarimenti alle osservazioni del portatore di interesse Legambiente Marche-Onlus, pubblicate sul portale istituzionale del Ministero stesso: *Osservazioni Legambiente – Nuovo progetto di perforazione Calipso 5 DIR*, prot. DVA-0024706 del 05/11/2018.

Alla luce di quanto fin qui descritto, il presente documento è così strutturato:

- Capitolo 1 – Introduzione;
- Capitolo 2 – Risposte alle richieste di integrazione avanzate dal MATTM;
- Capitolo 3 – Risposte alle richieste di integrazione avanzate dalla Regione Marche e da ARPAM;
- Capitolo 4 – Controdeduzioni alle osservazioni pubblicate sul sito istituzionale del MATTM, avanzate da portatori di interesse, quali Legambiente Marche-Onlus.

2 INTEGRAZIONI RICHIESTE DAL MATTM

Nei successivi paragrafi si riportano le Integrazioni richieste Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) – nota prot. 7453/DVA del 25/03/2019.

2.1 Richiesta di integrazione n.1

1) *Classificazione dei rifiuti, con particolare riferimento ai codici CER e quindi alla pericolosità dei rifiuti.*

Risposta


A pagina 45 di 57 del Quadro Progettuale facente parte del Documento “Doc. SICS_219 Pozzo offshore Calipso 5 DIR - Studio di impatto ambientale”, si riporta una stima della quantità di rifiuti prodotti per singolo pozzo perforato (Tabella 3-11).

Di seguito si riporta la medesima tabella, con aggiunta della classificazione dei rifiuti in riferimento ai codici CER e della relativa pericolosità.

Tabella 2-1: Stima della tipologia e della quantità di rifiuti prodotti, con classificazione e pericolosità degli stessi secondo i codici CER

Tipologia di rifiuti	Quantità	Classificazione (codice CER)	Pericolosità
Rifiuti solidi assimilabili agli urbani	300 m ³	~50 m ³ CER 200301 - Rifiuti urbani non differenziati	Non pericoloso
		~50 m ³ CER 150110* - Imballaggi misti contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Pericoloso
		~200 m ³ CER 150106 - Imballaggi in materiali misti	Non pericoloso
Rifiuti solidi derivanti da attività di perforazione	400 m ³	400 m ³ CER 010507 – Fanghi e rifiuti di perforazione contenenti barite	Non pericoloso
Rifiuti liquidi (fangosi ed acquosi)	1.400 m ³	~ 1000 m ³ CER 010507 - Fanghi e rifiuti di perforazione contenenti barite	Non pericoloso
		~ 400 m ³ CER 010508 - Fanghi e rifiuti di perforazione contenenti cloruri	Non pericoloso

L'unico CER classificato come pericoloso è 150110* “IMBALLAGGI MISTI CONTENENTI RESIDUI DI SOSTANZE PERICOLOSE” utilizzato per classificare i sacchi vuoti dei prodotti chimici utili al

 <p>Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale</p>	<p>Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR</p>	<p>Pag. 6</p>
--	---	---------------

confezionamento fluidi di perforazione, pallets con residui di sostanze, fusti vuoti, ecc. Tali rifiuti verranno raccolti all'interno di un cassonetto multibenna sia durante la permanenza a bordo del Jack Up sia durante il trasferimento a terra tramite Supply Vessel.

2.2 Richiesta di integrazione n.2

2) *Fornire le opportune controdeduzioni alle osservazioni pervenute da Enti e/o da privati.*

Risposta

Le controdeduzioni alle osservazioni pervenute da Enti e/o da privati sono riportate ai seguenti:

- Capitolo 3 "Integrazioni richieste dalla Regione Marche e da ARPAM";
- Capitolo 4 "Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse – Legambiente Marche-Onlus".

2.3 Richiesta di integrazione n.3

3) *Fornire la descrizione dettagliata dei sistemi di raccolta ed accumulo dei rifiuti, delle acque oleose e di lavaggio, con particolare riferimento alle caratteristiche dei contenitori utilizzati per l'accumulo sull'impianto di perforazione e modalità e frequenza del trasferimento sui mezzi navali.*

Risposta

Rifiuti

Sulla piattaforma i rifiuti vengono raccolti e divisi per tipologia con la seguente metodica:

- I rifiuti solidi assimilabili agli urbani vengono raccolti in appositi cassonetti multibenna in metallo con capacità ~6 m³ e saranno chiusi con telone impermeabile, sia durante il riempimento a bordo del Jack Up che durante il trasferimento sul Supply Vessel tramite Gru. La frequenza di tale trasferimento non sarà fissa ma varierà in funzione delle operazioni di pozzo e sarà indicativamente di 3 volte a settimana.
- I rifiuti solidi derivanti da attività di perforazione (fluidi e rifiuti di perforazione contenenti barite) vengono raccolti in appositi cassonetti multibenna in metallo con capacità di ~6 m³. Una volta riempiti, tali cassonetti verranno coperti con coperchi rigidi metallici (dotati di guarnizioni di tenuta) e verranno trasferiti sul Supply Vessel tramite Gru. La frequenza di tale trasferimento



non sarà fissa ma varierà in funzione delle operazioni di pozzo e sarà indicativamente di 3 volte a settimana.

- I rifiuti liquidi (fangosi e acquosi) vengono raccolti all'interno della vasca in metallo "Pollution Tank" allocata sul Main Deck del Jack Up. Tale vasca è dotata di pompe di lancio per il trasferimento sui mezzi navali, tramite apposite manichette del Jack Up. La frequenza di tale trasferimento non sarà fissa ma varierà in funzione delle operazioni di pozzo e sarà indicativamente di 3 volte a settimana.

Per meglio comprendere quanto sopra descritto si riportano di seguito il disegno e le foto dei cassonetti multibenna (Figura 2-1 e Figura 2-2), le foto della vasca Pollution Tank (Figura 2-3)

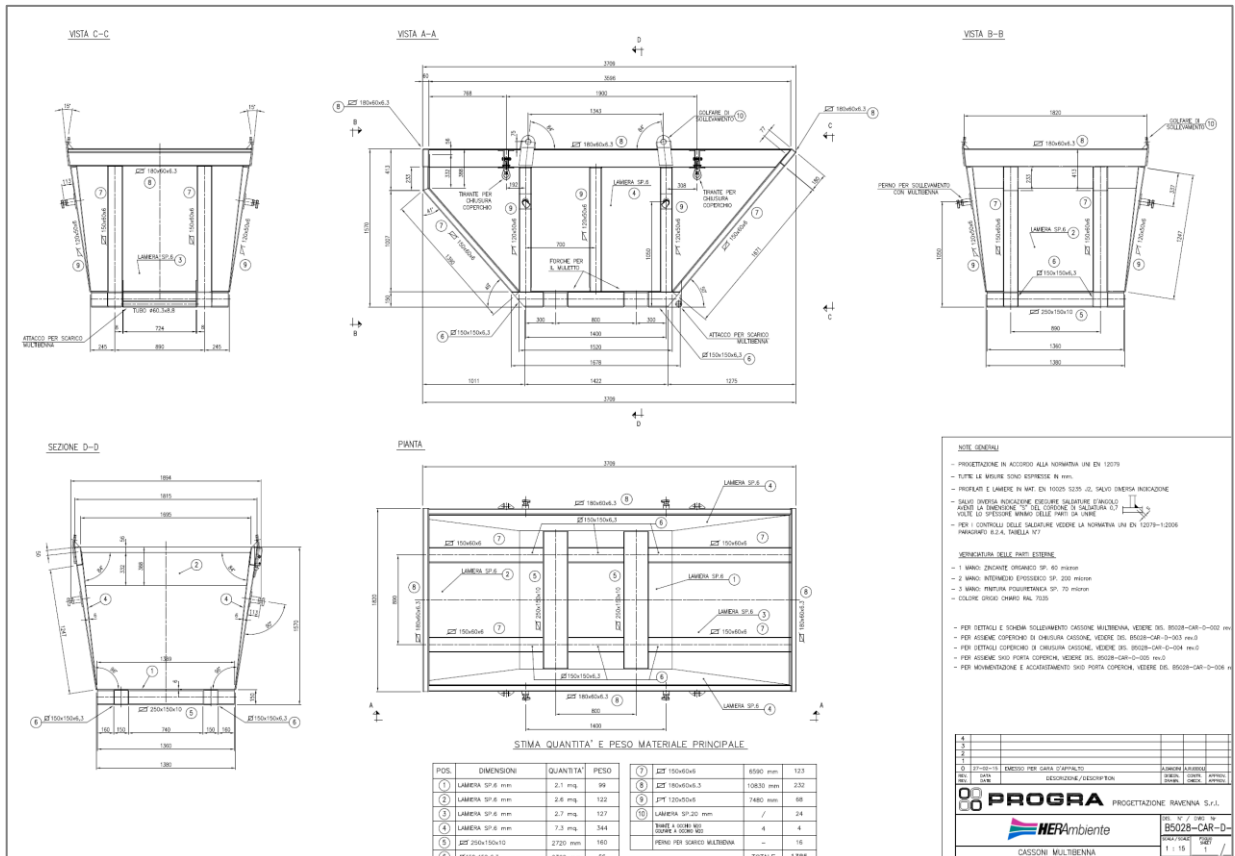


Figura 2-1: Schema del cassonetto multibenna e del relativo coperchio metallico



Telo copricassonetto e cassonetto multibenna



Coperchio metallico e cassonetto multibenna con particolare della guarnizione di tenuta



Trasferimento del cassonetto sul mezzo navale



Cassonetti su supply vessel

Figura 2-2: Particolari relativi al cassonetto multibenna


 Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale	Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR	Pag. 9
---	--	--------




Figura 2-3: Pollution tank

Acque oleose e di lavaggio

Sullo schema rappresentativo “Main deck zero pollution piping flow diagram”, riportato al seguente Paragrafo 2.4 e riferito al posizionamento delle vasche di raccolta reflui e delle relative linee, è stata evidenziata l’ubicazione del sistema Oil Water Separator (O.W.S.). L’unità O.W.S. recepisce tutte le acque raccolte su piano sonda e main deck e le acque di sentina, e provvede al trattamento di tali miscele, separando l’olio dall’acqua.

Facendo seguito a quanto riportato alle pagine 46 e 47 di 57 del Quadro Progettuale facente parte del Documento “Doc. SICS_219 Pozzo offshore Calipso 5 DIR - Studio di impatto ambientale”, si specifica che, in seguito al processo di separazione:

- L’olio viene filtrato e raccolto in un serbatoio per essere successivamente stoccato in fusti e trasferito a terra per smaltimento;
- L’acqua viene inviata alla vasca di raccolta Pollution Tank (destinata al contenimento dei fluidi di perforazione, delle acque piovane ricadenti sulle aree di lavoro e/o di lavaggio) e successivamente smaltita.

 Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale	Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR	Pag. 10
---	--	---------

2.4 Richiesta di integrazione n.4

4) *Fornire la planimetria a scala di dettaglio e opportune sezioni dello scafo dell'impianto di perforazione in cui sono indicati i suddetti sistemi.*

Risposta

Main Deck Zero Pollution System

In Figura 2-4 si riporta lo schema del sistema di raccolta delle acque meteoriche e di lavaggio sul Main Deck (si veda Tavola 1 allegata). Tali acque (si vedano le linee di flusso verdi in Figura 2-4) confluiscono nella Drain Holding Tank n.25 e vengono successivamente inviate all'Oil Water Separator, il quale riceve anche le acque di sentina.

In uscita dall'O.W.S. si avranno:

- Acque di lavaggio che verranno inviate alla Drain Tank n.25 e rilanciate in Pollution Tank;
- Olio che verrà inviato alla Tank n.29 e poi raccolto in fusti.

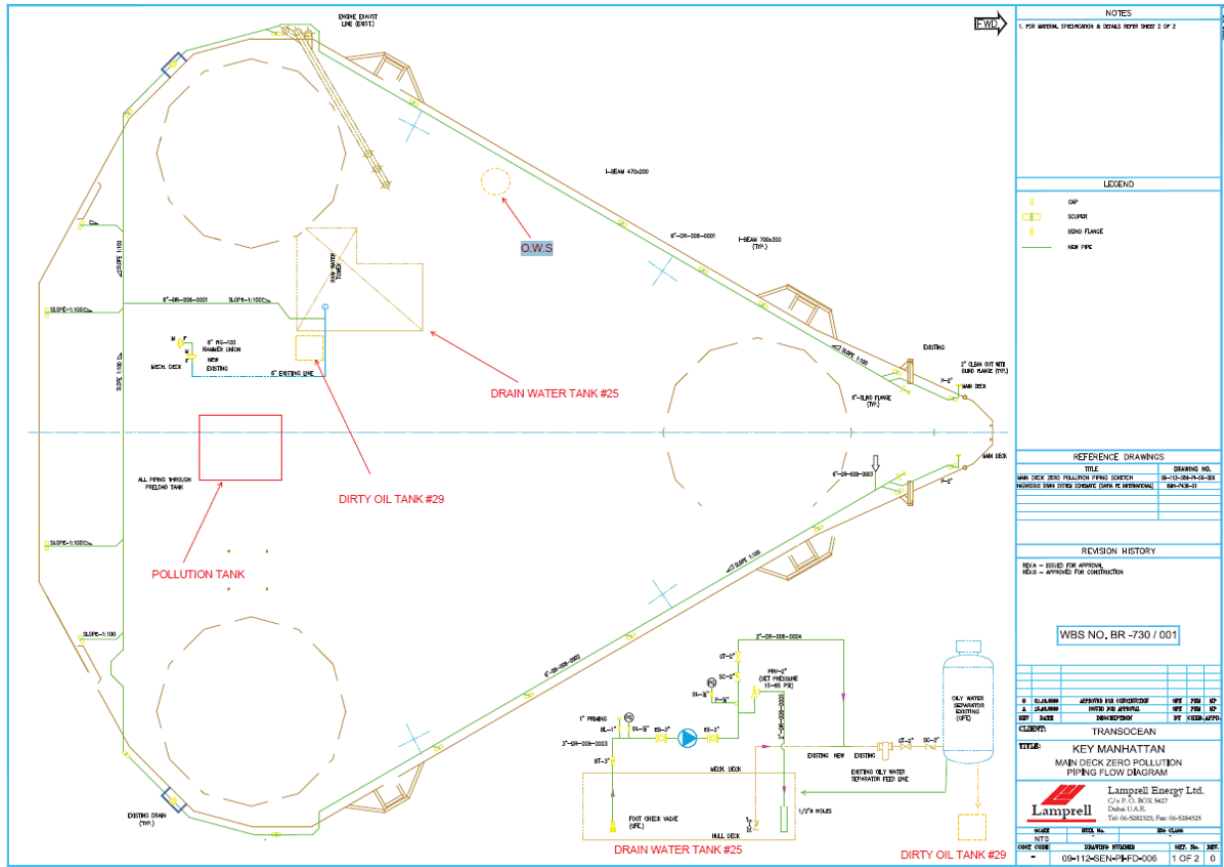


Figura 2-4: Main Deck Zero Pollution System (estratto di Tavola 1)

Helideck Zero Pollution System

In Figura 2-5 si riporta lo schema del sistema di raccolta delle acque meteoriche dell'Helideck (si veda Tavola 2 allegata).

Come esplicitato per il sistema di raccolta sul Main Deck, anche tali acque (si vedano le linee di flusso verdi) confluiscono al Drain Holding Tank n.25 per poi essere successivamente inviate all'Oil Water Separator.

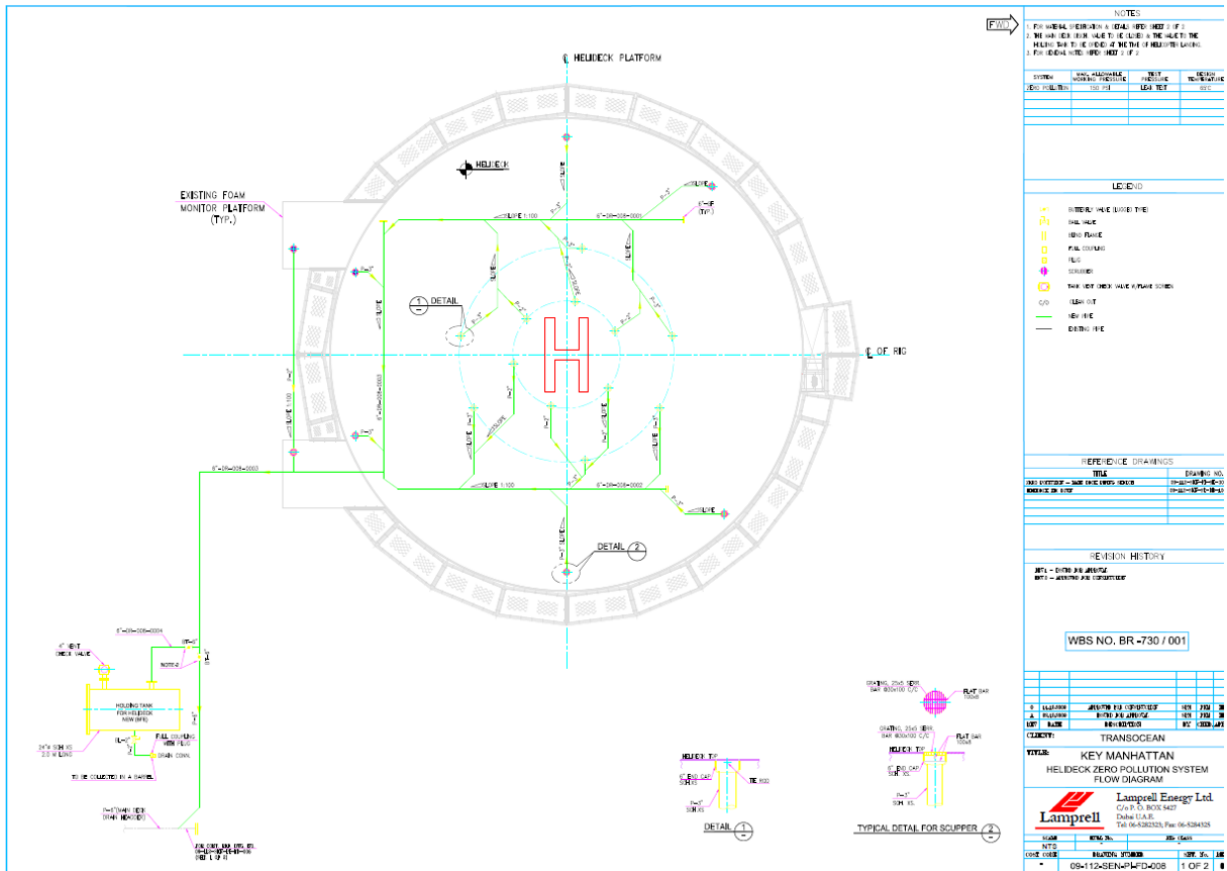


Figura 2-5: Helideck Zero Pollution System (estratto di Tavola 2)

In riferimento a quanto sopra esplicitato, si riporta evidenza della collocazione delle Zero Discharge Tanks su profilo laterale della piattaforma (Figura 2-6 e Tavola 3).

In particolare, si rappresentano:

- L'ubicazione della Pollution Tank sul Main Deck;
- L'ubicazione delle Tank n.25 e n.29 nell'Innerbottom.

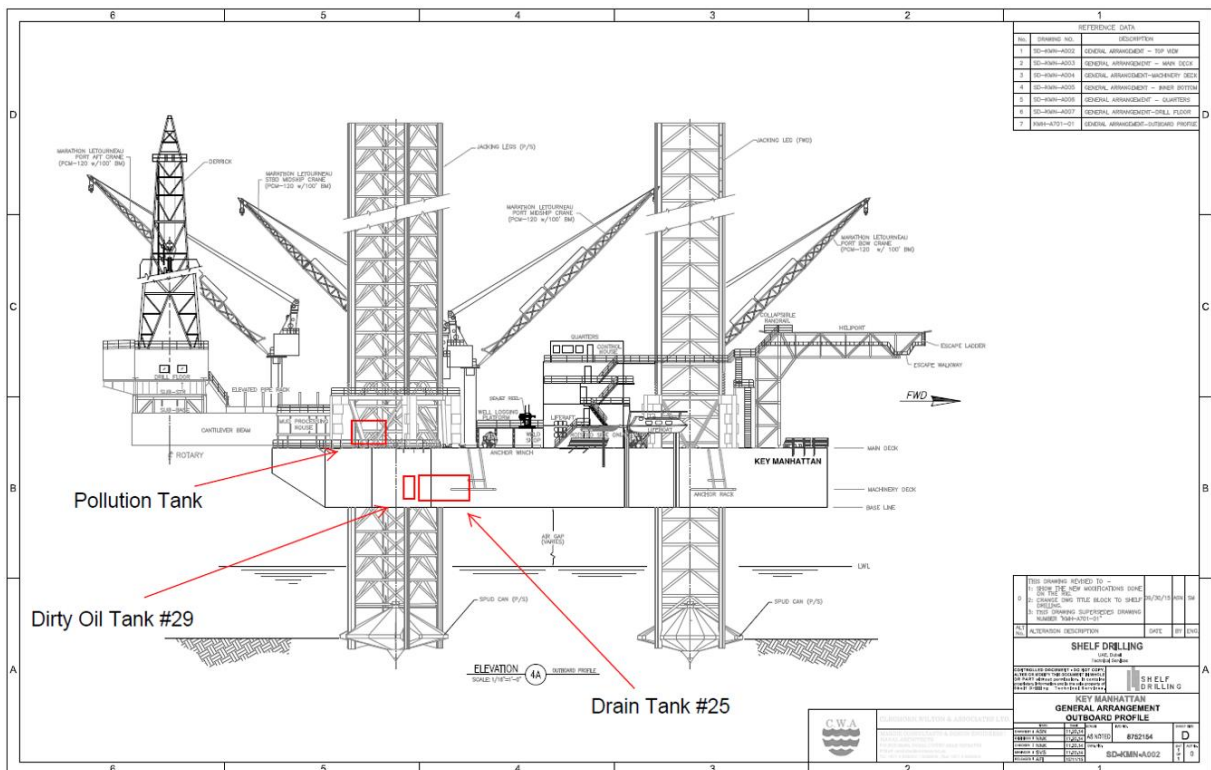


Figura 2-6: Ubicazione dei Zero Discharge Tanks su profilo laterale della piattaforma (estratto di Tavola 3)

2.5 Richiesta di integrazione n.5


5) Fornire una descrizione delle modalità di accumulo temporaneo dei rifiuti in terraferma, prima del loro trasporto negli impianti di trattamento autorizzati.

Risposta

La banchina DICS è dotata di uno stoccaggio in conto proprio autorizzato dalla Provincia di Ravenna con prot. 3065 del 15/10/2014; lo stoccaggio riceve i rifiuti che vengono sbarcati dalle piattaforme di produzione e perforazione nonché i rifiuti prodotti in banchina.

Lo stoccaggio è suddiviso in due aree: una per i rifiuti pericolosi, interamente provvista di copertura, e una per i rifiuti non pericolosi, è interamente pavimentato e in particolare l'area destinata ai rifiuti è dotata di cordolo di contenimento.

I cassonetti sbarcati dalle piattaforme vengono posizionati all'interno dello stoccaggio nell'area dedicata, mentre i rifiuti liquidi corrispondenti ai fanghi di perforazione vengono aspirati tramite autobotte dalle stive dei supply vessel per poi essere inviati direttamente a smaltimento.

 <p>Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale</p>	<p>Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR</p>	<p>Pag. 14</p>
--	---	----------------

Il tempo di permanenza nel deposito varia da poche ore ad alcune settimane, a seconda del tipo di rifiuto e dei quantitativi, sempre comunque nel rispetto dei tempi previsti nell'autorizzazione.



Figura 2-7: Foto delle attività di movimentazione dei rifiuti in banchina

2.6 Richiesta di integrazione n.6

6) *Predisporre un elaborato cartografico, in scala adeguata, dal quale si rilevi la presenza di aree sensibili, nursery e ZTB (istituite e/o istituende), la distanza e l'eventuale sovrapposizione con le aree da indagare predisponendo una dettagliata relazione che individui l'eventuale incidenza dell'intervento sulle aree di massimo reclutamento.*

Risposta

Si riporta di seguito un aggiornamento all'anno 2015 dei dati contenuti nella Tabella 4-18 del "Doc. SICS_219 Pozzo offshore Calipso 5 DIR - Studio di impatto ambientale - Quadro Ambientale", relativi alle catture, ai ricavi e ai prezzi per specie ittica pescata nella regione Marche nell'anno 2012.

Tabella 2-2: Produzione, prezzi medi e ricavi della pesca marittima e lagunare nella regione Marche relativi all'anno 2015 (fonte: Istat-Irepa, Rilevazione dei prodotti della pesca marittima e lagunare)

Specie	Quantità (tonnellate)	% sul totale	Ricavi (000 euro)	% sul totale	Prezzi (euro/kg)
<i>Pesci</i>					
Sardine	4.813	19,4	2.457	3,4	0,5
Acciughe	4.498	18,0	4.384	6,0	1,0
Triglie di fango	1.363	5,4	5.431	7,4	4,0
Naselli	1.085	4,3	7.534	10,3	6,9
Sogliole	592	2,4	7.604	10,3	12,8
Altri pesci	430	1,7	2.222	3,0	5,2
Rane pescatrici	286	1,1	2.727	3,7	9,5
Cefali	237	0,9	277	0,4	1,2
Gallinelle o capponi	202	0,8	668	0,9	3,3
Sgombri	115	0,5	439	0,6	3,8
Cappellani o busbane	112	0,4	291	0,4	2,6
Raiformi	106	0,4	271	0,4	2,6
Sugarelli	95	0,4	162	0,2	1,7
Merlani o moli	74	0,3	184	0,3	2,5
Potassoli	45	0,2	69	0,1	1,5
Squali	42	0,2	206	0,3	4,9
Pagelli fragolino	25	0,1	40	0,1	1,6
Rombi	35	0,1	618	0,8	17,7
Palamiti	11	-	58	0,1	5,3
Menole e spicare	8	-	16	-	2,0
Ricciole	1	-	10	-	10,0
Totale pesci	14.175	56,6	35.668	48,7	2,5
<i>Molluschi</i>					
Vongole	6.641	26,5	14.736	20,0	2,2
Lumachini e murici	1.679	6,6	3.559	4,9	2,1
Seppie	759	3,0	5.852	8,0	7,7
Moscardini muschiati	210	0,8	924	1,3	4,4
Totani	205	0,8	937	1,3	4,6
Calamari	42	0,2	777	1,1	18,5
Moscardini bianchi	42	0,2	217	0,3	5,2
Altri molluschi	43	0,2	70	0,1	1,6
Polpi altri	21	0,1	145	0,2	6,9
Totale molluschi	9.642	38,4	27.217	37,2	2,8

<i>Crostacei</i>					
Pannocchie	803	3,3	4.068	5,6	5,1
Mazzancolle	156	0,6	2.299	3,1	14,7
Gamberi bianchi	130	0,5	891	1,2	6,9
Scampi	112	0,4	2.927	4,0	26,1
Altri crostacei	61	0,2	145	0,2	2,4
Aragoste e astici	1	-	31	-	31,0
Totale crostacei	1.263	5,0	10.361	14,1	8,2
Totale generale	25.08	100,0	73.246	100,0	2,9

Relativamente ai dati sopra elencati, si esplicita che le specie ittiche più pescate a largo della costa marchigiana, rappresentanti oltre il 2% della quantità totale annua di pescato, risultano essere:

- sardine, acciughe, triglie di fango, naselli e sogliole tra i pesci;
- vongole, lumachini e murici e seppie tra i molluschi;
- pannocchie tra i crostacei.

Le distribuzioni delle aree di sviluppo e di riproduzione delle specie di pesci sopra elencate, nelle vicinanze dell'Area di Progetto, sono rappresentate in Tavola 4 e in Tavola 5 rispettivamente.

Sulla base di tali rappresentazioni (di cui si riporta uno stralcio in Figura 2-8 e in Figura 2-9), elaborate usufruendo dei dati raccolti nell'ambito del Progetto MediSeH (Mediterranean Sensitive Habitats; Aprile 2013), si evidenzia che:

- la Piattaforma Calipso, già esistente, si ubica entro le aree di sviluppo di sardine e acciughe, mentre si colloca a una distanza minima di circa 25 km e 31 km dalle aree di sviluppo di triglie e sogliole rispettivamente; non si identificano aree di sviluppo del nasello nella zona indagata;
- la Piattaforma Calipso, già esistente, si ubica entro le aree di riproduzione di sardine e acciughe, mentre si colloca a una distanza minima di circa 16 km, 28 km e 56 km dalle aree di sviluppo di triglie, sogliole e naselli rispettivamente.

Si sottolinea inoltre che, alla distanza minima di circa 20 km dalla Piattaforma Calipso, si rinviene la presenza di una Zona a Tutela Biologica (ZTB) denominata "Area Barbare", nella quale è proibito praticare attività di pesca di novellame appartenente a qualunque specie.

Con riferimento alla distribuzione di molluschi (vongole, lumachini e seppie) si evidenzia che, secondo quanto riportato dal portale online "Molluscabase" (<http://www.molluscabase.org/>), questi risultano diffusi in tutta l'area afferente al Mar Adriatico. Le suddette specie di molluschi vivono su fondali generalmente sabbiosi, entro la linea batimetrica dei 50 m, collocata alla distanza di circa 20 km dall'ubicazione del pozzo Calipso 5 DIR. Infatti, la vongola vive a profondità variabili tra 0 e 20 m, il

lumachino di mare vive a profondità variabili tra 0 e 30 m e la seppia vive a profondità variabili tra 3 e 50 m (<https://www.biologiamarina.org/>).

Al contrario la pannocchia, la cui distribuzione geografica interessa l'intero Mar Adriatico, vive prevalentemente a profondità variabili tra 1 e 100 m; l'ubicazione della piattaforma Calipso, già esistente, potrebbe quindi interessare l'habitat di tale specie.

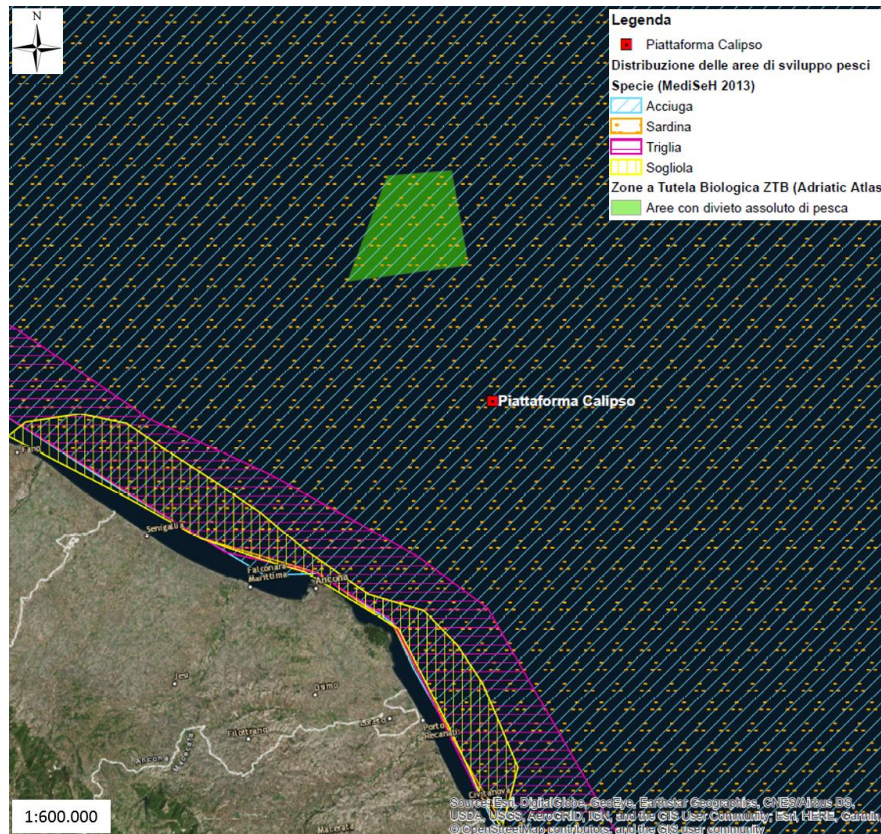


Figura 2-8: Distribuzione delle aree di sviluppo delle specie di pesci individuate nelle vicinanze della piattaforma Calipso (fonte: MediSeH 2013, elaborazione cartografica Amec Foster Wheeler – stralcio di Tavola 4)

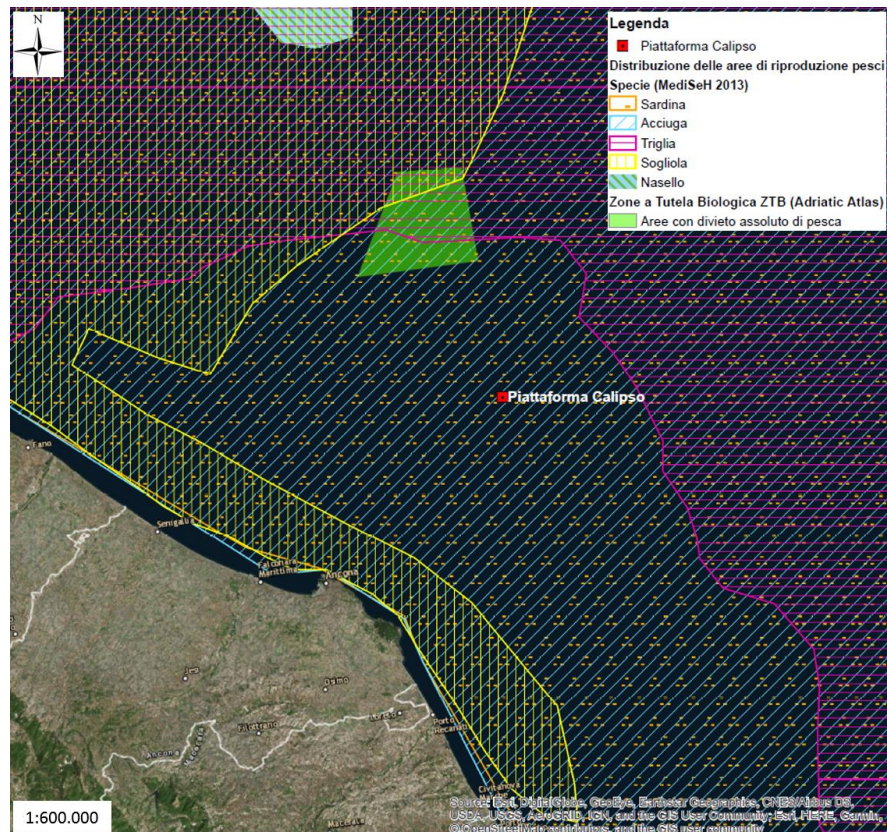


Figura 2-9: Distribuzione delle aree di riproduzione delle specie di pesci individuate nelle vicinanze della piattaforma Calipso (fonte: MediSeH 2013, elaborazione cartografica Amec Foster Wheeler – stralcio di Tavola 5)

Secondo quanto già analizzato nel documento “Doc. SICS_219 Pozzo offshore Calipso 5 DIR - Studio di impatto ambientale – Stima degli impatti”, gli unici impatti potenzialmente indotti dal progetto sulla componente fauna marina considerati non trascurabili, sebbene di breve termine e reversibili, sono da ricondursi alle emissioni sonore generate durante la fase di perforazione del pozzo Calipso 5 DIR.

A tal proposito, in risposta alla richiesta di integrazione n.7 (Paragrafo 2.7) avanzata dal MATTM, è stato elaborato un modello di propagazione del segnale acustico, con il fine di valutare l’impatto che le onde sonore generate dalle attività di perforazione in progetto potrebbero indurre sulla fauna marina (per maggiori dettagli si rimanda all’Allegato 1). La distanza massima dalla sorgente di rumore, che potrebbe comportare lesioni recuperabili e spostamento temporaneo della soglia uditiva per i pesci, è risultata essere pari a 100 m.

Si è quindi proceduto valutando l’incidenza, in termini percentuali, che l’area impattata in fase di perforazione (di raggio 100 m intorno alla sorgente di rumore e di estensione pari a 0,03 km²) genera sulle aree destinate allo sviluppo e alla riproduzione delle specie di pesci sopra individuate, con riferimento all’intera estensione del Mare Adriatico.

Dai risultati ottenuti, riassunti in Tabella 2-3, si deduce che la potenziale incidenza dell'intervento in progetto sulle aree di sviluppo e di riproduzione di acciuga, sardina, triglia, nasello e sogliola nel Mare Adriatico risulta essere estremamente ridotta e sempre inferiore allo 0,002%. Si ribadisce inoltre ancora una volta la temporaneità dell'intervento, pari a circa 75 giorni nel suo complesso.


Tabella 2-3: Incidenza percentuale dell'estensione dell'area impattata (0,03 km²), in termini di generazione di lesioni recuperabili e spostamento temporaneo della soglia uditiva per i pesci, sulle aree destinate alla riproduzione e allo sviluppo delle specie ittiche in Adriatico

	Area di riproduzione in Adriatico [km ²]	Incidenza dell'area impattata sull'area di riproduzione [%]	Area di sviluppo in Adriatico [km ²]	Incidenza dell'area impattata sull'area di sviluppo [%]
Acciuga	112346	0,00003%	112996	0,00003%
Sardina	115809	0,00003%	111051	0,00003%
Triglia	46490	0,00007%	10797	0,00029%
Nasello	8411	0,00037%	33341	0,00009%
Sogliola	13359	0,00024%	2307	0,00136%

Per quanto concerne l'ittioplankton, i documenti disponibili in letteratura, che discutono l'effetto del rumore generato dalle attività di perforazione su uova e pesci durante i primi stadi di vita, risultano essere scarsi (Popper, et al., 2014). Le soglie uditive oltre le quali potrebbero generarsi effetti sulla componente ittioplankton non sono definite con certezza, motivo per cui non è stato possibile modellare l'effetto del rumore indotto dalla perforazione su questa componente. Tuttavia, considerando l'entità ridotta degli effetti potenzialmente generati sui pesci e l'estensione delle aree di deposizione delle uova (aree di riproduzione) nel Mare Adriatico, nonché la limitata durata dell'attività stessa, risulta verosimilmente accettabile dedurre che la potenziale incidenza delle attività in progetto sulla componente ittioplankton sia minima.

Considerate le profondità massime a cui vivono i molluschi sopra analizzati, si esclude inoltre che le attività di perforazione possano comportare effetti sugli habitat di tali specie, essendo il pozzo Calipso 5 DIR da realizzarsi in corrispondenza di una profondità del fondale pari a circa 75 m, distante indicativamente 20 km dalla linea batimetrica dei 50 m.

Infine, con riferimento alle pannocchie, si sottolinea che l'area interessata dalle attività di progetto e dai potenziali effetti derivanti occupa una minima parte rispetto all'area di distribuzione di tale specie, che risulta diffusa nell'intero Mar Adriatico.

 Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale	Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR	Pag. 20
---	--	---------

2.7 Richiesta di integrazione n.7

7) *Rivedere la valutazione del clima acustico che risulta insufficiente per le conseguenti valutazioni dei possibili e molteplici effetti generati dall'immissione di sorgenti sonore in ambiente marino. In particolare al fine di determinare in maniera realistica l'ampiezza di una zona di esclusione che renda possibile la valutazione della eventuale pericolosità di tali onde sonore sui recettori marini sensibili, la modellazione, mediante apposito software specialistico, della propagazione del segnale acustico generato dall'attività di perforazione, dovrà descrivere le intensità delle pressioni sonore sottomarine in valori assoluti, tenuto conto che a secondo della batimetria, è possibile ipotizzare due modelli di propagazione: il modello cilindrico, adatto per bassi fondali, e il modello sferico, adatto per alti fondali.*

Risposta


Al fine di investigare le emissioni acustiche generate dalle attività di perforazione pianificate al largo di Ancona, in corrispondenza del pozzo denominato "Calipso 5 DIR", è stata elaborata un'analisi supportata da modellazione numerica del rumore sottomarino, riportata in Allegato 1.

Tale analisi, basata su assunzioni ampiamente conservative, ha permesso di individuare le diverse aree di potenziale impatto in base alla distanza dalla fonte emittente, in riferimento a differenti possibili effetti sugli animali (lesioni permanenti e temporanee dell'udito, variazione del comportamento di mammiferi marini, pesci e tartarughe).

Le distanze di soglia e le aree di impatto sono risultate essere generalmente molto basse per tutti i gruppi uditivi di cetacei (bassa, media e alta frequenza), pinnipedi, pesci e tartarughe di mare. La specie più sensibile al rumore provocato dalle attività di perforazione previste, in base alle soglie definite dal NMFS (2018), è risultata essere quella dei cetacei bassa frequenza, mostrando uno spostamento temporaneo di soglia (TTS) fino a una distanza di 2.4 km e uno spostamento permanente di soglia (PTS) per distanze fino a 0.2 km.

Tuttavia, il recente rapporto del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) "Cetacei marini e rettili marini nell'area vasta del bacino adriatico – presenza e distribuzione" (Allegato 2) ha evidenziato che il *T. truncatus* (cetaceo appartenente al gruppo uditivo "media frequenza") risulta di gran lunga la specie più comune in riferimento ad un vasto areale intorno alla piattaforma Calipso. Per tale gruppo uditivo il modello ha fornito, sia per TTS che per PTS, distanze non superiori a 0.1 km, corrispondenti ad aree di impatto pari a 0.03 km².

Sulla base delle evidenze sopra esplicitate, considerando gli output di modellazione riportati in Allegato 1 e in riferimento a quanto definito dalla linea guida ACCOBAMS "Guidelines to address the impact of anthropogenic noise on cetaceans in the accobams area", si stabilisce la necessità di adottare una zona di esclusione di raggio pari a 200 m intorno al punto di perforazione del pozzo Calipso 5 DIR.

 <p>Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale</p>	<p>Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR</p>	<p>Pag. 21</p>
--	---	----------------

Entro tale area di esclusione, definita perseguendo un approccio conservativo, verranno applicate le attività di monitoraggio della fauna marina, così come delineate in risposta alla richiesta n.9 del MATTM (Paragrafo 2.9).

2.8 Richiesta di integrazione n.8

8) *In relazione alla cetofauna nell'area vasta del bacino adriatico, predisporre una dettagliata relazione che descriva per mammiferi e rettili marini:*

- *presenza, avvistamenti,*
- *aree di riproduzione e passaggi con relative variazioni confrontabili nell'arco degli ultimi 5 anni.*


Nel caso di specie protette la cui abbondanza e distribuzione sia scarsamente conosciuta, l'applicazione del principio di precauzione è d'obbligo (art. 3 D.Lgs. 152/2006) e nello specifico dovranno essere forniti dati attendibili su cui basare le successive valutazioni dei possibili impatti, al momento da considerarsi scarsamente fondate.

Risposta

Le numerose campagne di monitoraggio condotte nell'areale del bacino Adriatico, ove è posizionata la piattaforma Calipso, hanno permesso di identificare n.3 specie di cetacei (*Tursiops truncatus*, *Stenella coeruleoalba* e *Delphinus delphis*) e n.1 specie di rettili marini (*Caretta caretta*) entro la zona analizzata; tra queste, il tursiope (*T. Truncatus*) e la tartaruga comune (*C. Caretta*) emergono come le specie più comuni.

Come emerso dai risultati delle campagne di monitoraggio condotte tra il 2013 e il 2019 intorno alla piattaforma Calipso, in concomitanza con la realizzazione di alcune strutture di estrazione offshore e in seguito all'entrata in produzione delle strutture stesse, si sottolinea che la presenza delle piattaforme offshore non ha comportato alcuna variazione nel numero di avvistamenti medi mensili della fauna marina identificata nell'area.

Per maggiori dettagli a riguardo, si rimanda allo studio "*Cetacei marini e rettili marini nell'area vasta del Bacino Adriatico-Presenza e distribuzione*", redatto dal CNR nel 2019 e riportato in allegato (Allegato 2).

 Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale	Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR	Pag. 22
---	--	---------

2.9 Richiesta di integrazione n.9

9) *Prevedere misure di mitigazione, nel corso della perforazione (65 giorni), per la salvaguardia dei cetacei presenti nello specchio di mare in oggetto, visto che il range di frequenza da loro captato (tra 10 Hz- 80 Hz) è coerente con le frequenze emesse dalla stessa perforazione. In tal senso, dovrà essere predisposto ed eseguito un apposito progetto di biomonitoraggio acustico e visivo, che preveda l'impiego in continuo da remoto (postazione fissa –sonoboa-) di un bottom recorder di idonee caratteristiche, suddiviso in tre distinti periodi di raccolta dati:*

- *una fase ante operam (AO) della durata di 65 giorni, per la caratterizzazione ambientale e cetologica dell'area interessata dall'attività di perforazione, al fine di fornire dati attendibili su cui basare le successive valutazioni dei possibili impatti, al momento da considerarsi scarsamente fondate;*
- *una fase in corso opera (CO) durante l'attività di perforazione della durata di circa 30 giorni;*
- *una fase post operam (PO) della durata di 60 giorni successiva alla campagna di perforazione.*

Risposta


Per la valutazione della presenza di cetacei prima, durante e dopo le operazioni di perforazione del pozzo Calipso 5 DIR, come richiesto, verrà predisposto un monitoraggio basato su un'opportuna combinazione di Marine Mammal Observers (MMOs) e Passive Acoustic Monitoring (PAM).

In dettaglio, saranno previste le seguenti fasi.

Fase di ante-operam

Il monitoraggio sarà effettuato utilizzando bottom recorder presso postazioni fisse e survey da parte di operatori MMO.

Riguardo il rilevamento acustico, si specifica che il range di frequenza indicato nella suddetta prescrizione (10-80 Hz) non è applicabile in quanto il range di frequenze utilizzato dai cetacei si estende da alcuni decine di Hz a oltre 150 kHz, con la massima emissione tra 5 kHz e 25 kHz per i segnali tonali di comunicazione, e fra 10 kHz e oltre 100 kHz per i segnali di ecolocalizzazione. Si ritiene pertanto che un sistema idoneo debba coprire come minimo le frequenze fino a 40 kHz e come ottimale le frequenze fino a 60-80 kHz.

 Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale	Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR	Pag. 23
---	--	---------

Il monitoraggio acustico verrà condotto mediante l'utilizzo di 2 bottom recorder del tipo SoundTrap 300HF (capaci di registrare frequenze fino a 150 kHz) autonomi, uno dei quali posizionato a circa 100 m dalla piattaforma Calipso e l'altro che attualmente si prevede di posizionare presso la piattaforma Clara W, non attiva, posta a circa 12 km da Calipso. Ciò permetterà di avere dati scientificamente validi, coerenti e paragonabili sull'intero periodo.


Periodicamente si procederà allo scaricamento dei dati su apposito database e al riposizionamento degli strumenti. Successivamente i dati saranno analizzati tramite appositi applicativi atti a determinare le caratteristiche del rumore ambiente locale e la presenza di mammiferi marini.

Fase in corso d'opera

Durante le attività di perforazione, il personale MMO a bordo opererà contemporaneamente sia in modalità visiva che PAM durante le ore diurne, salvo condizioni meteomarine non idonee. L'attività acustica verrà svolta in modo continuativo e ininterrotto (24 h) salvo le pause concordate (es. accostamento di supply vessels o altre esigenze operative inderogabili) o in caso di condizioni meteomarine proibitive.

Verrà utilizzato un sistema di registrazione/ascolto/visualizzazione in tempo reale costituito da un sistema di acquisizione con PC e un idrofono acustico ad elevata sensibilità calato dalla struttura in cui saranno presenti gli operatori MMO e PAM e collegato per mezzo di un apposito cavo subacqueo all'unità di alimentazione, preamplificazione, conversione digitale e registrazione. Il sistema informatico consentirà di campionare e visualizzare in modo continuativo il segnale proveniente dall'idrofono. Oltre a svolgere il compito di archiviazione, tale sistema offrirà agli operatori MMO/PAM degli applicativi in grado di visualizzare lo spettrogramma in tempo reale, memorizzare dati relativi alle attività di osservazione su un database, equalizzare il flusso audio in uscita alle cuffie per isolare specifiche bande acustiche ed effettuare una preliminare analisi dei segnali per evidenziare la presenza di mammiferi marini in tempo reale. Pertanto, tale sistema ha il vantaggio di permettere agli MMO di avere anche una visione acustica dell'ambiente con la visualizzazione dei segnali biologici captati dall'idrofono compatibilmente con il rumore emesso dalla vicina sorgente. In seconda istanza, un'installazione di questo tipo fornisce anche la visualizzazione del rumore della sorgente stessa e quindi un'immediata percezione di eventuali anomalie di emissione e di eventuali scostamenti del livello emesso rispetto a quanto atteso e modellizzato preventivamente.

Contemporaneamente, per tutta la durata della fase, verrà mantenuto in situ il bottom recorder che potrebbe essere posizionato presso la piattaforma Clara W al fine di avere dati scientificamente coerenti con cui effettuare eventuali confronti.

 <p>Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale</p>	<p>Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR</p>	<p>Pag. 24</p>
--	---	----------------

Ci si riserva di valutare nel progetto specifico di monitoraggio definitivo la fattibilità tecnica di mantenere in situ anche il bottom recorder installato nelle vicinanze di Calipso durante la fase di ante operam, anche in funzione degli aspetti legati alla sicurezza della navigazione e delle operazioni in corso.

Per quanto concerne il monitoraggio visivo, la turnazione del personale MMO sarà organizzata in modo da coprire le ore diurne con due unità in contemporanea e garantire la presenza di un operatore PAM durante le ore notturne.

Durante l'osservazione visiva almeno uno degli operatori MMO sarà dotato di cuffie di alta qualità che consentiranno di ascoltare i segnali captati dall'idrofono posizionato a bordo del mezzo di perforazione, opportunamente filtrati in modo da esaltare le frequenze tipiche dei cetacei.

Fase post operam

In questa fase il monitoraggio acustico sarà effettuato secondo le modalità descritte per la fase ante-operam e avrà una durata di 60 giorni.

2.10 Richiesta di integrazione n.10

10) Inserire nell'ambito del PMA la verifica dell'effettivo impatto della presenza di metalli e idrocarburi nei sedimenti, mediante saggi biotossicologici della componente considerata.


Risposta

Per la valutazione della presenza di metalli pesanti e idrocarburi sulla componente sedimento si prevedono:

- il prelievo di campioni di sedimento a distanze crescenti dalla piattaforma Calipso;
- il prelievo di campioni di sedimento in corrispondenza di siti di controllo posizionati a una distanza dalla piattaforma Calipso tale per cui la presenza di questa non comporti alcuna influenza sui campioni.

L'eventuale bioaccumulo di metalli pesanti e di idrocarburi policiclici aromatici sarà valutato tramite test ecotossicologici, test di bioaccumulo e biomarker; questi ultimi saranno finalizzati alla valutazione di potenziali effetti indotti negli organismi dall'eventuale esposizione alle diverse classi di contaminanti.

I test ecotossicologici verranno effettuati su organismi appartenenti alle specie *Dunaliella tertiolecta*, *Vibrio fischeri*, *Corophium orientale* e *Crassostrea gigas*. I test di bioaccumulo e i biomarker saranno invece effettuati prendendo in considerazione organismi della specie *Hediste diversicolor*. La conduzione di detti test avverrà in accordo con le procedure accreditate a livello internazionale.

 <p>Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale</p>	<p>Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR</p>	<p>Pag. 25</p>
--	---	----------------

Per quanto concerne le tempistiche di campionamento, si applicherà un approccio “pre-durante-post lavori”, secondo il quale si prevedono: un survey antecedente l’inizio dei lavori di perforazione del nuovo pozzo Calipso 5 DIR, un survey da condursi durante le attività di perforazione e un survey finale al termine delle attività stesse.

2.11 Richiesta di integrazione n.11

11) Infine, si richiede di produrre la documentazione atta a verificare:


- *Se l'intervento proposto possa in qualche modo contribuire all'innescio di attività sismica. Il proponente dovrà quindi verificare se la perturbazione generata dalle attività in progetto sia capace di modificare il sistema da un ipotizzabile stato quasi-critico ad uno stato instabile. (A)*
- *Il rischio ambientale in funzione dei danni attesi a seguito di un evento sismico, sulla base della pericolosità sismica dell'area, della vulnerabilità ed esposizione dell'opera in progetto. (B)*
- *L'effettiva permanenza della indisponibilità per lo scarico in mare di acque di strato del pozzo "Calipso 5 Dir", rispetto a quanto già in precedenza autorizzato per i pozzi in esercizio della piattaforma Calipso, di pozzi non più produttivi ed idonei all'iniezione o reiniezione di tali acque nelle unità geologiche profonde da cui sono state prelevate. (C)*
- *La validità del progetto di dismissione e ripristino della piattaforma Calipso in relazione al potenziamento del giacimento con il nuovo pozzo "Calipso 5 Dir", individuando con criteri oggettivi e verificabili, i necessari aggiornamenti in merito a modalità, impatti e tempi di attuazione nonché il termine di vita utile di ciascun pozzo ricompreso nel campo Calipso. (D)*

Risposta

Punto 11.A

Con il fine di valutare se la messa in produzione del nuovo pozzo Calipso 5 DIR possa in qualche modo indurre attività sismica, si riporta in allegato uno Studio sismo-tettonico (Allegato 3) che:

- inquadra l'area d'interesse nel contesto geologicotettonico-strutturale;
- analizza la sismicità verificatasi negli ultimi secoli ricavabile dai database nazionali storici e strumentali;

 <p>Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale</p>	<p>Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR</p>	<p>Pag. 26</p>
--	---	----------------

- mette in relazione quanto raccolto con le caratteristiche del campo Calipso e con i parametri del progetto proposto.

Dall'analisi dello Studio, cui si rimanda per un'analisi di dettaglio, non emergono situazioni di criticità in merito alla pericolosità sismica in corrispondenza del Campo di Calipso. Inoltre, in base al confronto delle specifiche caratteristiche strutturali e produttive del Campo di Calipso con le possibili cause di sismicità indotta da attività estrattive disponibili in letteratura, è ragionevole escludere il verificarsi di potenziali situazioni di rischio relazionate al progetto del pozzo Calipso 5 DIR.

Punto 11.B

L'opera in progetto non apporta alcuna variazione alla vulnerabilità sismica della struttura esistente della piattaforma Calipso.

Rimangono infatti valide le analisi sismiche realizzate durante la progettazione della struttura e in particolare si evidenzia quanto segue:


- La piattaforma Calipso è stata di recente (09-07-2018) riqualificata, tramite certificazione RINA, per una estensione della vita operativa fino al termine dell'anno 2032.
- La riqualifica è supportata dall'analisi sismica del jacket di piattaforma che tiene conto della sovrastruttura (deck) costituita da una struttura integrata a tre livelli principali.
- L'analisi sismica del jacket è stata effettuata in accordo al Regolamento RINA 2015 e alla normativa ISO19901-2.
- I risultati dell'analisi sismica mostrano che la sottostruttura, in condizioni sia di sisma ALE, ovvero evento sismico anomalo (abnormal level hearthquake), sia ELE, ovvero evento sismico estremo (extreme level hearthquake), non presenta criticità e rimane in campo elastico.

Punto 11.C

A conferma dell'effettiva permanenza dell'indisponibilità di pozzi idonei alla reiniezione delle acque di strato del pozzo Calipso 5 DIR nelle unità geologiche profonde da cui queste stesse sono state prelevate, si riporta in Allegato 4 il Documento "*Relazione comprovante l'attuale indisponibilità di pozzi idonei alla reiniezione delle acque di strato in giacimento – Autorizzazione allo scarico a mare delle acque di strato*", redatto nel Marzo 2019 nell'ambito delle prescrizioni dell'autorizzazione allo scarico in mare per la piattaforma Calipso, prot.284_SICS del 15/03/2019 ed inviato a MISE e MATTM.

Punto 11.D


Il progetto Calipso 5 DIR non altera gli esistenti piani di dismissione della struttura, se non ovviamente nell'esistenza di un pozzo aggiuntivo, dal momento che, alla luce degli attuali scenari, si prevede che

 Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale	Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR	Pag. 27
---	--	---------

l'ultimo anno di produzione della piattaforma Calipso sia il 2025 - 2026 (sulla base dell'effettivo start-up), coincidente per entrambe le ipotesi, sia di realizzazione che di mancata realizzazione del nuovo pozzo.

Le informazioni che saranno acquisite nei prossimi anni di coltivazione sia in termini di dinamica di produzione che di carattere geologico, unitamente alle innovazioni tecnologiche, potranno condurre alla rivalutazione del campo e definire e valutare future iniziative in grado di ottimizzare il recupero delle riserve, fermi restando i limiti ambientali autorizzati o di soluzioni specifiche mirate alla riduzione degli stessi impatti ambientali.

Queste soluzioni, che potranno comportare anche il prolungamento della vita residua del giacimento, saranno sottoposte ad approvazione e autorizzazione nel rispetto delle vigenti norme. La vita utile degli impianti sarà adeguata e prolungata con opportuni interventi di manutenzione straordinaria e miglioria alle necessità di coltivazione del campo e, più in generale, in caso di eventuali opportunità di riutilizzo minerario.

 <p>Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale</p>	<p>Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR</p>	<p>Pag. 28</p>
--	---	----------------

3 INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA REGIONE MARCHE E DA ARPAM

Di seguito si riportano le controdeduzioni alle osservazioni tecniche presentate dall'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale delle Marche (ARPAM), formulate nel Documento "Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) Statale - Progetto: "Concessione di coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi B.C14.AS – Progetto perforazione pozzo Calipso 5-Di" - Proponente: Società ENI S.p.A.." e trasmesse alla scrivente dal MATTM.

Per una maggiore fruibilità del documento, gli argomenti affrontati sono stati raggruppati in funzione delle tematiche trattate, secondo la seguente struttura:

- 1) Matrice acque;
- 2) Matrice aria;
- 3) Matrice rifiuti/suolo;
- 4) Matrice rumore.

3.1 Matrice acque


Osservazione 1 – fase di cantiere, pag. 1 di 8

[...] Eni deve fornire informazioni specifiche sui sistemi di gestione dei reflui prodotti dai mezzi nautici e dal jack up utilizzati nelle operazioni, assicurando la massima efficienza degli stessi così come degli impianti di trattamento delle acque e delle apparecchiature tecniche che potrebbero essere interessate da rilasci accidentali.

Risposta

Relativamente ai sistemi di raccolta e accumulo delle acque oleose e di lavaggio e delle acque di sentina, si vedano i dettagli forniti in risposta alla richiesta di integrazione n.3 (Paragrafo 2.3) avanzata dal Ministero per l'Ambiente e la Tutela del Territorio e del Mare (MATTM).

Con riferimento a quanto riportato nel il Documento "Stima degli impatti" (pag. 35 di 90), si specifica che, siccome l'immissione in mare dei reflui civili prodotti a bordo dei mezzi nautici potrebbe potenzialmente determinare un'alterazione delle caratteristiche chimico-fisiche e trofiche delle acque, tutti i reflui civili prima dello scarico a mare saranno trattati in un sistema dedicato e omologato che permetterà di ridurre l'apporto di nutrienti e di sostanza organica, secondo quanto previsto dalla normativa internazionale specifica MARPOL 73/78. Inoltre, relativamente alla fase di cantiere (mob/demob), è possibile affermare che l'impatto connesso agli scarichi civili dei mezzi navali è di lieve entità e può essere considerato trascurabile, in virtù della breve durata delle operazioni, del numero ridotto di mezzi navali presenti, dell'entità minima degli scarichi previsti dalle navi, dei sistemi di

 <p>Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale</p>	<p>Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR</p>	<p>Pag. 29</p>
--	---	----------------

trattamento adottati e della collocazione in mare aperto delle opere che favorisce la rapida diluizione e della reversibilità dell'eventuale interferenza.

Un'attenta gestione delle attrezzature di bordo, quali la verifica periodica del corretto funzionamento dell'impianto di trattamento delle acque di scarico, l'ispezione periodica dei serbatoi contenenti liquidi pericolosi ed il programma di manutenzione relativo a motori e tubazioni contribuiranno a ridurre il rischio di rilasci anche accidentali. Inoltre, in accordo con quanto previsto dal D.M. 23/01/2017, sull'impianto di perforazione e sulle navi appoggio saranno disponibili una serie di dotazioni antinquinamento per la gestione di potenziali sversamenti.

Osservazione 2 – fase di esercizio, pag. 1 e 2 di 8

Si ritiene importante conoscere le previsioni sull'incremento di produzione di acque di strato da parte della piattaforma Calipso a seguito della produzione del pozzo Calipso 5 Dir.

Risposta

Come definito nel documento Quadro Progettuale, tra gli scarichi idrici indotti dalla fase di produzione del Pozzo Calipso 5 DIR, si prevede la generazione di acqua di strato, consistente nella fase liquida associata al gas, da cui viene separata in appositi separatori.

Tali acque, una volta accumulate nei separatori, vengono dapprima convogliate nel degasatore per rilasciare l'eventuale fase gassosa residua e successivamente trasferite al serbatoio di calma per la separazione dei solidi in sospensione per decantazione di eventuali idrocarburi liquidi per differenza di peso specifico. La frazione acquosa in uscita sarà inviata per caduta ai filtri a carbone, attivi per la rimozione dei residui di idrocarburi, e poi scaricata attraverso il tubo separatore. Tale sistema garantirà il rispetto dei limiti della vigente autorizzazione allo scarico a mare delle acque di strato della piattaforma Calipso (Decreto PNM 5455 del 16/03/2017).

Relativamente ai quantitativi di acqua prodotti durante la fase di produzione del pozzo Calipso 5 DIR, pari a 7 anni, è possibile considerare il profilo previsionale di produzione acqua riportato nella tabella seguente (Tabella 3-1).

Le previsioni di acqua prodotta sono state stimate sulla base delle risultanze dell'ultimo studio di giacimento del campo Calipso (rel. GISE-10/2017) e riviste alla luce del comportamento reale del campo stesso riscontrato fino ad oggi; quest'ultimo evidenzia una maggiore estensione della zona mineralizzata a gas con conseguente riduzione dei volumi di acqua attesi.

Tabella 3-1: Profilo previsionale della produzione di acqua da parte del Pozzo Calipso 5 DIR

Pozzo Calipso 5 DIR		
Anno	Q acqua (m ³ /g)	
	Media	Massima
I	2	5
II	5	10
III	20	30
IV	40	50
V	50	60
VI	45	55
VII	40	50

La piattaforma Calipso risulta già autorizzata allo scarico a mare con provvedimento PNM 5455 del 16/03/2017, valido fino al 15/03/2021. Sulla base di quanto previsto dal progetto in esame, non sono necessarie modifiche rispetto a quanto già autorizzato.

Osservazione 3 – fase di esercizio, pag. 2 di 8


Per quanto riguarda il piano di monitoraggio, si chiede di valutare l'opportunità di integrare quello già esistente (e presentato nella documentazione ricevuta) per la piattaforma Calipso alla luce della realizzazione del nuovo pozzo.

Si ritiene altresì utile tener conto che, analogamente a quanto previsto nei monitoraggi prescritti in sede di VIA degli impianti off-shore, un ulteriore valido mezzo per la verifica dell'effettivo impatto della presenza di metalli e idrocarburi nei sedimenti è rappresentato dai saggi biotossicologici.

Risposta

Come esplicitato nel Documento "Piano di Monitoraggio", si specifica che per la matrice acqua si prevede il campionamento in 4 stazioni, rispettivamente a 0, 25, 50 e 500 metri di distanza dal punto di scarico, lungo la direzione della corrente prevalente.

I parametri da investigare annualmente per verificare la qualità delle acque sono i seguenti: salinità, temperatura, densità, pH, trasmittanza, fluorescenza, ossigeno disciolto, nutrienti, BTEX, idrocarburi

 <p>Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale</p>	<p>Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR</p>	<p>Pag. 31</p>
--	---	----------------

alifatici e oli minerali totali. Inoltre saranno effettuati campionamenti di sedimenti e sui mitili adesi alla sottostruttura della piattaforma.

Il piano da attivare è in linea con quanto previsto dalle “Linee guida per la redazione del Piano di Monitoraggio”, redatte da ISPRA nel 2009 ed approvate dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nello stesso anno (ISPRA, 2009).

Per quanto riguarda la richiesta relativa ai saggi tossicologici, si conferma che saranno integrati come richiesto. A tal proposito si veda quanto riportato in precedenza in risposta alla richiesta di integrazione n.10 (Paragrafo 2.10) avanzata dal Ministero per l’Ambiente e la Tutela del Territorio e del Mare.

3.2 Matrice aria

Osservazione 4 – fase di cantiere, pag. 2 di 8

Non è descritta una fase di cantiere.


Risposta

Sulla base di quanto esplicitato al paragrafo 5.1 “Fasi progettuali considerate” del documento “Stima degli Impatti” (pag. 9 di 90), la fase di cantiere corrisponde alla Fase operativa 1, consistente nelle attività di Mobilitazione e Demobilitazione (Mob/Demob), tramite mezzi navali, dell’impianto di perforazione al lato dell’esistente piattaforma Calipso, e al relativo montaggio e smontaggio della stessa.

In particolare, la perforazione verrà svolta accostando la Jack-Up Drilling Unit all’esistente piattaforma Calipso, per cui non si renderà necessaria l’installazione in mare di nuove strutture, quali piattaforme o sealines, ma soltanto la posa temporanea delle tre gambe dell’unità semi-sommergibile.

Tale fase di cantiere avrà una durata complessiva di 11 giorni e sarà modulata nelle seguenti sotto fasi operative di progetto (Tabella 5-1, pag. 10 di 90 del Documento “Stima degli Impatti”):

- Utilizzo dei mezzi navali e trasporto dell’impianto di perforazione (andata/ritorno);
- Attracco dell’unità semi – sommergibile e posa delle tre gambe;
- Rimozione dell’impianto di perforazione.

 Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale	Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR	Pag. 32
---	--	---------

Osservazione 5 – fase di cantiere, pag. 2 e 3 di 8

Non è stata effettuata una valutazione dell'impatto dovuto alla fase di cantiere (posizionamento (Mob)) e di dismissione (Demob).

Risposta

Come già esplicito nella risposta all'Osservazione 5, la perforazione verrà svolta in prossimità dell'esistente piattaforma Calipso, attraverso la Jack-Up Drilling Unit che si accosta alla stessa, per cui non si renderà necessaria l'installazione in mare di nuove strutture, quali piattaforme o sealines, ma soltanto la posa temporanea delle tre gambe dell'unità semi-sommersibile.

Per tale motivo la fase cantieristica sarà limitata al trasporto dell'impianto di perforazione presso la piattaforma e al relativo montaggio e smontaggio della stessa.

Un quadro complessivo degli effetti che le attività in progetto potrebbero indurre sull'ambiente, con riferimento alle potenziali perturbazioni generate dalle operazioni previste durante la fase di cantiere (Fase 1, Mob/Demob) e alle componenti ambientali su cui ciascuna di esse risulta essere impattante, viene fornito in Tabella 5-1 (Paragrafo 5.1 "Fasi progettuali di cantiere" del Documento "Stima degli impatti", pag. 10 di 90), di cui si riporta un estratto di seguito (Tabella 3-2).


Tabella 3-2: Perturbazioni potenzialmente indotte dalla Fase 1 di cantiere (Mob/Demob)

Fase operativa di progetto	Sotto fasi operative di progetto	Potenziale perturbazione
Mob/Demob	Utilizzo dei mezzi navali e trasporto dell'impianto di perforazione (andata/ritorno); Attracco dell'unità semi – sommersibile e posa delle tre gambe; Rimozione dell'impianto di perforazione.	Emissioni in atmosfera Emissioni sonore Scarichi in mare Aumento della luminosità notturna Interazione col fondale Presenza fisica dei mezzi navali

In riferimento alle alterazioni potenzialmente indotte dai fattori di perturbazione definiti per la fase di progetto Mob/Demob sulla componente atmosfera, si è proceduto alla stima dell'entità dell'impatto.

Al Paragrafo 5.4.1 del Documento "Stima degli Impatti" (pag. 18 di 90), relativamente alla significatività degli impatti indotti dalla fase Mob/Demob sulla matrice aria, si riporta quanto segue:

"Nella fase di mob/demob, la cui durata complessiva è stimata in 11 giorni, dunque, i mezzi navali impiegati sono rappresentati da 1-2 rimorchiatori. Le navi di trasporto, che saranno oggetto di regolare manutenzione e conformi agli standard applicabili, transiteranno lungo rotte del Mar Adriatico

 Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale	Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR	Pag. 33
---	--	---------


comunemente utilizzate da centinaia di navi, motivo per il quale il loro impatto, in termini emissivi, può essere ritenuto trascurabile.”

In accordo con la modalità di classificazione degli impatti adottata nel SIA (Paragrafo 5.3.1 del Documento "Stima degli Impatti", pag. 15÷17 di 90), dalla valutazione condotta si evince che il potenziale impatto indotto dalle emissioni in atmosfera dovute alle attività Mob/Demob sulla qualità dell'aria afferisce alla Classe I e risulta quindi essere trascurabile (Tabella 3-3).

Le operazioni di trasporto, installazione e rimozione dell'impianto di perforazione indurrebbero infatti solamente un'interferenza localizzata e di lieve entità, i cui effetti sono considerati reversibili, caratterizzati da una frequenza di accadimento bassa o da una breve durata.

Tabella 3-3: Sintesi finale degli impatti potenziali indotti sulla componente atmosfera durante la Fase 1 (Mob/Demob)

Fasi di progetto	Atmosfera
	Trasporto, installazione e rimozione dell'impianto di perforazione
Fattori di perturbazione	Emissioni in atmosfera
Criterio di valutazione/Alterazione potenziale	Qualità dell'aria
Entità	1
Frequenza	2
Reversibilità	1
Scala temporale	1
Scala spaziale	1
Incidenza su aree e comparti critici	1
Probabilità	1
Impatti secondari	1
Misure di mitigazione e compensazione	-2
Totale impatto	7
Classe di impatto	I

 Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale	Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR	Pag. 34
---	--	---------

Osservazione 6 – fase di esercizio, pag. 3 di 8

La Ditta ha valutato esclusivamente l'impatto sulla componente atmosfera derivante dall'attività di perforazione del pozzo. Non sono presenti valutazioni sulle altre fasi dell'esercizio.

Risposta

Sulla base di quanto esplicitato al paragrafo 5.1 “Fasi progettuali di cantiere” del documento “Stima degli Impatti” (pag. 9 di 90), oltre alla fase 2, di seguito descritta:

- *Fase 2 - Perforazione, completamento e prove di produzione del pozzo Calipso 5 Dir*

Tale fase avrà una durata di circa 65 giorni e consisterà nella perforazione vera e propria, nel completamento, ovvero quelle attività che hanno lo scopo di predisporre alla produzione, in modo permanente e in condizioni di sicurezza, il pozzo perforato e nelle prove di produzione. In caso di esito minerario negativo (pozzo sterile o mancato raggiungimento dell'obiettivo minerario) si procederà con la chiusura del pozzo;

è stata valutata anche la fase successiva:


- *Fase 3 – Allaccio e messa in produzione del pozzo*

Tale fase avrà una durata indicativa di 7 anni e si realizzerà solo in caso di esito minerario positivo. Il pozzo verrà quindi allacciato al sistema di trattamento, già presente sulla stessa piattaforma Calipso, per la quale si renderanno necessari alcuni lavori di adeguamento, e, successivamente, entrerà in produzione.

Un quadro complessivo delle potenziali perturbazioni che le fasi progettuali sopra descritte (n. 2 e 3) compresa quella dopo l'allaccio a produzione del nuovo pozzo, potrebbero indurre sulle componenti ambientali, viene fornito nella Tabella 5-1 del Documento “Stima degli impatti” (pag. 10 di 90), di cui si riporta un estratto di seguito (Tabella 3-4).

Tabella 3-4: Perturbazioni potenzialmente indotte dalle fasi progettuali di esercizio (Fase 2 e Fase 3)

Fase operativa di progetto	Sotto fasi operative di progetto	Potenziale perturbazione
Perforazione, completamento, prove di produzione e chiusura mineraria (in caso di esito negativo o a fine vita)	Funzionamento impianto di perforazione ed utilities accessorie; Operazioni di completamento, spurgo e prove di produzione; Uso e movimentazione mezzi navali.	Emissioni in atmosfera Emissioni sonore Scarichi in mare Produzione di rifiuti Aumento della luminosità notturna Interazione col fondale Presenza fisica dei mezzi navali Presenza fisica strutture in mare

 Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale	Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR	Pag. 35
---	--	---------

Fase operativa di progetto	Sotto fasi operative di progetto	Potenziale perturbazione
Allaccio del pozzo e produzione	Allaccio del pozzo; Estrazione idrocarburi; Separazione fluidi di strato; Uso e movimentazione dei mezzi navali.	Emissioni in atmosfera Emissioni sonore Scarichi in mare Produzione di rifiuti Presenza fisica dei mezzi navali

Secondo quanto descritto ai Paragrafi 3.7.2 e 3.10.1 del Documento “Quadro Progettuale”, da una stima preliminare delle interferenze, in termini di emissioni in atmosfera, dovute alle fasi di esercizio, si riporta quanto segue.

- Perforazione:

“La principale fonte di emissione in atmosfera è rappresentata dallo scarico di gas inquinanti da parte dei gruppi motore che azionano i gruppi elettrogeni. Sull’impianto di perforazione è infatti installato un impianto di produzione di energia elettrica con generatori diesel. Durante il normale funzionamento, tutti i generatori presenti vengono utilizzati per la produzione dell’energia elettrica necessaria al funzionamento dell’impianto.”

- Allacciamento e Produzione:


Le emissioni gassose relative all’esercizio del nuovo pozzo sono quelle rilasciate dall’eventuale fase gassosa residua liberata dall’acqua di strato nell’unità di trattamento specifica (unità 0560), già esiste, e successivamente convogliata alla candela di bassa pressione di piattaforma, già esistente. Il degasatore, già esistente, raccoglie gli scarichi liquidi dei separatori di produzione e ne consente il degasaggio prima del trattamento vero e proprio. L’emissione è di gas naturale, costituito prevalentemente da metano privo di componenti pesanti di idrocarburi. La portata stimata, per entrambe le string del pozzo nuovo, risulta essere trascurabile, circa 0,53 kg/h.

In riferimento alle alterazioni potenzialmente indotte dai fattori di perturbazione definiti per le fasi di esercizio n.2 e 3 sulla componente atmosfera, si è proceduto alla stima della significatività dell’impatto; al Paragrafo 5.4.1 del Documento “Stima degli Impatti” (pag. 18 di 90), si riporta quanto segue:

Il principale fattore di perturbazione generato dalle attività in progetto, che può avere una influenza diretta sulla componente atmosfera, è rappresentato dalle emissioni generate dai mezzi navali e dai generatori utilizzati per il funzionamento dell’impianto di perforazione.

[...]

Per quanto riguarda la fase di perforazione/chiusura mineraria, invece, l’Allegato 1 “Analisi di dispersione delle emissioni in atmosfera”, cui si rimanda per una disamina completa, illustra la dispersione delle emissioni in atmosfera con riferimento all’attività di perforazione del pozzo. In particolare, durante le regolari attività di perforazione è previsto il funzionamento di 3 gruppi motore diesel che azioneranno altrettanti gruppi elettrogeni. I camini associati a tali motori rappresentano i punti di emissione di gas esausti in atmosfera. I prossimi paragrafi illustrano in maniera sintetica il modello di calcolo utilizzato ed i risultati ottenuti. Anche in questo caso l’utilizzo dei mezzi navali di supporto alle

 Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale	Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR	Pag. 36
---	--	---------

operazioni, stimato cautelativamente in 2 – 3 navi/giorno, è ritenuto trascurabile in virtù del quotidiano traffico navale sia lungo la rotta per Ancona che lungo la rotta per Ravenna.

Durante l'allaccio del pozzo, oltre a piccoli interventi di natura elettro/meccanica che potranno prevedere il saltuario utilizzo di gruppi elettrogeni in piattaforma, l'emissione principale è nuovamente rappresentata dai mezzi navali per il trasporto delle attrezzature che, come per la fase di mob/demb, avrà una durata estremamente limitata. Una volta entrato in produzione, non si ritiene che l'erogazione dal pozzo Calipso 5 Dir possa modificare in maniera apprezzabile le emissioni generate in piattaforma in quanto non saranno installate nuove apparecchiature, ma sarà semplicemente convogliato il nuovo gas estratto alle apparecchiature già esistenti senza alcuna modifica.

In accordo con la modalità di classificazione degli impatti adottata nel SIA (Paragrafo 5.3.1 del Documento "Stima degli Impatti", pag. 15÷17 di 90), dalla valutazione condotta si evince che il potenziale impatto causato dalle emissioni in atmosfera connesse alle fasi di esercizio sulla qualità dell'aria afferisce alla Classe I e risulta quindi essere trascurabile (Tabella 3-5).

Le operazioni di perforazione, completamento, allaccio, produzione e chiusura del pozzo, produzione indurrebbero infatti solamente un'interferenza localizzata e di lieve entità, i cui effetti sono considerati reversibili, caratterizzati da una frequenza di accadimento bassa o da una breve durata.

Tabella 3-5: Sintesi finale degli impatti potenziali indotti sulla componente atmosfera durante le fasi di esercizio (Fase 2 e Fase 3)

Fasi di progetto	Atmosfera	
	Perforazione, completamento e spurgo del pozzo, chiusura mineraria	Allaccio del pozzo e produzione
Fattori di perturbazione	Emissioni in atmosfera	Emissioni in atmosfera
Criterio di valutazione/Alterazione potenziale	Qualità dell'aria	Qualità dell'aria
Entità	1	1
Frequenza	2	1
Reversibilità	1	1
Scala temporale	1	3
Scala spaziale	2	1
Incidenza su aree e comparti critici	1	1
Probabilità	1	1
Impatti secondari	1	1
Misure di mitigazione e compensazione	-2	-2
Totale impatto	8	8
Classe di impatto	I	I

Osservazione 7 – fase di esercizio, pag. 3 di 8

Si ritiene che il proponente doveva riportare il valore massimo di ricaduta e non il valore percentile per gli inquinanti PM10 come media giornaliera, NOx come media oraria e SO2 come media oraria.

Risposta

La simulazione delle massime ricadute attese per i parametri PM₁₀, NO_x e SO₂ durante la regolare esecuzione delle attività in progetto è stata effettuata utilizzando il modello Lagrangiano, non stazionario a puff, multistrato e multi-inquinante CALPUFF. Si riportano nella tabella seguente i risultati ottenuti per detti parametri (Tabella 3-6), sia in corrispondenza della cella di modellazione comprendente la stazione di monitoraggio di Ancona (Ancona Cittadella), sia in corrispondenza del punto di massima ricaduta rilevato entro il dominio di simulazione ed ubicato in mare aperto.

Tabella 3-6: Massime ricadute attese in corrispondenza della Centralina di Ancona Cittadella e del punto di massima ricaduta assoluta nel dominio di simulazione (anno di simulazione 2016)

Parametro	Tempo di mediazione	U.M.	Ancona Cittadella (Nota 1)	Pt. massima ricaduta assoluta	Lat max ricaduta (° dec.)	Long max ricaduta (° dec.)
PM ₁₀	24 ore	µg/m ³	1,01E-05	2,40E-04	43,818544	13,876064
NO _x	1 ora	µg/m ³	1,64E+00	8,06E+01	43,890058	13,824919
SO ₂	1 ora	µg/m ³	5,66E-03	2,78E-01	43,890058	13,824919

Nota 1: valore di ricaduta relativo alla cella del dominio di simulazione contenente la stazione di qualità dell'aria di Ancona Cittadella (dimensione cella: 2x2 km; coordinate baricentriche: Lat = 43.616247° N, Long = 13.508008° E)

Per maggiore completezza, si riportano di seguito (Tabella 3-6) le concentrazioni di PM₁₀, SO₂ e NO₂ registrate durante l'anno 2018 in corrispondenza della stazione di monitoraggio di Ancona Cittadella. Si specifica che nessuno dei parametri analizzati risulta eccedere i valori critici, ad eccezione di alcune misurazioni relative a PM₁₀. In merito a quest'ultimo parametro, tuttavia, il numero di superamenti non supera la soglia annua di 35 volte per anno civile.

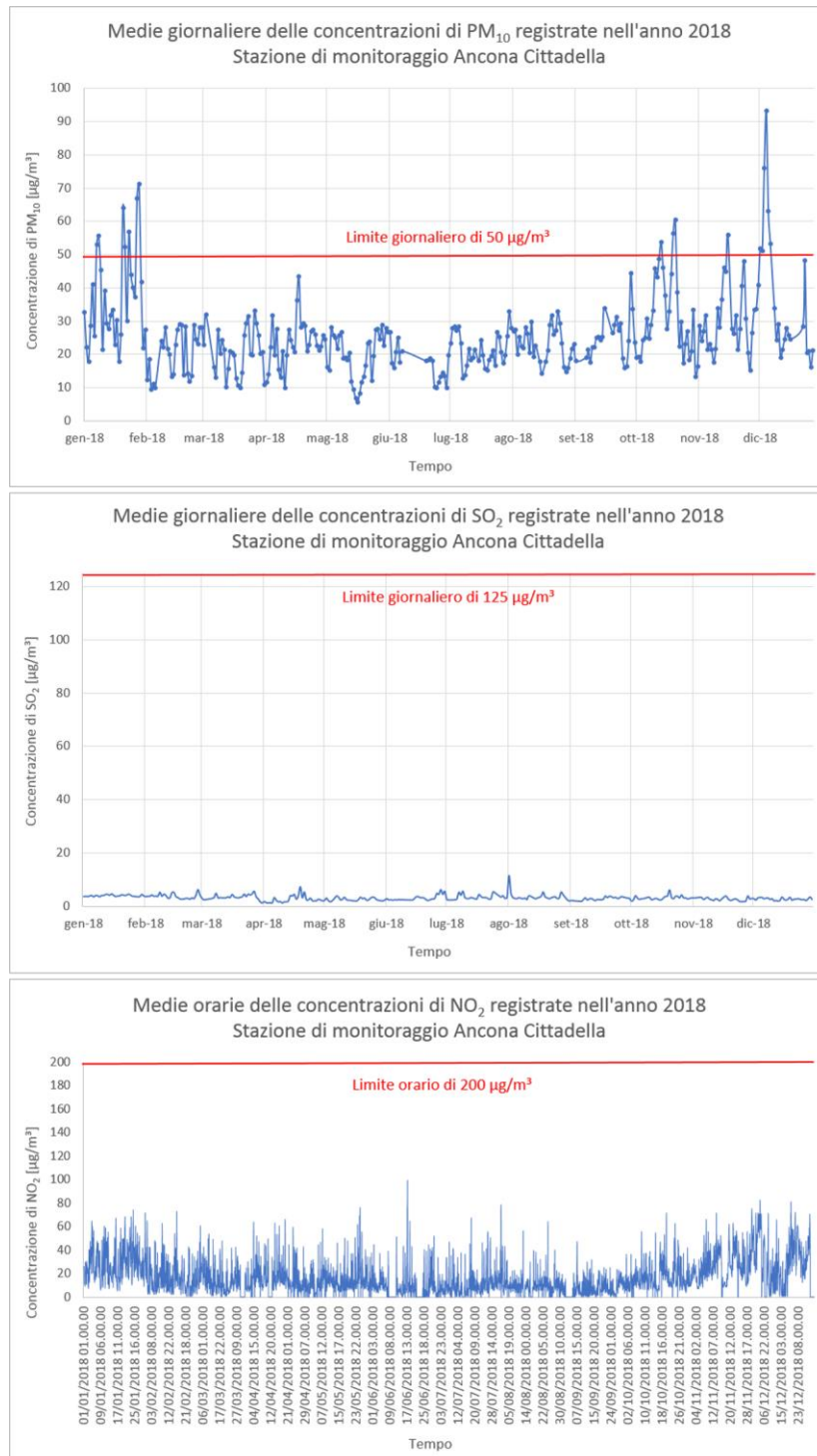



Figura 3-1: Concentrazioni di PM₁₀, SO₂ e NO₂ registrate nell'anno 2018 dalla stazione di monitoraggio di Ancona Cittadella

 <p>Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale</p>	<p>Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR</p>	<p>Pag. 39</p>
--	--	----------------

Osservazione 8 – pag. 3 di 8


La Ditta ha valutato esclusivamente l'impatto sulla componente atmosfera derivante dall'attività di perforazione del pozzo. Non sono presenti valutazioni dell'impatto dovuto alle altre fasi dell'esercizio, e nemmeno alle fasi di cantiere e di dismissione.

Risposta

Si veda quanto riportato in precedenza nelle risposte alle osservazioni tecniche n. 5 e 6 del presente Capitolo, avanzate dalla Regione Marche e da ARPAM.

Per quanto riguarda le attività di dismissione dell'esistente piattaforma Calipso, non oggetto del presente progetto, che riguarda solo la perforazione del pozzo Calipso 5dir, si fa presente che, in linea con il DM 15/02/2019 (linee guida nazionali per la dismissione mineraria delle piattaforme per la coltivazione di idrocarburi in mare), la rimozione della piattaforma esistente Calipso sarà sottoposta a procedura di valutazione ambientale, come previsto dall'art. 14 del citato Decreto. In linea generale, durante le attività rimozione della piattaforma, le emissioni in atmosfera saranno generate principalmente dagli impianti di generazione di potenza installati sul pontone (crane-barge o mezzo simile) e dai motori dei mezzi navali di supporto quali rimorchiatore salpa-ancore, rimorchiatore, supply vessel, etc. Si considera che sarà utilizzato un numero esiguo di mezzi navali e di viaggi previsti in relazione al livello di traffico navale che caratterizza il Mar Adriatico, si ritiene pertanto che l'impatto determinato da tale fase progettuale sulla qualità dell'aria della zona di progetto, ed in particolare della zona costiera, sia trascurabile in quanto lieve entità e di breve durata e limitato all'area di intervento; inoltre i mezzi impiegati non funzioneranno tutti contemporaneamente ma si alterneranno durante tutta la durata dei lavori.

In ogni caso, come sopra riportato, la normativa prevede lo sviluppo e l'approvazione di una valutazione ambientale specifica per il progetto di dismissione, che deve essere approvato prima dell'avvio delle attività.

 <p>Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale</p>	<p>Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR</p>	<p>Pag. 40</p>
--	---	----------------

Osservazione 9 – pag. 3 di 8

Al fine di salvaguardare lo stato di qualità dell'aria ritiene inoltre opportuno che siano messe in atto tutte le misure finalizzate a ridurre le emissioni diffuse, con il criterio delle migliori tecniche disponibili, anche applicando il monitoraggio delle emissioni fuggitive.

Ricorda inoltre che gli impianti e le attività che generano emissioni in atmosfera devono essere autorizzate ai sensi parte V del D.Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii..

Risposta

Verranno rispettate tutte le direttive internazionali e nazionali esplicitate al Paragrafo 2.2 “Pianificazione energetica e controllo delle emissioni”, facente parte del Documento “Quadro di riferimento Programmatico” (pag. 14÷23 di 79).

Eni SpA procederà dunque ad applicare tutte le misure di prevenzione e mitigazione necessarie ai fini della riduzione delle potenziali interferenze indotte dal progetto sulle componenti ambientali.


In particolare, per quanto riguarda le emissioni in atmosfera in fase di movimentazione, la fonte preponderante è rappresentata dai motori delle navi; la scelta di un’appropriata tipologia di combustibile appare quindi utile per ridurre la quantità dei composti emessi.

L’utilizzo di MDO (Marine Diesel Oil) con un ridotto tenore di carbonio potrebbe determinare una riduzione dei gas clima alteranti nel medio termine. Anche combustibili con un basso tenore di zolfo vengono identificate come due efficaci opzioni per ridurre le emissioni in atmosfera (PAE Holmes, 2011).

Un programma di manutenzione dei motori assicurerà che le emissioni vengano mantenute ad un livello appropriato. Tale programma di manutenzione verrà esteso ai generatori che alimentano l’impianto di perforazione e che rappresentano la principale fonte emissiva nella fase di perforazione.

In aggiunta, considerando che il pozzo Calipso 5 DIR verrà allacciato alla piattaforma esistente Calipso, si propone l’esecuzione di un monitoraggio delle emissioni fuggitive da implementarsi entro il primo anno dall’allaccio del nuovo pozzo stesso.

A livello autorizzativo si specifica che, come riportato nella lettera “*Aggiornamento autorizzazioni emissioni in atmosfera – Art. 281 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. – Gruppo omogeneo piattaforme “FALCONARA”*”, trasmessa in data 09/12/2015 da Eni SpA al MATTM con nota prot. 1132/SICS, la piattaforma Calipso, autorizzata con Decreto Prot. DEC/IAR/2002/1244/ del 21/10/2002, comprende esclusivamente apparecchiature rientranti fra quelle riportate nell’Allegato IV “*Impianti e attività in deroga*” alla Parte V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

 <p>Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale</p>	<p>Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR</p>	<p>Pag. 41</p>
--	---	----------------

Si conferma che l'attuale configurazione della piattaforma presenta unicamente apparecchiature di combustione rientranti fra gli "Impianti e attività in deroga" con particolare riferimento alla Parte I "Impianti ed attività di cui all'art. 272, comma 1" alle lettere:

- gg) *Gruppi elettrogeni e gruppi elettrogeni di cogenerazione alimentati a metano o a Gpl, di potenza termica nominale inferiore a 1 MW;*
- bb) *Impianti di combustione, compresi i gruppi elettrogeni e i gruppi elettrogeni di cogenerazione, di potenza termica nominale inferiore a 1 MW, alimentati a biomasse di cui all'allegato X alla parte quinta del presente decreto, e di potenza termica inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio, come tale o in emulsione, o a biodiesel.*


Le attività in progetto, non prevedendo alcuna nuova installazione, non modificano l'attuale assetto della piattaforma Calipso.

3.3 Matrice rifiuti/suolo

Osservazione 10 – pag. 6 e 7 di 8

Relativamente alla matrice rifiuti/suolo, si formulano le seguenti osservazioni:

- 1) *si ritiene che dovranno essere fornite maggiori indicazioni relativamente ai rifiuti prodotti:*
 - *classificazione, con particolare riferimento all'individuazione del pertinente codice di cui all'Elenco Europeo dei Rifiuti di cui alla Dec. n.955/2014/UE, e quindi alla pericolosità o non pericolosità dei rifiuti;*
 - *descrizione maggiormente dettagliata dei sistemi di raccolta e accumulo dei rifiuti, delle acque oleose e di lavaggio, con particolare riferimento alle caratteristiche dei contenitori utilizzati per l'accumulo sull'impianto di perforazione (capacità e dimensionamento dei singoli contenitori, dei relativi bacini di contenimento ecc.), frequenza di rimozione del loro contenuto, modalità di trasferimento dei rifiuti sui mezzi navali (con riferimento alle misure di sicurezza, presenza bacini di contenimento, ecc.);*
 - *planimetria in scala adeguata e opportune sezioni dettagliate dello scafo dell'impianto di perforazione in cui sono indicati i suddetti sistemi;*
 - *descrizione delle modalità di accumulo temporaneo dei rifiuti sulla terraferma, prima del loro trasporto via terra in impianti di trattamento autorizzati: indicazione dell'impianto di raccolta temporaneo per ognuno dei rifiuti individuati, caratteristiche dei contenitori utilizzati per l'accumulo temporaneo, tempo di permanenza.*

 Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale	Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR	Pag. 42
---	--	---------

Risposta

Si veda quanto riportato in precedenza in risposta alle richieste di integrazione numero 1, 3, 4 e 5 (Paragrafi 2.1, 2.3, 2.4 e 2.5) avanzate dal Ministero per l'Ambiente e la Tutela del Territorio e del Mare.

Osservazione 11 – pag. 7 di 8

2) si ritiene che le operazioni di trasporto navale degli eventuali rifiuti pericolosi prodotti durante le diverse fasi di realizzazione del progetto, comprese le operazioni di carico sui mezzi navali e di scarico a terra dei suddetti rifiuti dovranno essere effettuate nel rispetto delle norme tecniche applicabili, con particolare riferimento ad etichettatura ed imballaggio, ai sensi del comma 3 dell'art. 193 del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i..

Risposta

Si conferma che le operazioni di carico, trasporto e scarico dei rifiuti pericolosi derivanti dalle operazioni di progetto verranno effettuate nel pieno rispetto di quanto previsto dall'art.193 del D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i., "Trasporto dei rifiuti".


Come previsto dal comma 3 del suddetto art.193, è piena responsabilità di Eni provvedere alla corretta implementazione delle attività di etichettatura e imballaggio dei rifiuti.

In particolare, secondo il comma 1 del sopra citato art.193, tutti i rifiuti prodotti saranno accompagnati da un formulario di identificazione dal quale risulteranno almeno i seguenti dati:

- a) nome ed indirizzo del produttore dei rifiuti e del detentore;
- b) origine, tipologia e quantità del rifiuto;
- c) impianto di destinazione;
- d) data e percorso dell'istradamento;
- e) nome ed indirizzo del destinatario.

Trattandosi di trasporto in mare, in aggiunta alla classificazione CER ai fini delle successive attività di smaltimento/recupero (discussa in risposta alla richiesta di integrazione n.1 avanzata dal MATTM - Paragrafo 2.1), le varie tipologie di rifiuti verranno sottoposte ad analisi merceologica e/o eventuale analisi chimica, per il processo di omologa presso l'impianto di destino.

Tale approccio si pone il fine di determinarne le eventuali caratteristiche di pericolosità ai sensi del Codice IMDG (emendamento 36-12) e quindi adottare le dovute precauzioni in fase di trasporto del rifiuto stesso via mare. Tale Codice riporta le norme internazionali per il trasporto marittimo delle merci pericolose, è stato adottato con delibera MSC.328 (90) ed è entrato in vigore nel Gennaio 2014.

 <p>Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale</p>	<p>Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR</p>	<p>Pag. 43</p>
--	---	----------------

3.4 Matrice rumore

Osservazione n.12 – pag. 8 di 8


Si invita come già fatto nei progetti simili già sottoposti a verifica (ad es. Elettra) a rispettare gli accorgimenti in merito alla tutela dei mammiferi marini, che riguardano le modalità operative da adottare nel caso di avvicinamento di tali mammiferi all'area di lavorazione della piattaforma.

Risposta

In riferimento alla modellazione numerica del rumore sottomarino associato alla perforazione del pozzo Calipso 5 DIR, elaborata in risposta alla richiesta n. 7 avanzata dal MATTM (Paragrafo 2.7), si stabilisce un'area di esclusione, da sottoporre ad attività di monitoraggio della fauna marina, di raggio pari a 200 m intorno alla sorgente di rumore.

Le attività di monitoraggio da implementarsi, basate su un'opportuna combinazione di Marine Mammal Observers (MMOs) e Passive Acoustic Monitoring (PAM), sono riportate nel contributo predisposto da CNR-IRBIM in risposta alla richiesta di integrazioni n. 9 avanzata dal MATTM (Paragrafo 2.9).

Si sottolinea comunque che le attività di monitoraggio descritte dovranno essere sempre compatibili con la sicurezza degli impianti e del personale operante.

 <p>Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale</p>	<p>Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR</p>	<p>Pag. 44</p>
--	---	----------------

4 CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI DEI PORTATORI DI INTERESSE

Di seguito si riportano le controdeduzioni alle richieste di chiarimenti presentate da Legambiente Marche-Onlus, nel Documento “Osservazioni Legambiente – nuovo progetto di perforazione Calipso 5 DIR” (DVA-2018-0024706).

4.1 Osservazione n.1 – pag. 1 di 2

Legambiente Onlus esprime con fermezza parere negativo all'ampliamento, tramite nuovo pozzo denominato CALIPSO 5 DIR, della concessione B.C. 14AS [...].


Per quanto il nuovo pozzo venga collocato nella piattaforma esistente, all'interno della concessione, non solo, ma considerando i numeri di produzione previsti e quelli della Regione Marche, tale ampliamento non risulta strategico né ai fini della sicurezza nazionale, né tanto meno a quelli di indipendenza energetica. [...]

[...] dal 2010 al 2017 le concessioni produttive nelle Marche hanno estratto circa 713 mila tonnellate di greggio, di cui 400 mila (56,1%) esenti dal pagamento delle royalties grazie alla soglia di esenzione per le prime 50.000 tonnellate di greggio estratto nelle concessioni in mare e le prime 20.000 tonnellate per quelle a terra. Il massimo raggiunto nel 2013 con 76,3% del greggio estratto esente dal pagamento di royalties. Sempre per lo stesso periodo, le concessioni produttive di gas hanno estratto in totale 13.549 milioni di Smc, di cui 4.740 (il 35%) esenti dal pagamento delle royalties (soglia di esenzione 25 milioni per concessioni a terra e 80 milioni per quelle a mare). In questi anni, la percentuale di esenzione non è mai scesa al di sotto del 28%, con il massimo raggiunto nel 2015, quando il 44,9% di gas estratto è stato esente dal pagamento delle royalties.

Nel caso della concessione B.C 14.AS, l'andamento delle estrazioni risulta altalenante, con un'estrazione dal 2010 al 2017 di 847 milioni di mc di gas, pari allo 0,62% di quanto estratto nell'intera Regione Marche in termini di gas.

La produzione di gas prevista per il nuovo pozzo, dal 2019 al 2025, e' di 280 milioni di mc, con una media di 40 milioni di mc, pari al 3,1% del gas estratto nella Regione Marche nel 2017 e lo 0,37% di quello estratto a livello nazionale. Un'attività che avrà un alto impatto ambientale per soli 7 anni di produzione con punte di estrazione dal 2019 al 2021.

Numeri importanti che mettono in luce non solo come le estrazioni nelle Marche sia un vantaggio economico solo per chi estrae, ma anche come, a fronte di enormi rischi per il mare circostante e i territori, non vi sia alcuna ragione strategica nell'ampliamento della piattaforma Calipso.

 <p>Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale</p>	<p>Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR</p>	<p>Pag. 45</p>
--	---	----------------

Risposta

In considerazione degli obiettivi più generali del Paese finalizzati a garantire il fabbisogno energetico nazionale, nonché atti a contrastare in modo adeguato eventuali situazioni di gravi crisi energetica, Eni ribadisce che è di essenziale rilevanza garantire la sostenibilità strategica del territorio, rafforzando la volontà di mantenere in essere la vigenza dei titoli minerari in corso di validità, fra i quali la concessione in esame, in modo conforme agli interessi della collettività e nel rispetto di quanto stabilito dalla normativa mineraria ed ambientale vigente.

Con riferimento alle attività di ricerca e coltivazione di idrocarburi, le royalties sono applicate al valore della produzione. In Italia il sistema di prelievo fiscale sull'attività di esplorazione e produzione di idrocarburi combina royalties, canoni d'esplorazione e produzione, tassazione specifica e imposte sul reddito della società. Nel nostro paese le royalties per le produzioni a terra sono attualmente del 10% (a seguito dell'incremento del 3% introdotto nel 2009), mentre per produzioni a mare sono pari al 10% per il gas e del 7 % per il petrolio, e sono applicate sul valore di vendita delle quantità prodotte.

Si evidenzia inoltre che il volume del gas prodotto dalla scrivente viene totalmente immesso nella rete nazionale, contribuendo, congiuntamente ad altre forme di produzione di energia, alla riduzione delle importazioni di idrocarburi necessarie a soddisfare la domanda ed il fabbisogno nazionale.


Si rammenta che, così come stabilito dalle attuali disposizioni legislative, una concessione mineraria può essere prorogata, previo la presentazione di opportune istanze di rinnovo, sino a quando permangano le condizioni di concreta fattibilità tecnico-economica della produzione delle riserve residue associate ai giacimenti afferenti.

4.2 Osservazione n.2 – pag. 2 di 2

Seppur il proponente valuta come positivo, durante la fase di produzione, la permanenza in mare di strutture, per lunghi periodi, perché determina le condizioni favorevoli alla formazione di un nuovo habitat per le specie bentoniche, generando quindi un impatto positivo anche per le altre specie pelagiche e planctoniche che si nutrono del benthos, dimentica come tali strutture rappresentano un rischio elevato e incalcolabile, in caso di incidente che porti alla fuoriuscita di greggio o ad un'esplosione del pozzo, non solo per queste specie, ma per una vasta zona a ridosso dello specchio di mare in cui è prevista l'Area Marina Protetta del Conero e a numerose attività economiche legate al settore mare e al turismo.

Risposta

Nell'ambito degli adempimenti previsti dal D.Lgs. n.145/15 Eni, per ciascuna piattaforma off-shore, ha redatto e depositato al Comitato per la Sicurezza delle Operazioni in Mare delle Relazioni Grandi Rischi al fine di dimostrare che tutti gli scenari d'incidente grave relativi a tali impianti sono stati individuati, che le probabilità di accadimento e le conseguenze ad essi associati sono state valutate e che le relative

 <p>Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale</p>	<p>Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR</p>	<p>Pag. 46</p>
--	---	----------------

misure di controllo, compresi gli elementi critici per la sicurezza e l'ambiente, sono adeguate al fine di ridurre il rischio a un livello accettabile.

In particolare in tali documenti sono stati analizzati tutti gli scenari relativi a:

- rilasci di idrocarburi (gas metano) dalle diverse sezioni d'impianto (teste pozzo, separatori, impianti gas servizi e dalle linee di export) o per attività di manutenzione straordinaria ai pozzi;
- rilasci da serbatoio di gasolio;
- eventi esterni (collisione elicottero, caduta oggetti, cedimento strutturale, collisione mezzi navali).

I rischi associati a tali scenari sono stati valutati sulla base di una matrice di accettabilità semi-quantitativa in cui la valutazione delle frequenze di accadimento è di tipo quantitativo (condotta mediante tecnica bow-tie) mentre l'analisi delle conseguenze è di natura qualitativa (realizzata attraverso l'uso di uno specifico codice di calcolo che ha permesso la quantificazione degli effetti in termini di distanze associabili a specifici valori di soglia).


L'analisi svolta all'interno delle Relazioni Grandi Rischi ha permesso pertanto di identificare le principali tipologie di pericoli con il potenziale di dar luogo ad incidenti gravi sia per persone che ambiente, valutandone i rischi associati con una metodologia di analisi in linea con le migliori pratiche internazionali, riconosciuta e concordata con l'Autorità Competente.

A valle dell'analisi è stato possibile dimostrare che tutti i rischi d'incidente grave identificati per le piattaforme off-shore, compresa la fuoriuscita di gas metano da testa pozzo, si collocano in area di rischio accettabile.

Come detto, l'analisi degli scenari incidentali con potenziali impatti sull'ambiente è stata condotta in accordo con il D.Lgs 145/2015 e a quanto già elaborato per analoghe attività.

Lo scenario ambientale di riferimento, identificato come il peggior scenario ambientale che si potrebbe verificare nell'attuazione del progetto, è l'ipotetico sversamento in mare di 6.18 mc (=2.38+3.8 mc) di gasolio.

Sebbene tale avvenimento sia, sulla base delle valutazioni effettuate, estremamente improbabile, al fine di valutare l'impatto dello scenario incidentale (sversamenti a causa della rottura contemporanea di più serbatoi di stoccaggio gasolio) nell'ambiente marino e costiero, sono state effettuate simulazioni di dispersione di idrocarburi in mare e valutazione del potenziale impatto su costa, utilizzando il codice di calcolo OSCAR (Oil Spill Contingency And Response), sviluppato da Sintef (Stiftelsen for industriell og teknisk forskning, Fondazione per la Ricerca Scientifica e Industriale). Questo software costituisce uno standard per gli operatori nel settore Oil & Gas ed è impiegato per la previsione degli effetti degli scenari incidentali offshore nelle aree ad intensa attività estrattiva, soprattutto Mare del Nord e Artico.

 Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale	Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR	Pag. 47
---	--	---------


La valutazione del potenziale danno ambientale viene effettuata con riferimento alla Matrice di Accettabilità del Rischio, sulla base della frequenza di accadimento e della gravità del danno. Tale matrice è stata utilizzata per tutte le Relazioni Grandi Rischi condotte sinora e permette di valutare l'accettabilità del rischio per l'ambiente, le persone, gli impianti e la reputazione, secondo quanto richiesto dal D.Lgs. 145/15.

Nella figura sottostante (Figura 4-1) si riportano la mappa relativa alla dispersione che si potrebbe riscontrare a 6 ore dall'inizio del rilascio, momento in cui i mezzi antinquinamento di cui la società si è dotata e che opererebbero sotto il controllo della Capitaneria di Porto, sono entrati in azione con le misure mitigative/contenitive. Come mostrato, la chiazza di gasolio è contenuta e ben lontana dalla costa (circa 35 km); tale situazione consente pertanto la completa gestione dell'evento con l'intervento dell'antinquinamento marino e l'impiego delle dotazioni.



Figura 4-1: Mappa di impatto 6 ore dall'inizio del rilascio

In merito agli interventi antinquinamento, in ottemperanza a quanto previsto dalla normativa – D.M.23/01/17 “Definizione delle dotazioni di attrezzature e scorte di risposta ad inquinamenti marini da idrocarburi, che devono essere presenti in appositi depositi di terraferma, sugli impianti di perforazione, sulle piattaforme di produzione e sulle relative navi di appoggio”– il DICS ha attrezzato la base operativa portuale a terra (presso Marina di Ravenna) con le dotazioni necessarie ad assicurare un efficace intervento. Le dotazioni presenti presso la base operativa sono:

 <p>Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale</p>	<p>Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR</p>	<p>Pag. 48</p>
---	--	----------------

- n. 2 sistemi meccanici di recupero e separazione olio/acqua (skimmers) con una capacità di recupero non inferiore ai 35 metri cubi/ora;
- 1.000 metri di panne costiere, 500 metri di panne d'altura, 500 metri di panne rigide, con i relativi sistemi di ancoraggio;
- 1.000 metri di panne assorbenti dichiarate impiegabili, nonché 5 metri cubi di materiale oleoassorbente nelle sue varie configurazioni;
- 8.000 litri di prodotti disperdenti di tipo riconosciuto idoneo dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, unitamente alla relativa apparecchiatura per lo spandimento in mare.

In caso di attività di perforazione di pozzi (applicabile dunque alle attività oggetto del presente SIA), i mezzi navali a supporto saranno equipaggiati con le dotazioni previste. In dettaglio:

- 200 metri di panne di altura;
- un sistema meccanico di recupero e separazione olio/acqua con le caratteristiche di cui all' art. 1 del D.M. 23/01/2017, nonché di casse di raccolta;
- 200 metri di panne assorbenti di tipo riconosciuto impiegabile, nonché 1 metro cubo di materiale oleoassorbente nelle sue varie configurazioni di tipo riconosciuto impiegabile;
- 500 litri di prodotti disperdenti (Cleaning Eco 85 e/o 87) con la relativa apparecchiatura di dispersione.

Infine, sempre in caso di attività di perforazione di pozzi, per gli impianti di perforazione saranno rese disponibili le seguenti dotazioni:

- un quantitativo di panne di altura non inferiore al perimetro esterno della piattaforma maggiorato del 30%;
- un quantitativo di panne assorbenti di tipo riconosciuto impiegabile, non inferiore al doppio della somma del perimetro esterno della singola piattaforma;
- 1000 litri di prodotti disperdenti (Cleaning Eco 85 e/o 87), di tipo riconosciuto idoneo dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, unitamente alla relativa apparecchiatura per il loro spandimento in mare.

Nella figura sottostante (Figura 4-2) si riporta la matrice di accettabilità del rischio ambientale con l'indicazione del rischio valutato per singolo quadro incidentale critico. Tutti gli eventi identificati risultano in classe di rischio **estremamente basso** definita come "Area di miglioramento continuo" e non richiedono quindi l'implementazione di ulteriori azioni mitigative aggiuntive rispetto a quanto già posto in essere.



Conseguenze					Frequenza crescente					
GRAVITA'	Persone	Ambiente	Impianti	Reputazione	0	A	B	C	D	E
					<10-6 occ/anno	10-6 to 10-4 occ/anno	10-4 to 10-3 occ/anno	10-3 to 10-2 occ/anno	10-2 to 10-1 occ/anno	>10-1 occ/anno
1	Danno lieve/ infortunio lieve	Fino a 3 comparti a bassa significatività	Danno lieve	Minore impatto a livello locale	Area di miglioramento continuo					
2	Danno minore/ infortunio < 30 gg	2 comparti a bassa o 1 a media significatività	Danno minore	Perdita reversibi- le di reputazio- ne	MC	Considerazioni ALARP possono essere richieste				
3	Danno grave/ infortunio > 30 gg	2 comparti a media o 1 ad alta significatività	Danno ad una unità di impianto	Danno alla reputazio- ne a livello regionale	MS	Considerazioni ALARP obbligatorie				
4	Disabilità permanen- te/ decesso	2 comparti ad alta o 1 a molto alta significatività	Danno a più unità d'impianto	Danno al business a livello regionale						
5	Decessi multipli	3 comparti ad alta o 2 a molto alta significatività	Danno a tutte le vie di fuga e ai punti di raduno	Potenziale perdita del diritto di operare						

MS = Quadro Incidentale Mare Superficie, MC = Quadro Incidentale Mare Colonna, C = Quadro Incidentale Costa

Figura 4-2: Matrice di accettabilità del rischio ambientale, contenente la valutazione del rischio per singolo quadro incidentale critico

In conclusione è evidente che la modellazione di un potenziale scenario incidentale, per il quale si fa riferimento a quanto previsto dall'art. 5, comma 1, lettera c) del DLgs 152/2006 come modificato dal D.Lgs 104/2017, che richiama quanto prescritto dal D.Lgs 145/2015 (così detta "Direttiva Grandi Rischi"), ha restituito eventi che risultano in classe di rischio estremamente basso, definita come "Area di miglioramento continuo" e non richiedono quindi l'implementazione di ulteriori azioni mitigative aggiuntive rispetto a quanto già posto in essere.


4.3 Osservazione n.3 – pag. 2 di 2

Sebbene la piattaforma Calipso si trovi ad una distanza di 35 km dalla costa, il nuovo progetto insiste proprio davanti a quella che risulta essere la costa più bella della Regione Marche, per questo la più ricercata da turisti e locali.

La costa è infatti interessata, oltre che dal progetto di un'area marina protetta, dal Parco regionale del Conero, zone di conservazione e protezione speciale ZSC e ZPS, 4 punti con vincoli archeologici, la presenza del mosciolo di Portonovo che è un presidio Slow Food, almeno 10 siti legati ad attività di allevamento ittici e mulluschioculture. [...]

Risposta

Con riferimento alla stima degli impatti indotti dalle fasi progettuali di mob/demob, di perforazione e di produzione sulla componente flora, fauna ed ecosistemi (Tabelle 5-21, 5-22 e 5-23 del Documento

 <p>Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale</p>	<p>Doc. SICS 219_Integraz Integrazioni al SIA Progetto di perforazione pozzo Calipso 5 DIR</p>	<p>Pag. 50</p>
--	---	----------------

“Stima degli Impatti”, pag. 53÷55 di 90), si ribadisce che le operazioni in progetto genereranno principalmente impatti trascurabili.

Si stima inoltre che le attività di mob/demob e la fase di produzione non arrecheranno disturbo, nemmeno a livello potenziale, alla componente paesaggistica poiché l'impianto di perforazione risulterebbe teoricamente visibile solamente da punti con elevazione superiore al livello medio del mare (Ancona colle del Guasco a 56 m s.l.m. e Monte Conero a 572 m s.l.m.), mentre non sarebbe scorgibile da alcun punto ubicato sulla fascia costiera (Tabella 5-24, pag. 57 di 90 del Documento “Stima degli Impatti”). Lo stesso impianto, peraltro, si affiancherà ad una struttura esistente e resterà in posto per un tempo molto limitato.

Si specifica comunque che Eni Spa metterà in atto tutte le misure di mitigazione e prevenzione necessarie all'eliminazione e/o riduzione dei potenziali impatti negativi arrecati dalle attività di progetto su tutte le componenti ambientali identificate.

Con particolare riferimento all'ambiente idrico marino si assicura che la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti prodotti a bordo dell'impianto di perforazione avverrà attraverso il trasferimento a terra di tutti i rifiuti con mezzi propri alla banchina di Ravenna. Un'attenta gestione delle attrezzature di bordo, quali la verifica periodica del corretto funzionamento dell'impianto di trattamento delle acque di scarico, l'ispezione periodica dei serbatoi contenenti liquidi pericolosi ed il programma di manutenzione relativo ai motori e tubazioni contribuiranno a ridurre il rischio di rilasci anche accidentali.

Si ricorda infine che per l'esistente piattaforma Calipso è vigente e attivo un dettagliato Piano di Monitoraggio, con un focus particolare alle acque scaricate in mare.