



eni spa

**DISTRETTO
MERIDIONALE**



Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01

Relazione ambientale attestante la non sostanziale variazione delle condizioni ambientali e del quadro programmatico di riferimento.

Istanza di proroga di validità del decreto VIA del pozzo esplorativo "Vela 1" nel permesso di ricerca "G.R14.AG"

Maggio 2022



Eni S.p.A.
Distretto Meridionale

Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01
Relazione ambientale
Istanza di proroga VIA
Pozzo "Vela 1"
Permesso "G.R14.AG"

Relazione ambientale

Istanza di proroga di validità del decreto VIA

del pozzo esplorativo "Vela 1"
nel permesso di ricerca "G.R14.AG"
nel Canale di Sicilia "Zona G"

00	Emissione finale	RTI – ERM – ENGEA Consulting – TECHINT ERM ITALIA S.p.A. Via S. Gregorio, 38 20124 MILANO C.F. e P.IVA 10869840168	RTI – ERM – ENGEA Consulting – TECHINT 	Eni S.p.A. Distretto Meridionale	Maggio 2022
REV.	DESCRIZIONE	PREPARATO	VERIFICATO	APPROVATO	DATA



INDICE

INTRODUZIONE	3
1 CRONISTORIA DI DETTAGLIO ITER AUTORIZZATIVO	4
2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	13
2.1 MERCATO DEGLI IDROCARBURI	18
2.1.1 Situazione mondiale.....	19
2.1.2 Situazione Europea.....	20
2.1.3 Situazione italiana	21
2.2 NORMATIVA DI SETTORE	29
2.2.1 Normativa in ambito internazionale.....	29
2.2.2 Normativa Europea di settore	33
2.2.3 Normativa in ambito Nazionale	34
2.2.3.1 Settore Energetico	34
2.2.3.2 Normative di riferimento per attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi	40
2.2.4 Regime vincolistico	44
3 DESCRIZIONE DEL PROGETTO	45
4 DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI	47
4.1 INQUADRAMENTO GENERALE	47
4.2 QUALITÀ DELL'ARIA	47
4.2.1 Zonizzazione del territorio regionale	47
4.2.2 Concentrazioni di inquinanti registrate dalle Centraline di Monitoraggio	48
4.2.3 Definizione dei valori di fondo rappresentativi dell'area in esame	54
4.3 CARATTERISTICHE METEO-OCEANOGRAFICHE	56
4.3.1 Caratteristiche meteo-climatiche.....	56
4.3.2 Caratteristiche oceanografiche	58
4.3.3 Indagini pregresse eseguite in prossimità dell'area di progetto – qualità delle acque	58
4.4 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE REGIONALI	58
4.4.1 Terremoti recenti registrati nell'area di studio.....	59
4.5 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE DELL'AREA DI PROGETTO	60
4.6 AREE NATURALI PROTETTE	60
4.6.1 Aggiornamento Zone marine e costiere interessate da Siti della Rete Natura 2000...	61



4.7	FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI	62
4.7.1	Plancton	63
4.7.2	Biocenosi Bentoniche	64
4.7.3	Rettili marini	69
4.7.4	Mammiferi marini.....	69
4.8	CONTESTO SOCIO-ECONOMICO	72
4.8.1	Traffico Marittimo	72
4.9	QUADRO SALUTE PUBBLICA	74
4.9.1	Inquadramento sullo stato di salute della popolazione	74
4.9.2	Mortalità e Morbosità	75
5	STIMA DEGLI IMPATTI	81
5.1	IMPATTO SULLA COMPONENTE ATMOSFERA	81
5.2	IMPATTO SULLA COMPONENTE AMBIENTE IDRICO	82
5.3	IMPATTO SULLA COMPONENTE FONDALE MARINO E SOTTOSUOLO	84
5.4	IMPATTO SULLA COMPONENTE CLIMA ACUSTICO MARINO	84
5.5	IMPATTO SULLA COMPONENTE FLORA FAUNA ED ECOSISTEMI	85
5.6	IMPATTO SULLA COMPONENTE PAESAGGIO	87
5.7	IMPATTO SULLA COMPONENTE ASPETTI SOCIO-ECONOMICI	87
5.8	IMPATTO SULLA COMPONENTE SALUTE PUBBLICA	88
5.9	TABELLA GENERALE DI STIMA DEGLI IMPATTI SU TUTTE LE COMPONENTI AMBIENTALI	89
5.10	IMPATTI CUMULATIVI	91
6	OTTEMPERANZA DELLE PRESCRIZIONI E CRONOPROGRAMMA	92
7	CONCLUSIONI.....	93
	BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA	95

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01 Relazione ambientale Istanza di proroga VIA Pozzo "Vela 1" Permesso "G.R14.AG"</p>	<p>Pag. 3</p>
---	--	---------------

INTRODUZIONE

La presente relazione viene redatta a supporto della richiesta di proroga del decreto di compatibilità ambientale rilasciato con DM n. 0000121 del 18/05/2017, relativo alla realizzazione del pozzo esplorativo "Vela 1" per la ricerca di idrocarburi gassosi che sarà realizzato da Eni nell'offshore del Canale di Sicilia, all'interno del Permesso di Ricerca denominato "G.R14.AG", nella Zona Marina "G", ad una distanza minima di circa 30 km (15,6 miglia nautiche) in direzione Sud-Ovest dalla costa di Palma di Montechiaro (AG), ad una distanza minima di circa 30 km (16,2 miglia nautiche) in direzione Sud-Ovest dalla costa di Licata (AG) e ad una distanza minima di circa 33,5 km (18 miglia nautiche) in direzione Sud dalla costa di Agrigento (AG).

Tale proroga viene richiesta con le stesse motivazioni riportate nell'istanza (con nota prot. 003816 del 12/10/2021) di sospensione del decorso temporale del permesso di ricerca, per un periodo di 36 mesi, ai sensi dell'art.6 comma 10 della Legge n. 9 del 1991 nonché dell'art. 24 comma 9 del D.D. del 15 luglio 2015:

come da indicazioni ricevute da parte del MATTM nelle procedure di VIA in itinere, Eni ha programmato un'unica campagna di perforazione, che in sequenza realizzi tutti i pozzi previsti nel programma di ricerca e di sviluppo del progetto "Offshore Ibleo" nell'ambito della concessione di coltivazione "G.C1.AG"; tale modalità operativa, consentirà alla scrivente società di ottimizzare le attività.

L'intenzione è infatti di perforare il pozzo esplorativo "Vela 1" in sequenza operativa rispetto alle attività non ancora iniziate ricadenti nell'ambito della concessione di coltivazione "G.C1.AG", al fine di creare sinergie tra i progetti dei titoli minerari Eni ricadenti nel Canale di Sicilia.

La perforazione del pozzo esplorativo "Vela 1" è contemplata nel programma unitario di lavoro dei permessi di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi nelle aree denominate "G.R13.AG" e "G.R14.AG". Il pozzo sarà ubicato ad una distanza minima dalla costa di circa 29 km in direzione Sud-Ovest dal litorale di Palma di Montechiaro (AG), in corrispondenza di un fondale di circa 717 m.

Il programma dei lavori prevede le seguenti attività:

- posizionamento dell'impianto di perforazione
- perforazione del pozzo esplorativo "Vela 1"
- accertamento minerario
- chiusura temporanea o definitiva in ragione degli esiti del pozzo

L'istanza di pronuncia di compatibilità ambientale è stata presentata da Eni con prot.n.000672 del 16/04/2013, acquisita al protocollo DVA-2013-0009061 del 18/04/2013, mentre la pubblicazione dell'annuncio della domanda di pronuncia di compatibilità ambientale ed il conseguente deposito del progetto e dello Studio di Impatto Ambientale per la pubblica consultazione è avvenuta in data 16/04/2013 sul "Corriere della Sera" e sul "Giornale di Sicilia".

Rispetto lo Studio di Impatto Ambientale approvato non è prevista alcuna variazione alle caratteristiche progettuali, inoltre, le condizioni ambientali, rispetto le quali sono stati emanati i decreti sotto richiamati, risultano sostanzialmente invariate.

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01 Relazione ambientale Istanza di proroga VIA Pozzo "Vela 1" Permesso "G.R14.AG"</p>	<p>Pag. 4</p>
---	--	---------------

1 CRONISTORIA DI DETTAGLIO ITER AUTORIZZATIVO

L'intero iter procedurale è riassunto nella seguente tabella.

Tabella 1.1: Iter istruttorio del progetto

Data	Soggetto	Passaggio tecnico/amministrativo
08/11/1999	Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato	Con D.M. dell'8 Novembre 1999 è stato accordato per la durata di anni 6, il permesso di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi contraddistinto con la sigla "G.R14.AG" dell'estensione di kmq 894,17, ubicato nel canale di Sicilia.
19/09/2003	Ministero dell'Attività Produttiva	Con D.M. del 19/09/2003 è stato approvato il programma unitario di lavoro nell'ambito dei permessi di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi "G.R13.AG" e "G.R14.AG".
02/11/2005 e 12/11/2008	Ministero dell'Attività Produttiva e Ministero dello Sviluppo Economico	Con D.D.M.M. del 02/11/2005 e del 12/11/2008 sono state rilasciate la prima e la seconda proroga triennale del permesso di ricerca "G.R14.AG", con contestuale approvazione della prosecuzione del programma di lavori unitario nell'ambito dei permessi di ricerca sopra richiamati, con scadenza all'8/11/2011. Inoltre, l'area del permesso di ricerca è stata ridotta a kmq 408,78.
27/04/2010	Eni S.p.A.	Con istanza Prot.n.1084 è stata attivata presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare la procedura di Compatibilità Ambientale relativamente alla perforazione del pozzo esplorativo "Vela 1" nell'ambito del programma lavori unitario dei permessi di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi "G.R13.AG" e "G.R14.AG".
25/02/2011	Ministero dello Sviluppo Economico	Con D.M. del 25 febbraio 2011 è stata accordata ad Eni (con riscontro all'istanza del 22/06/2010) la sospensione del decorso temporale del permesso di ricerca "G.R14.AG" sino al 31.12.2012, con conseguente scadenza dello stesso al 20 maggio 2014.
02/11/2011	Eni S.p.A.	Con Nota prot.002470 per ragioni di utilità operativa Eni ha comunicato di non voler proseguire con l'iter di procedura di VIA di cui all'istanza del 27.04.2010.
23/11/2011	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare	Prot.DVA-2011-0029385 del 23/11/2011 – Archiviazione istanza di VIA del 27/04/2010.
16/04/2013	Eni S.p.A.	Nuova istanza di pronuncia di compatibilità ambientale prot. n. 000672 del 16/04/2013, acquisita al protocollo DVA-2013-0009061 del 18/04/2013, relativa al progetto di perforazione del pozzo esplorativo "Vela 1" prevista nel programma unitario di lavoro dei permessi di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi contraddistinti dalle sigle "G. R14. AG" e "G. R13. AG".



Eni S.p.A.
Distretto Meridionale

Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01
Relazione ambientale
Istanza di proroga VIA
Pozzo "Vela 1"
Permesso "G.R14.AG"

Pag. 5

17/06/2013	Regione Sicilia – Assessorato Territorio ed Ambiente	La Regione Sicilia con nota prot. 27625 del 17/06/2013 ha espresso "osservazioni VIA per la realizzazione di pozzo esplorativo Vela 1" considerate in sede istruttoria unitamente alle controdeduzioni della società proponente, in sede di istruttoria tecnica e al fine della definizione del procedimento.
22/07/2013	Eni S.p.A.	Nota DIME/SIME Protocollo n.001315 – Nota contenente la risposta alle osservazioni trasmesse dalla Rappresentante Regione Sicilia.
16/11/2013	Eni S.p.A.	Nota DIME/SIME Protocollo n.002114 – Risposta alle osservazioni di Greenpeace e del Comitato "Stoppa la piattaforma".
05/05/2014	Eni S.p.A.	Nota DIME 000889 - Trasmissione della Dichiazione sostitutiva di Atto Notorio.
22/05/2014	Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale (Ministero Ambiente)	Parere positivo con prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS n. 1500 del 22/05/2014.
22/05/2014	Ministero Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare	Nota prot. DVA-2015-0005087 del 24/02/2015 con cui la Direzione Generale per le Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali esaminato il parere n. 1500 del 22/05/2014, ha evidenziato alla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS la necessità di una serie di istruttorie, tra cui quella oggetto del presente decreto, di acquisire alcuni chiarimenti in merito alla Valutazione di Incidenza.
05/08/2014	Ministero dello Sviluppo Economico	Con Decreto Ministeriale del 05.08.2014 è stato sospeso il decorso temporale del permesso di ricerca G.R14.AG dal 19 marzo 2014 sino al 19 marzo 2016.
24/02/2015	Ministero Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare	Nota prot. DVA-2015-0005087 del 24 febbraio 2015 con cui la Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali, in relazione alla normativa in materia di Valutazione d'Incidenza, ha chiesto alla Commissione Tecnica di verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS chiarimenti in merito alle eventuali incidenze del progetto sulle aree Natura 2000.
30/03/2015	Ministero dello Sviluppo Economico	A seguito del conferimento della concessione contraddistinta dalla sigla "G.C1.AG", sopra citata, derivante dai permessi di ricerca "G.R13.AG" e "G.R14.AG", ha ridotto l'area del permesso di ricerca in oggetto da 408,78 kmq a 373,08 kmq.
29/09/2015	Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo	Parere favorevole con prescrizioni espresso dal Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo con nota n. DG/BEAP/23154 del 29/09/2015, acquisito al protocollo DVA-2015-0024467 del 30/09/2015.



Eni S.p.A.
Distretto Meridionale

Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01
Relazione ambientale
Istanza di proroga VIA
Pozzo "Vela 1"
Permesso "G.R14.AG"

Pag. 6

13/11/2015	Ministero Ambiente	Parere n.1916 del 13/11/2015, la commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS ha integralmente sostituito il parere n.1500 precedentemente espresso.
23/12/2015 e 16/09/2016	Ministero Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare	Nota prot. DVA-2015-0032230 del 23/12/2015 e Nota n. 22832 del 16/09/2016 con cui la Direzione Generale per le Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali, stanti le modifiche introdotte all'art. 1 comma 239 della legge 208/2015 (Legge di stabilità 2016) all'art. 6 comma 17 del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii., ha trasmesso al Ministero dello Sviluppo Economico un elenco completo dei procedimenti di VIA in corso relativi a tale tipologia di attività, chiedendo di conoscere quali fra essi rientrassero nei divieti stabiliti dalla detta normativa.
10/10/2016	Ministero dello Sviluppo Economico	Nota del 29.09.2016, acquisita al protocollo 24662/DVA del 10/10/2016, con cui il Ministero dello Sviluppo Economico, con riferimento al progetto "Vela 1", comunica che: <ul style="list-style-type: none">• sebbene le coordinate del punto di perforazione del sondaggio esplorativo si collochino all'esterno della fascia delle 12 miglia, esiste comunque un'interferenza parziale del permesso di ricerca "G. R14. AG" con l'area oggetto di interdizione;• non sussistono comunque elementi giuridici sostanziali ostativi alla perforazione del sondaggio in quanto il progetto gode di un titolo abilitativo già rilasciato, essendo il detto permesso di ricerca già stato conferito dal Ministero dello Sviluppo Economico in data 8 novembre 1999, e quindi antecedentemente all'entrata in vigore della legge 208/2015; Nel rispetto dei limiti imposti dalla legge n. 208/15, non potranno essere conferite, in caso di esito positivo del sondaggio, concessioni di coltivazione finalizzate allo sviluppo dell'eventuale giacimento scoperto sulla porzione di area del permesso ricadente nell'area vietata.
18/05/2017	Ministero Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare	Decreto di Compatibilità Ambientale n. 0000121 del 18/05/2017, a condizione che vengano ottemperate le prescrizioni e gli adempimenti amministrativi riportati nel Decreto stesso.
29/05/2017	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare	Notifica del Decreto di pronuncia di compatibilità ambientale relativo al progetto di perforazione del pozzo esplorativo denominato "Vela 1".
18/04/2018	Ministero dello Sviluppo Economico	Con Decreto Ministeriale del 18.4.2018, con riferimento all'istanza Eni prot. n. 496 del 16/02/2018 è stato sospeso il decorso temporale del permesso di ricerca G.R14.AG dal 18 marzo 2016 sino al 18 marzo 2020 (Scadenza Permesso al 21 maggio 2020).
13/02/2019		E' entrata in vigore la legge n. 12/2019, che ha disposto la sospensione di tutti i permessi di ricerca vigenti a decorrere dalla

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01 Relazione ambientale Istanza di proroga VIA Pozzo "Vela 1" Permesso "G.R14.AG"</p>	<p>Pag. 7</p>
---	--	---------------

		<p>medesima data fino all'adozione del Piano per la transizione energetica sostenibile delle aree idonee (PiTESAI) e comunque per un periodo non superiore a 24 mesi e conseguentemente almeno fino al 12 febbraio 2021.</p>
<p>30/01/2020</p>	<p>Eni S.p.A.</p>	<p>Con istanza prot. n. 274 del 30/01/2020 Eni ha chiesto l'ulteriore sospensione del decorso temporale per 36 mesi del permesso di ricerca in oggetto, da computare ai fini della durata effettiva anche sulla base delle disposizioni di cui all'art. 11-ter, commi 6 ed 8 del decreto-legge 14 dicembre 2018, n. 135, convertito, con modificazioni dalla legge 11 febbraio 2019, n. 1.</p>
<p>05/02/2020</p>	<p>Ministero dello Sviluppo Economico</p>	<p>In riscontro alla richiesta Eni suddetta, il Ministero con nota prot. n. 0002660 del 05/02/2020 ha comunicato la non sussistenza delle condizioni per la prosecuzione dell'iter istruttorio dell'istanza di sospensione presentata e che eventuali nuove istanze di sospensione del decorso temporale potevano essere presentate nei limiti temporali e di compatibilità di cui alla legge 12/2019.</p>
<p>12/10/2021</p>	<p>Eni S.p.A.</p>	<p>Richiesta con prot. n. 3816 del 12/10/2021 ulteriore sospensione del decorso temporale del permesso di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi denominato "G.R14.AG", ubicato nel Canale di Sicilia (Zone C e G), per un periodo di 36 mesi.</p>

Di seguito viene riportata la sintesi delle prescrizioni contenute del Decreto di Compatibilità ambientale n. 0000121 del 18/05/2017.

Tabella 1.2 Tabella di sintesi del decreto di Compatibilità Ambientale

<u>ID Parere</u>	<u>Richiesta</u>	<u>Implementazione</u>
A.1	<p>Prima del rilascio dell'autorizzazione alla perforazione dovrà essere presentato al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare il progetto di monitoraggio acustico da sviluppare in riferimento al seguente protocollo procedurale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il protocollo di monitoraggio sarà sviluppato a cura di personale scientifico appartenente a istituti pubblici ed organismi terzi specializzati in bioacustica e biologia marina ai fini della descrizione dello stato dell'ambiente e della presenza di cetofauna prima dell'attuazione del progetto minerario. Il monitoraggio avrà una durata di 45 giorni prima dell'inizio attività mineraria proseguirà per tutta la durata della perforazione e dalla fine lavori, coincidente con l'inizio della messa in produzione oppure con la chiusura mineraria, proseguirà per altri 30 giorni. Sarà individuata la strumentazione necessaria ed appropriata (boe di acquisizione acustica) al controllo dell'intero periodo AO, CO, PO. La fase Ante-Operam dovrà essere integrata con survey visivi, necessari alla caratterizzazione della situazione locale (presenza, abbondanza, distribuzione e uso dell'habitat delle specie presenti nell'area di indagine); • fra gli strumenti da utilizzare sono da prevedere stazioni di controllo acustico fisse (boe acustiche deposte sul fondale o di superficie) con adeguate caratteristiche in banda di frequenza, autonomia e capacità di archiviazione; • sulla base delle caratteristiche dell'areale di riferimento relativo alla posizione della perforazione dovranno essere definite almeno 3 postazioni fisse di monitoraggio acustico; • gli strumenti di monitoraggio acustico dovranno garantire la copertura delle frequenze utili al controllo delle specie presenti (500 Hz — 40 KHz per gli odontoceti, 10 Hz — 1 kHz per i misticeti) ed essere calibrati al fine di ottenere misure assolute dei livelli di rumore ambientale; la tipologia di strumenti e le modalità di controllo dovranno essere scelte in funzione delle caratteristiche dell'area e del fondale. Potranno essere utilizzati registratori autonomi collocati sul fondale o su boe di superficie, o boe di superficie con trasmissione a terra via radio per il controllo in tempo reale. La profondità dei sensori acustici dovrà essere determinata in funzione dell'area, del fondale e delle specie da monitorare; per le specie "deep divers" come lo Zifio e il Capodoglio in aree pelagiche dovranno essere previsti sensori collocati sotto il termoclino; 	<p>Eni procederà con le tempistiche indicate dal decreto di VIA del 2017 (in allegato, pag. 10) ovvero le prescrizioni verranno realizzate nella fase propedeutica alla progettazione esecutiva che avverrà a seguito del rilascio del rinnovo della VIA.</p> <p>Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza: Fase Ante Operam prima del rilascio dell'autorizzazione e comunque prima dell'inizio dei lavori.</p> <p>Ente vigilante: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare</p>



<u>ID Parere</u>	<u>Richiesta</u>	<u>Implementazione</u>
	<ul style="list-style-type: none">• La registrazione degli eventi acustici dovrà coprire le 24h con un campionamento di almeno 6 ore equamente distribuite nelle 24h (esempio 5 min di registrazione ogni 15);• Nel caso nell'area considerata vi sia una rete capillare di monitoraggio degli spiaggiamenti, questa deve essere allertata al fine di raccogliere tempestivamente informazioni su eventuali animali trovati morti sulla costa o alla deriva. Nel caso non vi sia tale rete, dovranno essere predisposti dei controlli sulla costa in concomitanza delle operazioni in mare anche allertando le autorità locali e gli enti che possano avere un controllo sulla costa (CES, Guardia Costiera, enti locali, associazioni locali);• tutte le fasi di monitoraggio <i>ante-corso</i> e <i>post-operam</i> dovranno servirsi di personale tecnico altamente specializzato, per ricoprire il ruolo di osservatore (Marine Mammal Observer - MMO) e di tecnico per il monitoraggio acustico passivo (PAM), in particolare per i team leader si richiede un'esperienza pluriennale nel campo e per i quali deve essere trasmesso il curriculum e la documentazione attestante le competenze nonché una spiccata familiarità con le specie di cetacei presenti nell'area di indagine. Per quanto concerne il PAM, il proponente dovrà fornire una descrizione dettagliata del sistema e del suo funzionamento che consenta al tecnico di distinguere vocalizzazioni vicine da quelle provenienti da una zona sicuramente esterna all'area di sicurezza;• <u>il progetto di monitoraggio Ante-Operam</u> dovrà essere eseguito per un periodo di almeno 45 giorni prima dell'inizio dell'attività di perforazione, e dovrà essere finalizzato a:<ul style="list-style-type: none">a) modellare il segnale acustico in relazione alle batimetrie da indagate;b) definire un'area di sicurezza (zona di esclusione, EZ) di estensione variabile in funzione della batimetria e delle specie previste nell'area di posizionamento della piattaforma mediante l'individuazione del valore soglia del rumore oltre il quale possono verificarsi disturbi comportamentali, ancor prima di danni fisiologici, ai mammiferi marini; tale zona dovrà essere definita grazie ai dati raccolti con l'utilizzo di sonoboe e con l'esecuzione di survey visivi e acustici precedenti (con idrofoni omnidirezionali) mirati sia alla caratterizzazione del clima acustico (rumore ambiente), sia al riconoscimento delle presenze e	



<u>ID Parere</u>	<u>Richiesta</u>	<u>Implementazione</u>
	<p>vocalizzazioni attese nell'habitat specifico dell'areale di crociera proposto;</p> <p>c) determinare distribuzione, densità e uso dell'habitat delle popolazioni di mammiferi marini.</p> <ul style="list-style-type: none">• il progetto di monitoraggio <i>ante-operam</i> dovrà utilizzare almeno tre postazioni fisse di rilevamento acustico (ovvero boe di superficie o di fondo). Secondo una spaziatura che sarà definita dal Team Leader ed eventualmente conducendo survey visivi con transetti con spaziatura sempre stabilita dal Team Leader;• al termine delle attività di monitoraggio <i>ante-operam</i> dovrà essere prodotto un report che sintetizzi le informazioni ottenute dalla ricerca bibliografica, dalla modellizzazione acustica, dalla definizione della zona di esclusione e dai dati sulla distribuzione, densità e uso dell'habitat delle popolazioni di mammiferi marini nell'areale di crociera sismica;• <u>il progetto di monitoraggio e mitigazione in Corso d'Opera</u> dovrà essere eseguito per l'intero periodo della durata della perforazione. Le operazioni di monitoraggio sull'area con postazioni fisse dovranno essere mantenute durante la perforazione:<ul style="list-style-type: none">○ per l'esecuzione, della perforazione dovranno essere integralmente rispettate tutte le misure di prevenzione e mitigazione secondo gli Standard di buona pratica e in particolare le procedure elaborate dal JNCC (Joint Nature Conservation Committee-2010), le Linee Guida ACCOBAMS (risoluzione 2.12) per la gestione dell'impatto di rumore antropogenico sui cetacei. Qualora nel corso delle attività di monitoraggio, sia strumentale sia attraverso gli avvistamenti, risultasse evidente la presenza di cetacei, tutte le attività legate alla perforazione dovranno essere sospese;• <u>il progetto di monitoraggio post-operam</u> dovrà essere eseguito per un periodo di almeno 30 giorni dopo il termine della perforazione dovrà essere finalizzato alla valutazione dell'impatto delle operazioni minerarie sulla distribuzione, densità e uso dell'habitat delle popolazioni di mammiferi marini; i dati risultanti dalle operazioni di monitoraggio e delle operazioni di mitigazione dovranno essere resi pubblici e depositati in una idonea banca dati;	
A.2	Tutti i fanghi di trivellazione dovranno essere considerati rifiuti, anche per la prima parte della perforazione. Conseguentemente sarà necessario modificare gli atti progettuali, presentando a	Eni procederà con le tempistiche indicate dal decreto di VIA del 2017 (in allegato, pag. 10) ovvero le



<u>ID Parere</u>	<u>Richiesta</u>	<u>Implementazione</u>
	questo Ministero, prima dell'avvio delle lavorazioni, i relativi elaborati ai fini della verifica di ottemperanza della presente prescrizione; vige l'assoluto divieto di rilasciare materiale di trivellazione sul fondale, che dovranno invece essere trasferiti ad appositi impianti di trattamento;	prescrizioni verranno realizzate nella fase propedeutica alla progettazione esecutiva che avverrà a seguito del rilascio del rinnovo della VIA. Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza: Fase di Progetto Esecutivo, comunque prima dell'avvio dei lavori. Ente vigilante: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
A.3	Il proponente dovrà comunicare all'ARPA Sicilia tempi, luoghi e modi per il trattamento di tutti i rifiuti prodotti;	Eni procederà con le tempistiche indicate dal decreto di VIA del 2017 (in allegato, pag. 10) ovvero le prescrizioni verranno realizzate nella fase propedeutica alla progettazione esecutiva che avverrà a seguito del rilascio del rinnovo della VIA.
A.4	Il proponente dovrà osservare tutte le misure precauzionali, relative al massimo contenimento dell'impatto ambientale sull'ecosistema marino per l'eventuale presenza di cetofauna nella zona di operazione. In particolare, prima dell'inizio della perforazione, il proponente dovrà azionare opportuni sistemi di persuasione acustica con caratteristiche tali da non creare disturbi maggiori di quelli che si vogliono evitare derivanti dal rumore della perforazione stessa del pozzo.	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza: Fase Ante Operam, comunque prima dell'avvio dei lavori. Ente vigilante: ARPA Sicilia
A.5	Dovrà essere garantita la presenza a bordo durante le operazioni di un biologo marino di ISPRA o di altro ente pubblico riconosciuto, a garanzia della mitigazione degli impatti acustici sui cetacei e, in generale, sulla fauna marina	Eni procederà con le tempistiche indicate dal decreto di VIA del 2017 (in allegato, pag. 10) ovvero le prescrizioni verranno realizzate nella fase propedeutica alla progettazione esecutiva che avverrà a seguito del rilascio del rinnovo della VIA. Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza: Fase in Corso d'Opera, comunque prima dell'avvio dei lavori. Ente vigilante: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
A.6	Il proponente deve rispettare le misure di sicurezza, prevenzione e mitigazione contenute nei seguenti documenti: <ul style="list-style-type: none">• Piano di emergenza per ENI SpA - Divisione E&P;• Procedura di emergenza per costruzioni e installazioni off-shore;• Piano antinquinamento marino.	
A.7	Il proponente dovrà adottare le migliori tecnologie disponibili per la riduzione volumetrica dei reflui di perforazione;	
B.1	Ai fini della tutela di eventuali emergenze di natura storico-archeologica adagate o parzialmente nascoste sul fondo marino, nelle aree interessate dai lavori dovranno essere	Eni procederà con le tempistiche indicate dal decreto di VIA originario del 2017 (in allegato, pag. 10) ovvero



Eni S.p.A.
Distretto Meridionale

Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01
Relazione ambientale
Istanza di proroga VIA
Pozzo "Vela 1"
Permesso "G.R14.AG"

Pag. 12

<u>ID Parere</u>	<u>Richiesta</u>	<u>Implementazione</u>
	<p>effettuate ricerche preventive finalizzate alla tutela dei beni culturali sommersi con oneri a carico del committente.</p> <p>Considerate le elevate batimetrie, dovrà essere avviata un'indagine geofisica con il supporto di un Side Scan Sonar ad alta frequenza da definire concordemente con la Soprintendenza del Mare al fine di ottenere una mappatura completa dell'area marina interessata dal progetto, comprendente una congrua area di rispetto, allo scopo di verificare l'eventuale presenza di targets sul fondale. Dopo la restituzione dei dati e la relativa attività di processing di questi ultimi, se si dovesse riscontrare la presenza di c.d. target ritenuti di probabile natura antropica, una volta evidenziati e georeferenziati, si dovrà procedere ad una indagine visiva diretta con l'ausilio di un ROV (Remotely Operated Vehicle) o AUV (Autonomous Underwater Vehicle), muniti di telecamere capaci di chiarire la loro natura e predisporre, nel caso di effettivo riscontro di emergenze culturali, le opportune attività di tutela e salvaguardia.</p> <p>Tutti i dati di tutte le succitate indagini geofisiche precedenti effettuate nell'area investigata, dovranno essere forniti sia in forma grezza sia elaborata, dando la possibilità ad un tecnico della Soprintendenza del Mare di visionarli in compresenza del tecnico presente alla loro raccolta ed elaborazione.</p>	<p>le prescrizioni verranno realizzate nella fase propedeutica alla progettazione esecutiva che avverrà a seguito del rilascio del rinnovo della VIA.</p>

2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il presente Capitolo riporta un aggiornamento del quadro normativo e di pianificazione vigente preso in considerazione nel quadro programmatico dello Studio di Impatto Ambientale relativo al progetto dell'*Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare* denominato "G.R14.AG", nella Zona Marina "G", presentato dalla società Eni S.p.a) ubicato nel Canale di Sicilia, al largo di Gela, nella Zona Marina "G".

In particolare, il presente capitolo ha lo scopo di valutare i cambiamenti/aggiornamenti del quadro normativo e di pianificazione intercorsi dall'ottenimento del decreto di compatibilità ambientale ad oggi.

Nella **Tabella 2.1** sono quindi riassunte le principali informazioni riportate nel Quadro Programmatico del SIA relativo al progetto "Vela 1": tali informazioni sono state analizzate sulla base della normativa e degli strumenti di pianificazione vigenti e, solo in caso di modifica, si è proceduto alla descrizione delle eventuali variazioni intercorse e al loro approfondimento.

Tabella 2.1: Analisi della normativa vigente rispetto allo Studio di Impatto Ambientale depositato e approvato

Stato della Normativa all'avvio della procedura di VIA (Febbraio 2013)	Contenuti aggiuntivi / aggiornati presentati nella relazione richiesta dall'istanza di proroga del Decreto di Compatibilità Ambientale (Settembre 2021)	Riferimento sezione
Settore Energetico	Aggiornamenti più recenti disponibili	2.1
Normativa internazionale di settore		
Convenzione delle Nazioni Unite sul Diritto del Mare: Montego Bay il 10 Dicembre 1982 e ratificata dall'Italia con Legge 2 Dicembre 1994, n. 689 (in vigore dal 20 Dicembre 1994)	-	
Convenzione di Barcellona	-	
Convenzione di Londra (MARPOL 73/78)	-	
Convenzioni Internazionali sugli sversamenti di idrocarburi (OPRC, CLC e IOPCF)	-	
Protocollo di Kyoto	Kyoto 2	2.2.1
-	Pacchetto "Unione dell'Energia"	2.2.1
	Accordo d Glasgow e COP26	2.2.1
Normativa Europea di settore		
Norme Europee per il mercato interno del gas		
Direttiva 2003/55/CE	-	
Direttiva 2009/73/CE		
Tutela della sicurezza e delle attività offshore di prospezione, ricerca e Produzione nel settore degli idrocarburi		
<i>Tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori nelle industrie estrattive</i>		
Direttiva 92/91/CEE		
Direttiva 92/104/CEE	-	



Eni S.p.A.
Distretto Meridionale

Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01
Relazione ambientale
Istanza di proroga VIA
Pozzo "Vela 1"
Permesso "G.R14.AG"

Pag. 14

Stato della Normativa all'avvio della procedura di VIA (Febbraio 2013)	Contenuti aggiuntivi / aggiornati presentati nella relazione richiesta dall'istanza di proroga del Decreto di Compatibilità Ambientale (Settembre 2021)	Riferimento sezione
	<i>Direttiva 2013/30/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 giugno 2013 sulla sicurezza delle operazioni in mare nel settore degli idrocarburi e che modifica la direttiva 2004/35/CE</i>	
Direttiva 2004/35/CE		
Direttiva 85/337/CEE4		
Direttiva 2008/98/CE		
Direttiva 92/91/CEE		
Direttiva Seveso 96/82/CE		
	Direttiva Offshore 2013/30/UE	2.2.2
<i>Decisione della commissione del 19 gennaio 2012 relativa all'istituzione del Gruppo di autorità dell'Unione europea per le attività offshore nel settore degli idrocarburi (2012/C 18/07)</i>		
<i>Condizioni di rilascio e di esercizio delle autorizzazioni alla prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi - Direttiva 94/22/CE</i>		
Direttiva 94/22/CE	-	
Traffico marittimo		
Direttiva 96/98/CE	-	
Direttiva 2002/84/CE	-	
Direttiva 2005/35/CE	-	
Direttiva 2001/105/CE		
Direttiva 2001/106/CE		
Regolamento (CE) n. 417/2002		
Regolamento CE n. 1163/2009		
Regolamento CE n. 219/2009		
Direttiva 2002/59/CE		
Regolamento (CE) n. 1406/2002		
Direttiva 2009/15/CE,		
Direttiva 2009/16/CE		
Direttiva 2009/17/CE		
Direttiva 2009/18/CE		
Direttiva 2009/21/CE		
Regolamento (CE) n. 391/2009		



Eni S.p.A.
Distretto Meridionale

Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01
Relazione ambientale
Istanza di proroga VIA
Pozzo "Vela 1"
Permesso "G.R14.AG"

Pag. 15

Stato della Normativa all'avvio della procedura di VIA (Febbraio 2013)	Contenuti aggiuntivi / aggiornati presentati nella relazione richiesta dall'istanza di proroga del Decreto di Compatibilità Ambientale (Settembre 2021)	Riferimento sezione
Regolamento CE n. 1967/2006	-	
<i>Pianificazione dello spazio marittimo per lo sviluppo e la crescita sostenibili delle aree marittime d'Europa</i>		
-	Direttiva 2014/89/UE (Pianificazione Spazi Marini)	2.2.2
Normativa Nazionale e Regionale di settore		
Piano Energetico Nazionale (PEN) – 10 agosto 1988	-	
<i>Carbon Tax</i>		
Legge 448/1998		
<i>Delega al governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici</i>		
Legge 443/2001 (nota come "Legge Obiettivo")		
<i>Legge Marzano</i>		
Legge 23 Agosto 2004, n. 239		
<i>Disposizioni per lo sviluppo e l'internazionalizzazione delle imprese, nonché in materia di energia</i>		
Legge 23 Luglio 2009, n. 99		
<i>Disciplinare tipo per i permessi di prospezione e di ricerca e per le concessioni di coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi in terraferma, nel mare e nella piattaforma continentale</i>		
Decreto Ministeriale 4 marzo 2011 e Decreto Direttoriale 22 marzo 2011		
Piano Energetico Ambientale Regione Sicilia (PEARS)	Piano Energetico Ambientale Regione Sicilia (PEARS) Aggiornamento al 2022	2.2.3.2
	"Rapporto Energia" 2017 della Regione Siciliana	2.2.3.2
Conferenza Nazionale per l'Energia e l'Ambiente	-	



Eni S.p.A.
Distretto Meridionale

Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01
Relazione ambientale
Istanza di proroga VIA
Pozzo "Vela 1"
Permesso "G.R14.AG"

Pag. 16

Stato della Normativa all'avvio della procedura di VIA (Febbraio 2013)	Contenuti aggiuntivi / aggiornati presentati nella relazione richiesta dall'istanza di proroga del Decreto di Compatibilità Ambientale (Settembre 2021)	Riferimento sezione
	Decreto Sviluppo n. 83 del 22 Giugno 2012 -	2.2.3.1
Strategia Energetica Nazionale 2013		
-	Strategia energetica Nazionale 2017	2.2.3.1
D.Lgs. 152/06 e s.m.i.	-	
D.Lgs. 155/2010	-	
Legge n. 979 del 31/12/1982 "Disposizioni sulla difesa del Mare" e s.m.i.	-	
Legge n. 349 del 08/07/1986 "Istituzione del Ministero dell'Ambiente e norme in materia di danno ambientale" e s.m.i.	-	
Legge n. 220 del 28/02/1992 e s.m.i.	-	
D.M. del 24 gennaio 1996 "Scarico nelle acque del mare o in ambienti ad esso contigui, di materiali provenienti da escavo e altre movimentazioni-Rilascio delle autorizzazioni di cui all'art. 11 della legge 10 maggio 1976, n. 319"	-	
D.Lgs. 2/2007 "Attuazione della Direttiva 2005/35/CE relativa all'inquinamento provocato dalle navi e conseguenti sanzioni"	-	
D.P.R. n. 1639 del 2 Ottobre 1968, "Regolamento per l'esecuzione della Legge 14 luglio 1965, n. 963"	-	
D.Lgs n. 153/2004, emanato in attuazione della Legge n. 38/2003 e dal D.Lgs. 154/2004	-	
Legge n. 963/1965	-	
Legge n. 41/82	-	
D.Lgs. 143/97, "Conferimento alle regioni delle funzioni amministrative in materia di agricoltura e pesca e riorganizzazione dell'Amministrazione centrale"	-	
Legge n. 9 del 9 Gennaio 1991 e s.m.i. "Norme per l'attuazione del Nuovo Piano Energetico Nazionale: aspetti istituzionali, centrali idroelettriche ed elettrodotti,	-	



Stato della Normativa all'avvio della procedura di VIA (Febbraio 2013)	Contenuti aggiuntivi / aggiornati presentati nella relazione richiesta dall'istanza di proroga del Decreto di Compatibilità Ambientale (Settembre 2021)	Riferimento sezione
<i>idrocarburi e geotermia, auto produzione e disposizioni fiscali</i>		
Delibera CIPE No. 121 del 21 Dicembre 2001	-	
Legge n. 99 del 23/07/2009 e successive modifiche ed integrazioni	-	
-	Decreto Ministeriale del 9 Agosto 2013	2.2.3.3
-	Decreto Ministeriale del 12 Settembre 2013	2.2.3.3
-	Decreto Legislativo n. 112 del 16 luglio 2014	2.2.3.3
-	Decreto Legislativo n. 133 del 12/9/2014	2.2.3.3
-	Decreto Direttoriale 15 luglio 2015	2.2.3.3
-	Decreto Legislativo No. f del 18 Agosto 2015	2.2.3.3
-	Legge No. 208 del 28 Dicembre 2015	2.2.3.3
-	Legge No. 221 del 28 Dicembre 2015	2.2.3.3
-	Circolare del Ministero dello Sviluppo Economico, Direzione Generale per la Sicurezza – UNMIG prot. 5248 del 24/02/2016	2.2.3.3
-	Legge 3 maggio 2016, n. 79	2.2.3.3
-	D.Lgs. n.141 del 18 luglio 2016	2.2.3.3
-	Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 27 settembre 2016	2.2.3.3
-	Decreto Ministeriale 30 settembre 2016	2.2.3.3
-	Decreto Legislativo 17 ottobre 2016, n. 201	2.2.3.3
-	DM Sviluppo economico del 16 novembre 2016	2.2.3.3
-	Decreto Ministeriale 7 dicembre 2016	2.2.3.3
-	Decreto Legislativo 16 dicembre 2016, n. 257	2.2.3.3
-	Decreto Interministeriale 23 gennaio 2017	2.2.3.3
-	Decreto Legislativo 16 giugno 2017, n. 104	2.2.3.3
-	Decreto Ministeriale 5 luglio 2017	2.2.3.3
-	Decreto Ministeriale 2 agosto 2017	2.2.3.3
-	Decreto Ministeriale 9 agosto 2017	2.2.3.3
-	Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 1° dicembre 2017	2.2.3.3
-	Decreto Ministeriale 6 febbraio 2018	2.2.3.3
-	Decreto Ministeriale 15 febbraio 2019	2.2.3.3
-	Decreto Ministeriale 19 febbraio 2019	2.2.3.3
-	Decreto Ministeriale 2 Aprile 2019	2.2.3.3

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01 Relazione ambientale Istanza di proroga VIA Pozzo "Vela 1" Permesso "G.R14.AG"</p>	<p>Pag. 18</p>
---	--	----------------

Stato della Normativa all'avvio della procedura di VIA (Febbraio 2013)	Contenuti aggiuntivi / aggiornati presentati nella relazione richiesta dall'istanza di proroga del Decreto di Compatibilità Ambientale (Settembre 2021)	Riferimento sezione
	Decreto ministeriale 28 dicembre 2021 - Piano per la transizione energetica sostenibile delle aree idonee (PITESAI)	2.2.3.3
Regime Vincolistico		
<p>Aree Naturali Protette</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aree marine protette (zone marine a parco ai sensi della Legge 979/1982, art. 31 e zone costiere facenti parte di aree naturali protette o soggette a misura di salvaguardia ai sensi della Legge 394/1991) • Zone marine di ripopolamento (ex L. 41/82) e Zone marine di tutela biologica (Legge 963/1965 e s.m.i.); • Zone marine e costiere interessate da Siti della Rete "Natura 2000" (Siti di Importanza Comunitaria, Zone di Protezione Speciale); • Zone marine e costiere interessate da "Important Bird Area" (IBA); • Zone costiere interessate da Zone Umide di importanza internazionale (Convenzione di Ramsar, 1971); • Aree tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/2004, comprendenti anche Zone archeologiche marine (ex Legge 1089/39); • Eventuali aree vincolate in base a specifiche Ordinanze emesse dalle Capitanerie di Porto competenti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vincoli individuati nell'elaborazione del Pitesai 	2.2.4

Di seguito vengono riportati e analizzati nel dettaglio i piani/programmi ed eventuali aggiornamenti più recenti rispetto al SIA depositato e approvato.

Si sottolinea che il progetto risulta compatibile con gli aggiornamenti normativi e di pianificazione analizzati nel presente capitolo.

2.1 MERCATO DEGLI IDROCARBURI

Si riporta di seguito un aggiornamento relativo la situazione mondiale, europea ed italiana, per ognuno dei paragrafi ci si riferisce alle fonti ufficiali più affidabili in materia di mercato energetico quali il *World Energy Outlook 2021* dell'International Energy Agency, la *Relazione annuale 2021 sullo stato dei servizi e sull'attività svolta* di ARERA, il Bollettino ufficiale degli Idrocarburi e delle Georisorse pubblicato da MITE (31/01/2022) e la Strategia EEA-EIONET 2021-2030 pubblicata dall'Agenzia Europea dell'Energia.



2.1.1 Situazione mondiale

Secondo le informazioni fornite dall' "World Energy Outlook 2021", sono in corso importanti trasformazioni per il settore energetico globale, dalla crescente elettrificazione all'espansione delle energie rinnovabili e dell'idrogeno, che porteranno ad un probabile calo della domanda di gas naturale non prima del 2025. Le analisi mostrano che la domanda di gas naturale è destinata a crescere fino al 2025 per ogni scenario modellizzato.

Nel suo documento lo IEA riporta tre scenari di riferimento per ogni fonte energetica considerata. I principali scenari di questo Outlook sono:

- Net Zero Emissions by 2050 Scenario (NZE), che stabilisce un percorso ristretto ma realizzabile per per il settore energetico globale per raggiungere emissioni nette di CO₂ pari a zero entro il 2050;
- Scenario degli impegni annunciati (APS), che presuppone che tutti gli impegni climatici presi da parte dei governi di tutto il mondo, compresi i Nationally Determined Contributions (NDCs) e gli obiettivi a lungo termine a zero, saranno rispettati in pieno e in tempo;
- Stated Policies Scenario (STEPS), che riflette le attuali impostazioni politiche basate su una valutazione settore per settore delle specifiche politiche di sviluppo che sono in atto, così come quelle che sono state annunciate dai governi di tutto il mondo.

Si riporta di seguito i trend di consumo previsti per ogni scenario relativi i carburanti gassosi, tra cui il gas naturale, che al momento è alla base della produzione energetica globale.

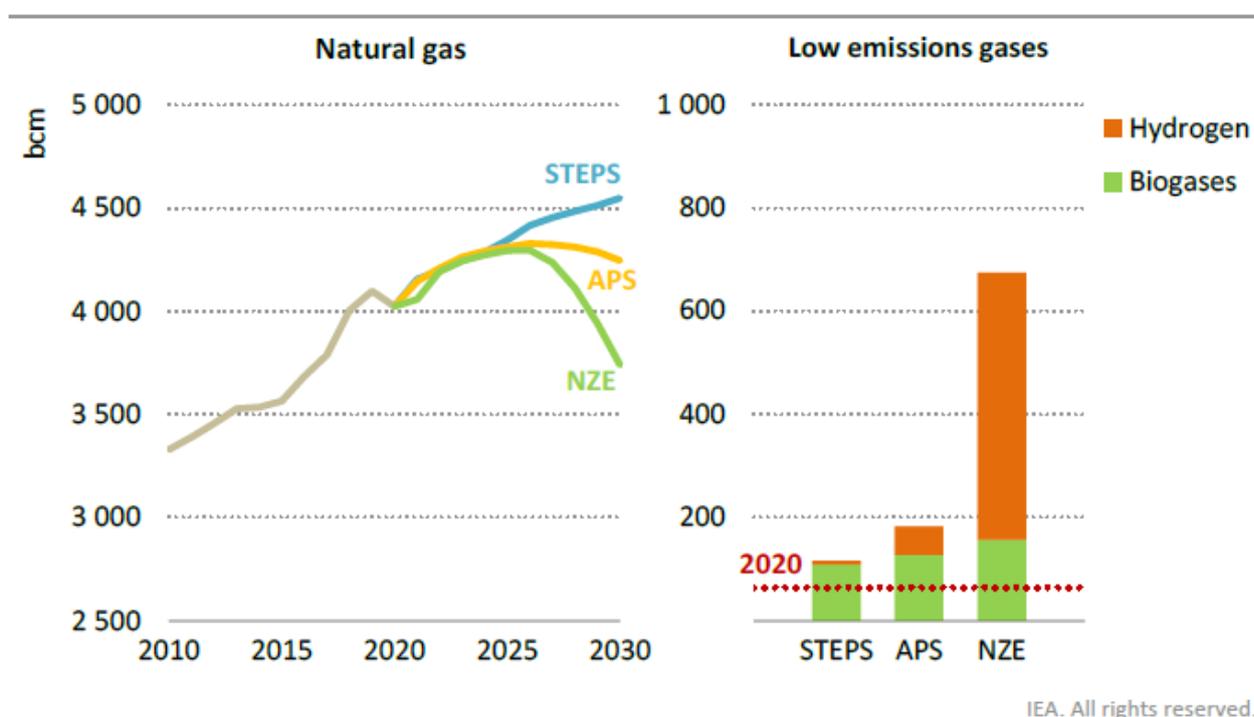


Figura 2.1: Scenari relativi il consumo di Gas e altri Carburanti Gassosi (Fonte: IEA, International Energy Agency, 2021)

Per quanto concerne gli impatti del Covid-19 sui mercati energetici il World Energy Outlook 2021 riporta nuovamente un'immagine incerta, dalla quale emergono previsioni ottimistiche per le economie mature che hanno avuto un rapido accesso ai vaccini e una situazione meno incoraggiante per le economie in sviluppo.

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01 Relazione ambientale Istanza di proroga VIA Pozzo "Vela 1" Permesso "G.R14.AG"</p>	<p>Pag. 20</p>
---	--	----------------

Secondo la IEA, il record dei prezzi del gas naturale registrato nel 2021 ha riportato l'attenzione sul ruolo del gas naturale e ha sollevato nuove domande sulla misura in cui, e per quanto tempo, può mantenere un posto nel mix energetico mentre le transizioni dell'energia pulita accelerano.

Tuttavia, non c'è una trama unica. Nel settore dell'energia, l'uso del gas naturale potrebbe aumentare nei paesi con una domanda crescente di elettricità o con una capacità di carbone e nucleare in declino o entrambi, ma deve affrontare la concorrenza delle energie rinnovabili. Nell'industria, il gas naturale è adatto a fornire calore. Nei paesi che usano il gas naturale per il riscaldamento degli ambienti, l'adeguamento degli edifici e altri miglioramenti dell'efficienza potrebbero portare a grandi riduzioni nell'uso del gas naturale.

Nei mercati emergenti e nelle economie in via di sviluppo, l'aumento della domanda dipende dall'accessibilità economica del gas, dallo sviluppo di nuove infrastrutture, dalla forza delle misure politiche per migliorare la qualità dell'aria e dal ritmo delle riduzioni dell'uso di carbone e petrolio nelle industrie ad alta intensità energetica. Sullo sfondo si profila anche il ruolo potenziale dei gas a basse emissioni come l'idrogeno, il biometano e i gas sintetici.

Infine, il grado di passaggio dal carbone al gas è un fattore chiave per le prospettive del gas naturale. Il suo potenziale varia a seconda dei settori e delle regioni, e dipende, per un dato paese, dal ritmo e dalla scala delle riduzioni delle emissioni ricercate. Il passaggio dal carbone al gas dal 2010, principalmente nel settore dell'energia negli Stati Uniti e in Europa, così come negli edifici e nell'industria in Cina, significa che le emissioni globali erano circa 750 Mt di CO₂ più basse nel 2020 di quanto sarebbero state altrimenti.

Nello scenario degli impegni annunciati, il passaggio dal carbone al gas continua in molte di queste regioni. Circa 100 Tm³ di gas addizionale sono usati per sostituire il carbone nel 2030, il che evita circa 180 Mt CO₂ di emissioni in quell'anno. A livello globale, questi aumenti delle emissioni di gas naturale sono in parte compensati dal calo della domanda dovuto alle energie rinnovabili, all'efficienza e all'elettrificazione. C'è anche un modesto ma importante spostamento dal gas naturale al nucleare, alla bioenergia moderna e ai combustibili a base di idrogeno, soprattutto negli Stati Uniti, in Giappone e nell'Unione Europea.

2.1.2 Situazione Europea

La domanda mondiale di gas nel 2020 ha subito una contrazione del -2,5%, mai registrata prima, in controtendenza rispetto al dato del 2019 (+3,6%). In Europa il calo è stato del 3,1%, negli Usa del 2,3% mentre in Cina si è registrato un aumento del 5% per effetto delle nuove metanizzazioni di centri abitati e dei maggiori impieghi nella termoelettrica e nell'industria pesante. In particolare, l'uso del gas nella generazione elettrica è diminuito del 2%, in linea con i consumi di elettricità, a fronte di una riduzione generalizzata del carbone, grazie anche a un calo del prezzo relativo gas/carbone nella parte centrale dell'anno e, in Europa, agli alti prezzi dei permessi di emissione della CO₂. Il consumo globale di gas naturale è rimbalzato del 4,6% nel 2021, più del doppio del calo visto nel 2020. La forte crescita della domanda nel 2021 è stata guidata dalla ripresa economica, che ha seguito il blocco dell'anno precedente e da una successione di eventi meteorologici.

L'offerta non ha tenuto il passo, il che, combinato con imprevisti interruzioni, ha portato a mercati ristretti e a forti aumenti di prezzo, frenando la crescita della domanda nella seconda metà del 2021.

L'anno si è chiuso con prezzi spot record in Europa e in Asia, poiché l'offerta di gas naturale è rimasta molto limitata. La direzione del breve termine dipenderà dalle condizioni meteorologiche durante il resto della dell'emisfero settentrionale. Assumendo temperature normali, la crescita del mercato del gas naturale dovrebbe essere rallentata dall'aumento prezzi del gas e da un'espansione economica più debole, mentre le tensioni sull'offerta potrebbero attenuarsi con il graduale ritorno della capacità offline. I prezzi eccezionalmente alti del gas (e per estensione dell'elettricità) avranno probabilmente un impatto che va oltre i mercati del nord e la stagione in corso, con alcuni effetti a catena sia nei mercati maturi che in quelli emergenti di importazione del gas già visibili.

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01 Relazione ambientale Istanza di proroga VIA Pozzo "Vela 1" Permesso "G.R14.AG"</p>	<p>Pag. 21</p>
---	--	----------------

Il Quadro regolatorio europeo in materia di energia e clima al 2030 è in evoluzione. La Commissione europea ha adottato un pacchetto di proposte per rendere le politiche dell'UE in materia di ambiente, energia, uso del suolo, trasporti e fiscalità idonee a ridurre le emissioni nette di gas a effetto serra di almeno il 55% entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990. Tale obiettivo è previsto dalla legge europea sul clima (Regolamento 2021/1119/UE) ed è a, sua volta, funzionale a trasformare l'UE in un'economia competitiva e contestualmente efficiente sotto il profilo delle risorse, che nel 2050 non genererà emissioni nette di gas a effetto serra, come indicato dal Green Deal europeo. Vi è uno stretto legame tra il raggiungimento dei nuovi obiettivi climatici e di transizione energetica e la realizzazione del Piano europeo di ripresa e resilienza. Per il finanziamento del Green Deal sono state messe a disposizione specifiche risorse all'interno di "Next Generation EU" (NGEU). In particolare, almeno il 37 % delle risorse finanziate attraverso il Dispositivo per la ripresa e la resilienza deve essere dedicato a sostenere, nei PNRR degli Stati membri, gli obiettivi climatici. Tutti gli investimenti e le riforme devono rispettare il principio del "non arrecare danni significativi" all'ambiente. In tale contesto, gli obiettivi di sviluppo delle fonti rinnovabili e alternative e di efficienza energetica rivestono un ruolo centrale. Nell'ambito di NGEU, vi sono anche le risorse del Fondo speciale per una transizione giusta, finalizzato a sostenere la transizione equilibrata di quei territori degli Stati membri, individuati - dopo una interlocuzione con le Istituzioni europee - a più alta intensità di emissioni di CO₂ e con il più elevato numero di occupati nel settore dei combustibili fossili.

2.1.3 Situazione italiana

I dati IEA nella relazione annuale 2021 di ARERA riportano come, per quanto riguarda le importazioni italiane, nel 2021 sono ammontate a 71,62 mld m³ rispetto a 65,94 del 2020, in aumento dell'8,6%. Dopo un terzo trimestre invariato, l'ultimo trimestre dell'anno ha registrato un incremento tendenziale del 17% rispetto al corrispondente periodo 2020. In termini di provenienza geografica il 2021, a fronte di una sostanziale stabilità del gas russo (intorno a 28,3 mld m³), che rimane la prima fonte, ha visto un fortissimo incremento del gas algerino (+76% da 12,2 a 21,2 mld m³): l'import algerino in termini assoluti è andato calando di trimestre in trimestre mantenendosi però su incrementi altissimi su base tendenziale rispetto ai corrispondenti periodi dell'anno precedente, fino all'ultimo trimestre quando è invece avvenuto il contrario, ossia un rimbalzo in valori assoluti accompagnati ad una certa attenuazione ("soltanto" il 14%) in termini tendenziali. L'import di GNL è sceso nel 2021 del 22,5% (da 12,6 a 9,8 mld m³), su valori comparabili a quelli antecedenti il 2019: la flessione è stata particolarmente marcata in tutti i trimestri dell'anno tranne nel secondo, in corrispondenza con un temporaneo restringimento dello spread rispetto al PSV (Punto di Scambio Virtuale). In ottica di lungo periodo i valori giornalieri delle immissioni media in Italia per punto di entrata vedono la Russia stabile anno su anno a 77 mln m³, appena sopra la media decennale. Un fortissimo incremento dell'Algeria si proietta in modo marcato da 33 a 58 mln m³, ossia sopra la media (43 mln); il GNL scende da 34 a 27 mln m³, mantenendosi comunque ancora sopra la media di lungo periodo (23 mln); il Nord Europa crolla a 6 mln m³ da 23, valore che era già inferiore alla media (25). Infine, il contributo giornaliero del TAP (Trans Adriatic Pipeline – Gasdotto Trans-Adriatico) ammonta a circa 20 mln m³.

Sotto il profilo della diversificazione geografica delle fonti, nel 2021 l'incidenza del gas algerino passa a sfiorare il 30% dal 18,2 dell'anno precedente, a fronte del contributo russo che scende dal 42,9 al 39,4%, pur restando prima fonte di approvvigionamento e restando invariato in termini assoluti. Crolla in misura ancora maggiore l'incidenza del gas nordeuropeo (dal 13 al 2,9%) e, in misura minore, anche il gas libico (da 6,7 a 4,5%). Infine, la quota della produzione nazionale rispetto al totale (formato dalla somma dell'import e della produzione stessa) si riduce dal 5,5 al 4,2% definendo in modo ancora più incisivo – per differenza – l'entità e l'incremento della già fortissima dipendenza italiana dall'estero per il gas naturale.

Nel complesso, a consuntivo dell'intero 2021, sono rilevabili alcune precise tendenze annuali. Innanzitutto, una diminuzione del contributo per tre fonti principali: in particolare quelle nordeuropea, asiatica e russa, sia



pure con intensità nettamente differenziata (rispettivamente forte, media e eggera) e, in secondo luogo, una sensibile ascesa dell'importanza del gas algerino.

L'effetto combinato di tali tendenze ha portato il TAP a tamponare i flussi in diminuzione e, contestualmente, a bilanciare in termini di sicurezza geopolitica l'accresciuta incidenza del gas algerino, divenuta tuttavia comunque tale da comportare un deciso peggioramento dell'indice complessivo di sicurezza. Mentre nel 2020 la soglia del 70% del totale dell'import era raggiunta sommando le prime tre fonti (Russia, Algeria e GNL, con queste ultime due abbastanza equivalenti), nel 2021 per la stessa soglia è stato sufficiente quasi soltanto il contributo di Russia ed Algeria, esplicitando così in modo palese una maggior concentrazione ed una minor diversificazione. Questa situazione è stata inoltre ulteriormente complicata nel momento in cui poi nel 2022 il gas russo, che si è sempre caratterizzata come una prima fonte di approvvigionamento stabile ed affidabile, è divenuto una fonte di approvvigionamento da sostituire.

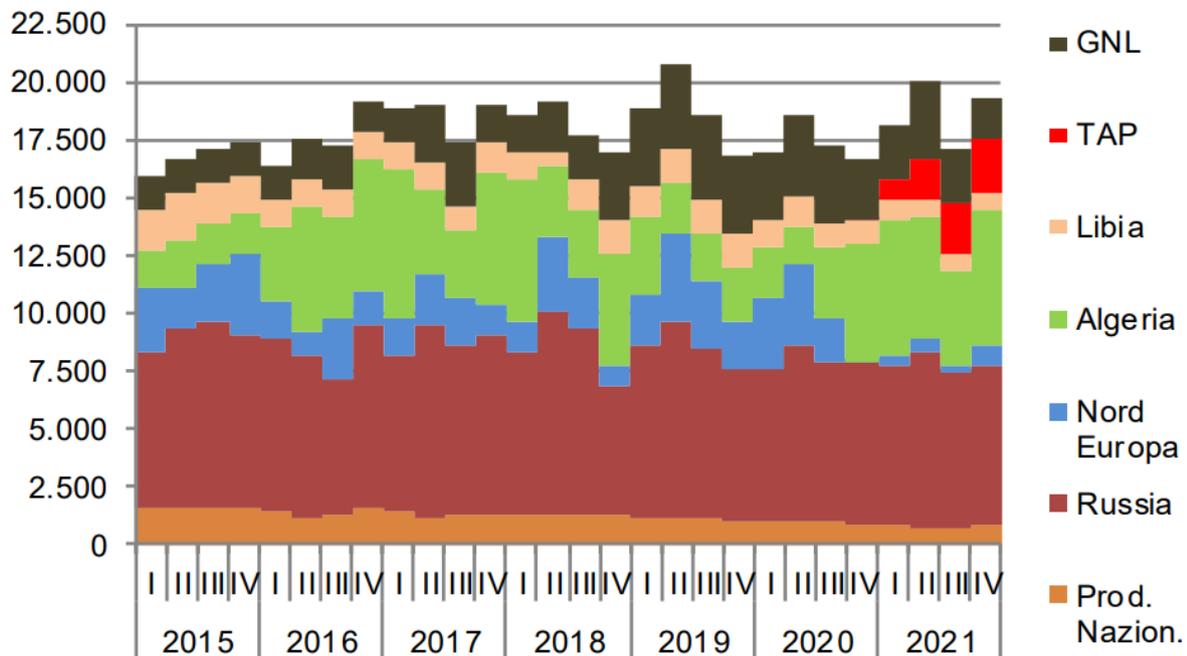
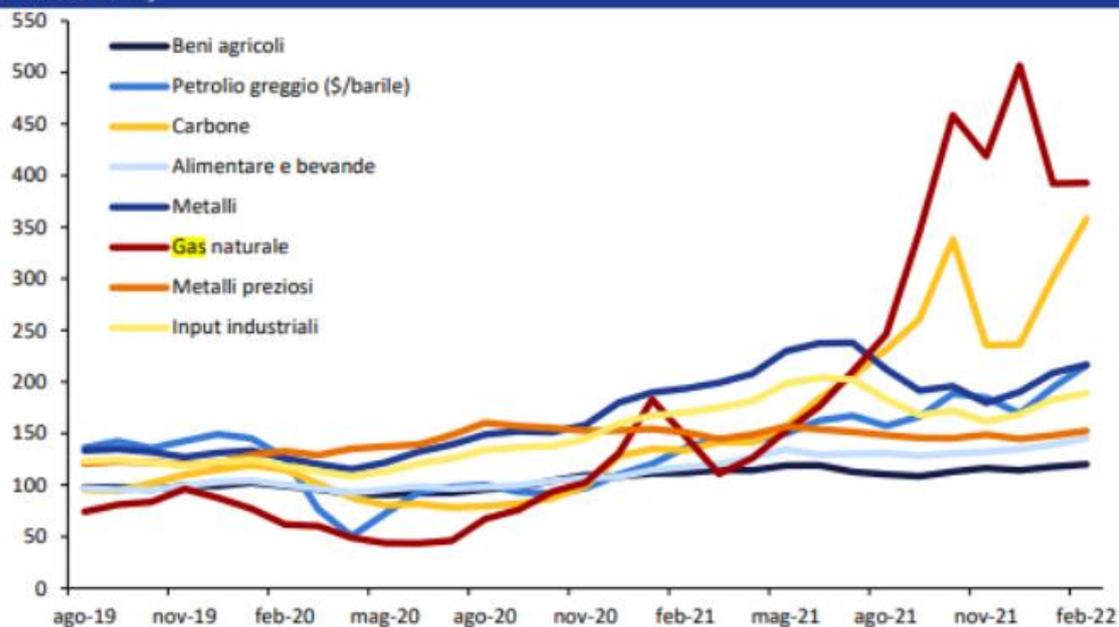


Figura 2.2: Immissioni di gas naturale in Italia per punto di entrata - valori trimestrali (MSm³) (Fonte: Analisi trimestrale del sistema energetico italiano, ENEA, 2021)

Gli scenari previsti dal succitato documento rendono evidente l'importanza strategica delle attività di prospezione e ricerca finalizzate alla produzione domestica del gas naturale. In Figura 2.3 è rappresentato l'andamento dei prezzi delle principali commodities.



FIGURA II.1: INDICI DEI PREZZI DELLE PRINCIPALI COMMODITIES (indici 2016=100, dati aggiornati al 28 marzo 2022)



Fonte: IMF, Commodity Data Portal.

Figura 2.3 Indici dei prezzi delle principali commodities - Fonte: Documento di Economia e Finanza 2022



Attività di ricerca e coltivazione di idrocarburi in Italia

Al fine di fornire un quadro completo relativo le attività upstream O&G si riportano i dati del Rapporto Annuale, UNMIG 2021.

Tabella 2.2: Produzione di idrocarburi: Serie storica 2000-2020 (Fonte: Rapporto Annuale, UNMIG, databook 2021 – Attività 2020). Dati al 31/12/2020 – Aggiornamento del 23 aprile 2021, con le correzioni apportate a seguito dei riscontri effettuati sulle comunicazioni periodiche dei dati di produzione

Anno	GAS (miliardi di Sm ³)			OLIO (milioni di t)			GASOLINA (migliaia di t)		
	Terra	Mare	Totale	Terra	Mare	Totale	Terra	Mare	Totale
2000	3,66	13,11	16,77	3,20	1,36	4,56	25,00	6,00	31,00
2001	2,94	12,61	15,55	3,11	0,96	4,07	23,00	8,00	31,00
2002	2,79	12,15	14,94	4,47	1,03	5,50	22,00	11,00	33,00
2003	2,68	11,32	14,00	4,54	1,00	5,54	24,74	5,58	30,33
2004	2,38	10,54	12,92	4,46	0,95	5,41	23,00	6,00	29,00
2005	2,41	9,55	11,96	5,32	0,77	6,09	22,55	4,02	26,58
2006	2,33	8,51	10,84	5,06	0,70	5,76	20,87	3,03	23,90
2007	2,35	7,28	9,63	5,08	0,76	5,84	20,20	1,40	21,48
2008	2,26	6,81	9,07	4,69	0,53	5,22	22,31	0,67	22,99
2009	2,00	5,90	7,90	4,00	0,50	4,50	22,00	0,30	22,30
2010	2,10	5,80	7,90	4,40	0,70	5,10	25,00	0,20	25,20
2011	2,30	6,00	8,30	4,60	0,64	5,24	22,90	0,14	23,04
2012	2,47	6,07	8,54	4,90	0,47	5,37	19,54	0,13	19,67
2013	2,43	5,28	7,71	4,76	0,72	5,48	17,56	1,23	18,79
2014	2,42	4,86	7,28	4,99	0,76	5,75	15,72	1,45	17,17
2015	2,35	4,53	6,88	4,70	0,75	5,45	14,24	0,71	14,95
2016	1,75	4,27	6,02	3,02	0,72	3,74	13,30	0,39	13,69
2017	1,90	3,75	5,65	3,48	0,66	4,14	9,27	0,72	9,99
2018	2,17	3,38	5,55	4,13	0,54	4,67	10,19	0,70	10,89
2019	2,05	2,93	4,98	3,82	0,45	4,27	9,59	0,48	10,07
2020	2,00	2,42	4,42	4,94	0,44	5,38	9,06	0,78	9,84

Come è possibile rilevare inoltre dalla Tabella 2.3, in Italia inoltre si è registrata una produzione di gas naturale pari a 4,42 miliardi di Sm³, con un decremento del 11,36% rispetto alla produzione del 2019 (4,98 miliardi di Sm³).



Tabella 2.3: Produzione di gas distinta per Regione/Zona marina (Fonte: Rapporto Annuale, UNMIG, databook 2021 – Attività 2020). Dati al 31/12/2020 – Aggiornamento del 23 aprile 2021, con le correzioni apportate a seguito dei riscontri effettuati sulle comunicazioni periodiche dei dati di produzione

Regione/Zona	2020	2019	Variazione % 2020/2019	% totale nazionale
Abruzzo	8,52	15,79	-46,04%	0,19%
Basilicata	1.504,80	1.493,82	0,74%	34,07%
Calabria	5,61	5,9	-4,92%	0,13%
Emilia Romagna	142,38	166,38	-14,42%	3,22%
Lombardia	12,90	18,65	-30,83%	0,29%
Marche	5,93	5,64	5,14%	0,13%
Molise	73,87	82,15	-10,08%	1,67%
Piemonte	7,96	7,67	3,78%	0,18%
Puglia	71,49	78,47	-8,90%	1,62%
Sicilia	164,61	178,7	-7,88%	3,73%
Toscana	2,87	2,64	8,71%	0,06%
Veneto	1,35	0,12		0,03%
TOTALE TERRA	2.002,28	2.055,92	-2,61%	45,33%
Zona A	1.358,61	1.645,73	-17,45%	30,76%
Zona B	692,93	820,43	-15,54%	15,69%
Zona C	4,06	4,15	-2,17%	0,09%
Zona D	359,27	456,98	-21,38%	8,13%
TOTALE MARE	2.414,86	2.927,28	-17,50%	54,67%
TOTALE	4.417,14	4.983,20	-11,36%	100,00%

[milioni di Sm³]

Nell'offshore italiano sono installate 138 strutture marine che in base alla loro tipologia ed al loro utilizzo sono distinte in: 116 piattaforme di produzione (comprese 10 teste pozzo sottomarine); 10 piattaforme di supporto alla produzione (compressione o raccordo); 12 strutture non operative (Tabella 2.4).

Tabella 2.4: Numero di piattaforme marine distinte per zona (Fonte: Rapporto Annuale, UNMIG, databook 2021 – Attività 2020).

ZONA MARINA	GAS	OLIO	TOTALE
Zona A	77	0	77
Zona B	38	5	43
Zona C	0	5	5
Zona D	5	0	5
Zona F	1	2	3
Zona G	5	0	5
TOTALE	126	12	138

Il dato rivalutato sulle riserve al 31 dicembre 2020, da distinguere secondo la classificazione internazionale incerte, probabili e possibili, rivela, rispetto al dato fissato al 31 dicembre 2019 e al netto della produzione ottenuta nell'anno 2020, ha subito un incremento del 7,6% per il gas ed un incremento del 18,2% per l'olio.

Tabella 2.5: Riserve rivalutate (Fonte: Rapporto Annuale, UNMIG, databook 2021 – Attività 2020)

	Riserve 2019	Produzione 2020	Riserve al netto produzione 2020	Riserve 2020 rivalutate	Variazione %
GAS (milioni di Sm ³)	45.775	4.417	41.358	44.512	7,6%
OLIO (migliaia di tonn.)	72.904	5.383	67.521	79.809	18,2%

Per quanto attiene invece all'ubicazione delle riserve certe, il 55,7% del totale nazionale di gas è ubicato in terra, mentre la riserve di olio ricadono per il 95,2% in terraferma, come è possibile rilevare dai dati di seguito riportati.

Tabella 2.6: Riserve di gas naturale al 31 dicembre 2020 (Fonte: Rapporto Annuale, UNMIG, databook 2021 – Attività 2020)

GAS (milioni di Sm ³)				
	Certe	Probabili	Possibili	% Certe
Nord Italia	2.104	1.920	139	4,7%
Centro Italia	161	463	26	0,4%
Sud Italia	21.579	27.817	23.485	48,5%
Sicilia	971	387	397	2,2%
Totale TERRA	24.815	30.587	24.047	55,7%
Zona A	7.829	4.979	523	17,6%
Zona B	4.726	2.010	181	10,6%
Zone C+D+F+G	7.142	8.309	3.237	16,0%
Totale MARE	19.697	15.298	3.941	44,3%
TOTALE	44.512	45.885	27.988	100,0%

Al 31 dicembre 2020 risultano vigenti sul territorio italiano: 59 permessi di ricerca (di cui 38 in terraferma e 21 in mare) e 170 concessioni di coltivazione (di cui 116 in terraferma e 64 in mare). La **Tabella 2.7** riporta il numero di permessi e di concessioni di coltivazione distinti per Regione (i titoli afferenti a due o più Regioni sono conteggiati più volte, una per ciascuna Regione) e la superficie ricoperta dai titoli minerari suddivisa per Regione. Le Regioni italiane con maggior numero di titoli minerari sono Emilia-Romagna, Abruzzo e Lombardia.



Tabella 2.7: Titoli minerari in terraferma (Fonte: Rapporto Annuale, UNMIG, databook 2021 – Attività 2020)

Regione	Permessi		Concessioni	
	Numero	Superficie Km ²	Numero	Superficie Km ²
Abruzzo	8	1.761,30	7	314,69
Basilicata	5	745,64	18	1.572,40
Calabria	0	0,00	2	68,19
Campania	2	802,90	0	0,00
Emilia-Romagna	14	3.057,91	36	1.048,19
Friuli-Venezia Giulia	0	0,00	1	0,06
Lazio	3	1.664,55	1	12,88
Lombardia	7	1.890,63	17	897,21
Marche	1	101,30	18	623,72
Molise	2	647,56	6	141,67
Piemonte	3	1.180,57	1	77,76
Puglia	0	0,00	11	641,58
Sicilia	6	3.148,43	13	567,47
Toscana	0	0,00	2	307,71
Veneto	1	525,25	2	11,65
TOTALE	44	15.526,04	125	6.285,18

Per quanto riguarda invece le attività offshore, permessi e concessioni ricadono in 6 delle 7 aree marine aperte all'attività mineraria (Zone A, B, C, D, F e G) come riportato nella **Tabella 2.8** (anche in questa tabella i titoli afferenti a due o più zone marine sono conteggiati più volte, una per ciascuna zona marina).

Tabella 2.8: Titoli minerari in mare (Fonte: Rapporto Annuale, UNMIG, databook 2021 – Attività 2020)

Zone marine	Permessi		Concessioni	
	Numero	Superficie Km ²	Numero	Superficie Km ²
ZONA A	9	1.889,24	35	3.648,36
ZONA B	1	423,70	20	2.649,65
ZONA C	4	755,87	3	659,51
ZONA D	3	415,53	3	129,67
ZONA E	0	0,00	0	0,00
ZONA F	8	4.836,94	2	594,57
ZONA G	2	652,58	1	145,60
TOTALE	21	8.973,86	64	7.827,36

Secondo quanto riportato nella **Tabella 2.9**, i titoli minerari sono diminuiti di 44 tra concessioni di coltivazione e permessi di ricerca, negli ultimi 10 anni.



Tabella 2.9: Titoli minerari: Serie storica 2000-2020 (Fonte: Rapporto Annuale, UNMIG, databook 2021 – Attività 2020)

Anno	Permessi di ricerca			Concessioni di coltivazione			TOTALE
	Terra	Mare	Totale	Terra	Mare	Totale	
2000	100	48	148	153	68	221	369
2001	95	45	140	150	69	219	359
2002	90	40	130	135	69	204	334
2003	69	34	103	146	69	215	318
2004	68	27	95	140	69	209	304
2005	60	30	90	140	69	209	304
2006	64	29	93	133	66	199	292
2007	58	32	90	131	67	198	288
2008	71	27	98	129	66	195	293
2009	72	25	97	131	66	197	294
2010	92	25	117	132	66	198	315
2011	96	25	121	133	66	199	320
2012	94	21	115	134	66	200	315
2013	94	21	115	134	66	200	315
2014	95	22	117	132	69	201	318
2015	90	24	114	133	69	202	316
2016	87	24	111	133	69	202	313
2017	72	24	96	133	67	200	296
2018	54	26	80	130	66	196	276
2019	49	26	75	127	66	193	268
2020	44	21	65	125	64	189	254

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01 Relazione ambientale Istanza di proroga VIA Pozzo "Vela 1" Permesso "G.R14.AG"</p>	<p>Pag. 29</p>
---	---	----------------

2.2 NORMATIVA DI SETTORE

2.2.1 Normativa in ambito internazionale

Protocollo di Kyoto

Il Protocollo di Kyoto per la riduzione dei gas responsabili dell'effetto serra (CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC, SF₆), sottoscritto il 10 dicembre 1997, prevedeva un forte impegno della Comunità Europea nella riduzione delle emissioni di gas serra (riduzione dell'8%, come media per il periodo 2008 – 2012, rispetto ai livelli del 1990).

Nel 2013 ha avuto avvio il cosiddetto "Kyoto 2", ovvero il secondo periodo d'impegno del Protocollo di Kyoto (2013-2020), che coprirà l'intervallo che separa la fine del primo periodo di Kyoto e l'inizio del nuovo accordo globale nel 2020.

Le modifiche rispetto al primo periodo di Kyoto sono le seguenti:

- nuove norme su come i paesi sviluppati devono tenere conto delle emissioni generate dall'uso del suolo e dalla silvicoltura;
- inserimento di un ulteriore gas a effetto serra, il trifluoruro di azoto (NF₃).

In data 24 febbraio 2014, il Consiglio dell'Unione Europea ha approvato la proposta di backloading della Commissione UE attuando un primo sistema correttivo del mercato ETS in crisi per eccesso di offerta di quote. Attraverso il backloading saranno sottratte dal mercato 900 milioni di quote nel periodo 2014/2016 (400 milioni di EUA nel 2014, 300 milioni nel 2015 e 200 milioni nel 2016).

Il Consiglio europeo di Ottobre 2014 ha raggiunto un accordo sul Quadro Clima e Energia 2030 che definisce i principi cardine della politica energetica e climatica europea, introducendo target vincolanti a livello UE sulla riduzione dei gas ad effetto serra del 40% rispetto al 1990, nonché il raggiungimento della quota di energia prodotta da fonti rinnovabili al 27% (a livello UE) sui consumi finali di energia elettrica, prevedendo inoltre un target non vincolante in termini di efficienza energetica. Viene confermato il ruolo del sistema ETS nella politica di decarbonizzazione e proposto il mantenimento dei settori cd. "carbon leakage" post 2020.

In tal senso il progetto in esame risulta coerente con gli obiettivi di Kyoto e con gli indirizzi della politica energetica nazionale di aumento di efficienza del sistema elettrico e la riduzione dei consumi energetici nei settori industriale/abitarivo/terziario, da attuarsi anche attraverso l'aumento della penetrazione di gas naturale negli usi civili e industriali.

Convenzione di Barcellona

La Convenzione per la protezione del Mar Mediterraneo dai rischi dell'inquinamento, o Convenzione di Barcellona, è lo strumento giuridico e operativo del Piano d'Azione delle Nazioni Unite per il Mediterraneo (MAP – Fase I). La Convenzione è stata firmata a Barcellona il 16 febbraio 1976 da 16 governi ed è entrata in vigore nel 1978. La Convenzione di Barcellona ha prodotto sette Protocolli per affrontare aspetti specifici della conservazione ambientale del Mediterraneo. In particolare, negli ultimi anni sono entrati in vigore:

- **Protocollo sulle Aree Protette di Particolare Interesse e sulla Biodiversità nel Mediterraneo** (SPA and Biodiversity Protocol: Specially Protected Areas): Adottato il 10 giugno 1995 (Barcellona, Spagna). In vigore il 12 dicembre 1999. Gli Allegati Annessi (Annexes) allo SPA and Biodiversity Protocol sono stati approvati il 24 novembre 1996 a Monaco, gli emendamenti agli Annessi II e III, adottati il 6 dicembre 2013 (Istanbul, Turchia) sono entrati in vigore il 30 marzo 2014. Questo Protocollo sostituisce il Protocollo sulle "Mediterranean Specially Protected Areas" approvato il 3 aprile 1982 a Ginevra, Svizzera, e già in vigore dal 23 marzo 1986. Il Protocollo ASP prende in

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01 Relazione ambientale Istanza di proroga VIA Pozzo "Vela 1" Permesso "G.R14.AG"</p>	<p>Pag. 30</p>
---	--	----------------

considerazione anche le specie protette e quelle sfruttate commercialmente; inoltre prevede l'istituzione di Aree Speciali Protette di Importanza Mediterranea (ASPIM o Specially Protected Areas of Mediterranean Importance SPAMI), con criteri che prendono in considerazione il grado di biodiversità vero e proprio, la peculiarità dell'habitat e la presenza di specie rare, minacciate o endemiche.

- **Protocollo sull'Altomare** (Offshore Protocol): Protocollo per la Protezione del Mediterraneo contro l'inquinamento derivante dall'esplorazione e dallo sfruttamento della piattaforma continentale, dei fondali e del relativo sottosuolo. Adottato il *14 ottobre 1994* (Madrid, Spagna) ed entrato in vigore il *24 marzo 2011*.
- **Protocollo sullo sviluppo ecosostenibile delle Zone Costiere nel Mediterraneo** (ICZM Protocol: Integrated Coastal Zone Management): Adottato il *21 gennaio 2008* (Madrid, Spagna) e entrato in vigore il *24 marzo 2011*.

Con la *Legge n. 79 del 3 maggio 2016* l'Italia ha ratificato il "Protocollo sulla prevenzione e sulle emergenze" firmato a Malta nel 2002. La Lista ASPIM comprende 33 siti. Le aree marine protette italiane inserite nella lista delle Aree Specialmente Protette di Importanza Mediterranea sono 10: l'area interessata dal progetto non ricade nelle vicinanze di nessuna delle suddette Aree ASPIM.

Convenzione di Londra (MARPOL 73/78)

La convenzione di Londra del 2 novembre 1973, successivamente modificata ed emendata dal Protocollo del 1978, può essere considerata il documento internazionale di riferimento per la prevenzione dell'inquinamento da navi (MARPOL 73/78).

Nel 2011, IMO (International Maritime Organization) adotta misure obbligatorie di natura tecnica e operativa in campo energetico, che hanno come scopo quello di ridurre la quantità delle emissioni di gas serra da parte delle navi; tali misure sono incluse nell'Annesso VI e sono entrate in vigore il 1° gennaio 2013. Uno Stato che aderisce alla convenzione Marpol accetta le norme degli allegati I e II. Le norme di cui agli allegati III, IV, V, VI sono invece facoltative.

L'Allegato V della Convenzione MARPOL individua alcune aree, note come "Aree speciali", caratterizzate da particolari condizioni oceanografiche, ecologiche e dal particolare traffico marittimo che vi si svolge, per le quali vigono disposizioni più restrittive in merito allo scarico in mare. Tali aree sono: Mar Baltico, Mar Mediterraneo, Mar Nero, Mar Rosso, Zona dei Golfi, Antartide, Mare del Nord, Mar dei Caraibi. Tutte le attività offshore previste dal progetto verranno svolte in ottemperanza a quanto dettato dal suddetto Allegato V.

Nel caso del progetto "oggetto di indagine, solamente durante la fase di perforazione del pozzo saranno originati scarichi reflui civili e residui alimentari. Gli scarichi civili saranno sottoposti a trattamento in un impianto di trattamento e quindi scaricati a mare in conformità a quanto stabilito dalle norme internazionali "MARPOL". Conformemente a quanto stabilito dalla convenzione, invece, nessun altro rifiuto viene scaricato in mare (materiale plastico, imballaggi, carta, stracci, metalli, bottiglie). I rifiuti eventualmente generati nel corso delle attività saranno gestiti conformemente alla legislazione italiana vigente e trasportati a terra per lo smaltimento/recupero in impianti autorizzati. Verranno inoltre rispettate le indicazioni inerenti la prevenzione dell'inquinamento atmosferico previste nell'Allegato VI della convenzione.

Pacchetto Unione dell'Energia

Le linee generali dell'attuale strategia energetica dell'Unione Europea sono state recentemente delineate nel pacchetto "Unione dell'Energia", che mira a garantire all'Europa e i suoi cittadini energia sicura, sostenibile e a prezzi accessibili. Misure specifiche riguardano cinque settori chiave, fra cui sicurezza energetica, efficienza energetica e decarbonizzazione.

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01 Relazione ambientale Istanza di proroga VIA Pozzo "Vela 1" Permesso "G.R14.AG"</p>	<p>Pag. 31</p>
---	--	----------------

Il pacchetto "Unione dell'Energia" è stato pubblicato dalla Commissione il 25 febbraio 2015 e consiste in tre comunicazioni:

- una strategia quadro per l'Unione dell'Energia, che specifica gli obiettivi e le misure concrete che saranno adottate per realizzarla - COM (2015) 80;
- una comunicazione che illustra la visione dell'UE per il nuovo accordo globale sul clima, che si è tenuto a Parigi nel dicembre 2015 - COM (2015)81;
- una comunicazione che descrive le misure necessarie per raggiungere l'obiettivo del 10% di interconnessione elettrica entro il 2020 - COM (2015)82.

Il 16 febbraio 2016, facendo seguito all'adozione da parte dei leader mondiali del nuovo accordo globale e universale tenutosi Parigi del 2015 sul cambiamento climatico, la Commissione ha presentato un nuovo pacchetto di misure per la sicurezza energetica, per dotare l'UE degli strumenti necessari ad affrontare la transizione energetica globale, al fine di fronteggiare possibili interruzioni dell'approvvigionamento energetico.

Il Pacchetto è stato approvato in modo definitivo nel corso del 2018 ed è entrato in vigore nel 2019.

L'accordo di Parigi contiene sostanzialmente quattro impegni per i 196 stati che lo hanno sottoscritto:

- mantenere l'aumento di temperatura inferiore ai 2 °C, e compiere sforzi per mantenerlo entro 1,5 °C;
- fermare l'incremento delle emissioni di gas serra il prima possibile e raggiungere nella seconda parte del secolo il momento in cui la produzione di nuovi gas serra sarà sufficientemente bassa da essere assorbita naturalmente;
- controllare i progressi compiuti ogni cinque anni, tramite nuove Conferenze;
- versare 100 miliardi di dollari ogni anno ai paesi più poveri per aiutarli a sviluppare fonti di energia meno inquinanti.

Il pacchetto presentato dalla Commissione nel 2015 indica un'ampia gamma di misure per rafforzare la resilienza dell'UE in caso di interruzione delle forniture di gas. Tali misure comprendono una riduzione della domanda di energia e delle emissioni di gas ad effetto serra, un aumento della produzione di energia in Europa (anche da fonti rinnovabili, con consumi finali pari al 32% entro il 2030), l'ulteriore sviluppo di un mercato dell'energia ben funzionante, perfettamente integrato, con un miglioramento sia dell'efficienza energetica sia con la diversificazione delle fonti energetiche, dei fornitori e delle rotte. Le proposte intendono inoltre migliorare la trasparenza del mercato europeo dell'energia e creare maggiore solidarietà tra gli Stati membri. Il 5 ottobre 2016 l'UE ha formalmente ratificato l'accordo di Parigi, consentendo in tal modo la sua entrata in vigore il 4 novembre 2016.

In tal senso il progetto in esame risulta coerente con gli obiettivi previsti dal Pacchetto Unione dell'Energia in quanto mira a rafforzare la diversificazione delle fonti energetiche e la fornitura di gas.

Accordo di Glasgow e COP26

Nell'ambito della COP26, l'annuale Conferenza dell'Onu sull'emergenza climatica, convocata a Glasgow e conclusa il 13 novembre 2021 è stato firmato il Glasgow Climate Act. La conferenza, rinviata lo scorso anno a causa della pandemia di Covid-19, è stata presieduta dal Regno Unito in partnership con l'Italia.

Gli obiettivi principali erano quattro e sono di seguito richiamati:

1. **Mitigazione:** azzerare le emissioni nette entro il 2050, contenendo l'aumento delle temperature non oltre 1,5 gradi rispetto all'epoca pre-industriale, accelerando l'eliminazione graduale del carbone, riducendo la deforestazione ed incrementando l'utilizzo di energie rinnovabili. Di importanza rilevante,



quindi è l'inserimento esplicito, nel testo finale del Glasgow Climate Pact del riferimento alla graduale eliminazione dell'uso del carbone. Si sottolinea, tuttavia, l'introduzione da parte dell'India di una modifica atta ad ammorbidire l'emendamento. È stato sostituito, nell'articolo 36, il termine *phase out* (eliminazione) con il termine *phase down* (riduzione progressiva).

2. **Adattamento:** la problematica è legata principalmente al clima che sta cambiando e che continuerà a cambiare con effetti devastanti. In occasione della COP26 l'obiettivo era quello di supportare i paesi più vulnerabili per mitigare gli impatti dei cambiamenti climatici, per la salvaguardia delle comunità e degli habitat naturali. Si è deciso inoltre di raddoppiare i fondi internazionali per le azioni di adattamento, soprattutto nei paesi più vulnerabili agli impatti dei cambiamenti climatici, approvando anche un programma di lavoro per definire il "Global Goal on Adaptation", finalizzato a definire gli indicatori per monitorare le azioni di adattamento dei Paesi. Si sottolinea come sia stata particolarmente accesa la negoziazione sulle perdite ed i danni subiti in conseguenza dei cambiamenti climatici ("Loss and Damage"), con una forte spinta negoziale per chiedere strumenti finanziari dedicati a supportare i Paesi al fine di minimizzare le perdite ed i danni. Nelle conclusioni, è previsto l'avvio di un "dialogo" su questo tema, da concludersi entro il 2024, per l'istituzione di un fondo per sistemi di allerta e minimizzazione delle perdite e danni conseguenti ai cambiamenti climatici.
3. **Finanza per il clima:** l'obiettivo di raggiungere, entro il 2020, 100 miliardi di dollari annui per supportare i Paesi vulnerabili non è stato ancora raggiunto, poiché nel 2019 si sono sfiorati gli 80 miliardi. Nell'ambito della COP26 sono state tuttavia molteplici gli impegni da parte dei Paesi e delle istituzioni finanziarie per aumentare i propri contributi. In base alle stime dell'OCSE il raggiungimento dell'obiettivo di 100 miliardi USD annui, mobilizzando i finanziamenti per il clima ai paesi in via di sviluppo si potrebbe raggiungere entro il 2023, con una prospettiva di aumentare l'impegno negli anni seguenti.
4. **Finalizzazione del "Paris Rulebook":** lo scopo è quello di rendere operativo l'Accordo di Parigi, finalizzando i lavori su tre temi di natura tecnica:
 - ✓ **Trasparenza:** l'insieme delle modalità per il reporting delle emissioni di gas serra ed il monitoraggio degli impegni assunti dai Paesi attraverso i contributi determinati a livello nazionale (NDC - Nationally Determined Contributions). Sono state finalmente adottate le tabelle e i formati per il reporting ai sensi del nuovo quadro di trasparenza (ETF) dell'Accordo di Parigi, che entrerà in vigore per tutti i Paesi, sviluppati e non, entro il 2024. Per la finalizzazione di questa tematica è stato necessario un accordo su come tradurre all'interno delle tabelle e dei formati le specifiche opzioni di "flessibilità" a disposizione dei paesi in via di sviluppo in caso non riescano ad applicare appieno le regole stabilite in virtù di limiti di capacità nazionali. Sono state definite le tabelle comuni (CRT) da utilizzare per la rendicontazione dei dati dell'inventario delle emissioni e degli assorbimenti dei gas serra, i formati tabulari comuni (CTF) per il monitoraggio dei progressi nell'attuazione e nel raggiungimento degli NDC e gli indici di importanti rapporti di trasparenza che i Paesi dovranno redigere e trasmettere periodicamente all'UNFCCC.
 - ✓ **Meccanismi** (Articolo 6 dell'Accordo di Parigi): anche per i meccanismi di mercato è stato raggiunto l'accordo relativo all'art. 6 dell'Accordo di Parigi, che riconosce la possibilità di utilizzare il mercato del carbonio internazionale per l'attuazione degli impegni determinati a livello nazionale, mediante l'adozione di linee guida per gli "approcci cooperativi" che prevedano lo scambio di quote (Articolo 6.2 dell'Accordo di Parigi), incluse le informazioni da includere nell'ambito del nuovo quadro di trasparenza. È inoltre prevista l'adozione di regole, modalità e procedure per i "meccanismi di mercato" (Articolo 6.4) e di un programma di lavoro all'interno del quadro degli approcci "non di mercato" (Articolo 6.8), con avvio nel 2022.

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01 Relazione ambientale Istanza di proroga VIA Pozzo "Vela 1" Permesso "G.R14.AG"</p>	<p>Pag. 33</p>
---	--	----------------

- ✓ Con riferimenti ai Common timeframes (orizzonti temporali comuni per definizione NDC), è stato raggiunto un accordo per una decisione non vincolante che incoraggia i Paesi a comunicare gli NDC su base quinquennale e con delle tempistiche per la loro attuazione di 5 anni.

2.2.2 Normativa Europea di settore

Direttiva 2013/30/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 giugno 2013 sulla sicurezza delle operazioni in mare nel settore degli idrocarburi e che modifica la direttiva 2004/35/CE

Direttiva Offshore 2013/30/UE

Come conseguenza del disastro ecologico del Golfo del Messico avvenuto nel 2010, la Commissione Europea ha avviato un'approfondita analisi delle norme attuali, al fine di fornire una risposta efficace alle emergenze in caso di incidenti nelle acque europee a causa dell'estrazione di olio e gas in mare aperto e di garantire la sicurezza relativa all'attività di prospezione, ricerca e produzione nel settore idrocarburi in aree di offshore. La Commissione Europea ha adottato il 27 ottobre 2011 lo schema di Proposta di regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio sulla sicurezza delle attività offshore di prospezione, ricerca e produzione nel settore degli idrocarburi (Regolamento Offshore), che ha come obiettivo quello fissare elevati standard minimi di sicurezza per la prospezione, la ricerca e la produzione di idrocarburi in mare aperto, riducendo le probabilità di accadimento di incidenti gravi, limitandone le conseguenze e aumentando la protezione dell'ambiente marino.

La Direttiva 2013/30/UE è stata recepita con il *Decreto Legislativo 18 agosto 2015, n.145* (Attuazione della direttiva 2013/30/UE sulla sicurezza delle operazioni in mare nel settore degli idrocarburi e che modifica la direttiva 2004/35/CE).

Pianificazione dello spazio marittimo per lo sviluppo e la crescita sostenibili delle aree marittime d'Europa

Direttiva 2014/89/UE (Pianificazione Spazi Marini)

Dando seguito ad una proposta della Commissione UE del 2013, il 23 luglio 2014 è stata emanata la Direttiva 2014/89/UE che istituisce un quadro per la Pianificazione dello Spazio Marittimo.

L'obiettivo è istituire negli Stati Membri dell'UE un quadro comune europeo per la pianificazione dello spazio marittimo, al fine di garantire uno sviluppo delle attività marittime e costiere e un utilizzo delle risorse offerte dal mare secondo modelli sostenibili. Un'applicazione coerente della pianificazione dello spazio marittimo consentirà un coordinamento migliore tra attività terrestri e marittime. Gli Stati Membri dovranno elaborare una mappatura di tali attività mediante piani di gestione dello spazio marittimo in grado di promuovere una crescita sostenibile, e favorire nel contempo la partecipazione dei soggetti interessati e la cooperazione con gli Stati confinanti. Il ricorso a uno strumento unico contribuirà a dare sicurezza agli investitori e a ridurre gli oneri amministrativi per gli operatori e le amministrazioni nazionali preservando i servizi ecosistemici. Facilitando lo sviluppo sostenibile e gli investimenti in attività marittime, la direttiva contribuirà a realizzare il potenziale dell'economia blu d'Europa in termini di crescita e di occupazione. Il nuovo strumento favorirà inoltre l'attuazione della normativa UE in materia ambientale, come la Direttiva quadro 2008/56/CE sulla strategia per l'ambiente marino e la direttiva Habitat.

Con il *Decreto legislativo del 17 ottobre 2016, n.201* è stata data attuazione alla direttiva 2014/89/UE, che individua il Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili (MIMS) quale Autorità competente per l'attuazione della Direttiva.

Inoltre con *Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 1° dicembre 2017* sono state approvate le Linee Guida contenenti gli indirizzi e i criteri per la predisposizione dei piani di gestione dello spazio marittimo, che prevedono l'identificazione delle aree da considerare per la redazione dei piani marittimi e la definizione

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01 Relazione ambientale Istanza di proroga VIA Pozzo "Vela 1" Permesso "G.R14.AG"</p>	<p>Pag. 34</p>
---	--	----------------

delle aree rilevanti in termini di interazioni terra-mare. Vengono identificate tre aree marittime di riferimento, coerentemente con la definizione di sotto-regioni marine ai sensi della Direttiva Quadro sulla Strategia per l'Ambiente Marino (2008/56/UE) il Mar Mediterraneo occidentale, il Mar Adriatico, il Mar Ionio e il Mar Mediterraneo centrale.

Ad oggi risultano essere in via di definizione i Piani di Gestione, che hanno come obiettivo quello di individuare la distribuzione spaziale e temporale delle attività e degli usi delle acque marine.

2.2.3 Normativa in ambito Nazionale

2.2.3.1 Settore Energetico

A livello nazionale, è stato emesso il documento di programmazione e indirizzo, Strategia Energetica Nazionale (SEN), approvato dal *Decreto Ministeriale 10 novembre 2017*, che ha valenza decennale.

Lo sviluppo della Strategia Energetica Nazionale ha lo scopo di definire i principali obiettivi che l'Italia si pone di raggiungere nel breve, medio e lungo periodo, fino al 2050. Tali obiettivi sono di seguito elencati:

- Competitività, riducendo significativamente il gap di costo dell'energia per i consumatori e le imprese italiane, con un graduale allineamento ai prezzi europei.
- Ambiente, raggiungendo e superando gli obiettivi ambientali definiti dal "Pacchetto 20-20-20" e assumendo un ruolo guida nella "Roadmap 2050" di decarbonizzazione europea. Sicurezza, rafforzando la sicurezza di approvvigionamento, soprattutto nel settore gas, e riducendo la dipendenza dall'estero.
- Crescita, favorendo la crescita economica sostenibile attraverso lo sviluppo del settore energetico.

Per raggiungere gli obiettivi sopra citati, la Strategia Energetica Nazionale aveva definito sette priorità entro il 2020, ognuna caratterizzata da azioni specifiche già definite o da definirsi:

- Aumento dell'efficienza energetica;
- Miglioramento della competitività del mercato del gas naturale e dell'Hub dell'Europa meridionale;
- Sviluppo sostenibile delle energie rinnovabili;
- Sviluppo delle infrastrutture energetiche e del mercato energetico;
- Miglioramento del mercato della raffinazione e della distribuzione;
- Produzione sostenibile degli idrocarburi nazionali e conseguente riduzione delle importazioni;
- Modernizzazione del sistema di governance.

L'Italia ha raggiunto in anticipo gli obiettivi europei e sono stati compiuti importanti progressi tecnologici che offrono nuove possibilità di conciliare contenimento dei prezzi dell'energia e sostenibilità.

La SEN 2017 è stata inoltre la base per predisporre il Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC) 2021-2030 presentato alla Commissione Europea nel 2018, predisposto con il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e che recepisce le novità contenute nel Decreto Legge sul Clima nonché quelle sugli investimenti per il Green New Deal previste nella Legge di Bilancio 2020.

I principali aspetti del Piano riguardano:

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01 Relazione ambientale Istanza di proroga VIA Pozzo "Vela 1" Permesso "G.R14.AG"</p>	<p>Pag. 35</p>
---	--	----------------

- graduale eliminazione del carbone nella produzione di energia, entro il 2025, promuovendo la *phase out* degli impianti esistenti;
- 30% dei consumi finali lordi di energia coperto da fonti rinnovabili entro il 2030, la percentuale nei trasporti è del 21,6%;
- riduzione al minimo degli impatti ambientali e delle emissioni;
- - 56% di emissioni entro il 2030 nel settore della grande industria e della produzione elettrica, rispetto al 2005. (l'obiettivo europeo è del 43%) - 34,6% per il settore terziario e trasporti;
- sostegno all'efficienza energetica;
- riduzione della dipendenza da combustibili fossili stranieri.

In tal senso il progetto in esame risulta coerente con gli obiettivi previsti dalla Strategia Energetica Nazionale in quanto mira a rafforzare la riduzione della dipendenza da combustibili fossili stranieri e migliorare la competitività.

Decreto Sviluppo n. 83 del 22 Giugno 2012

Con l'entrata in vigore del Decreto Legge 22/06/2012, n.83 (cosiddetto "Decreto Sviluppo") sono state apportate modifiche al D.Lgs.152/2006 e, in particolare, l'art.32 del "Decreto Sviluppo" ha modificato e sostituito l'art. 6, comma 17 del D.Lgs.152/2006 relativo alla disciplina delle attività di ricerca, di prospezione, nonché di coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi in mare. Il nuovo disposto normativo sancisce il divieto di eseguire *"attività di ricerca, di prospezione nonché di coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi in mare, di cui agli articoli 4, 6 e 9 della Legge 9 gennaio 1991, n. 9, all'interno del perimetro delle aree marine e costiere a qualsiasi titolo protette per scopi di tutela ambientale, ... sia nelle zone di mare poste entro dodici miglia dalle linee di costa lungo l'intero perimetro costiero nazionale e dal perimetro esterno delle suddette aree marine e costiere protette"*. Tali disposizioni sono valide *"fatti salvi i procedimenti concessori di cui agli articoli 4, 6 e 9 della legge n. 9 del 1991 in corso alla data di entrata in vigore del decreto legislativo 29 giugno 2010 n. 128" (il 26/08/2010) ed i procedimenti autorizzatori e concessori conseguenti e connessi, nonché l'efficacia dei titoli abilitativi già rilasciati alla medesima data, anche ai fini della esecuzione delle attività di ricerca, sviluppo e coltivazione da autorizzare nell'ambito dei titoli stessi, delle eventuali relative proroghe e dei procedimenti autorizzatori e concessori conseguenti e connessi"*. Infine, lo stesso comma 17 dell'art. 6 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., così come modificato dal "Decreto Sviluppo", prescrive che le predette attività possono essere autorizzate previa sottoposizione alla procedura di valutazione di impatto ambientale di cui agli articoli 21 e seguenti del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., sentito il parere degli enti locali.

Le attività di perforazione previste per il Pozzo esplorativo Vela 1 si svolgeranno nel Canale di Sicilia, ad una distanza minima dalla costa di circa 29 km (15,6 miglia nautiche) in direzione Sud-Ovest del litorale di Palma di Montechiaro (AG). Nel Parere della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impianto Ambientale - VIA e VAS n.1916 del 13 novembre 2015 era stato valutato preliminarmente che *"non sarà realizzato all'interno di nessuna area marina protetta e non interferirà con il limite delle 12 miglia generato dalle linee di costa, nè con il limite delle 12 miglia generato da aree marine e costiere tutelate a qualsiasi titolo"* (art. 6 comma 17 del D.Lgs. 152/06, come modificato e sostituito dall'art. 35 del Decreto Legge 22/06/2012, n. 83, "Misure urgenti per la crescita del paese", convertito in legge dalla L. 7/08/2012, n. 134).

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01 Relazione ambientale Istanza di proroga VIA Pozzo "Vela 1" Permesso "G.R14.AG"</p>	<p>Pag. 36</p>
---	--	----------------

Normativa in ambito Regionale **Rapporto Energia 2017 della Regione Siciliana**

Secondo quanto riportato nel "Rapporto Energia 2017" pubblicato dall' Assessorato dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità – Dipartimento dell'Energia della Regione Sicilia nel Dicembre 2017, la produzione di gas naturale in Sicilia è stata di 213.021 migliaia di Sm³, pari al 4% del totale nazionale, zone marine comprese.

Le figure seguenti mostrano la produzione percentuale di gas naturale della Sicilia rispetto alle altre regioni e zone marine. La maggior parte della produzione nazionale, circa il 71% proviene da giacimenti offshore. Il dato di produzione della Sicilia mostra una diminuzione rispetto all'anno precedente che si era assestato a 232.591 migliaia di Sm³. I campi di produzione del 2016 sono individuati nell'ambito delle concessioni Bronte-S.Nicola, Gagliano, Fiumetto, Irminio, Roccacavallo, Ragusa, Lippone Mazzara del Vallo, Gela, Comiso II, Giaurone, S.Anna e Case Schillaci. Il campo che ha fornito il maggior contributo risulta essere Fiumetto, seguito da Bronte S.Nicola.

La produzione di quasi tutti i campi nel corso del 2016 è diminuita rispetto a quella del 2015. Con riferimento alla produzione nazionale, la Sicilia, rispetto alle altre regioni occupa il secondo posto preceduta dalla Basilicata. Per quanto attiene alle importazioni di gas naturale attraverso i punti di ingresso della Sicilia di Mazzara del Vallo e di Gela, sono state ciascuna del 12% rispetto al totale nazionale. Nel 2016 il trend dell'importazione di gas naturale attraverso i punti di ingresso dell'isola mostra un aumento rispetto all'anno 2015.

Il gas proveniente dall'estero viene immesso nella Rete Nazionale attraverso punti di entrata, in corrispondenza delle interconnessioni con i metanodotti di importazione e dei terminali di rigassificazione. Una volta importato o rigassificato, il gas viene movimentato fino alle reti di distribuzione locale, ai Punti di Riconsegna della Rete Regionale, o a grandi clienti finali, rappresentati da centrali termoelettriche o da impianti di produzione industriale. In Sicilia, nella Rete nazionale dei gasdotti viene immesso il gas proveniente dall'Algeria e dalla Libia ed il gas di produzione regionale delle aree di Bronte, Gagliano, Mazzara-Lippone, Chiaramonte Gulfi, Comiso e Noto.

In Sicilia la rete di distribuzione è costituita da 69,7 Km di rete in alta pressione, 4.843,2 Km di rete in media pressione e 8.974,7 Km in bassa pressione; la proprietà risulta per il 93,1 % dell'esercente e per il 6,0% di proprietà comunale. Il dato aggiornato al 2016 mostra che la rete di distribuzione del gas è presente in 333 comuni siciliani su un totale di 390, con 604 mln di m³ di gas naturale erogato.

La domanda di gas della regione Sicilia nel 2016 è stata pari a circa 4,1 miliardi di metri cubi, rappresentando circa il 5,8% della domanda nazionale di gas pari a circa 70,9 miliardi di metri cubi.

Circa il 37% della domanda di gas è utilizzata negli usi finali, rappresentati da impianti di distribuzione, consumi industriali, e consumi per autotrazione, mentre il restante 63% circa è costituito dai consumi di gas nel settore termoelettrico, principalmente delle centrali a ciclo combinato a gas. La Sicilia ha visto un'importante opera di ristrutturazione e potenziamento del parco termoelettrico regionale con la conversione a ciclo combinato delle centrali ENEL di Priolo Gargallo, Termini Imerese e Porto Empedocle per circa 1700 MW e la realizzazione di circa 700 MW di nuova potenza a ciclo combinato. Ad oggi la potenza termoelettrica a gas naturale direttamente allacciata alla rete dei metanodotti SRG in Sicilia è di circa 2800 MW senza ulteriori previsioni di evoluzione nel medio termine.



Figura 2.4 Produzione del Gas naturale Italiana, Fonte: Rapporto Energia 2017 Regione Sicilia

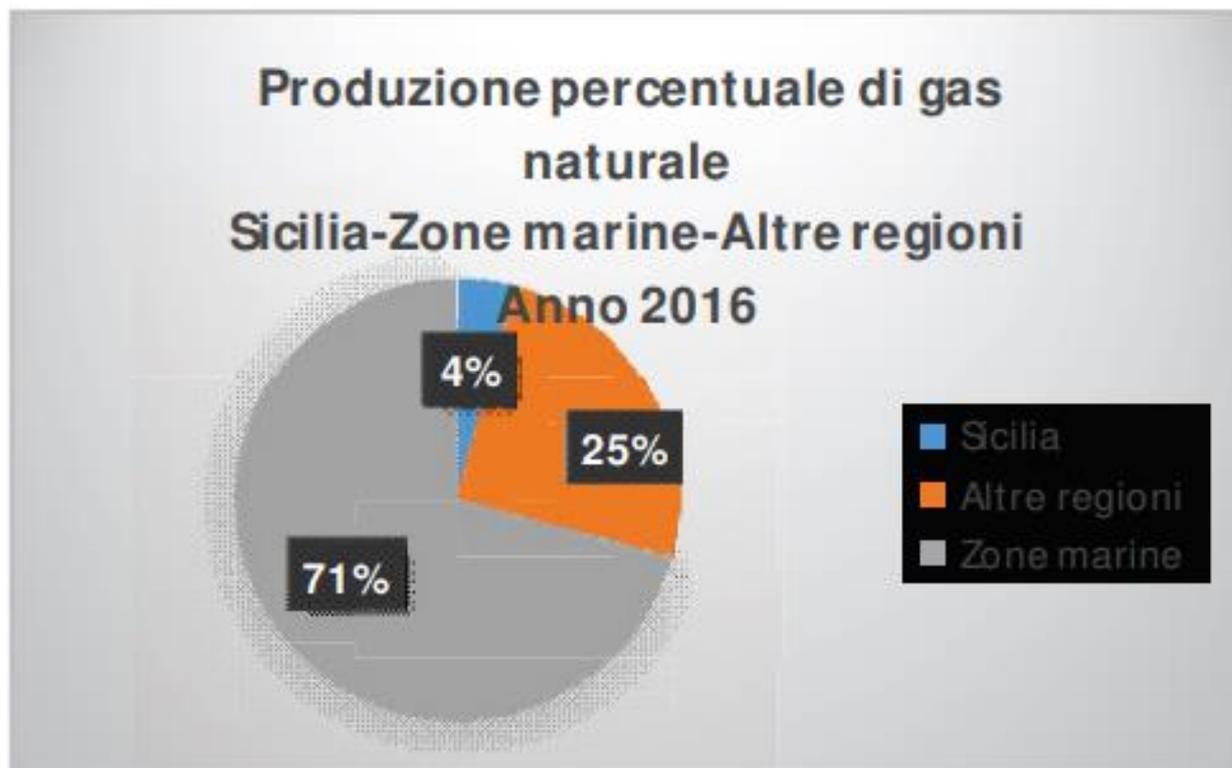
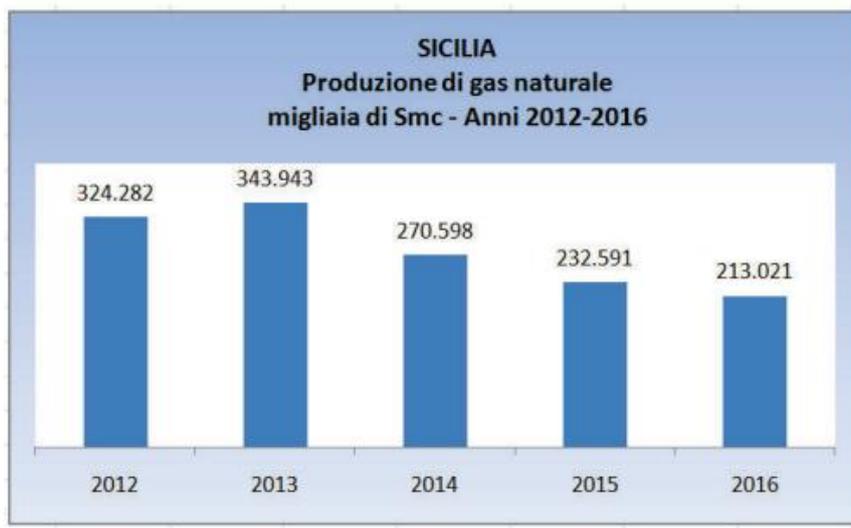
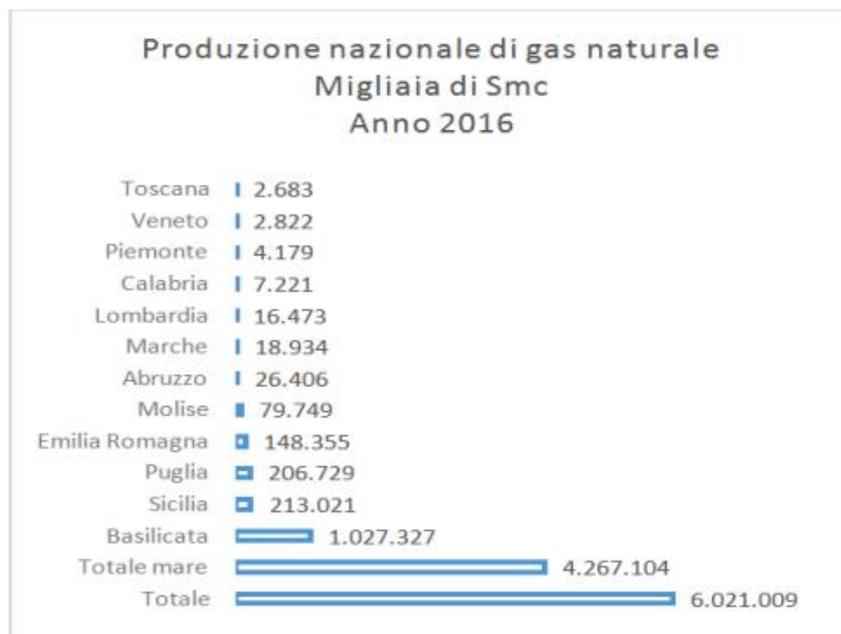




Figura 2.5 Elaborazioni su dati Ministero dello Sviluppo Economico, Fonte: Rapporto Energia 2017 Sicilia



Piano Energetico Ambientale Regionale (PEARS 2030)

Il 12 febbraio 2022 è stato rinnovato il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEARS 2030) della Sicilia con la Delibera di Giunta n. 67. Il PEARS è il principale strumento con cui programmare e indirizzare gli interventi sia strutturali che infrastrutturali in campo energetico e costituisce il quadro di riferimento per i soggetti pubblici e privati che assumono iniziative in campo energetico.

L'aggiornamento del Piano Energetico si è reso necessario per adeguare questo importante strumento alle attuali esigenze di efficientamento energetico e agli obiettivi legati alla transizione energetica, nonché al mutato quadro normativo in materia energetica e dei regimi autorizzatori afferenti agli impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili ed opere connesse e alla luce delle più recenti innovazioni in campo tecnologico energetico.

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01 Relazione ambientale Istanza di proroga VIA Pozzo "Vela 1" Permesso "G.R14.AG"</p>	<p>Pag. 39</p>
---	--	----------------

Gli obiettivi aggiornati della politica energetica regionale possono essere raggruppati in cinque Macro-obiettivi che tengono conto anche dello scenario territoriale di riferimento. I Macro-obiettivi vengono distinti in due Macro-obiettivi verticali e tre Macro-obiettivi trasversali.

I due Macro-obiettivi verticali sono:

- Promuovere la riduzione dei consumi energetici negli usi finali;
- Promuovere lo sviluppo delle FER minimizzando l'impiego di fonti fossili.

I tre Macro-Obiettivi Trasversali sono:

- ridurre le emissioni di gas clima alteranti;
- favorire il potenziamento delle Infrastrutture energetiche in chiave sostenibile (anche in un'ottica di generazione distribuita e di smart grid);
- promuovere le clean technologies e la green economy per favorire l'incremento della competitività del sistema produttivo regionale e nuove opportunità lavorative.

Il piano inoltre prevede un'analisi del contesto territoriale siciliano in relazione alla materia energetica. Il capitolo riporta un'analisi del contesto energetico siciliano, con riferimento alle azioni di Piano alla base del successivo monitoraggio degli effetti del PEARS. Un'analisi del bilancio energetico regionale è stata sviluppata in relazione all'ultimo quadriennio.

Relativamente gli idrocarburi gassosi, ed in particolare il gas naturale, il PEARS riporta: per il gas naturale, nel 2020, le riserve certe in Sicilia sono state stimate dal MiSE in 1.073 milioni di Sm³, quelle probabili in 356 di Sm³ e quelle possibili in 455 milioni di Sm³.

La produzione di gas naturale in Sicilia per il 2020 si è attestata su 164.612.108 Sm³, pari al 3,72% della produzione nazionale.

Il dato relativo al gas naturale delle zone marine C e G è aggregato con quello delle zone D ed F, e pari a 7.511 milioni di Sm³ certi, 8.633 milioni di Sm³ probabili e 3.235 milioni di Sm³ possibili. Attualmente in Sicilia non sono presenti terminali di rigassificazione del GNL per importazione a mezzo navi.

Dal 2004 è operativo Greenstream, il gasdotto proveniente dalla Libia che arriva a Gela. Oltre a questo dall'Africa arriva anche il gasdotto Transmed che collega l'Algeria all'Italia, attraversando la Tunisia fino a Mazara del Vallo.

La rete di trasporto nazionale in Sicilia, al 1° gennaio 2019, è costituita da 1.016 km su un totale complessivo nazionale di 10.271,8 km.

Il PEARS definisce anche le Linee Guida per la nuova pianificazione energetica, per cui definisce i capisaldi della nuova pianificazione energetica regionale come:

- l'efficienza energetica;
- le fonti di energia rinnovabile.

Tuttavia, lo stesso PEARS evidenzia che la larga e spesso confusa diffusione dei grandi impianti eolici e fotovoltaici, soprattutto nel triennio 2010-2012, in conseguenza della possibilità di usufruire di incentivi nazionali (Conto Energia e Certificati Verdi), non ha, nei fatti, rappresentato per la Sicilia quell'occasione di sviluppo economico e sociale che sarebbe stata auspicabile.

A causa delle congiunture internazionali e del sistema globale di produzione e vendita di macchine, impianti e perfino di manodopera a basso costo, resta nella Regione un numero estremamente basso di realtà produttive operanti nel campo dei grandi impianti a fonte rinnovabile e restano le problematiche occupazionali di quanti

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01 Relazione ambientale Istanza di proroga VIA Pozzo "Vela 1" Permesso "G.R14.AG"</p>	<p>Pag. 40</p>
---	--	----------------

operano nei campi della progettazione e, in parte, della realizzazione dei grandi impianti. Un discreto numero di aree siciliane ha così raggiunto importanti risultati dal solo punto di vista energetico (in termini di potenza installata e quindi di generazione), ma non, contestualmente, dai punti di vista ambientale, sociale e dell'occupazione.

2.2.3.2 Normative di riferimento per attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi

Il presente paragrafo contiene una breve disamina delle disposizioni legislative e regolamentari vigenti da applicarsi nelle varie fasi di sviluppo del progetto relativo al *permesso di ricerca di idrocarburi in mare "Vela 1 G.R14.AG"*, presentato dalla società Eni ubicato nel Canale di Sicilia, al largo di Gela, nella Zona Marina "G.

Tutte le attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi svolte sul territorio della Repubblica Italiana devono essere condotte in conformità alle normative vigenti specifiche del settore e alle normative in materia di salute e sicurezza del lavoro e tutela dell'ambiente. In particolare, un elenco indicativo ma non esaustivo delle normative di riferimento, emanate dalla pubblicazione e approvazione dello Studio di Impatto Ambientale è riportato di seguito:

- **Decreto Ministeriale del 9 Agosto 2013**

Rimodula le Zone Marine, ossia quelle aree della piattaforma continentale italiana aperte alla prospezione, alla ricerca e alla coltivazione di Idrocarburi. Tale rimodulazione ha lo scopo di valorizzare e potenziare il settore in zone di mare dove sussistono prospettive di grande interesse petrolifero, nel rispetto dei limiti ambientali previsti dalle vigenti norme (Art. 6, comma 17 del Decreto Legislativo n. 152 del 3 aprile 2006) e dei massimi livelli di sicurezza previsti dalla Direttiva 2013/30/UE del Parlamento Europeo, sulla sicurezza delle operazioni in mare, di recente approvazione. Le aree complessivamente aperte alle attività risultano così ridotte di oltre il 45% (da 255 a 139 mila chilometri quadrati), spostando le nuove attività verso aree lontane dalle coste; **Decreto Ministeriale del 12 Settembre 2013**

"Sviluppo di risorse energetiche e minerarie nazionali strategiche". Con questo Decreto è garantita una ricaduta diretta dei benefici derivanti dalle attività svolte sui territori di insediamento degli impianti produttivi, mediante la destinazione di una quota delle relative maggiori entrate fiscali a un fondo per lo sviluppo di progetti infrastrutturali e occupazionali, individuati tramite accordi istituzionali di sviluppo con le amministrazioni locali. Le disposizioni vogliono, inoltre, favorire la realizzazione di ulteriori investimenti privati che sono fattore di crescita per l'economia, sia in termini di fiscalità generale, sia sotto il profilo occupazionale.

- **D.Lgs. n. 112 del 16 luglio 2014**

"Attuazione della Direttiva 2012/33/UE che modifica la Direttiva 1999/32/CE relativa al tenore di zolfo nei combustibili ad uso marino". **Decreto Legislativo n. 133 del 12/9/2014**

"Sblocca Italia" contiene la norma cosiddetta "Sblocca Porti", inizialmente inserita con l'obiettivo di un rilancio della portualità italiana e alternativamente mantenuta o eliminata nelle successive elaborazioni della proposta governativa, che è stata infine confermata all'art. 29 (pianificazione strategica della portualità e della logistica) del provvedimento. Per il settore Oil & Gas nel D.Lgs. n. 112 invece il riferimento è l'art.38 "Misure per la valorizzazione delle risorse energetiche nazionali", che introduce con la Legge di conversione (L.164 11 novembre 2014) e con i commi 552,553 e 554 della Legge di stabilità 2015 (Legge 23 dicembre 2014, n.190) diverse novità rispetto alla legislazione previgente in materia di ricerca ed estrazioni di idrocarburi. Tra le più importanti vi sono il titolo concessorio "unico" (dovrà valere sia per le attività di ricerca che per le attività di coltivazione nel caso di rinvenimento di

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01 Relazione ambientale Istanza di proroga VIA Pozzo "Vela 1" Permesso "G.R14.AG"</p>	<p>Pag. 41</p>
---	--	----------------

giacimenti tecnicamente ed economicamente sfruttabili e sarà accordato mediante decreto ministeriale e di intesa con le Regioni interessate), la valutazione ambientale da parte di una commissione tecnica ministeriale, prima di competenza delle Regioni e la predisposizione di un piano delle aree "in cui sono consentite le attività del comma 1", ovvero la prospezione, la ricerca e la coltivazione di idrocarburi, nonché lo stoccaggio sotterraneo di gas naturale. Tale Legge ha quindi cercato di snellire le procedure autorizzative che riguardano le infrastrutture energetiche nazionali.

- **Decreto Direttoriale 15 Luglio 2015**

"Procedure operative di attuazione del Decreto Ministeriale 25 marzo 2015 e modalità di svolgimento delle attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi e dei relativi controlli".

Il Decreto Direttoriale 15 luglio 2015 stabilisce le procedure operative di attuazione del decreto del Ministro dello sviluppo economico 25 marzo 2015 e le modalità di svolgimento delle attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi e dei relativi controlli, ai sensi dell'art. 19, comma 6, dello stesso.

Le attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi e le relative opere e gli impianti previsti nei programmi lavori, incluse le opere strumentali alle infrastrutture energetiche strategiche ed allo sfruttamento dei titoli minerari, anche quando localizzate al di fuori del perimetro delle concessioni di coltivazione o dei titoli unici in fase di coltivazione, rivestono carattere di interesse strategico e sono di pubblica utilità, urgenti e indifferibili. Il Decreto inoltre tratta le modalità per il conferimento del permesso di prospezione, permesso di ricerca, concessione di coltivazione e titolo concessorio unico.

Decreto Legislativo No. 145 del 18 Agosto 2015

"Attuazione della Direttiva 2013/30/UE sulla sicurezza delle operazioni in mare nel settore degli idrocarburi e che modifica la Direttiva 2004/35/CE", che dispone i requisiti minimi per prevenire gli incidenti gravi nelle operazioni in mare nel settore degli idrocarburi e limitare le conseguenze di tali incidenti. Tale Decreto si inserisce in un quadro normativo già esistente in materia di sicurezza e di protezione del mare dall'inquinamento che ha fino ad allora garantito, attraverso una rigorosa applicazione e costanti controlli da parte delle strutture tecniche del Ministero dello Sviluppo Economico, in collaborazione con gli altri enti competenti, il raggiungimento dei più alti livelli europei di sicurezza per i lavoratori e l'ambiente, con incidenti e infortuni tendenti allo zero e comunque sei volte inferiori a quelli del complesso industriale produttivo.

- **Legge No. 208 del 28 Dicembre 2015**

"Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (Legge di Stabilità 2016)": modifica, fra l'altro, l'articolo 6, comma 17, del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, prevedendo in ordine al divieto di eseguire nuove attività di ricerca e sviluppo degli idrocarburi in ambito offshore che: *«il divieto è altresì stabilito nelle zone di mare poste entro dodici miglia dalle linee di costa lungo l'intero perimetro costiero nazionale e dal perimetro esterno delle suddette aree marine e costiere protette. I titoli abilitativi già rilasciati sono fatti salvi per la durata di vita utile del giacimento, nel rispetto degli standard di sicurezza e di salvaguardia ambientale. Sono sempre assicurate le attività di manutenzione finalizzate all'adeguamento tecnologico necessario alla sicurezza degli impianti e alla tutela dell'ambiente, nonché le operazioni finali di ripristino ambientale»*.

- **Legge No. 221 del 28 Dicembre 2015**

"Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali".

- **Circolare del Ministero dello Sviluppo Economico, Direzione Generale per la Sicurezza – UNMIG prot. 5248 del 24/02/2016**



"Disposizioni attuative relative alla nuova normativa adottata con la Legge 28 Dicembre 2015 n. 238, Legge di Stabilità 2016": declina all'ambito minerario i contenuti di carattere ambientale della Legge di Stabilità 2016.

- **Legge 3 maggio 2016, n. 79**

Ratifica ed esecuzione di accordi in materia ambientale. **D.Lgs. n.141 del 18 luglio 2016**

"Disposizioni integrative al decreto legislativo 4 Luglio 2014, n. 102, di attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE".

- **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 settembre 2016**

Modalità di funzionamento del Comitato per la sicurezza delle operazioni a mare di cui all'articolo 8, del Decreto Legislativo 18 agosto 2015, n 145;

- **Decreto Ministeriale 30 settembre 2016**

Costituzione della Commissione per gli idrocarburi e le risorse minerarie – CIRM;

- **Decreto Legislativo 17 ottobre 2016, n. 201**

Attuazione della Direttiva 2014/89/UE che istituisce un quadro per la pianificazione dello Spazio Marittimo. L'obiettivo della Direttiva è istituire negli Stati Membri dell'UE un quadro comune europeo per la pianificazione dello spazio marittimo, al fine di garantire uno sviluppo sostenibile dei settori energetici del mare, dei trasporti marittimi, della pesca e dell'acquacoltura, per la conservazione, la tutela e il miglioramento dell'ambiente, compresa la resilienza all'impatto del cambiamento climatico, promuovendo e garantendo la coesistenza delle pertinenti attività e dei pertinenti us.

- **DM Sviluppo economico del 16 novembre 2016**

"Modifiche urgenti alla disciplina del mercato del gas naturale - DM 6 marzo 2013".

- **Decreto Ministeriale 7 dicembre 2016**

Disciplinare tipo per il rilascio e l'esercizio dei titoli minerari per la prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi in terraferma, nel mare territoriale e nella piattaforma continentale.

Il Decreto abroga il DM del 25 marzo 2015 in materia di modalità di conferimento di titoli concessori unici, dei permessi di prospezione, di ricerca e delle concessioni di coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi nella terraferma, nel mare territoriale e nella piattaforma continentale, nonché di modalità di esercizio delle attività nell'ambito degli stessi titoli minerari. Il testo, inoltre, è stato poi modificato dal D.M. del 9 agosto 2017 per adeguarlo alla sentenza della Corte Costituzionale n. 170 del 2017, che dichiara illecita la disciplina del titolo concessorio unico per mancato, adeguato coinvolgimento delle Regioni.

- **Decreto Legislativo 16 dicembre 2016, n. 257**

Disciplina di attuazione della Direttiva 2014/94/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 ottobre 2014, sulla realizzazione di una infrastruttura per i combustibili alternativi.

- **Decreto Interministeriale 23 gennaio 2017**

"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 appoggio".

- **Decreto Legislativo 16 giugno 2017, n. 104**



Attuazione della Direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la Direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114.

- **Decreto Ministeriale 5 luglio 2017**

Consultazione tripartita tra Comitato, operatori e rappresentanti dei lavoratori ex art 19, comma 5 del Dlgs 145/2015 Sicurezza delle operazioni in mare nel settore idrocarburi.

- **Decreto Ministeriale 2 agosto 2017**

Aggiornamento della composizione della Commissione per gli idrocarburi e le risorse minerarie (CIRM) di cui al Decreto Ministeriale del 30 settembre 2016.

- **Decreto Ministeriale 9 agosto 2017**

Adeguamento del Decreto 7 dicembre 2016, recante: disciplinare tipo per il rilascio e l'esercizio dei titoli minerari per la prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi in terraferma, nel mare territoriale e nella piattaforma continentale, alla sentenza della Corte costituzionale n. 170 del 2017; **Decreto Ministeriale 6 febbraio 2018**

Norme per il rilascio dell'idoneità di prodotti esplosivi ed accessori di tiro destinati all'impiego estrattivo.

- **Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 1° dicembre 2017**

Approvazione delle Linee Guida contenenti gli indirizzi e i criteri per la predisposizione dei piani di gestione dello Spazio Marittimo. Il Tavolo interministeriale ha individuato tre aree marittime di riferimento, riconducibili alle tre sotto-regioni di cui alla strategia marina (art.4 della direttiva 2008/56/UE). L'area di interesse rientra nell'area relativa al Mare Mediterraneo occidentale.

- **Decreto Ministeriale 15 febbraio 2019**

Linee guida nazionali per la dismissione mineraria delle piattaforme per la coltivazione di idrocarburi in mare e delle infrastrutture connesse.

- **Decreto Ministeriale 19 febbraio 2019 n. 39**

Indirizzi per uniformare la conduzione dei procedimenti di valutazione di impatto ambientale e di autorizzazione integrata ambientale di competenza del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare relativi ad opere di prospezione geofisica, perforazione di pozzi ed altre opere a mare. Secondo quanto riportato nell'Art. 3, "Elementi necessari alla valutazione di progetti di perforazione e coltivazione":

1. Con riguardo alla valutazione dell'impatto ambientale relativa ai progetti che prevedano la perforazione di pozzi finalizzati alla ricerca e coltivazione o la messa in coltivazione di giacimenti di idrocarburi, di cui ai punti 7 e 7.1 dell'Allegato II alla Parte Seconda, del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, i relativi procedimenti devono essere svolti in presenza di progetti con grado di dettaglio tale da permettere di valutare anche gli impatti connessi alla dismissione delle opere ed al ripristino ambientale delle aree interessate, in conformità a quanto previsto dall'articolo 22, comma 3, lettera b), e dal punto 5, lettera a, dell'allegato VII, alla Parte Seconda, del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, nonché tenendo conto, se pertinenti, degli obblighi di ripristino di cui all'articolo 29-sexies, comma 9-quinquies, del medesimo decreto legislativo.

2. Per le finalità di cui al comma precedente, lo studio di impatto ambientale deve contenere uno specifico progetto relativo a dismissione e ripristino, individuando modalità, impatti e tempi di

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01 Relazione ambientale Istanza di proroga VIA Pozzo "Vela 1" Permesso "G.R14.AG"</p>	<p>Pag. 44</p>
---	--	----------------

attuazione, nonché, in particolare per le attività di coltivazione, individuare con criteri oggettivi e verificabili il termine della vita utile di ciascun pozzo.

3. Nel caso in cui il progetto riguardi un potenziamento o estensione di coltivazione di un giacimento già in corso di sfruttamento, la valutazione deve considerare anche il complesso di tali opere di coltivazione del giacimento, sia al fine di individuare eventuali pozzi disponibili per la reiniezione, sia per configurare in maniera coordinata i controlli da porre in atto sugli impianti per la coltivazione dell'intero giacimento, nonché per aggiornare ove necessario le valutazioni già effettuate sugli impatti delle opere già valutate per effetto del nuovo progetto, in conformità allegato VII, alla Parte Seconda, del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

4. Poiché gli impatti dell'eventuale scarico di acque di strato devono essere valutati in sede di VIA con riferimento all'intera vita utile dell'opera, già nello studio di impatto ambientale devono essere presenti documentate evidenze, confermate da parte degli Uffici competenti, circa la effettiva disponibilità di pozzi per la reiniezione durante tutte le fasi di vita dell'opera. Ne consegue che in nessun caso la prima autorizzazione allo scarico potrà essere rinviata ad un momento successivo a quello del rilascio della VIA.

- **Decreto Ministeriale 2 Aprile 2019**

Aggiornamento della composizione della Commissione per gli idrocarburi e le risorse minerarie (CIRM) di cui al Decreto Ministeriale del 30 settembre 2016.

- **Decreto ministeriale 28 dicembre - Piano per la transizione energetica sostenibile delle aree idonee (PiTESAI)**

Il Piano è finalizzato a individuare un quadro di riferimento delle aree, a terra e a mare, ove è consentito lo svolgimento delle attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi, stabilendo quindi le "aree potenzialmente idonee" per dette eventuali attività future e definendo altresì la "compatibilità" delle attività esistenti con il territorio interessato, secondo valutazioni di sostenibilità ambientale, sociale ed economica delle stesse.

Nella formulazione del PiTESAI, la parte principale dell'attività è stata rivolta all'individuazione dei criteri ambientali, sociali ed economici, in base ai quali stabilire se una determinata area sia potenzialmente o meno "idonea" all'effettuazione delle attività di ricerca e di successiva coltivazione di giacimenti di idrocarburi e/o "compatibile" alla prosecuzione delle attività minerarie già in essere.

2.2.4 Regime vincolistico

Le nuove norme ambientali in vigore (D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) stabiliscono il divieto delle attività di ricerca, di prospezione nonché di coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi in mare nelle seguenti aree:

- aree marine e costiere a qualsiasi titolo protette per scopi di tutela ambientale;
- nelle zone di mare poste entro dodici miglia dal perimetro esterno delle suddette aree marine e costiere protette;
- nelle zone di mare poste entro dodici miglia dalle linee di costa lungo l'intero perimetro costiero nazionale.

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01 Relazione ambientale Istanza di proroga VIA Pozzo "Vela 1" Permesso "G.R14.AG"</p>	<p>Pag. 45</p>
---	--	----------------

Al fine di valutare se l'area di progetto sia sottoposta a vincoli ambientali o ricada all'interno delle suddette aree protette, è stata eseguita un'analisi del regime vincolistico che insiste sul territorio interessato dalle attività ed è stata verificata la presenza e la distanza delle seguenti zone tutelate:

- Aree Naturali Protette ai sensi della Legge 394/91;
- Zone marine di ripopolamento (ex L. 41/82) e Zone marine di tutela biologica (Legge 963/1965 e s.m.i.);
- Zone costiere interessate da Siti della Rete Natura 2000 (Siti di Importanza Comunitaria, Zone Speciali di Conservazione, Zone di Protezione Speciale);
- Zone costiere interessate da "Important Bird Area (IBA)";
- Zone costiere interessate da Zone Umide di importanza internazionale (Convenzione di Ramsar, 1971);
- Aree tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/2004, comprendenti anche Zone archeologiche marine (ex Legge 1089/39);

In riferimento al regime vincolistico sovraordinato, rispetto a quanto riportato nel precedente Studio di Impatto Ambientale, si segnala solamente come per alcune Aree Natura 2000 già identificate nel precedente SIA siano state approvate le relative Misure di Conservazione diventando quindi Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Tali Aree Natura 2000 sono riportate al paragrafo 5.4.

3 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

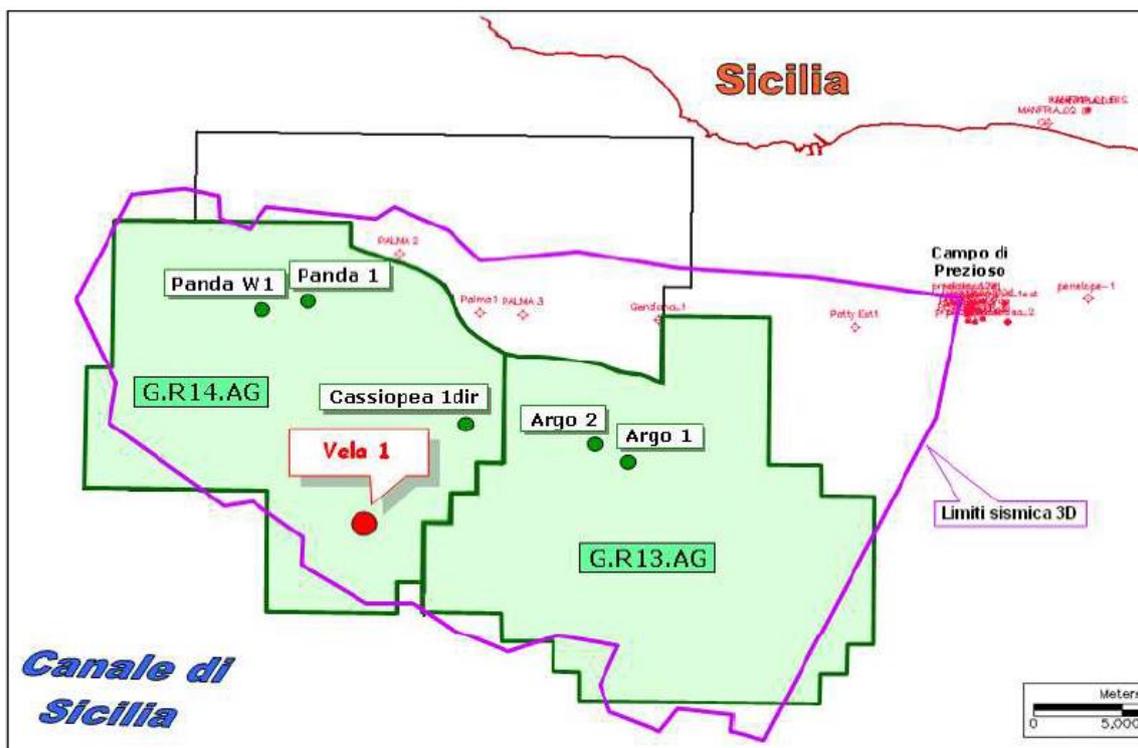
L'area di interesse è sita offshore nel Canale di Sicilia, all'interno del Permesso di Ricerca denominato "G.R14.AG", nella Zona Marina "G", ad una distanza minima di circa 29 km (15,6 miglia nautiche) in direzione Sud-Ovest dalla costa di Palma di Montechiaro (AG), ad una distanza minima di circa 30 km (16,2 miglia nautiche) in direzione Sud-Ovest dalla costa di Licata (AG) e ad una distanza minima di circa 33,5 km (18 miglia nautiche) in direzione Sud dalla costa di Agrigento (AG).

Il progetto approvato con il succitato decreto interesserà l'area di mare evidenziata in **Figura 3.1**.



Figura 3.1 Regione Sicilia, Permessi di Ricerca e ubicazione del pozzo Vela 1

(Fonte: Quadro Progettuale - Studio di Impatto Ambientale Pozzo esplorativo "Vela 1")



Nella seguente **Tabella 3.1** è riportato lo stato degli aggiornamenti necessari per il Capitolo Progettuale.

Tabella 3.1: Caratteristiche progettuali

Componenti analizzate nel SIA (Febbraio 2013)	Contenuti aggiuntivi / aggiornati presentati nella relazione richiesta dall'istanza di proroga del Decreto di Compatibilità Ambientale (Settembre 2021)	Riferimento sezione
Dati Generali del Pozzo Vela 1	Aggiornamento non necessario	-
Programma geologico del Pozzo Vela 1	Aggiornamento non necessario	-
Operazioni di perforazione	Aggiornamento non necessario	-
Eventuale chiusura e rimozione delle strutture	Aggiornamento non necessario	-
Sistemi Per Gli Interventi Di Emergenza	Aggiornamento non necessario	-

Per maggiori dettagli si rimanda allo Studio di Impatto Ambientale - Capitolo 3: Quadro di Riferimento Progettuale (SIME_AMB_01_07_Cap_3) precedentemente depositato e disponibile sul sito del Ministero Ambiente.

4 DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI

Il presente Capitolo ha lo scopo di valutare i cambiamenti che sono intercorsi nelle componenti ambientali analizzate nel SIA dalla data di ottenimento del decreto di compatibilità ambientale, focalizzandosi sugli aspetti che hanno subito una variazione dallo stato precedentemente descritto. Per ogni componente viene analizzato quanto indicato nel SIA e, sulla base di pubblicazioni/dati più recenti, vengono approfondite le tematiche per le quali è possibile fornire un aggiornamento.

4.1 INQUADRAMENTO GENERALE

Le attività in progetto analizzate nel presente Studio saranno realizzate da Eni nell'ambito del programma lavori che è stato presentato con l'istanza per l'avvio della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, relativa al progetto per il conferimento del permesso di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi denominato "Vela 1 G.R14.AG", ubicata nell'offshore siciliano, nel Canale di Sicilia al largo del golfo di Gela, nella Zona Marina "G" e avente un'estensione di 408,78 km².

4.2 QUALITÀ DELL'ARIA

Nella **Tabella 4.1** vengono indicate le componenti relative la qualità dell'aria riportate nel SIA approvato. Di seguito vengono approfondite, dove presenti, le parti che possono essere aggiornate con dati più recenti, di cui si riporta la fonte.

Tabella 4.1: Qualità dell'Aria

Componenti analizzate nel SIA (Marzo 2013)	Contenuti aggiuntivi / aggiornati presentati nella relazione richiesta dall'istanza di proroga del Decreto di Compatibilità Ambientale (Maggio 2022)	Riferimento sezione
Zonizzazione del territorio regionale	Aggiornato tramite: https://www.arpa.sicilia.it/temi-ambientali/aria/la-zonizzazione-del-territorio-regionale/	5.2.1
Concentrazioni di inquinanti registrate dalle Centraline di Monitoraggio	Aggiornamento tramite https://www.arpa.sicilia.it/temi-ambientali/aria/la-zonizzazione-del-territorio-regionale/	-
Definizioni dei valori di fondo rappresentativi dell'area in esame	Aggiornato tramite https://www.arpa.sicilia.it/temi-ambientali/aria/la-zonizzazione-del-territorio-regionale/	-

4.2.1 Zonizzazione del territorio regionale

Come riportato nel Quadro di Riferimento Ambientale, la Regione Sicilia modificò la zonizzazione regionale, con D.A. 97/GAB del 25 giugno 2012, approvando la "Zonizzazione del territorio regionale siciliano ai sensi del D.Lgs. n.155 del 13 agosto 2010", che conteneva la suddivisione in zone ed agglomerati del territorio regionale, nonché la relativa classificazione ai fini della qualità dell'aria per la protezione della salute umana.

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01 Relazione ambientale Istanza di proroga VIA Pozzo "Vela 1" Permesso "G.R14.AG"</p>	<p>Pag. 48</p>
---	--	----------------

La zonizzazione riportata nel SIA presentato agli enti indicava i comuni costieri dell'area di studio considerata come:

- **Zona IT1914 – Aree Industriali:** Realmonte, porto Empedocle, Butera e Gela;
- **Zona IT1915 – Alto:** Agrigento Palma di Montechairo, Licata e Acate.

L'attuale classificazione delle zone ai fini della valutazione della qualità dell'aria ambiente è quella riportata nel D.D.G. n. 449 del 10/06/2014 nonché nel D.D.G. n.738 del 06/09/2019, con cui il Dipartimento Regionale Ambiente ha approvato la revisione del programma di valutazione relativo al Progetto di razionalizzazione del monitoraggio della qualità dell'aria in Sicilia.

L'attuale classificazione già riportata nel decreto dell'Assessore Regionale del Territorio ed Ambiente n.97/GAB del 25 giugno 2012 è stata redatta con i dati disponibili in relazione al quinquennio 2005 – 2009.

Attualmente è stato pubblicato da ARPA Sicilia la Relazione tecnica preliminare per la revisione della classificazione delle zone e agglomerati della Regione Sicilia ai sensi degli artt. 4 e 8 del D.Lgs. 155/2010, tale relazione getta le basi per una nuova classificazione che sarà redatta considerando i dati relativi il quinquennio 2015-2019.

Secondo quanto riportato dalla Relazione tecnica preliminare per la revisione della classificazione delle zone e agglomerati della Regione Sicilia, nel quinquennio indicato le stazioni della rete sono state oggetto di una gestione frammentata determinando perciò un quadro non sempre completo e coerente territorialmente e con la raccolta minima dei dati che la normativa prevede.

In tal senso, il successivo paragrafo relativo le concentrazioni di inquinanti registrate dalle Centraline di Monitoraggio è stato redatto considerando i dati di centraline site in prossimità delle centraline riportate nel SIA originale del progetto, in quanto i dati delle centraline originali non sono più disponibili e le centraline sono state modificate nel tempo.

4.2.2 Concentrazioni di inquinanti registrate dalle Centraline di Monitoraggio

Al fine di poter valutare il contributo delle principali sorgenti di inquinanti in atmosfera connesse alla realizzazione del presente progetto, si è proceduto all'aggiornamento temporale delle elaborazioni statistiche dei valori di inquinanti registrati nell'aria ambiente dalle centraline di monitoraggio ubicate in prossimità dell'area di studio e riportate nel quadro ambientale del SIA¹.

La valutazione qualitativa sullo stato della qualità dell'aria nel territorio in oggetto ha considerato i dati disponibili sul sito ARPA Sicilia (<https://www.arpa.sicilia.it/temi-ambientali/aria>), riferiti agli ultimi cinque anni disponibili (anni 2015 ÷ 2020).

Tabella 4.2 Centraline Qualità dell'aria

Nome stazione	Porto Empedocle	Agrigento ASP	Gela Capo Soprano
Codice Europeo	ITA2274A	ITA2281A	IT2207A
Latitudine	.. ²	.. ²	37.075693
Longitudine	-	-	14.223844

¹ La valutazione qualitativa sullo stato della qualità dell'aria nel territorio in oggetto nel SIA presentato agli enti ha considerato i dati disponibili sul sito APAT (www.brace.sinanet.apat.it), riferiti agli ultimi cinque anni disponibili (anni 2006 - 2010).

² Latitudine e Longitudine non specificate in quanto stazione mobile.



Nome stazione	Porto Empedocle	Agrigento ASP	Gela Capo Soprano
Tipo di Zona	Aree Industriali	Aree Industriali	Aree Industriali – AERCA di Gela
Classificazione area	Suburbana (Area largamente edificate dove sono presenti anche zone non urbanizzate)	Suburbana (Area largamente edificate dove sono presenti anche zone non urbanizzate)	Urbana (area edificata in continuo o almeno in modo predominante)
Classificazione Punto di Campionamento	Fondo	Fondo	Fondo
Parametri considerati	SO ₂ , CO, NO ₂ , NO _x , O ₃ , C ₆ H ₆ , PM ₁₀ , PM _{2.5}	SO ₂ , CO, NO ₂ , NO _x , O ₃ , C ₆ H ₆ , PM ₁₀ , PM _{2.5} , NMHC	SO ₂ , NO ₂ , NO _x , O ₃ , C ₆ H ₆
Anni disponibili	2016, 2017, 2018, 2019, 2020	2017, 2018, 2019, 2020	2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020

L'ubicazione delle stazioni individuate è rappresentata in **Figura 4.1**.

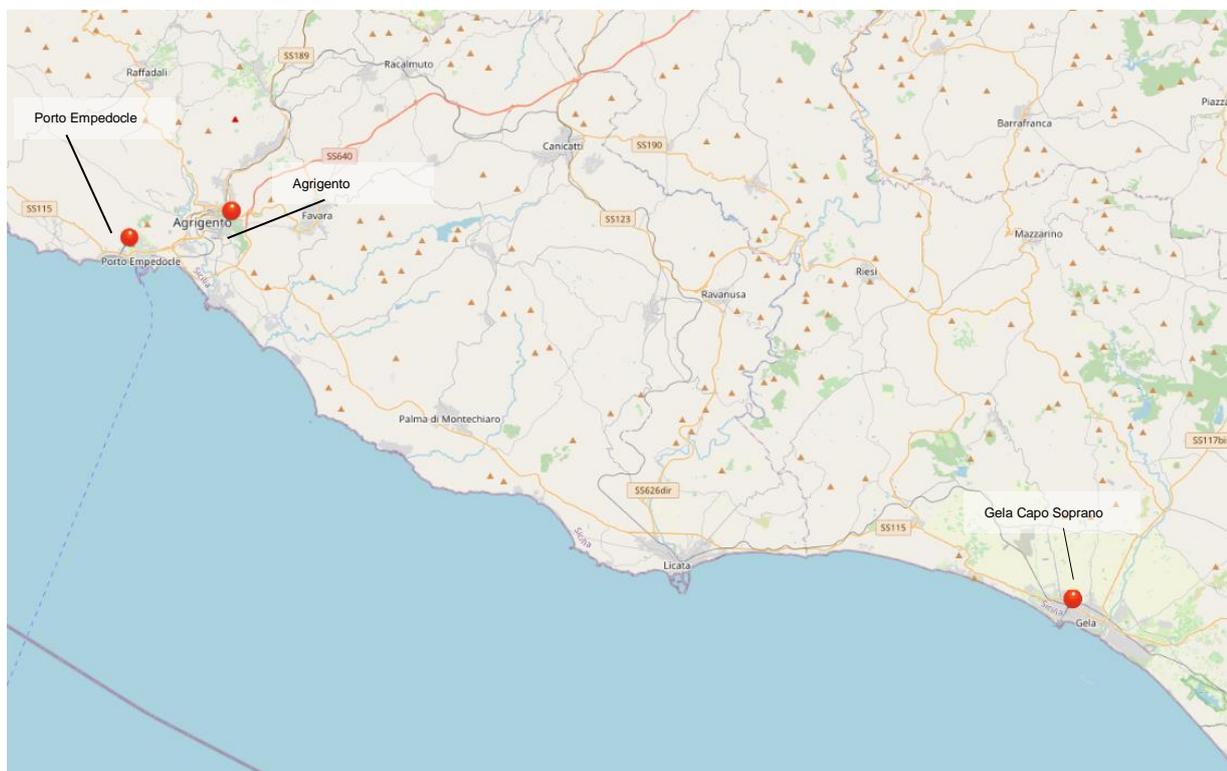


Figura 4.1: ubicazione delle stazioni di monitoraggio considerate

Sono stati considerati i seguenti inquinanti, ritenuti significativi per definire la qualità dell'aria caratterizzante l'area di studio:

- NO₂: medie orarie e annuali
- NO_x: medie annuali
- PM₁₀: medie giornaliere e annuali
- CO: medie sulle 8 ore
- SO₂: medie orarie, giornaliere e annuali

Di seguito si riportano i risultati delle elaborazioni effettuate per ogni inquinante.



Tabella 4.3: livelli di NO2 registrati dalle centraline di riferimento, anni 2015-2020

Anno	Stazioni	Media annua ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Massima media oraria ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	N° superam. limite orario ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$)	19° Valore massimo orario ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	95° percentile valori orari ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Copertura
2016	Porto Empedocle	6	56,76	0	32,61	17,83	47%*
2017		6	-	0	-	-	93%
2018		8,51	53,49	0	41,78	23,906	69%*
2019		20,66	70,85	0	56,40	39,68	96%
2020		29,51	114	0	73,05	49,58	94%
2017	Agrigento ASP	5	-	0	-	-	67%*
2018		3,78	119,51	0	52,822	9,942	88%*
2019		4,42	133,96	0	45,89	11,11	91%
2020		3,97	106,42	0	21,33	10,49	93%
2016	Gela Capo Soprano	9,86	75,09	0	42,57	31,678	95%
2017		10,04	76,97	9	72,16	31,25	92%
2018		9	76,97	0	72,16	31,25	92%
2019		8	70,97	0	42,32	27,54	98%
2020		5,93	63,44	0	47,05	18,27	94%
Valore limite D.Lgs. 155/10		40	-	18	200	-	-
<p>* inferiore al rendimento strumentale del 90% previsto dal D.Lgs. 155/10 Fonte: https://www.arpa.sicilia.it – rielaborazione ERM Italia S.p.A.</p>							



Tabella 4.4: livelli di NOx registrati dalle centraline di riferimento, anni 2015-2020

Anno	Stazioni	Media annua ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Dati disponibili
2015	Gela Capo Soprano	10,223	83,84%*
2016		12,245	16%*
2017		7	18%*
2018		14	92%
2019		15	93%
2020		8	94%
2017	Agrigento ASP	6	67%*
2018		5	89%*
2019		5	87%*
2020		5	93%
2016	Porto Empedocle	11,078	45,90%*
2017		9	93%
2018		10,12	89%*
2019		15	93%
2020		32	94%
Valore limite D. Lgs. 155/2010 (protezione della vegetazione)		30	-

* inferiore al rendimento strumentale del 90% previsto dal D.Lgs. 155/10
Fonte: <https://www.arpa.sicilia.it> – rielaborazione ERM Italia S.p.A.

Tabella 4.5: livelli di PM10 registrati dalle centraline di riferimento, anni 2015-2020

Anno	Stazioni	Media annua ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Massima media giornaliera ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	N° superamenti limite giornaliero ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$)	36° Valore massimo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Dati disponibili
2017	Agrigento ASP	6	-	17	-	76%*
2018		17,89	165,60	7	24,29	87%*
2019		17,94	144,60	5	24,79	89%*
2020		16,80	134,69	8	23,70	96%
2016	Porto Empedocle	35,93	35,12	12	39,3	36%*
2017		32	-	23	-	86%*
2018		35,37	106,71	36	50,7	87%*
2019		34,24	285,89	21	41,79	62%*
2020		35,18	266	39	51,3	94%
Valore limite D. Lgs. 155/2010		40	-	35	50	

* inferiore al rendimento strumentale del 90% previsto dal D.Lgs. 155/10
Fonte: <https://www.arpa.sicilia.it> – rielaborazione ERM Italia S.p.A.

Tabella 4.6: livelli di CO registrati dalle centraline di riferimento, anni 2015-2020

Anno	Stazioni	Valore medio massimo giornaliero su 8 ore (mg/m ³)	Dati disponibili
2017	Agrigento ASP	-	-
2018		-	-
2019		0,27	79%*
2020		0,30	89%*
2016	Porto Empedocle	0	48%*
2017		0	95%
2018		0	82%*
2019		0,28	53%*
2020		0,29	85%*
Valore limite D. Lgs. 155/2010 (protezione della vegetazione)		10	-
* inferiore al rendimento strumentale del 90% previsto dal D.Lgs. 155/10 Fonte: https://www.arpa.sicilia.it – rielaborazione ERM Italia S.p.A.			

Tabella 4.7: livelli di SO2 registrati dalle centraline di riferimento, anni 2015-2020

Anno	Stazioni	Media annua (µg/m ³)	Massima media oraria (µg/m ³)	N° superam. limite orario (350 µg/m ³)	25° Valore massimo orario (µg/m ³)	95° percentile valori orari (µg/m ³)	Dati Disponibili (µg/m ³)
2015	Gela Capo Soprano	1,1	30,11	0	6,58	3,19	94%
2016		0	6,67	0	3,44	2,71	16%*
2017		-	-	0	-	-	44%*
2018		1,02	6,20	0	3,48	2,85	95%
2019		2,82	15,67	0	9,58	7,75	98%
2020		4,46	18,34	0	14,22	10,00	93%
2019	Agrigento ASP	0,42	10	0	4	1,39	92%
2020		1,04	14,70	0	2,97	1,66	93%
2016	Porto Empedocle	1	48,57	0	4,32	2,52	45%*
2017		0	-	0	-	-	88%*
2018		3,51	166,80	0	15,83	7,98	77%*
2019		1,06	14,42	0	10,415	4,44	45%*
2020		0,80	48,47	0	4,73	1,87	94%
Valore limite D.Lgs. 155/10		30**	-	25	350	-	-
* inferiore al rendimento strumentale del 90% previsto dal D.Lgs. 155/10 Fonte: https://www.arpa.sicilia.it – rielaborazione ERM Italia S.p.A.							



Tabella 4.8: livelli di SO2 registrati dalle centraline di riferimento, anni 2015-2020

Anno	Stazioni	Massima media giornaliera ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	N° superam. limite giornaliero ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$)	4° Valore massimo orario ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Dati disponibili ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
2015	Gela Capo Soprano	5,95	0	10,49	94%
2016		6,67	0	6,19	16%*
2017		-	0	-	44%*
2018		3,29	0	3,88	95%
2019		7,36	0	10,26	98%
2020		14,42	0	14,75	93%
2019	Agrigento ASP	2,45	0	8,16	92%
2020		3,33	0	8,43	93%
2016	Porto Empedocle	48,57	0	21,16	45%*
2017		-	0	-	88%*
2018		9,48	0	35,92	77%*
2019		10,32	0	13	45%*
2020		3,29	0	16,63	94%
Valore limite D.Lgs. 155/10		-	25	350	-
* inferiore al rendimento strumentale del 90% previsto dal D.Lgs. 155/10 Fonte: https://www.arpa.sicilia.it – rielaborazione ERM Italia S.p.A.					

4.2.3 Definizione dei valori di fondo rappresentativi dell'area in esame

Ai fini del presente documento si aggiorna la tabella relativa alle caratteristiche delle stazioni di monitoraggio. Le stazioni sono state aggregate in due gruppi distinti che riportano le definizioni ufficiali di ARPA Sicilia, in modo da individuare i valori di fondo rappresentativi dell'area di indagine per due tipologie di zone a diverso uso del suolo: *Aree Urbane* e *Aree Suburbane*.

Tabella 4.9: Raggruppamento delle centraline di monitoraggio per la definizione dei valori di fondo rappresentativi dell'area di studio

Zona	Centraline di riferimento	Caratteristiche delle centraline di riferimento
Aree Urbane	Gela Capo Soprano	Area edificata in continuo o almeno in modo predominante. All'interno dei centri abitati costieri sono caratterizzate dalle concentrazioni più elevate di inquinanti legati alle sorgenti industriali, residenziali e da traffico veicolare.
Aree Suburbane	Porto Empedocle, Agrigento ASP	Area largamente edificata dove sono presenti anche zone non urbanizzate. Le stazioni sono attrezzate con centraline Mobili.

Con riferimento alle 2 aree sopracitate, la seguente tabella riporta i valori di fondo considerati ai fini del presente studio.

Tabella 4.10: Valori di fondo individuati come rappresentativi dell'area di studio

Inquinante		Unità di misura	Aree Urbane	Aree Suburbana	Valore limite D.Lgs. 155/10
NO₂	Media annuale	µg/m ³	5,93-10,04	3,97-29,51	40 µg/m ³
	Massima media oraria	µg/m ³	63,44-76,97	53,49-133,96	-
	N° superam. del limite orario (200 µg/m³)	-	0-9	0	18
	19° Valore massimo orario	µg/m ³	42-72	10-40	200 µg/m ³
	95° percentile valori orari	µg/m ³	9-50	18-31	-
NO_x	Media annuale	µg/m ³	9-32	5-15	30 µg/m ³ *
PM₁₀	Media annuale	mg/m ³	-**	6-36	40 µg/m ³
	Massima media giornaliera	µg/m ³	-**	35-286	-
	N° superamenti del limite giornaliero (50 µg/m³)	-	-**	5-39	35
	36° Valore massimo giornaliero	µg/m ³	-**	24-51	50 µg/m ³
CO	Valore medio massimo giornaliero su 8 ore	mg/m ³	-**	0-1	10



Inquinante		Unità di misura	Aree Urbane	Aree Suburbana	Valore limite D.Lgs. 155/10
SO ₂	Media annuale	µg/m ³	0-5	0-4	20 µg/m ³ *
	Massima media oraria	µg/m ³	6-30	10-160	-
	N° superam. del limite orario (350 µg/m ³)	-	0	0	24
	25° Valore massimo orario	µg/m ³	3-10	3-11	350
	95° percentile valori orari	µg/m ³	2-10	2-8	-
	Massima media giornaliera	µg/m ³	3-15	3-48	-
	N° superam. del limite giornaliero (125 µg/m ³)	-	0	0	3
	4° Valore massimo orario	µg/m ³	4-14	8-36	125

* livello critico per la salvaguardia della vegetazione

** dato non disponibile in quanto la stazione di Gela Capo Soprano non monitora i parametri in oggetto.



4.3 CARATTERISTICHE METEO-OCEANOGRAFICHE

Nella **Tabella 4.11** vengono indicate le componenti meteo-oceanografiche riportate nel SIA approvato. Di seguito vengono approfondite, dove presenti, le parti che possono essere aggiornate con dati più recenti, di cui si riporta la fonte.

Tabella 4.11: Caratteristiche oceanografiche

Componenti analizzate nel SIA (Marzo 2013)	Contenuti aggiuntivi / aggiornati presentati nella relazione richiesta dall'istanza di proroga del Decreto di Compatibilità Ambientale (Maggio 2022)	Riferimento sezione
Caratteristiche Meteo-climatiche	Aggiornamento tramite SCIA e www.scia.isprambiente.it/ www.globalwindatlas.info/	5.3.1
Caratteristiche Oceanografiche	Aggiornamento tramite baseline ambientali relative My Ocean e WindAtlas.	5.3.2
Indagini pregresse eseguite in prossimità dell'area di progetto – qualità delle acque	Aggiornamento non necessario	5.3.3

4.3.1 Caratteristiche meteo-climatiche

Relativamente le caratteristiche meteo-climatiche, si aggiornano al periodo temporale (2000 – 2020) i dati e il diagramma termo-pluviometrico mantenendo come riferimento sempre l'area di Gela:

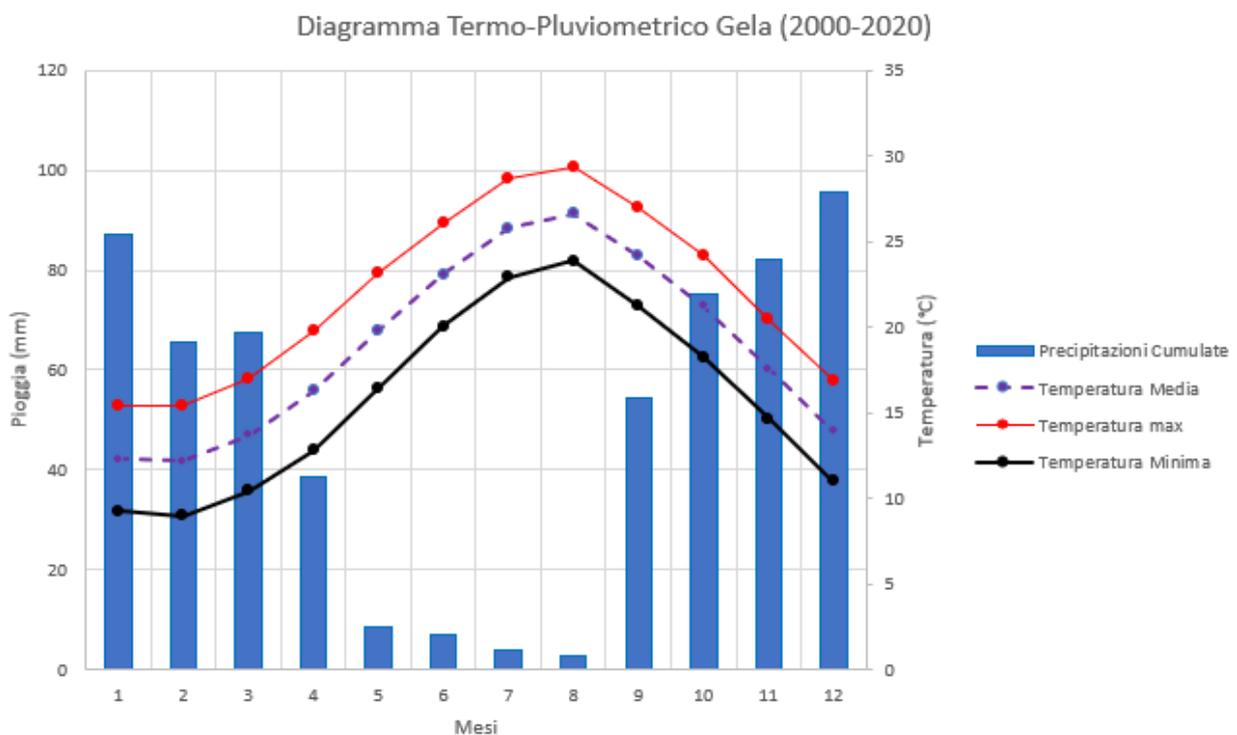


Figura 4.2 Diagramma termo-pluviometrico dell'area di Gela, periodo temporale 2000–2020



Inoltre, al fine di complementare le informazioni già riportate nel paragrafo dedicato al regime anemologico descritto nel SIA originale, si riportano le rose dei venti elaborate dal servizio *WindAtlas.com* elaborate per l'area di studio offshore sita nel Canale di Sicilia:

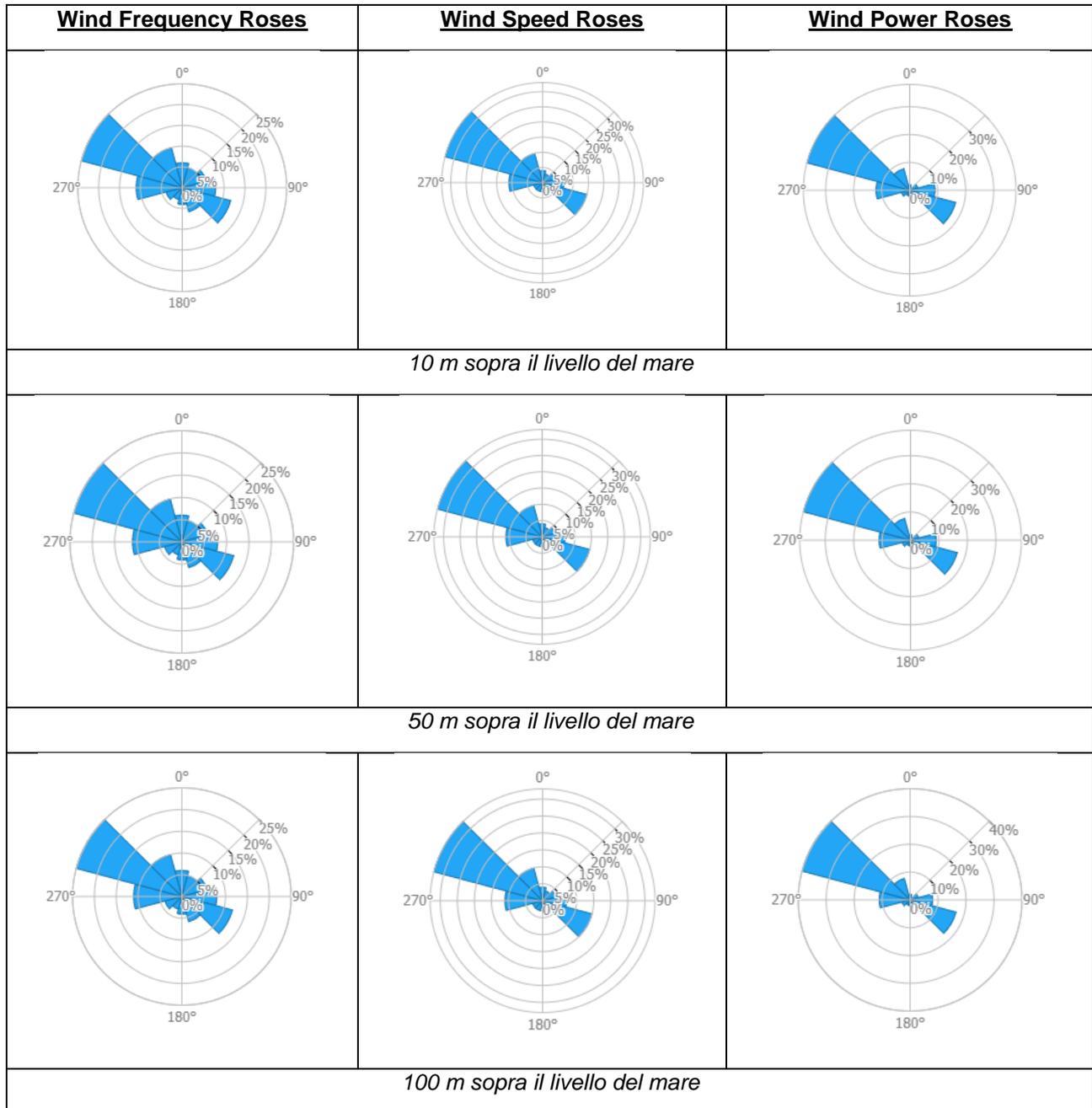


Figura 4.3 Rosa dei venti a diverse altezze- GlobalWindatlas.info



4.3.2 Caratteristiche oceanografiche

Relativamente al regime correntimetrico sono stati aggiornati i dati della velocità di corrente prendendo come riferimento il periodo temporale rappresentativo più recente che va da Maggio 2019 fino a Marzo 2022 (ultimo anno disponibile), utilizzando i dati di MyOcean.eu per la medesima coordinata geografica considerata nel SIA originale (36,929°N, 13,625°E). La Figura 4.4 riporta l'andamento delle velocità medie giornaliere (m/s) durante il periodo analizzato.

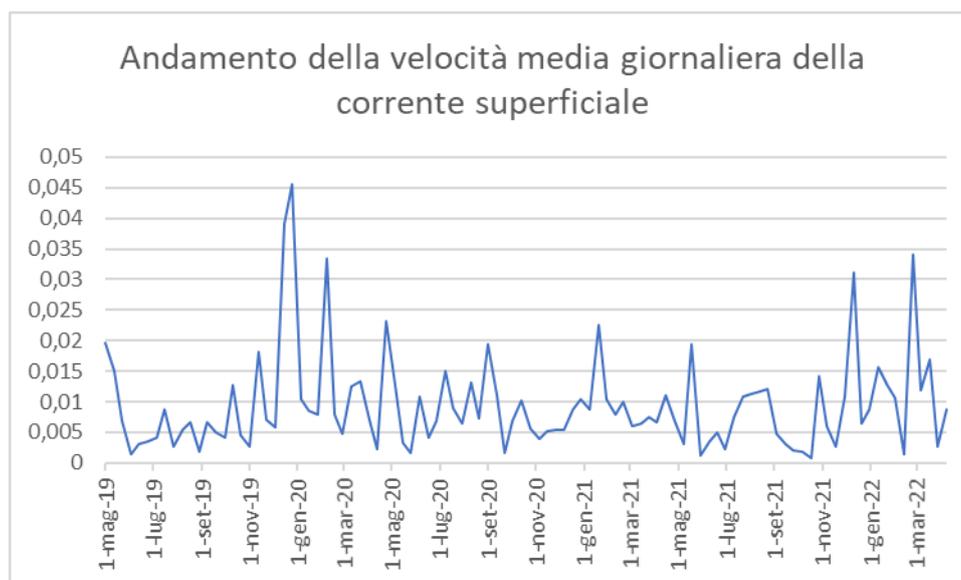


Figura 4.4 andamento delle velocità medie giornaliere (m/s) delle correnti superficiali (Fonte: elaborazione ERM su dati myOcean) Temperatura media C° stazione Butera, 2013-2019 (Fonte dati SCIA "serie temporali" analisi dati ERM)

Relativamente al regime ondometrico, le condizioni di mare estremo, e le caratteristiche fisico chimiche delle acque si ritiene di non aggiornare il documento in quanto i dati sono riferiti a campionamenti *in-situ* o derivati da elaborazioni legate la componente progettuale che rimane immutata.

4.3.3 Indagini pregresse eseguite in prossimità dell'area di progetto – qualità delle acque

I dati del SIA originali riportano informazioni relative la qualità delle acque rilevata in corrispondenza dell'area di progetto rilevata a Luglio 2009. In particolare, sono state indagate due postazioni denominate rispettivamente AM497_01 e AM497_02. Non sono disponibili ulteriori dati relativi le postazioni stesse in quanto non sono state eseguite campagne di monitoraggio recenti nell'area.

Infine, si sottolinea che, l'osservatorio subacqueo del Canale di Sicilia, progetto internazionale del ISMAR CNR monitora in continuo la qualità delle acque del Canale di Sicilia. Tuttavia, non sono disponibili al pubblico i dati di tale osservatorio e l'ultima pubblicazione di riferimento stando al sito ISMAR CNR è datata 2013.

4.4 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE REGIONALI

Nella **Tabella 4.12** vengono indicate le caratteristiche geologiche regionali descritte nel SIA approvato. Nella successiva Tabella si riportano i titoli dei paragrafi, non è stata ritenuta necessaria alcuna modifica al documento originale.

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01 Relazione ambientale Istanza di proroga VIA Pozzo "Vela 1" Permesso "G.R14.AG"</p>	<p>Pag. 59</p>
--	--	----------------

Tabella 4.12 Caratteristiche Geologiche e Geomorfologiche

Componenti analizzate nel SIA (Febbraio 2013)	Contenuti aggiuntivi / aggiornati presentati nella relazione richiesta dall'istanza di proroga del Decreto di Compatibilità Ambientale (Settembre 2021)	Riferimento sezione
Caratteristiche geologiche e morfologiche costiere	Aggiornamento non necessario	-
Caratteristiche morfologiche e tettoniche del Canale di Sicilia	Aggiornamento non necessario	-
Fenomeni vulcanici nel Canale di Sicilia	Aggiornamento non necessario	-
Strutture sismo-genetiche nel Canale di Sicilia	Aggiornamento non necessario	-
Terremoti storici lungo la costa siciliana	Aggiornamento non necessario	-
Terremoti recenti registrati nell'area di studio	Aggiornato tramite: www.iside.rm.ingv.it/	5.4.1

4.4.1 Terremoti recenti registrati nell'area di studio

In Figura 4.5 si aggiorna la mappa degli eventi sismici più recenti registrati nell'area di studio tra gli anni 2013÷2020. Si tratta principalmente di eventi superficiali con ipocentro localizzato fra 0-10 km nel tratto marino (in particolar modo il Golfo di Gela) ed eventi più profondi sulla terraferma (con profondità ipocentrali comprese tra 20 e 60 km). Le magnitudo sono comprese tra MW 1 e 3.6. Dai dati si evince che si sono registrati due eventi nel Canale di Sicilia Meridionale in un'area non rilevante rispetto l'area di studio.

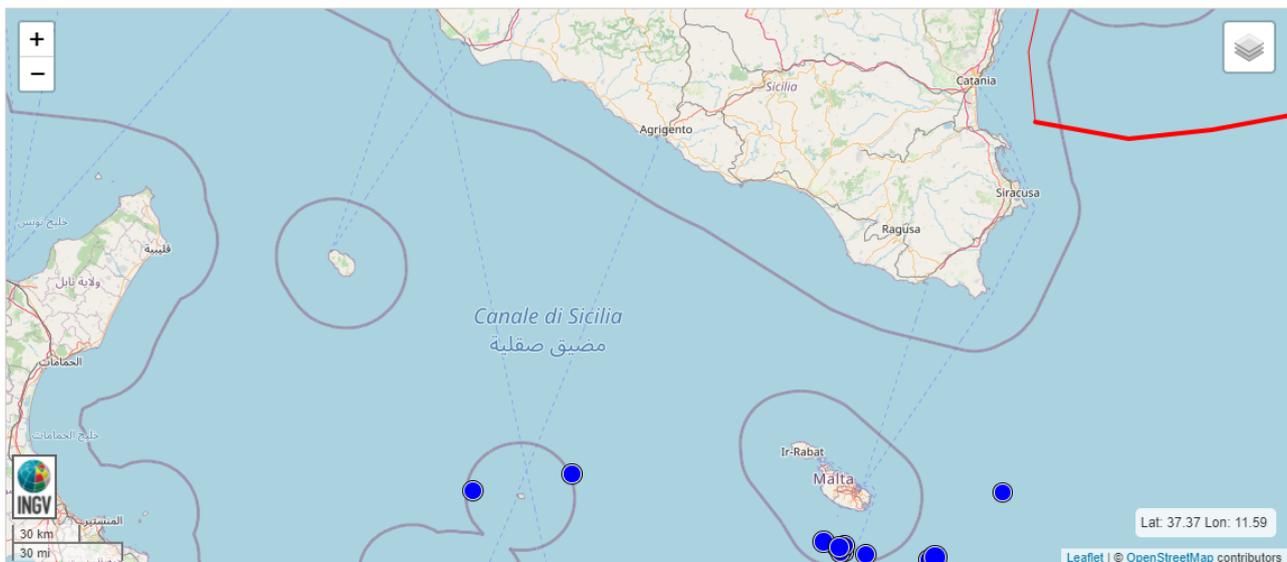


Figura 4.5 Localizzazione degli eventi sismici verificatisi tra il 2013 ed il 2022 nell'area di studio

4.5 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE DELL'AREA DI PROGETTO

Nella **Tabella 4.13** vengono indicate le caratteristiche geologiche dell'area di progetto descritte nel SIA approvato. Nella successiva Tabella si riportano i titoli dei paragrafi, non è stata ritenuta necessaria alcuna modifica al documento originale.

Tabella 4.13 Caratteristiche Geologiche dell'area di progetto

Componenti analizzate nel SIA (Febbraio 2013)	Contenuti aggiuntivi / aggiornati presentati nella relazione richiesta dall'istanza di proroga del Decreto di Compatibilità Ambientale (Settembre 2021)	Riferimento sezione
Inquadramento geologico dell'area di progetto	Aggiornamento non necessario	-
Caratteristiche geodinamiche dell'area di progetto	Aggiornamento non necessario	-
Caratteri sedimentologici	Aggiornamento non necessario	-
Qualità dei sedimenti e granulometria	Aggiornamento non necessario	-

4.6 AREE NATURALI PROTETTE

Nella **Tabella 4.14** vengono indicate le sezioni aggiornate rispetto al SIA approvato. Gli unici aggiornamenti rispetto alle aree protette già presentate nel SIA precedente riguardano l'approvazione delle Misure di Conservazione in alcune Aree della Rete Natura 2000 già identificate.

Tabella 4.14: Aree Naturali Protette

Componenti analizzate nel SIA (Febbraio 2013)	Contenuti aggiuntivi / aggiornati presentati nella relazione richiesta dall'istanza di proroga del Decreto di Compatibilità Ambientale (Settembre 2021)	Riferimento sezione
Aree naturali protette sulla costa	Aggiornamento non necessario	-
Zone costiere interessate da zone umide internazionali (Convenzione di RAMSAR, 1971)	Aggiornamento non necessario	-
Zone marine e costiere interessate da siti Rete Natura 2000	Aggiornati le ZSC come da normativa.	5.6.1
Zone marine e costiere interessate da "Important Bird Area" (IBA)	Aggiornamento necessario	-

Di seguito si riporta un elenco delle Aree analizzate rispetto all'inquadramento geografico della zona:

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01 Relazione ambientale Istanza di proroga VIA Pozzo "Vela 1" Permesso "G.R14.AG"</p>	<p>Pag. 61</p>
---	--	----------------

Aree Naturali protette sulla costa

- *Riserva Naturale Regionale Orientata: Biviere di Gela EUAP 0920, Gela Caltanissetta – Distante 29,2 km dall'area interessata*

Zone costiere interessate da zone umide internazionali (Convenzione di RAMSAR, 1971)

- *Zona Umida di importanza internazionale Biviere di Gela: IBA 1998-2000 Biviere e Piana di Gela – 166 – Distante 60,6 km dall'area interessata*

Zone marine e costiere interessate da siti Rete Natura 2000 (SIC e ZPS)

- *ZPS ITA050012 "Torre Manfredia, Biviere e Piana di Gela" - Distante 55,5 km dall'area interessata;*
- *ZSC ITA040015 "Scala dei Turchi" - Distante 46,8 km dall'area interessata.*

4.6.1 Aggiornamento Zone marine e costiere interessate da Siti della Rete Natura 2000

L'unico aggiornamento relativo alla presenza di nuove Aree protette o modifiche rispetto a quelle analizzate nel precedente SIA approvato riguarda, come precedentemente richiamato, l'approvazione delle Misure di Conservazione in alcune Aree della Rete Natura 2000, che sono diventate Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Di seguito se ne fornisce l'elenco:

- *ZSC ITA050011 "Torre Manfredia" - Distante 43,9 km dall'area interessata*
- *ZSC ITA050001 "Biviere e Macconi di Gela" – Distante 57 km dall'area interessata*
- *ZSC ITA040010 "Litorale di Palma di Montechiaro" – Distante 29,5 km dall'area interessata*

L'aggiornamento da SIC a ZSC per le aree menzionate non ha comportato modifiche nel perimetro delle aree sottoposte a tutela, per tale ragione si ritiene di non aggiornare le figure e le schede presenti nel documento originale.

Come riportato nel SIA approvato e indicato anche in questo elenco, tutte le aree protette identificate (comprese le Zone marine e costiere interessate da Siti della Rete Natura 2000, nelle quali sono vigenti le Misure di Conservazione) sono distanti dall'area di istanza di richiesta del permesso di ricerca. Inoltre, la *Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS*, nel proprio parere ha ritenuto "*stante la rilevante distanza tra il sito di progetto ed i siti tutelati l'oggettiva impossibilità che si creino interferenze*".

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01 Relazione ambientale Istanza di proroga VIA Pozzo "Vela 1" Permesso "G.R14.AG"</p>	<p>Pag. 62</p>
---	--	----------------

4.7 FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI

Nella **Tabella 4.15** vengono indicate le componenti relative a biodiversità ed ecosistemi riportate nel SIA approvato. Di seguito vengono approfondite le parti che possono essere aggiornate con le informazioni più recenti di cui si riporta la fonte.

Tabella 4.15: Flora, Fauna ed ecosistemi

Componenti analizzate nel SIA (Febbraio 2013)	Contenuti aggiuntivi / aggiornati presentati nella relazione richiesta dall'istanza di proroga del Decreto di Compatibilità Ambientale (Aprile 2022)	Riferimento sezione
Plancton	Aggiornato tramite Relazione Finale – Acque Marino costiere, ARPA 2018	5.7.1
Le Fanerogame Marine	Aggiornamento non necessario	-
Biocenosi bentoniche	Aggiornato tramite Relazione Finale – Acque Marino costiere, ARPA 2018	5.7.2
Qualità della biocenosi bentonica	Aggiornamento non necessario	-
Ittiofauna	Aggiornamento non necessario	-
Rettili marini	Spiaggiamenti aggiornati da geocetus.it (fino ad Agosto 2021)	5.5.3
Mammiferi marini	Spiaggiamenti 2018, 2019, 2020 – Dati UniPV	5.5.4
Avifauna	Aggiornamento non necessario	-

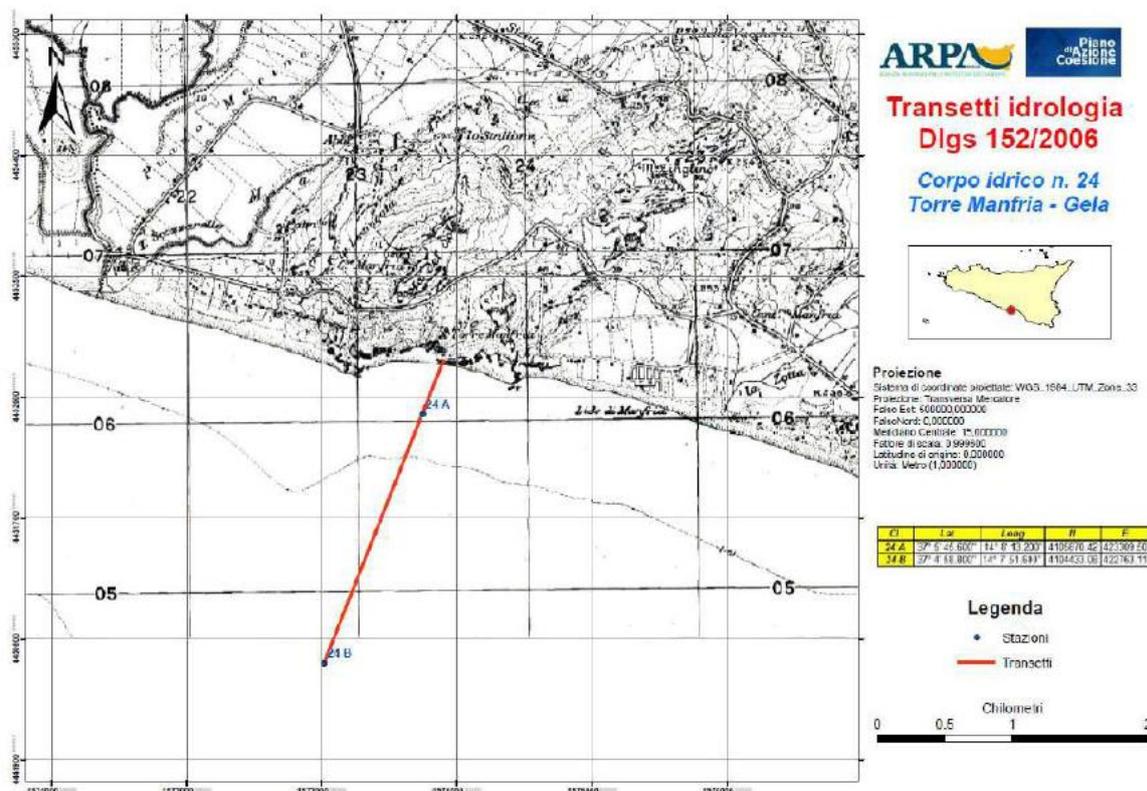
Arpa Sicilia si è impegnata ad effettuare attività di monitoraggio, ovvero campionamento ed analisi di determinati tratti marino costieri e corpi idrici (CI) superficiali e sotterranei. Di seguito vengono aggiornate le principali informazioni riguardo al tratto costiero interessato dall'opera con le informazioni presenti nell'ultimo aggiornamento pubblicato nella "Relazione Finale – Acque Marino Costiere" pubblicata a dicembre 2018.

Inquadramento dell'area

Il corpo idrico 24 "Torre Manfreda- Gela" Figura 4.6 si estende tra le provincie di Agrigento e Caltanissetta. Comprende i comuni di Licata, Butera e Gela. Il tratto di costa ricade nella tipologia geomorfologica delle pianure alluvionali. In esso insistono i bacini idrologici del Fiume Salso e del Torrente Rizzuto oltre ai bacini idrologici minori rappresentati dal Vallone Safarello, Torrente Comunella e Rio Roccazzella. Sul tratto costiero in oggetto sorgono i centri urbani di Licata dove ha sede il porto con destinazione commerciale, peschereccia, turistica, e da diporto e Gela anch'essa provvista di un porto di piccole dimensioni.



Figura 4.6 Inquadramento corpo idrico 24 Torre Manfria - Gela



4.7.1 Plancton

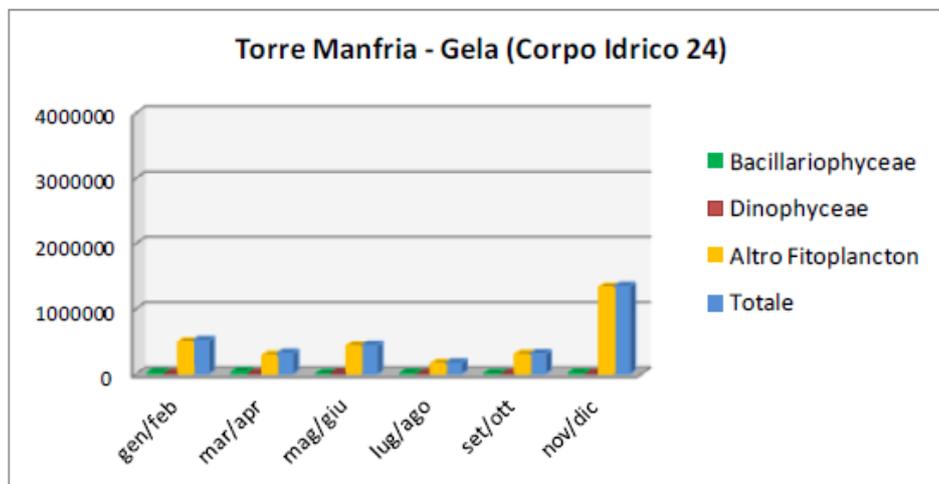
Fitoplancton (gennaio - dicembre 2017)

La comunità fitoplanctonica risulta essere dominata da microalghe ascritte al gruppo "Altro fitoplancton". L'abbondanza annua (per le sei campagne effettuate) della comunità è stata di 2.992.997 cell/L per "Altro Fitoplancton", 80.360 cell/L per *Bacillariophyceae* e 17.840 cell/L per le *Dinophyceae*. E' stato rilevato un evento di fioritura nel bimestre novembre/dicembre attribuibile al gruppo Altro Fitoplancton (1.331.887 cell/L) ed è stata rilevata la presenza di specie non indigene nel bimestre maggio/giugno, in particolare di *Ostreopsis ovata*, in concentrazioni assolutamente irrilevanti (al di sotto del limite di detenzione di 120 cell/L), Figura 4.7. Per quanto riguarda i taxa potenzialmente tossici, la loro presenza non raggiunge mai concentrazioni preoccupanti (*Pseudo-nitzschia* sp.p. del *Nitzschia delicatissima* complex), mentre è assolutamente sporadica la presenza di *Ceratium fusus*, *Cochlodinium polykrikoides* e, come detto in precedenza, *Ostreopsis ovata*.



Figura 4.7 (Fonte, ARPA "Relazione Finale - Acque Marino Costiere 2018")

C.I.24	gen/feb	mar/apr	mag/giu	lug/ago	set/ott	nov/dic
Bacillariophyceae	19760	30960	1200	11000	6240	11200
Dinophyceae	3520	1840	8560	1360	2240	320
Altro Fitoplancton	490122	284926	429064	157547	299451	1331887
Totale	513402	317726	438824	169907	307931	1343407



Clorofilla "a" (gennaio - dicembre 2017)

La Clorofilla "a" è stata determinata analiticamente a livello superficiale per ciascun corpo idrico solo nella stazione A (sottocosta). I valori oscillano tra 0,02 e 0,80 mg/m³ con un valore medio nelle sei campagne di 0,22 mg/m³. Lo stato ecologico per l'Elemento di Qualità Biologica (EQB) Fitoplancton, calcolato secondo metodologia dai valori di Clorofilla "a", risulta **ELEVATO** con un valore di RQE=1,80.

Torbidità

L'elaborazione dei dati raccolti nel corso delle sei campagne ha permesso di poter definire per ciascun corpo idrico l'indice di torbidità (TRBIX), ottenuto dall'elaborazione dei dati di Clorofilla "a" e trasparenza. Per il CI 24 il valore di TRBIX medio per le sei campagne è di 6,80, il che indica un livello di saturazione delle acque in cui il contributo della clorofilla "a" è molto basso.

4.7.2 Biocenosi Bentoniche

Macroalghe (metodologia CARLIT)

Questo corpo Idrico si caratterizza con tratti rocciosi brevi e distanziati (solo 500m di costa indagabile). Nel sito di Butera, Figura 4.9, si riscontra un popolamento tionitrofilo a *Ulvales*, dovuto essenzialmente alla presenza della foce di diversi corsi d'acqua che immettono acque dolci e ricche di nutrienti. Nel sito di Gela Figura 4.8 è presente un popolamento a *C. compressa* pressoché continuo. Solo in un settore si rilevano delle *Ulvales* in relazione alla morfologia della costa che porta il sito ad essere particolarmente riparato dal moto ondoso e quindi soggetto all'influenza delle acque meteoriche.



Figura 4.8 Sito 1, Gela (Fonte, ARPA "Relazione Finale - Acque Marino Costiere" 2018)



CI	Area	Sito	Settore	Morfologia	EQVrif	Comunità	SLI	EQR	Stato	Note
24	Gela	1	1	FA	15.3	Cystoseira compressa	12	0.78	Elevato	
		1	2	FA	15.3	Cystoseira compressa	12	0.78	Elevato	
		1	3	FA	15.3	Ulva sp., Cladophora sp.	3	0.20	Cattivo	
		1	4	FA	15.3	Ulva sp., Cladophora sp.	3	0.20	Cattivo	
		1	5	FA	15.3	Ulva sp., Cladophora sp.	3	0.20	Cattivo	



Figura 4.9 Sito 1, Butera (Fonte, ARPA "Relazione Finale - Acque Marino Costiere" 2018)



CI	Area	Sito	Settore	Morfologia	EQVrif	Comunità	SLI	EQR	Stato	Note
24	Butera	1	1	FA	15.3	Ulva sp., Cladophora sp.	3	0.20	Cattivo	
		1	2	FA	15.3	Ulva sp., Cladophora sp.	3	0.20	Cattivo	
		1	3	FA	15.3	Ulva sp., Cladophora sp.	3	0.20	Cattivo	
		2	1	FA	15.3	Cystoseira compressa	12	0.78	Elevato	
		2	2	FA	15.3	Cystoseira compressa	12	0.78	Elevato	

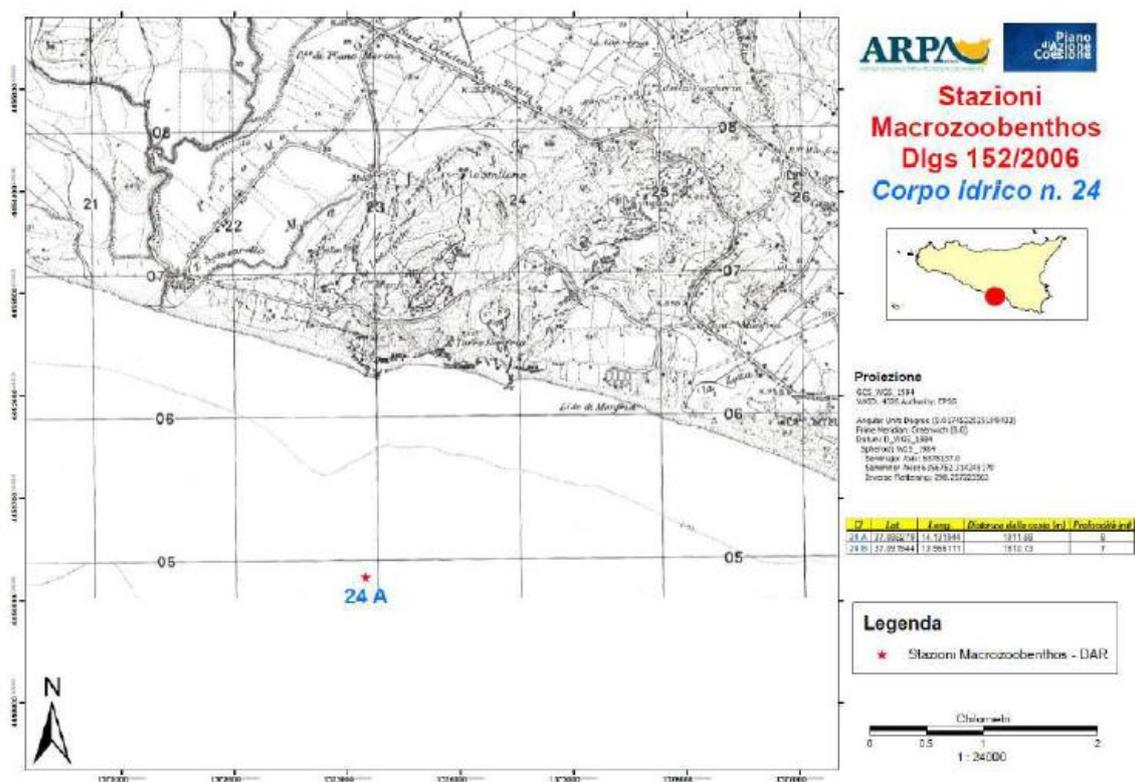
Macroinvertebrati bentonici (2017)

Per l'EQB Macroinvertebrati nel CI 24 sono stati effettuati i campionamenti in due stazioni di SFBC (24A e 24B), in quanto le VTC si trovavano a distanza superiore ad 1 MN. Complessivamente, considerando la media dei valori dell'indice M-AMBI nelle due stazioni e nei due periodi, la qualità ecologica del corpo idrico è BUONA (RQE=0,88).



Stazione 24A (Figura 4.10): Nel campione prelevato a febbraio 2017 sono stati identificati nelle 3 repliche un totale di 31 taxa e 1500 ind/m² mentre in quello di ottobre 2017 un totale di 38 taxa e 3867 ind/m². Il popolamento del campione di febbraio è dominato dalla presenza di *Leptocheilia savignyi* e *Lumbrineris latreilli* (9%). Nel campione di ottobre prevalgono i policheti *Diplocirrus glaucus* (17%), *Lumbrineris sp.* e *Magelona sp.* (11%). L'indice M-AMBI mostra una qualità elevata in entrambe le campagne.

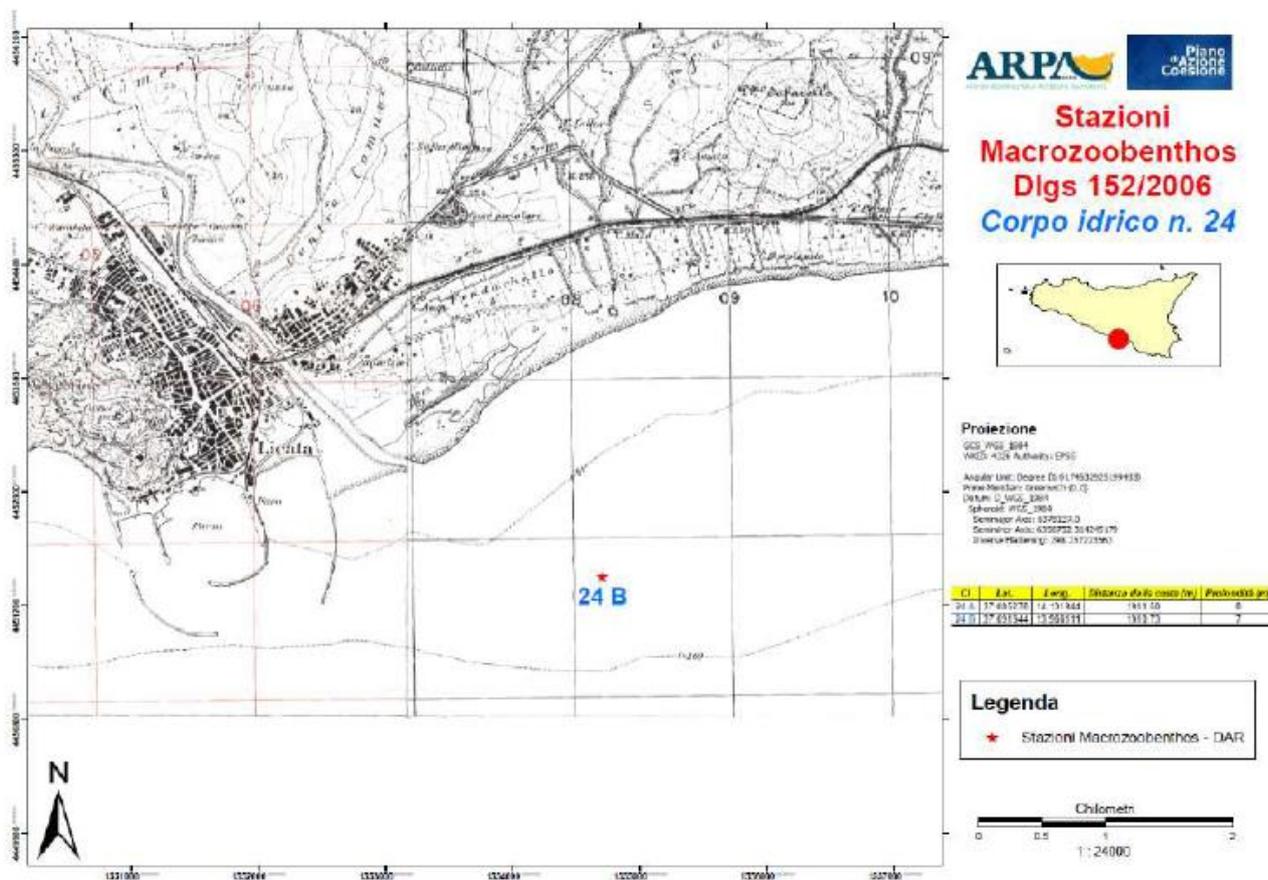
Figura 4.10 Stazione 24A, (Fonte, ARPA "Relazione Finale - Acque Marino Costiere" 2018)



Stazione 24B (Figura 4.11): Nel campione prelevato a febbraio 2017 sono stati identificati nelle 3 repliche un totale di 35 taxa e 2.800 ind/m² mentre in quello di ottobre 2017 un totale di 51 taxa e 3.967 ind/m². La specie dominante nel campione di febbraio è il malacostraco *Erichthonius brasiliensis* (30%). Nel campione di ottobre prevalgono il malacostraco *Ampelisca sp.* (11%), il polichete *Nephtys sp.* (11%) e il polichete *Amphicteis gunneri* (9%). L'indice M-AMBI mostra una qualità elevata in entrambe le campagne.



Figura 4.11 Stazione 24B, (Fonte, ARPA "Relazione Finale - Acque Marino Costiere" 2018)

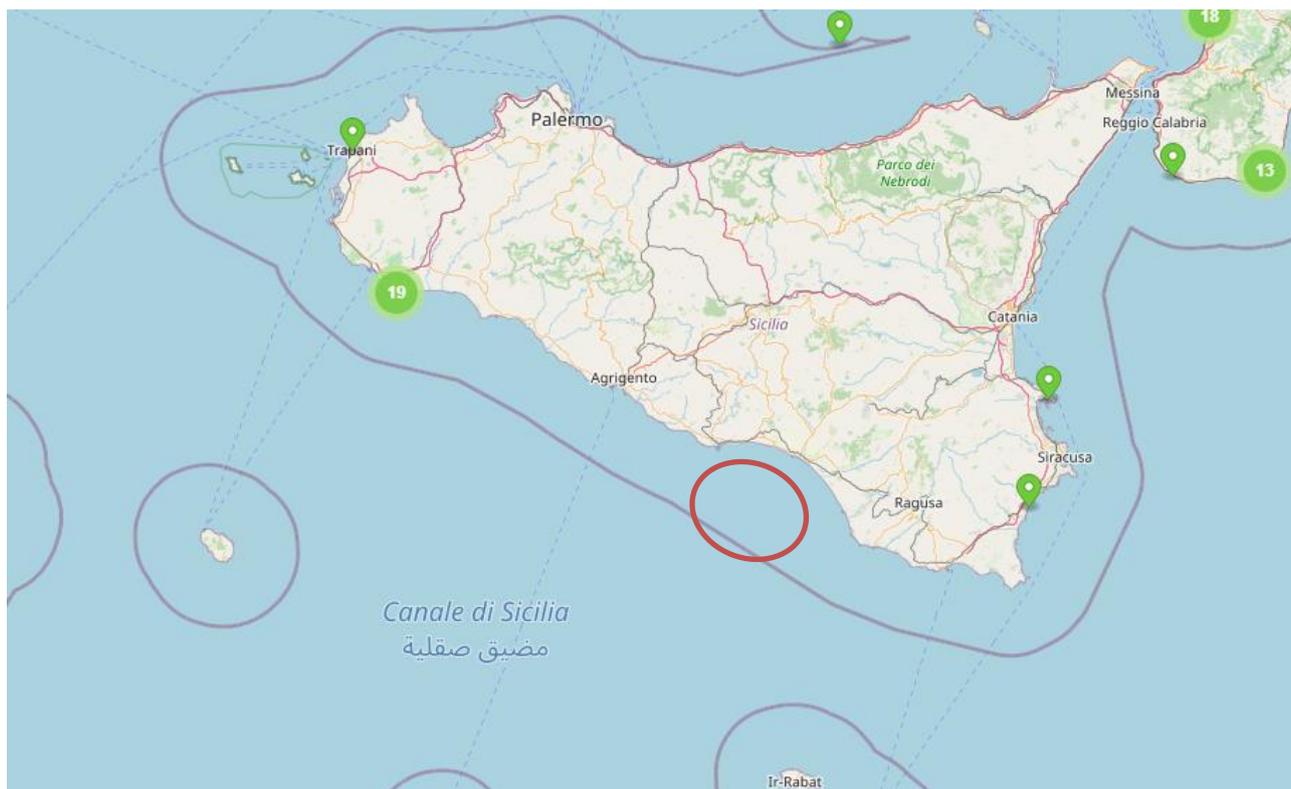




4.7.3 Rettili marini

Relativamente ai rettili marini presenti nell'area non ci sono aggiornamenti relativi alle specie. Si riporta di seguito lo stralcio in Figura 4.12 della mappa aggiornate ad Aprile 2022 presente sul portale "Geocetus" (<https://www.geocetus.it/esplora.php>) che mostra l'assenza di spiaggiamenti di rettili marini negli ultimi 20 anni nella zona costiera antistante l'area di progetto.

Figura 4.12 Spiaggiamento rettili marini (Fonte: geocetus.it)



4.7.4 Mammiferi marini

Relativamente ai mammiferi marini presenti nell'area non ci sono aggiornamenti relativi alle specie. Sono riportate di seguito le mappe create dal Centri Studi dell'Università di Pavia (http://mammiferimarini.unipv.it/spiaggiamenti_pub_db.php) del Monitoraggio degli spiaggiamenti dei cetacei sulle coste italiane con l'aggiornamento rispetto agli anni 2018, 2019 e 2020.

E' possibile osservare come gli ultimi spiaggiamenti di cetacei verificati sulle coste dell'area di Gela risalgono al 2018 (Figura 4.13), al contrario nel 2019 e nel 2020 come è possibile osservare nelle Figura 4.14 e Figura 4.15 tutti gli spiaggiamenti verificati sono stati a nord di Licata e molto distanti dall'area costiera interessata dallo spazio di mare in cui è previsto il progetto, segnalata nel cerchio rosso. Per il 2021 è stata rilevata sulla costa di Licata la presenza di alcuni spiaggiamenti la cui specie non è stata identificata (viene identificata come indeterminata),



Figura 4.13 Spiaggiamento cetacei 2018, (Fonte, http://mammiferimarini.unipv.it/spiaggiamenti_pub_db.php)



Figura 4.14 Spiaggiamento cetacei 2019, (Fonte, http://mammiferimarini.unipv.it/spiaggiamenti_pub_db.php)

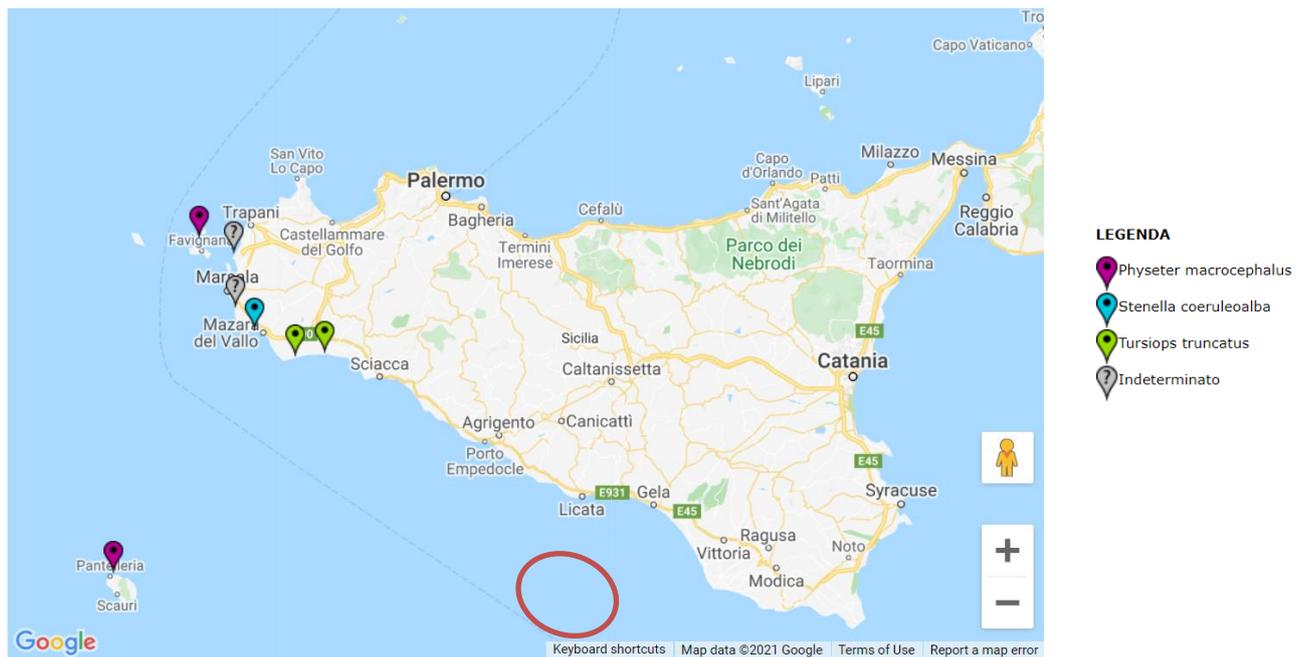




Figura 4.15 Spiaggiamento cetacei 2020, (Fonte, http://mammiferimarini.unipv.it/spiaggiamenti_pub_db.php)

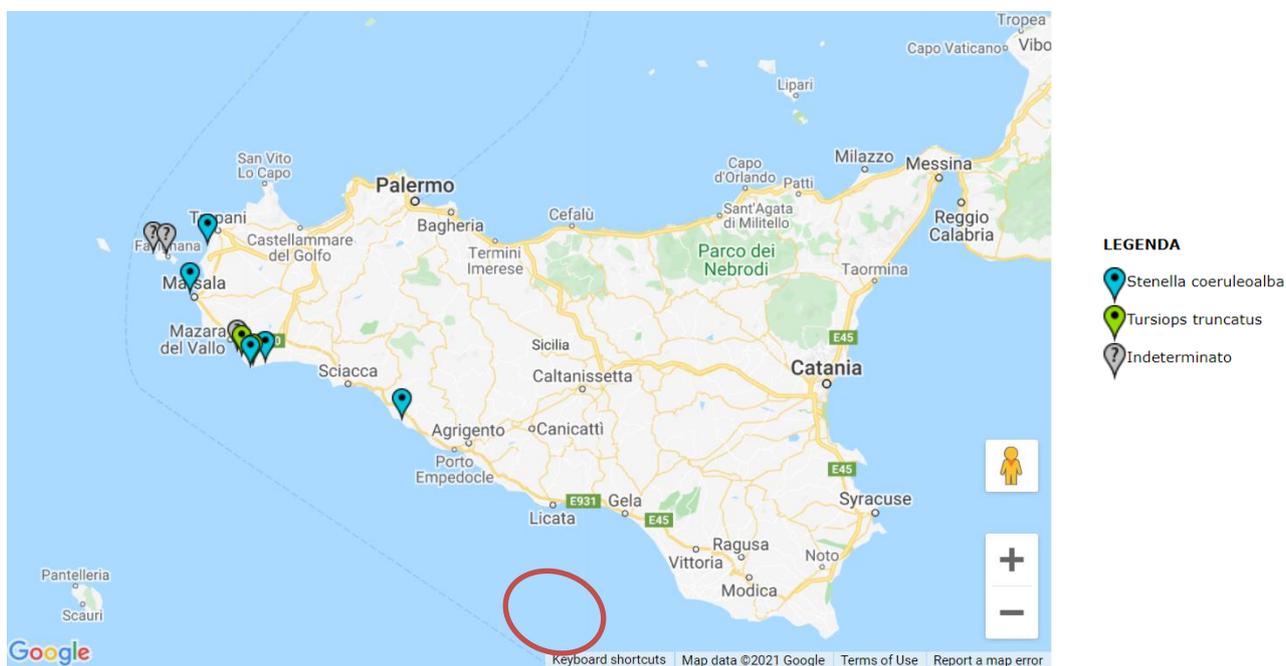
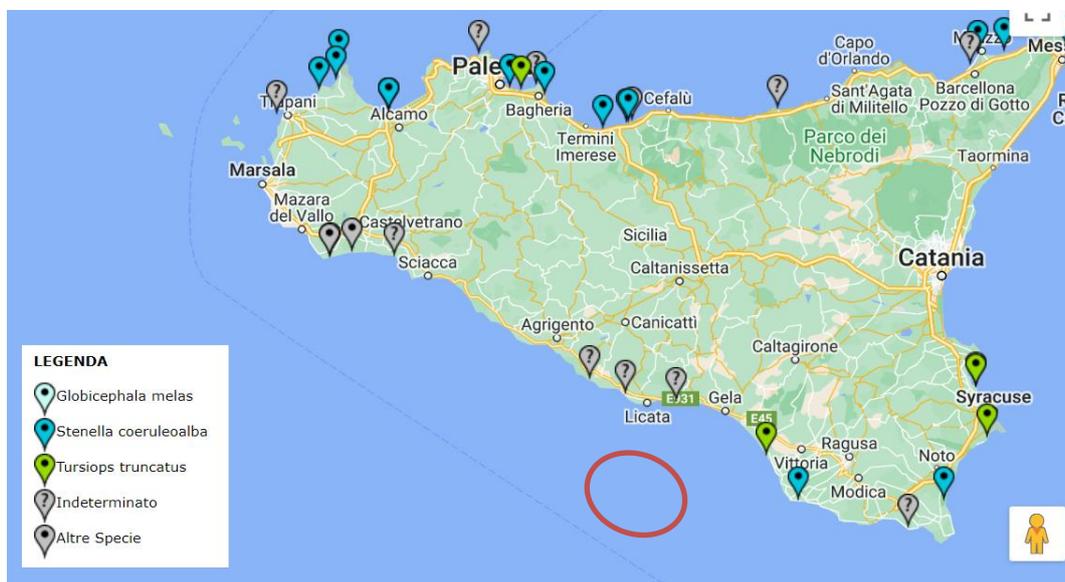


Figura 4.16 Spiaggiamento cetacei 2021, (Fonte, http://mammiferimarini.unipv.it/spiaggiamenti_pub_db.php)



4.8 CONTESTO SOCIO-ECONOMICO

Nella **Tabella 4.16** vengono indicate le attività socio-economiche considerate nel SIA approvato. Di seguito vengono approfondite le parti che possono essere aggiornate con dati più recenti, di cui si riporta la fonte.

Tabella 4.16: Attività socio-economiche nell'area di studio

Componenti analizzate nel SIA (Febbraio 2013))	Contenuti aggiuntivi / aggiornati presentati nella relazione richiesta dall'istanza di proroga del Decreto di Compatibilità Ambientale (Aprile 2022)	Riferimento sezione
Attività di pesca	Aggiornamento non necessario	-
Risorse Pelagiche	Aggiornamento non necessario	-
Traffico marittimo	Aggiornamento tramite Marine Traffic 05/04/2022	5.8.1

4.8.1 Traffico Marittimo

Il più importante scalo marittimo è sempre rappresentato dal porto di Gela, specializzato prevalentemente nella movimentazione dei prodotti petroliferi. Al secondo posto si pone lo scalo marittimo di Licata leggermente più a nord del porto di Gela che, data la sua posizione geografica risulta essere un porto di riferimento per il traffico mercantile lungo la costa meridionale della Sicilia.

Nel tratto di mare antistante ai Comuni di Gela e Licata, il traffico navale è caratterizzato da materiale di perforazione, mediante rimorchiatori off-shore e supply vessel, destinato alle piattaforme petrolifere off-shore presenti. In merito alla movimentazione del naviglio da pesca, la Capitaneria di Porto di Licata segnala la presenza di un'attività di pesca costiera locale o ravvicinata ad una distanza di 20 miglia dalla costa, effettuata dai pescherecci di Licata mediante l'utilizzo di sistemi di pesca da posta o a strascico.

Inoltre, presso il Porto di Licata stazionano diverse unità che svolgono la cattura del tonno rosso, durante la prevista stagione di pesca, ed infine si segnala che, data la recente apertura del nuovo porto turistico, si prevede un incremento, in tutti i settori, del diportismo nautico lungo le coste licatesi.

Nelle immagini seguenti è possibile osservare il traffico marino dell'area antistante i due porti sopra citati: nella Figura 4.17 è possibile visualizzare la densità, mentre nella Figura 4.18 la tipologia delle differenti imbarcazioni.



Figura 4.17 Densità traffico marino 3/08/2021 (Fonte, <https://www.marinetraffic.com/>)

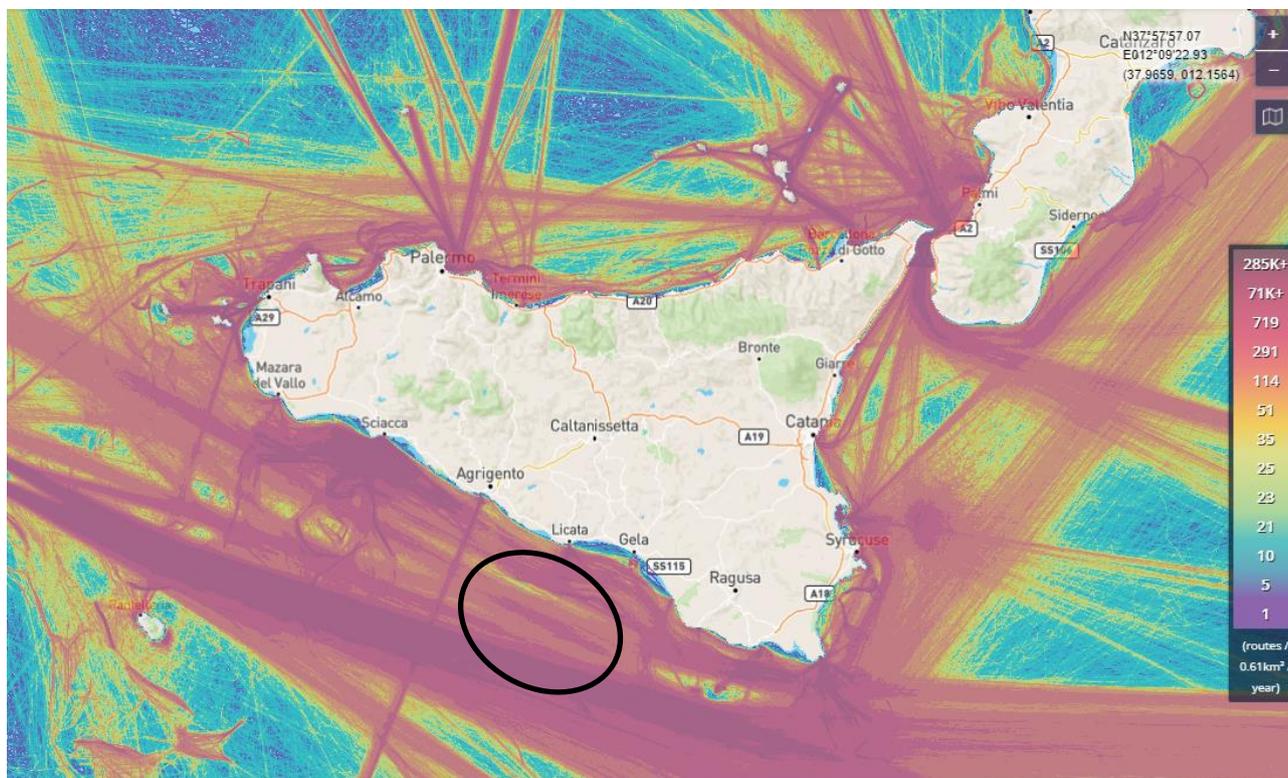
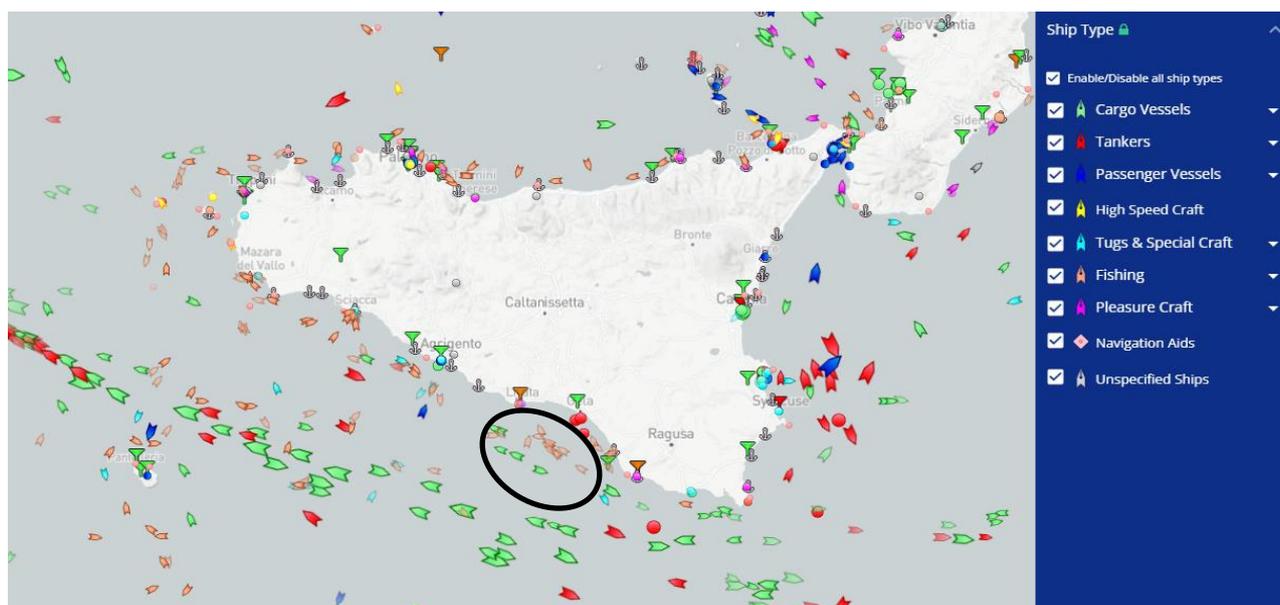


Figura 4.18 Tipologia imbarcazioni 3/08/2021 (Fonte, <https://www.marinetraffic.com/>)



L'area interessata dal progetto si trova in prossimità del Canale di Sicilia, zona caratterizzata da sempre da un traffico marino molto elevato. Il canale di Sicilia risulta essere uno dei passaggi fondamentali per tutto quello che riguarda il trasporto industriale, commerciale e turistico verso il mar Mediterraneo occidentale provenendo dall'area Adriatica, Egea e dal Canale di Suez. Viceversa è fondamentale anche per le rotte che arrivano



dall'area oceanica Atlantica dirette sempre verso la zona Adriatica, Egea, Mar Nero e Canale di Suez. È possibile affermare che l'area interessata è al centro di uno degli snodi marittimi più importanti del Mar Mediterraneo.

4.9 QUADRO SALUTE PUBBLICA

La presente sezione offre una descrizione sul quadro della salute pubblica della Regione Sicilia, dove disponibile, della Provincia di Agrigento. Si sottolinea tuttavia come, essendo l'area ad una distanza di oltre 30 km dalla costa, tale progetto non abbia effetti significativi sulla componente in esame.

4.9.1 Inquadramento sullo stato di salute della popolazione

La speranza di vita rimane uno degli indicatori dello stato di salute della popolazione più frequentemente utilizzati. In Tabella 4.17 e Tabella 4.18 vengono analizzati, rispettivamente, i valori della speranza di vita alla nascita e a 65 anni, distinti per genere e Regione di residenza.

In Italia, al 2020, la speranza di vita alla nascita è pari a 79,7 anni per gli uomini e 84,4 anni per le donne (Tabella 4.17). Nei 5 anni trascorsi, dal 2016 al 2020, gli uomini hanno perso 0,9 anni (10 mesi,) mentre le donne 0,6 anni (circa 7 mesi). Sebbene la distanza tra la durata media della vita di donne e uomini si stia sempre più riducendo, è ancora nettamente a favore delle donne.

Le differenze a livello territoriale evidenziano che la distanza tra la regione più favorita e quella meno favorita è di 2,9 anni per gli uomini e di 1,9 anni per le donne: per i primi è la regione Umbria ad avere il primato per la speranza di vita alla nascita (0,4 anni in più rispetto al dato nazionale), mentre per le seconde è sempre la regione Umbria (1,2 anni in più rispetto al dato nazionale). La regione più sfavorita è, per entrambi i generi, la Valle d'Aosta e per il solo genere femminile a pari merito anche la Campania.

Per la Regione Sicilia, la speranza di vita alla nascita nel 2020 è pari a 79,2 anni per gli uomini e 83,6 anni per le donne, in entrambi i casi superiore ai valori nazionali.

Tabella 4.17: Speranza di vita alla nascita e variazioni assolute per genere e Regione di residenza (Anni 2016-2020) (Fonte: Rapporto Osservasalute 2020) *dati provvisori

Regioni	Maschi						Femmine					
	2016	2017	2018	2019	2020*	Δ (2020-2016)	2016	2017	2018	2019	2020	Δ (2020-2016)
Piemonte	80,4	80,4	80,5	80,8	79,0	-1,4	84,9	84,7	84,9	85,2	83,8	-1,1
Valle d'Aosta	79,4	79,8	79,1	79,9	78,2	-1,2	84,5	84,3	84,8	85,6	83,3	-1,2
Lombardia	81,0	81,2	81,3	81,5	78,9	-2,1	85,5	85,5	85,7	85,9	83,9	-1,6
Bolzano-Bozen	81,1	81,4	81,7	81,8	80,6	-0,5	85,9	86,2	86,1	86,2	85,0	-0,9
Trento	81,4	81,6	82,0	82,0	80,3	-1,1	86,3	86,3	86,2	86,6	85,1	-1,2
Veneto	81,0	81,3	81,4	81,7	80,5	-0,5	85,7	85,6	85,8	86,1	85,1	-0,6
Friuli-Venezia Giulia	80,4	80,7	80,8	81,3	80,1	-0,3	85,4	85,5	85,4	85,9	85,0	-0,4
Liguria	80,5	80,6	80,5	80,9	79,2	-1,3	85,1	84,9	85,0	85,5	84,0	-1,1
Emilia-Romagna	81,2	81,2	81,5	81,6	80,2	-1,0	85,3	85,4	85,6	85,7	84,7	-0,6
Toscana	81,2	81,3	81,6	81,7	80,9	-0,3	85,5	85,4	85,7	85,8	85,2	-0,3
Umbria	81,1	81,3	81,8	82,1	81,1	0,0	85,6	85,4	85,8	86,2	85,6	0,0
Marche	81,1	81,2	81,6	81,9	80,8	-0,3	85,8	85,5	85,9	86,1	85,1	-0,7
Lazio	80,6	80,4	81,0	81,4	80,5	-0,1	84,9	84,7	85,1	85,5	84,9	0,0
Abruzzo	80,6	80,3	80,8	81,2	80,0	-0,6	85,2	84,9	85,3	85,7	85,0	-0,2
Molise	80,1	79,9	80,1	80,5	79,5	-0,6	85,2	84,9	85,4	85,7	84,4	-0,8
Campania	78,9	78,9	79,3	79,7	78,4	-0,5	83,4	83,3	83,7	83,9	83,3	-0,1
Puglia	80,8	80,6	81,0	81,4	80,0	-0,8	85,0	84,8	85,1	85,4	84,5	-0,5
Basilicata	80,3	79,9	80,3	80,4	79,7	-0,6	84,7	84,8	85,1	84,8	84,4	-0,3
Calabria	80,0	79,9	80,3	80,3	79,7	-0,3	84,7	84,4	84,7	84,8	84,4	-0,3
Sicilia	79,8	79,5	79,9	80,2	79,2	-0,6	83,9	83,7	84,0	84,2	83,6	-0,3
Sardegna	80,2	80,3	80,7	80,4	79,6	-0,6	85,2	85,3	85,6	85,8	85,0	-0,2
Italia	80,6	80,6	80,9	81,1	79,7	-0,9	85,0	84,9	85,2	85,4	84,4	-0,6

*Valori stimati.

In Italia all'età di 65 anni, al 2020 (dati provvisori), un uomo ha ancora davanti a sé 18,2 anni di vita ed una donna 21,6 anni (Tabella 4.18). Per gli uomini la regione Umbria è in testa alla classifica (19,4 anni), seguita



dalla regione Toscana (19 anni). Anche per le donne, il primato spetta alla regione Umbria (22,8 anni), seguita sempre dalla Toscana (22,3 anni) a pari merito con le Marche.

Per la Regione Sicilia, la speranza di vita a 65 anni è pari rispettivamente a 18 e 21,1 anni, in entrambi i casi leggermente inferiore alla media nazionale.

Tabella 4.18: Speranza di vita a 65 anni e variazioni assolute per genere e Regione di residenza (Anni 2016-2020)
(Fonte: Rapporto Osservasalute 2020) *dati provvisori

Regioni	Maschi					Δ (2020-2016)	Femmine					Δ (2020-2016)
	2016	2017	2018	2019	2020*		2016	2017	2018	2019	2020	
Piemonte	18,9	18,9	19,0	19,2	17,5	-1,4	22,2	22,1	22,2	22,4	21,1	-1,1
Valle d' Aosta	18,9	18,9	18,3	18,9	17,2	-1,7	22,1	22,1	22,1	22,9	20,4	-1,7
Lombardia	19,3	19,3	19,4	19,6	17,1	-2,2	22,7	22,6	22,8	22,9	21,0	-1,7
Bolzano-Bozen	19,7	19,8	20,2	20,2	18,9	-0,8	23,3	23,1	23,1	23,6	22,2	-1,1
Trento	19,8	19,9	20,3	20,2	18,4	-1,4	23,2	23,3	23,5	23,7	22,1	-1,1
Veneto	19,3	19,4	19,7	19,8	18,7	-0,6	22,8	22,7	22,9	23,1	22,2	-0,6
Friuli-Venezia Giulia	19,0	19,1	19,4	19,6	18,4	-0,6	22,7	22,8	22,7	23,0	22,1	-0,6
Liguria	19,0	19,0	19,0	19,4	17,8	-1,2	22,5	22,3	22,4	22,7	21,4	-1,1
Emilia-Romagna	19,6	19,5	19,7	19,8	18,5	-1,1	22,5	22,5	22,7	22,8	21,8	-0,7
Toscana	19,5	19,4	19,7	19,8	19,0	-0,5	22,7	22,6	22,8	22,9	22,3	-0,4
Umbria	19,5	19,5	20,1	20,2	19,4	-0,1	22,8	22,6	23,0	23,3	22,8	0,0
Marche	19,5	19,6	19,9	20,1	18,9	-0,6	22,8	22,5	23,0	23,2	22,3	-0,5
Lazio	19,1	18,9	19,4	19,7	18,9	-0,2	22,2	22,0	22,4	22,7	22,1	-0,1
Abruzzo	19,2	19,0	19,3	19,7	18,6	-0,6	22,6	22,2	22,7	22,9	22,2	-0,4
Molise	19,0	19,0	19,0	19,6	18,7	-0,3	22,8	22,5	22,8	22,7	22,0	-0,8
Campania	18,0	17,8	18,3	18,5	17,5	-0,5	21,0	20,9	21,3	21,4	20,9	-0,1
Puglia	19,3	19,1	19,5	19,6	18,6	-0,7	22,3	22,0	22,4	22,6	21,8	-0,5
Basilicata	19,0	18,8	19,3	19,3	18,9	-0,1	22,1	22,3	22,5	22,2	22,1	0,0
Calabria	18,9	18,7	19,1	19,2	18,6	-0,3	22,2	21,7	22,2	22,2	21,9	-0,3
Sicilia	18,6	18,3	18,7	18,8	18,0	-0,6	21,5	21,2	21,6	21,6	21,1	-0,4
Sardegna	19,2	19,3	19,7	19,5	18,8	-0,4	22,8	22,7	23,1	23,1	22,4	-0,4
Italia	19,1	19,0	19,3	19,5	18,2	-0,9	22,3	22,2	22,5	22,6	21,6	-0,7

4.9.2 Mortalità e Morbosità

Mortalità infantile

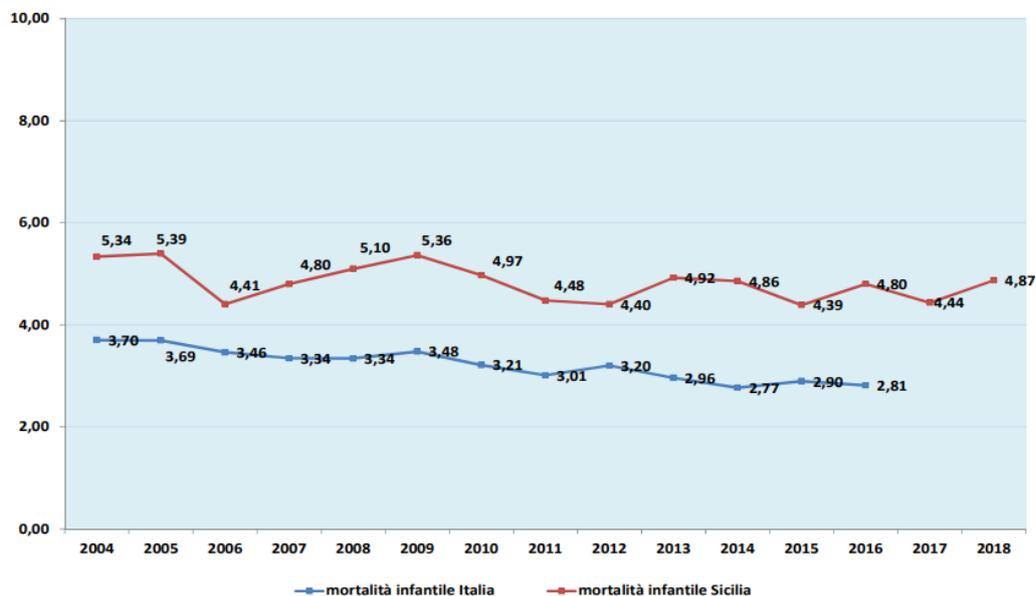
Il tasso di mortalità infantile oltre ad essere un indicatore della salute del neonato e del bambino nel primo anno di vita, è considerato nella letteratura internazionale una misura riassuntiva dello stato di salute di comunità e uno dei principali indicatori di valutazione delle condizioni socio-economiche, ambientali, culturali e della qualità delle cure materno-infantili.

Studi recenti mostrano la correlazione tra tasso di mortalità infantile e aspettativa di vita in buona salute (*Health Adjusted Life Expectancy: HALE*). Nel 2016 (ultimo anno disponibile per un confronto a livello nazionale) in Sicilia il tasso di mortalità infantile è stato di circa 5 morti per 1.000 nati vivi (Italia: circa 3 morti per 1.000 nati vivi). E' da sottolineare che sebbene la bassa numerosità delle osservazioni per ciascun anno può determinare una maggiore variabilità delle stime, tuttavia la mortalità infantile in Sicilia si mantiene tendenzialmente più alta rispetto al tasso di mortalità infantile italiano.

Nel periodo analizzato (2004-2018) l'andamento della mortalità infantile in Sicilia mostra complessivamente una riduzione nel tempo con tassi che variano dal 5,3‰ del 2004 al 4,9‰ del 2018: malgrado sia rilevabile in ambito regionale un sensibile miglioramento, tuttavia si riscontrano livelli del tasso più elevati rispetto alla media nazionale.



Figura 4.19 Elaborazione DASOE su base dati Istat - HFA (versione giugno 2019) e su base dati ReNCaM 2004-2018



Mortalità generale

Come si osserva dalla tabella seguente, sulla base dei dati di confronto con il resto del Paese, riferiti sulla base dati ISTAT con ultimo aggiornamento disponibile relativo all'anno 2016, il tasso standardizzato di mortalità per tutte le cause in entrambi i sessi risulta più elevato rispetto al valore nazionale (uomini 108,4 vs 102,0 /10.000; donne 75,1 vs 68,6 /10.000). Riguardo alle singole cause, valori superiori rispetto al contesto nazionale (evidenziati in grassetto) si riscontrano in entrambi i sessi per il tumore del colon retto, per il diabete, per le malattie del sistema circolatorio con particolare riferimento ai disturbi circolatori dell'encefalo. Per il solo genere maschile valori superiori si osservano per le malattie ischemiche del cuore e per le malattie dell'apparato respiratorio.



Tabella 4.19 Elaborazione DASOE su fonte ISTAT-HFA. Stime preliminari della mortalità per causa nelle regioni italiane. Anno di riferimento: 2016

Tassi di mortalità per causa Sicilia-Italia 2016				
Cause di morte	Tassi stand. x 10.000 Maschi		Tassi stand. x 10.000 Femmine	
	Sicilia	Italia	Sicilia	Italia
Tumori maligni	32,2	33,7	18,3	19,4
<i>Tumori maligni dello stomaco</i>	1,4	1,8	0,7	0,9
<i>Tumori maligni colon,retto,ano</i>	<u>3,7</u>	3,6	<u>2,3</u>	2,1
<i>Tumori maligni trachea,bronchi,polmoni</i>	8,1	8,1	2	2,5
<i>Tumori maligni mammella della donna</i>			3,2	3,2
Diabete mellito	<u>5,1</u>	3,3	<u>4,3</u>	2,5
Malattie del sistema nervoso e organi dei sensi	3,7	4,1	3,1	3,4
Malattie del sistema circolatorio	<u>39,0</u>	33,6	<u>30,4</u>	25,0
<i>Disturbi circolatori dell'encefalo</i>	<u>10,3</u>	7,9	<u>9,7</u>	6,9
<i>Malattie ischemiche del cuore</i>	<u>12,2</u>	12,0	6,4	6,4
Malattie dell'apparato respiratorio	<u>9,4</u>	8,8	4,0	4,4
Malattie dell'apparato digerente	3,5	3,8	2,4	2,5
Cause esterne dei traumatismi ed avvelenamenti	4,6	4,6	2,3	2,3
Tutte le cause	<u>108,4</u>	102,0	<u>75,1</u>	68,6

In Sicilia la mortalità per malattie circolatorie risulta quindi più elevata che nel resto del paese. Tra le principali cause di morte vi sono inoltre il diabete e le malattie respiratorie (specie nel sesso maschile). Anche l'andamento dei ricoveri ospedalieri ed il consumo di farmaci sul territorio riflettono la rilevanza del ricorso alle cure per malattie dell'apparato circolatorio. La patologia tumorale, pur avendo una minore incidenza rispetto al resto del paese, si avvicina o talvolta si sovrappone ai livelli di mortalità nazionali per quanto riguarda alcune specifiche categorie suscettibili di efficaci interventi di prevenzione e trattamento (es. il tumore della mammella e il tumore del colon retto). Una sfida alla salute viene dagli effetti dell'inquinamento ambientale, non sempre noti e facili da evidenziare specie nelle aree industriali a rischio. Persistono, ancora oggi, forti influenze negative sulla salute, specie sull'incidenza delle malattie cerebro e cardio-vascolari, per quanto riguarda alcuni fattori di rischio ed in particolare obesità, sedentarietà, iperglicemia, diabete e fumo e su di essi bisognerà



concentrare l'attenzione per i prossimi anni.

Tabella 4.20 Elaborazione DASOE su base dati ReNCaM 2010-2018.

Mortalità per grandi gruppi di cause in Sicilia

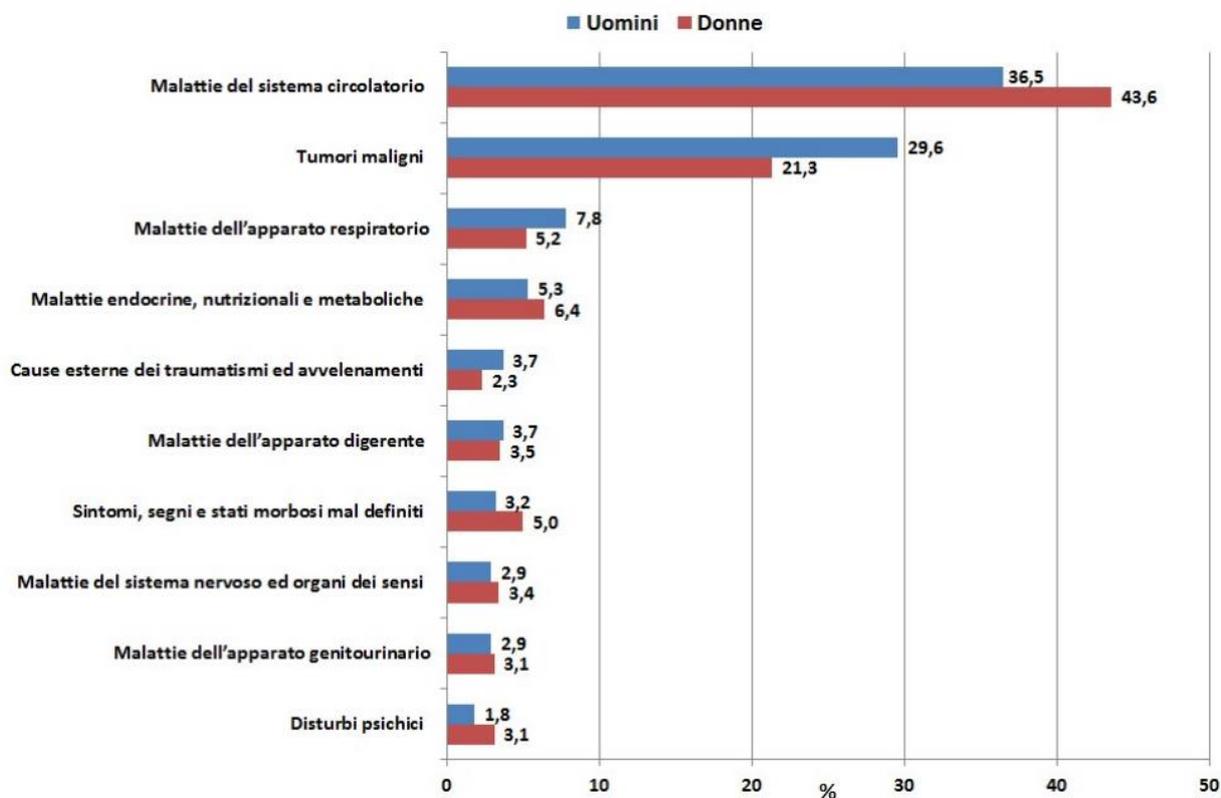
UOMINI				DONNE				
Rango	Grandi Categorie ICD IX - UOMINI	Numero medio annuale di decessi	Mortalità proporzionale %	Anni di vita persi a 75 anni	Grandi Categorie ICD IX - DONNE	Numero medio annuale di decessi	Mortalità proporzionale %	Anni di vita persi a 75 anni
1	Malattie del sistema circolatorio	8975	36,5	224802	Malattie del sistema circolatorio	11141	43,6	101430,5
2	Tumori maligni	7266	29,6	337662	Tumori maligni	5434	21,3	289644
3	Malattie dell'apparato respiratorio	1914	7,8	33296,5	Malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche	1624	6,4	28653,5
4	Malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche	1298	5,3	41636	Malattie dell'apparato respiratorio	1330	5,2	17752,5
5	Malattie dell'apparato digerente	910	3,7	46624	Sintomi, segni e stati morbosi mal definiti	1279	5,0	18778,5
6	Cause esterne dei traumatismi ed avvelenamenti	906	3,7	138578	Malattie dell'apparato digerente	894	3,5	21564
7	Sintomi, segni e stati morbosi mal definiti	787	3,2	32999,5	Malattie del sistema nervoso ed organi dei sensi	877	3,4	24755,5
8	Malattie del sistema nervoso ed organi dei sensi	709	2,9	32197	Disturbi psichici	803	3,1	5225
9	Malattie dell'apparato genitourinario	709	2,9	12284,5	Malattie dell'apparato genitourinario	795	3,1	8684,5
10	Disturbi psichici	430	1,8	8845	Cause esterne dei traumatismi ed avvelenamenti	589	2,3	32431
11	Malattie infettive e parassitarie	161	0,7	9872	Malattie infettive e parassitarie	161	0,6	5685,5
12	Tumori benigni, in situ, incerti e non specificati	147	0,6	6571,5	Tumori benigni, in situ, incerti e non specificati	141	0,6	6264,5
13	Malformazioni congenite, cond. morb. perinatali	140	0,6	70805	Malattie del sangue e degli organi emopoietici	125	0,5	4200,5
14	Malattie del sangue e degli organi emopoietici	85	0,3	3355	Malformazioni congenite, cond. morb. perinatali	118	0,5	57339
15	Malattie del sistema osteomuscolare e del connettivo	36	0,1	1785	Malattie del sistema osteomuscolare e del connettivo	101	0,4	4167,5
16	Malattie della pelle e tessuto sottocutaneo	12	0	497,5	Malattie della pelle e tessuto sottocutaneo	26	0,1	702,5
17	Complicazioni della gravidanza, parto e puerperio	0	0	182,5	Complicazioni della gravidanza, parto e puerperio	2	0	595
	Tutte le Cause	24569	100	1005587	Tutte le Cause	25558	100	629013

La distribuzione per numero assoluto delle grandi categorie ICD IX mostra come la prima causa di morte in Sicilia siano le malattie del sistema circolatorio, che sostengono insieme alla seconda, i tumori maligni, più dei 2/3 dei decessi avvenuti nel periodo in esame. La terza causa negli uomini è rappresentata dalle malattie respiratorie (7,8%) e nelle donne dal raggruppamento delle malattie metaboliche, endocrine ed immunitarie (6,4%) per la quasi totalità sostenuta dal diabete.



Tabella 4.21 Elaborazione DASOE su base dati ReNCaM 2010-2018.

Mortalità proporzionale per i primi 10 gruppi di cause in Sicilia (tutte le età)



Tale evidenza si conferma passando all'analisi delle sottocategorie in cui le prime due cause in assoluto in entrambi i sessi si confermano le malattie cerebrovascolari e le malattie ischemiche del cuore. Oltre alle cause circolatorie, nelle donne tra le prime cause emergono il diabete (5,7%) e il tumore della mammella (3,8%), mentre negli uomini ai tumori dell'apparato respiratorio (7,8%) si aggiungono il diabete (4,8%) e le malattie polmonari cronico ostruttive (4,3%).

Tabella 4.22 Elaborazione DASOE su base dati ReNCaM 2010-2018

Mortalità per sottocategorie diagnostiche in Sicilia (prime 10 cause)

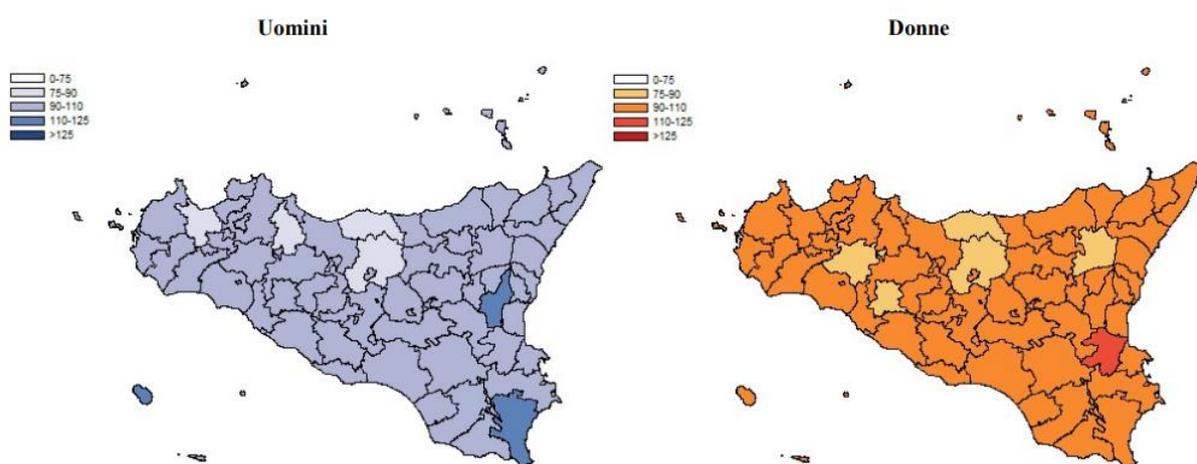
Rango	Sottocategorie ICD IX Uomini	Numero medio annuale di decessi	Mortalità proporzionale %	Sottocategorie ICD IX - Donne	Numero medio annuale di decessi	Mortalità proporzionale %
1	Malattie ischemiche del cuore	2581	10,5	Disturbi circolatori dell'encefalo	3793	14,8
2	Disturbi circolatori dell'encefalo	2569	10,5	Malattie ischemiche del cuore	2055	8,0
3	T. M. della trachea, bronchi e polmoni	1916	7,8	Diabete mellito	1457	5,7
4	Diabete mellito	1171	4,8	T. M. della mammella	980	3,8
5	Malattie polmonari croniche ostruttive	1047	4,3	T. M. del Colon Retto	753	2,9
6	T. M. del Colon Retto	870	3,5	Insufficienza renale cronica	591	2,3
7	T. M. della prostata	744	3,0	T. M. della trachea, bronchi e polmoni	565	2,2
8	T. M. del fegato	570	2,3	Malattie polmonari croniche ostruttive	559	2,2
9	Insufficienza renale cronica	534	2,2	T. M. del fegato	428	1,7
10	Cirrosi e malattie croniche del fegato	453	1,8	Cadute ed altri infortuni	422	1,7
	Totale prime 10 cause	12455	50,7	Totale prime 10 cause	11603	45,4
	Tutte le cause	24569	100	Tutte le cause	25558	100



In Sicilia la mortalità per tutte le cause fa registrare una media annua di 50.271 decessi (48,9% tra gli uomini e 51,1% tra le donne). I rapporti standardizzati di mortalità (SMR) illustrati nella tabella mostrano inoltre lievi eccessi statisticamente significativi in entrambi i sessi nelle province di Caltanissetta e Siracusa. Tra le sole donne lievi eccessi si segnalano in provincia di Catania.

L'analisi condotta su base distrettuale evidenzia alcuni eccessi al di sopra dell'atteso regionale in entrambi i sessi nei distretti sanitari di Caltanissetta, Gela, Catania metropolitana, Paternò, Lentini e Noto. Tra i soli uomini si segnalano SMR più elevati nei distretti di Mussomeli, San Cataldo, Adrano Palermo metropolitana e di Pantelleria; mentre tra le donne nei distretti di Giarre, Palagonia, Agira e Bagheria.

Figura 4.20 Mortalità per tutte le cause: distribuzione spaziale degli SMR per distretto di residenza 2010-2018



In conclusione, considerata la natura stessa del progetto e la localizzazione in mare aperto degli interventi previsti (la distanza minima dalla linea di costa degli interventi, sia in fase di realizzazione, sia durante la produzione, è di oltre 30 km) permettono di escludere a priori qualsiasi tipo di relazione ed interferenza con eventuali recettori sensibili.

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01 Relazione ambientale Istanza di proroga VIA Pozzo "Vela 1" Permesso "G.R14.AG"</p>	<p>Pag. 81</p>
---	--	----------------

5 STIMA DEGLI IMPATTI

Il presente Capitolo costituisce un aggiornamento effettuato sulla base delle variazioni descritte nei capitoli precedenti della stima degli impatti contenuta nello Studio di Impatto Ambientale. Il capitolo analizza i nuovi potenziali impatti, se presenti, sulle diverse componenti ambientali relativi alle attività che Eni intende svolgere nell'ambito del programma lavori presentato in allegato all'Istanza di Permesso di Ricerca di idrocarburi gassosi "Vela 1 G.R14.AG".

Le componenti ambientali considerate potenzialmente soggette ad impatto, analogamente a quanto riportato nel **Capitolo 4** del SIA già presentato, sono:

- Atmosfera;
- Ambiente idrico;
- Clima acustico;
- Flora e fauna ed ecosistemi;
- Paesaggio;
- Contesto socioeconomico.

È stata inoltre aggiunta una valutazione riguardante il tema della salute pubblica che non era stato oggetto di valutazione nel precedente studio.

A seguire, viene fornita una stima dell'entità delle modificazioni e dell'impatto dovuto a ciascuna delle fasi progettuali considerate dove presenti.

L'analisi ha permesso di evidenziare gli impatti potenzialmente presenti, tutte le componenti analizzate non hanno subito variazioni rispetto alla valutazione precedentemente fatta con il documento approvato anche alla luce di alcuni aggiornamenti dei contesti ambientali analizzati. Molti dei potenziali impatti già analizzati sono comunque mitigati o annullati dagli accorgimenti progettuali ed operativi che saranno adottati nella realizzazione del progetto e che non sono stati oggetto di modifica. Molte misure di mitigazione sono state, infatti, già previste nelle scelte progettuali adottate da Eni sulla base dell'esperienza maturata in progetti simili a quello proposto.

Per maggiori dettagli si rimanda allo Studio di Impatto Ambientale (Doc. SIME_AMB_01_05) pubblicato sul sito <https://va.minambiente.it>. La metodologia di valutazione degli impatti è rimasta invariata rispetto a quanto presentato nel SIA per mantenere la confrontabilità tra la valutazione odierna e quella del SIA approvato.

5.1 IMPATTO SULLA COMPONENTE ATMOSFERA

Emissioni in atmosfera

Per quanto concerne la stima degli impatti per la componente atmosfera, rispetto al SIA "Vela 1 G.R14.AG" di marzo 2013 approvato con Decreto di Compatibilità Ambientale DM-0000121 del 18/05/2017, non ci sono stati ulteriori aggiornamenti. Essendo rimasto invariato il progetto in tutte le sue fasi e di conseguenza anche i potenziali impatti generati sulla componente atmosfera è possibile affermare che la valutazione fatta nel documento approvato *Doc. SIME_AMB_01_07 Cap_5*; sia ad oggi ancora valida.

Dalle simulazioni, effettuate tramite il modello a "puff" multistrato non stazionario "CALPUFF", si evince che le possibili ricadute significative di inquinanti emessi in fase di perforazione saranno circoscritte in mare aperto, nelle vicinanze del sito indagato. In prossimità della costa, distante circa 30 km dall'area di progetto, le possibili ricadute di inquinanti riscontrate risultano essere sempre inferiori rispetto ai limiti normativi. Il confronto con i valori rilevati nelle centraline di riferimento, tra il 2006 e il 2010, porta a valutare come altamente improbabile

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01 Relazione ambientale Istanza di proroga VIA Pozzo "Vela 1" Permesso "G.R14.AG"</p>	<p>Pag. 82</p>
---	--	----------------

l'eventualità che le nuove temporanee sorgenti inquinanti, connesse alle attività di perforazione, possano comportare un peggioramento significativo della qualità dell'aria ambiente in corrispondenza della costa siciliana e un impatto indiretto sulla salute pubblica.

Confrontando i valori della qualità dell'aria (anni 2015-2020), riportati al paragrafo 5.2, con i valori massimi simulati si conferma lo scenario predetto nel 2013 tale per cui l'impatto sulla qualità dell'aria risulti **trascurabile**.

5.2 IMPATTO SULLA COMPONENTE AMBIENTE IDRICO

Per quanto concerne la stima degli impatti per la componente ambiente idrico, rispetto al SIA "Vela 1 G.R14.AG" di marzo 2013 approvato con Decreto di Compatibilità Ambientale DM-0000121 del 18/05/2017, non ci sono stati ulteriori aggiornamenti. Essendo rimasto invariato il progetto in tutte le sue fasi e di conseguenza anche i potenziali impatti generati sulla componente ambiente idrico è possibile affermare che la valutazione fatta nel documento approvato *Doc. SIME_AMB_01_07 Cap_5* sia ad oggi ancora valida.

Scarichi di reflui in mare

Un potenziale impatto sulle caratteristiche chimico-fisiche e trofiche dell'acqua potrebbe essere determinato dagli scarichi di reflui in mare originati durante le varie fasi di progetto. In particolare:

- *relativamente i mezzi navali di trasporto e supporto impiegati nelle fasi di mob/demob dell'impianto di perforazione: è ragionevole ritenere che l'impatto connesso agli scarichi civili dei mezzi navali impiegati nelle fasi di mod/demob è valutabile di lieve entità, di breve durata, a bassa frequenza di accadimento e bassa probabilità di generare un impatto, lievemente esteso ad un intorno del sito di intervento, caratterizzato da un ambiente naturale, con impatti secondari trascurabili, totalmente reversibile, mitigato dagli accorgimenti progettuali adottati (sistemi di trattamento prima dello scarico) e dalla naturale diluizione in mare aperto e, pertanto, può essere considerato **trascurabile**;*
- *nella fase di perforazione (durata complessiva di circa 47 giorni comprensiva delle prove di produzione), così come durante le operazioni di chiusura mineraria (durata di circa 7 giorni): L'impatto connesso agli scarichi sullo stato chimico-fisico e trofico delle acque può essere considerato **trascurabile** in quanto di lieve entità, di breve durata, a medio-bassa frequenza di accadimento e bassa probabilità di generare un impatto, lievemente esteso ad un intorno del sito di intervento caratterizzato da un ambiente naturale, con impatti secondari trascurabili, totalmente reversibile e mitigato.*

Scarichi di prodotti derivanti dalla perforazione in mare

*Pertanto, l'impatto totale generato sulla colonna d'acqua legato al rilascio in mare di questi residui della perforazione (fase di riserless) è da ritenersi basso in quanto *di bassa entità (per l'effetto localizzato di torbidità e variazione delle locali caratteristiche trofiche), di medio-bassa frequenza e medio-alta probabilità di generare un impatto, a breve termine, lievemente esteso ad un intorno del sito di intervento caratterizzato da un ambiente naturale, totalmente reversibile, con impatti secondari **trascurabili**, mitigato dalla naturale diluizione per la collocazione in mare aperto e profondo delle opere.**

Ricadute in mare delle emissioni in atmosfera

*Durante le fasi di mob/demob dell'impianto di perforazione le emissioni in atmosfera generate dai mezzi navali utilizzati sono ritenute **trascurabili**. Pertanto, considerate le basse concentrazioni delle ricadute in mare, il numero esiguo di mezzi impiegati e l'effetto di diluizione dei composti per la distribuzione in ampio areale, è possibile valutare come **trascurabile** anche l'impatto delle ricadute delle emissioni dei mezzi navali sull'ambiente idrico in quanto di lieve entità, breve durata, a bassa frequenza di accadimento e bassa probabilità di generare un impatto, lievemente esteso ad un intorno del sito di intervento caratterizzato da un ambiente naturale, con impatti secondari trascurabili, totalmente reversibile, mitigato.*

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01 Relazione ambientale Istanza di proroga VIA Pozzo "Vela 1" Permesso "G.R14.AG"</p>	<p>Pag. 83</p>
---	--	----------------

Per quanto riguarda le ricadute delle emissioni generate nella fase di perforazione/chiusura mineraria dal funzionamento dell'impianto di perforazione, lo studio modellistico eseguito ha dimostrato che, per tutti gli inquinanti considerati (NO_x, CO, PM₁₀), le concentrazioni delle ricadute sono sempre ampiamente inferiori ai valori limiti normativi, sono collocate nelle immediate vicinanze del punto di perforazione e coinvolgono una porzione di mare molto limitata, interessando la costa con livelli stimati al suolo significativamente inferiori rispetto ai picchi massimi e ai limiti di legge.

Per quanto riguarda le ricadute delle emissioni connesse alle prove di produzione, si rimarca il carattere temporaneo, reversibile e la lieve entità delle concentrazioni attese. Pertanto, nel complesso considerate le basse concentrazioni delle ricadute in mare e l'effetto di diluizione dei composti è possibile valutare come **trascurabile** anche l'impatto delle ricadute delle emissioni generate dal funzionamento dell'impianto di perforazione e dalle prove di produzione sull'ambiente idrico in quanto di lieve entità, breve durata, a medio-alta frequenza di accadimento e bassa probabilità di generare un impatto, lievemente esteso ad un intorno del sito di intervento caratterizzato da un ambiente naturale, con impatti secondari trascurabili, totalmente reversibile, mitigato.

Interazione con il fondale

Relativamente l'interazione delle strutture in progetto (impianto di perforazione) con il fondale marino:

- per effetto dell'ancoraggio dell'impianto di perforazione sul fondale durante le fasi di mob/demob dell'impianto di perforazione, si potrà determinare lo spostamento di sedimenti e la loro mobilitazione temporanea nella colonna d'acqua con incremento di torbidità e conseguente diminuzione della trasparenza dell'acqua. Tale effetto sarà comunque di durata limitata e circoscritto ad una zona di pochi metri quadrati in prossimità del fondale dove avverrà l'ancoraggio. Pertanto, considerando la breve durata delle operazioni, la ridotta scala spaziale rispetto all'ampio areale in cui si svolgono le operazioni, la lieve entità, la bassa frequenza di accadimento, la bassa probabilità di generare un impatto e la totale reversibilità, si può ritenere che tale impatto sia **trascurabile**;
- durante la fase di perforazione/chiusura mineraria, l'effetto della rotazione dell'impianto nel fondale può determinare una minima smobilitazione di sedimenti e la loro mobilitazione temporanea nella colonna d'acqua con incremento di torbidità e conseguente diminuzione della trasparenza dell'acqua. Tale effetto sarà estremamente limitato e sarà circoscritto ad una zona di poche decine di metri quadrati in corrispondenza del punto di perforazione. Pertanto, considerando la breve durata delle operazioni, la ridotta scala spaziale, la lieve entità, la bassa frequenza di accadimento, la bassa probabilità di generare un impatto e la totale reversibilità, si può ritenere che tale impatto sia **trascurabile**.

Rilascio di metalli

Durante le fasi di mob/demob dell'impianto di perforazione e durante le fasi di perforazione/chiusura mineraria, si potrà determinare un eventuale rilascio nella colonna d'acqua di ioni piombo contenuti nei carburanti dei mezzi navali impiegati alla stregua di tutti i natanti momentaneamente presenti nel Canale di Sicilia. Tuttavia, considerato il limitato numero di mezzi, la breve durata delle attività, i minimi quantitativi rilasciati dalla combustione dei carburanti e la localizzazione in mare aperto delle operazioni, si ritiene che tale impatto sia **trascurabile**. Si precisa, inoltre, che tutti i mezzi navali di supporto alle attività hanno tenute meccaniche che impediscono qualsiasi fuoriuscita di acque oleose di sentina. Si precisa inoltre che le fasi di perforazione e chiusura mineraria saranno condotte da Eni, nel massimo rispetto e tutela dell'ambiente e del territorio, sulla base dell'esperienza maturata relativamente al corretto sfruttamento delle risorse minerarie.

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01 Relazione ambientale Istanza di proroga VIA Pozzo "Vela 1" Permesso "G.R14.AG"</p>	<p>Pag. 84</p>
---	--	----------------

5.3 IMPATTO SULLA COMPONENTE FONDALE MARINO E SOTTOSUOLO

Per quanto concerne la stima degli impatti per la componente fondale marino e sottosuolo, rispetto al SIA "Vela 1 G.R14.AG" di marzo 2013 approvato con Decreto di Compatibilità Ambientale DM-0000121 del 18/05/2017, non ci sono stati ulteriori aggiornamenti. Essendo rimasto invariato il progetto in tutte le sue fasi e di conseguenza anche i potenziali impatti generati sulla componente fondale marino e sottosuolo è possibile affermare che la valutazione fatta nel documento approvato *Doc. SIME_AMB_01_07 Cap_5* sia ad oggi ancora valida.

L'applicazione dei criteri utilizzati per la stima delle interferenze indotte dall'intervento, esposti nel paragrafo 5.4.1 del SIA originale, evidenzia l'assenza di particolari criticità sulla componente Fondale marino e sottosuolo derivanti dalle attività in progetto. In particolare:

- *per alcuni dei casi (scarico dei reflui a mare, rilascio dei metalli ed effetti eco tossicologici legati al rilascio di residui della perforazione per la fase di riserless), l'impatto potenziale è stimato come NULLO.*
- *per quanto concerne l'interazione col fondale nella fase di Mob-Demob dell'impianto di perforazione e nella fase di perforazione e prove produzione si stimano impatti rientranti in Classe I (impatto sulle caratteristiche chimico-fisiche dei sedimenti e sulle caratteristiche geomorfologiche del fondale), ossia in una classe ad impatto ambientale TRASCURABILE, indicativa di 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;*
- *per quanto concerne gli scarichi di prodotti derivanti dalla perforazione (fase di Riserless), l'impatto è stimato di Classe I sulle caratteristiche chimico-fisiche dei sedimenti, ossia in una classe ad impatto ambientale TRASCURABILE, indicativa di 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, e di Classe II sulle caratteristiche geomorfologiche del fondale, ossia in una classe ad impatto ambientale BASSO, indicativa di un'interferenza di bassa entità ed estensione, i cui effetti, di breve durata, sono reversibili*

5.4 IMPATTO SULLA COMPONENTE CLIMA ACUSTICO MARINO

Per quanto concerne la stima degli impatti per la componente clima acustico, rispetto al SIA "Vela 1 G.R14.AG" di marzo 2013 approvato con Decreto di Compatibilità Ambientale DM-0000121 del 18/05/2017, non ci sono stati ulteriori aggiornamenti. Essendo rimasto invariato il progetto in tutte le sue fasi e di conseguenza anche i potenziali impatti generati sulla componente clima acustico è possibile affermare che la valutazione fatta nel documento approvato *Doc. SIME_AMB_01_07 Cap_5* sia ad oggi ancora valida.

Alterazione del clima acustico generato dalle attività in progetto

*In considerazione dell'incremento del livello sonoro atteso e della tipologia delle attività in progetto, temporanee e di durata limitata nel tempo, si può ragionevolmente ritenere che l'impatto sul clima acustico marino generato dalle attività di perforazione del pozzo Vela 1 in progetto è valutabile come **basso** in quanto di media entità (nelle immediate vicinanze dell'impianto), medio-alta frequenza e alta probabilità di generare un impatto, lievemente esteso ad un intorno del sito di intervento caratterizzato da ambiente naturale, a breve termine, mitigato dall'adozione di sistemi di insonorizzazione già presenti sull'impianto, con impatti secondari non cumulabili e totalmente reversibile.*

*Inoltre, l'impatto sul clima acustico marino generato dalla presenza di mezzi di supporto nell'area in progetto è valutabile come **trascurabile** in quanto di lieve entità, bassa frequenza e bassa probabilità di generare un impatto (in considerazione della presenza nell'area di altri mezzi e del numero limitato di mezzi previsto per le*

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01 Relazione ambientale Istanza di proroga VIA Pozzo "Vela 1" Permesso "G.R14.AG"</p>	<p>Pag. 85</p>
---	--	----------------

attività), lievemente esteso ad un intorno del sito di intervento caratterizzato da ambiente naturale, a breve termine, mitigato dalla corretta manutenzione dei mezzi e dall'accorgimento della limitazione del traffico nelle aree di intervento, con impatti secondari trascurabili e totalmente reversibile.

5.5 IMPATTO SULLA COMPONENTE FLORA FAUNA ED ECOSISTEMI

Relativamente alla componente Flora, Fauna ed Ecosistemi, rispetto al SIA "Vela 1 G.R14.AG" di Marzo 2013 approvato con Decreto di Compatibilità Ambientale DM-0000121 del 18/05/2017 sono presentati alcuni aggiornamenti sullo stato delle Acque marino costiere come riportato nel Capitolo 5.5 del presente documento.

Questi aggiornamenti derivano da un'attività di monitoraggio effettuata da ARPA Sicilia che ha visto interessati i corpi idrici superficiali e sotterranei ed i tratti marino costieri del canale di Sicilia, pubblicata tramite una Relazione nel dicembre 2018. Questa relazione riporta uno stato complessivamente buono dello stato di costa interessato. Inoltre, è stato possibile analizzare l'andamento degli spiaggiamenti dei mammiferi sulle coste siciliane così come riportato nel Capitolo 5.7.4: si sottolinea come nel 2021 ci sono stati spiaggiamenti che hanno interessato il tratto di costa antistante l'area di progetto, ma sono indicati come spiaggiamenti dove l'identificazione della specie è indeterminata.

In merito a queste considerazioni è possibile quindi affermare che la stima degli impatti valutata nel Capitolo 5 del *Doc. SIME_AMB_01_07 Cap_5 approvato* rimanga invariata per gli aspetti analizzati nel documento e riportati nella Tabella 6-1 di seguito.

Le classi di impatto risultanti dall'applicazione dei criteri precedentemente esposti evidenziano l'assenza di impatti ambientali significativi derivanti dalle attività di progetto.

*Ad eccezione di alcuni casi afferenti alla Classe II (emissioni sonore ed illuminazione notturna in fase di perforazione e rilascio di residui della perforazione in fase di Riserless sulle specie bentoniche), comunque caratterizzata da **basso** impatto ambientale e da effetti totalmente reversibili, l'impatto generato su flora, fauna ed ecosistemi risulta infatti rientrare principalmente in Classe I, ovvero nella classe caratterizzata da impatto ambientale **trascurabile**, ed indicativa di un'interferenza localizzata e di lieve entità, i cui effetti sono considerati reversibili.*

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01 Relazione ambientale Istanza di proroga VIA Pozzo "Vela 1" Permesso "G.R14.AG"</p>	<p>Pag. 87</p>
---	--	----------------

5.6 IMPATTO SULLA COMPONENTE PAESAGGIO

Per quanto concerne la stima degli impatti per la componente Paesaggio, rispetto al SIA "Vela 1 G.R14.AG" di Marzo 2013 approvato con Decreto di Compatibilità Ambientale DM-0000121 del 18/05/2017, non ci sono stati ulteriori aggiornamenti. Essendo rimasto invariato il progetto in tutte le sue fasi e di conseguenza anche i potenziali impatti generati su questa componente è possibile affermare che la valutazione fatta nel documento approvato *Doc. Doc. SIME_AMB_01_07 Cap_5* sia ad oggi ancora valida.

*In conclusione, si ribadisce che il pozzo Vela 1 sarà realizzato a notevole distanza dalla costa e che l'impianto di perforazione non risulta visibile da potenziali osservatori posti sulla costa prospiciente l'area di progetto (Ø m s.l.m.) ma solo da due punti di osservazione posti a quote maggiori (100 m e 130 m s.l.m.) e che, quindi, non interferisce in maniera significativa con la vista del paesaggio marino. Si può ritenere, pertanto, che l'impatto paesaggistico determinato dalla presenza fisica della struttura (illuminata nel corso della notte) durante la fase di perforazione/chiusura mineraria sia **trascurabile** in quanto di lieve entità, breve durata (47 giorni complessivi), bassa frequenza di accadimento e bassa probabilità di generare un impatto, lievemente esteso ad un intorno del sito di intervento caratterizzato da un ambiente naturale, con impatti secondari trascurabili e totalmente reversibile. In particolare, l'impatto determinato dall'illuminazione notturna dell'impianto di perforazione sarà opportunamente mitigato dalle scelte progettuali (illuminazione diretta all'interno delle aree di lavoro e orientata verso il basso).*

5.7 IMPATTO SULLA COMPONENTE ASPETTI SOCIO-ECONOMICI

Relativamente agli aspetti socioeconomici rispetto al SIA "Vela 1 G.R14.AG" di marzo 2013 approvato con Decreto di Compatibilità Ambientale DM-0000121 del 18/05/2017 sono state riportate alcune analisi aggiornate sullo stato del traffico marittimo nell'acque del canale di Sicilia nel Capitolo 5.8 del presente documento.

Questi aggiornamenti sono stati effettuati attraverso la piattaforma online *Marinetraffic.com* attraverso la quale è possibile visualizzare la densità del traffico marittimo e la tipologia di imbarcazioni in una zona scelta. Quello che è emerso è una situazione di traffico intenso sia da parte di navi commerciali per il trasporto merci che imbarcazioni come pescherecci. Il traffico marittimo riscontrato è assolutamente paragonabile a quello presentato nel *Doc. SIME_AMB_01_07 Cap_5* precedentemente approvato. L'area identificata dal progetto, infatti, si trova nel mezzo del canale di Sicilia che è uno degli snodi marittimi fondamentali per il passaggio navale sia dalle zone del mar Nero, dell'Egeo, dell'Adriatico e del canale di Suez verso l'oceano Atlantico che viceversa per le imbarcazioni provenienti dall'Atlantico verso il bacino Mediterraneo.

In merito a queste considerazioni è quindi possibile affermare che la stima degli impatti valutata nel Capitolo 5 del *Doc. SIME_AMB_01_07 Cap_5 approvato* rimanga invariata per gli aspetti analizzati nel documento e riportati di seguito:

Presenza fisica dei mezzi navali (interazione con la navigazione marittima e le attività di pesca)

*Considerato il numero esiguo di mezzi navali e il carattere temporaneo delle attività durante la fase di mob/demob dell'impianto di perforazione, è possibile affermare che l'impatto dei mezzi navali sulla navigazione marittima e sulle attività di pesca dell'area di interesse sia **trascurabile** in quanto di lieve entità, breve durata, bassa frequenza e bassa probabilità di generare un impatto, lievemente esteso ad un intorno del sito di intervento caratterizzato da un ambiente naturale, con assenza di impatti secondari e totalmente reversibile.*

Durante le fasi di perforazione/chiusura mineraria l'impianto di perforazione resterà nell'area di progetto per tutta la durata delle attività (complessivi 47 giorni). In tali fasi è prevista la presenza di un numero talmente esiguo di mezzi navali per le attività di trasporto e supporto (trasporto di componenti impiantistiche,

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01 Relazione ambientale Istanza di proroga VIA Pozzo "Vela 1" Permesso "G.R14.AG"</p>	<p>Pag. 88</p>
---	--	----------------

approvvigionamento di materie prime, smaltimento di rifiuti, trasporto di personale, attività di controllo) tale da poter ritenere **trascurabile** l'impatto dei mezzi navali sulla navigazione marittima dell'area di interesse.

Interferenza con la fruizione turistica della zona costiera

In virtù della distanza dalla costa e per la trascurabile entità dell'eventuale impatto generato, si può asserire che non si determineranno situazioni di alterazione delle acque marine fruibili dai bagnanti. E' pertanto ragionevole supporre che la presenza fisica dei mezzi navali e la loro illuminazione notturna nel corso della notte non determineranno alterazioni della fruizione turistica della zona costiera. Tale impatto è da ritenersi quindi **nullo**.

Presenza fisica delle strutture in mare (impianto di perforazione) (interazione con la navigazione marittima, le attività di pesca e la fruizione turistica della zona costiera)

Durante le fasi perforazione/chiusura mineraria o, considerato anche che le attività saranno realizzate ad una distanza minima di circa 29 km dalla costa di Palma di Montechiaro e avranno una durata complessiva di 47 giorni, si può ragionevolmente ritenere che l'impatto generato dalla presenza delle strutture sul traffico marittimo e sulla pesca sia **trascurabile** in quanto di lieve entità, breve durata, bassa frequenza e bassa probabilità di generare un impatto, lievemente esteso ad un intorno del sito di intervento caratterizzato da un ambiente naturale, con assenza di impatti secondari e totalmente reversibile.

Interferenza con la fruizione turistica della zona costiera:

Durante le fasi di perforazione/chiusura mineraria, l'elemento maggiormente visibile sarà costituito dalla torre di perforazione dell'impianto. Lo studio sulla visibilità eseguito per la fase di perforazione ha mostrato che l'impianto di perforazione non risulta visibile da potenziali osservatori posti sulla costa prospiciente l'area di progetto (Ø m s.l.m.) ma solo da due punti di osservazione posti a quote maggiori (100 m e 130 m s.l.m.) e che, quindi, non interferisce in maniera significativa con la vista del paesaggio marino. Inoltre, dalle valutazioni riportate per l'ambiente idrico, in virtù della distanza dalla costa e per la trascurabile entità dell'eventuale impatto generato, si può asserire che non si determineranno situazioni di alterazione delle acque marine fruibili dai bagnanti. E' pertanto ragionevole supporre che la presenza fisica della struttura e la sua illuminazione notturna nel corso della notte non determineranno alterazioni della fruizione turistica della zona costiera. Tale impatto è da ritenersi quindi **nullo**.

5.8 IMPATTO SULLA COMPONENTE SALUTE PUBBLICA

Per quanto riguarda la componente Salute pubblica, la natura stessa del progetto e la localizzazione in mare aperto degli interventi previsti (la distanza minima dalla linea di costa degli interventi, sia in fase di realizzazione, sia durante la produzione, è di oltre 50 km) permettono di escludere a priori qualsiasi tipo di relazione ed interferenza con eventuali recettori sensibili.

Pertanto, pur non essendo stato valutato nel *Doc. SIME_AMB_01_07 Cap_5* (Capitolo 5 Stima degli impatti) approvato con Decreto di Compatibilità Ambientale DM-0000121 del 18/05/2017 è possibile affermare, anche a seguito dell'analisi del contesto Siciliano presentata al capitolo 5.9 del presente elaborato, che l'impatto è valutabile come **nullo**.



5.9 TABELLA GENERALE DI STIMA DEGLI IMPATTI SU TUTTE LE COMPONENTI AMBIENTALI

Al fine di avere un quadro più chiaro ed immediato della stima degli impatti del progetto "Vela 1 G.R14.AG" è stata riportata una tabella riepilogativa di sintesi della valutazione degli impatti:

<i>Componenti ambientali</i>	<i>Alterazioni potenziali indotte</i>	<i>Valutazione Impatto</i>
Atmosfera	Emissioni in atmosfera	Trascurabile
Ambiente idrico	Scarichi di reflui in mare	Trascurabile
	Scarichi di prodotti derivanti dalla perforazione in mare	Trascurabile
	Ricadute in mare delle emissioni in atmosfera	Trascurabile
	Interazione con il fondale	Trascurabile
	Rilascio di metalli	Trascurabile
Clima acustico marino	Alterazione del clima acustico generato dalle attività in progetto	Basso



	Alterazione del clima acustico generato dalla presenza di mezzi di supporto nell'area in progetto	Trascurabile
Flora, Fauna ed Ecosistemi ³	Emissioni sonore ed illuminazione notturna in fase di perforazione e rilascio di residui della perforazione in fase di Riserless sulle specie bentoniche	Classe II
	Altre Alterazioni/Fattori di perturbazione	Classe I
Paesaggio	Perturbazione del Paesaggio	Trascurabile
Aspetti Socio-Economici	Presenza fisica dei mezzi navali (interazione con la navigazione marittima e le attività di pesca)	Trascurabile
	Presenza fisica delle strutture in mare (impianto di perforazione) (interazione con la navigazione marittima, le attività di pesca e la fruizione turistica della zona costiera)	Trascurabile
	Interferenza con la fruizione turistica della zona costiera	Nullo
Salute Pubblica	Interferenza con la Salute Pubblica	Nullo

³ La Tabella 5-1 è la Tabella di dettaglio relativa l'impatto su flora/fauna ed ecosistemi

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01 Relazione ambientale Istanza di proroga VIA Pozzo "Vela 1" Permesso "G.R14.AG"</p>	<p>Pag 91</p>
---	--	---------------

5.10 IMPATTI CUMULATIVI

Eventuali impatti cumulativi (positivi o negativi, diretti o indiretti, a lungo e a breve termine) potrebbero originarsi in futuro con altri progetti esistenti, approvati ma non ancora eseguiti ed afferenti alla stessa area del Progetto, con possibili criticità relative all'uso delle risorse naturali, in aree di particolare sensibilità ambientale.

Per quanto concerne le fasi di progetto, di seguito si riportano alcune considerazioni sulla cumulabilità degli impatti tra le diverse possibili iniziative.

Relativamente agli impatti cumulativi durante la fase di esercizio, le valutazioni sono state fatte con riferimento a:

- Rumore

Gli impatti acustici specifici vengono analizzati nel capitolo 5.7 del SIA approvato. Le attività insisteranno con le stesse modalità e imbarcazioni. Per quanto concerne il rumore, l'impatto cumulativo non risulta essere rilevante, dato l'utilizzo di un solo vessel di sismica per entrambi i blocchi e data l'assenza di altri interventi vicini.

- Traffico marittimo

Come descritto nel capitolo 5.8.1, rispetto alla situazione del traffico marittimo nell'area interessata si rileva come la zona, essendo in mezzo al canale di Sicilia, è sicuramente una delle aree più trafficate del Mediterraneo. A prescindere dalla stagionalità, il Canale di Sicilia è molto frequentato da tutte le tipologie di imbarcazioni, poiché si tratta di un passaggio obbligato per tutte le rotte che vanno verso l'oceano Atlantico e il mar Tirreno, o per le rotte Egee, Adriatiche e verso il Mar Nero o Canale di Suez.

Per questi motivi l'impatto cumulato potenzialmente causato dalle imbarcazioni necessarie per lo svolgimento del progetto non risulta essere rilevante, sia per la durata della loro permanenza limitata nel tempo sia per il numero esiguo di imbarcazioni che saranno impiegate.

- Paesaggio

In merito ai potenziali impatti cumulativi sul paesaggio, l'opera in esame si troverà oltre 12 miglia dalla costa, in mare aperto. Come affrontato anche nel capitolo relativo all'impatto sulla componente Paesaggio (cfr Capitolo 6.6) gli impatti diretti sono trascurabili data la permanenza limitata nel tempo delle strutture necessarie allo svolgimento delle opere in progetto; inoltre, l'area non risulta essere interessata da altre opere a distanza ravvicinata da comportare un danno paesaggistico rilevante. Non si determina pertanto un effetto cumulativo in termini di occupazione visiva dell'area.



6 OTTEMPERANZA DELLE PRESCRIZIONI E CRONOPROGRAMMA

Tale richiesta di proroga si rende necessaria in quanto a valle del decreto di compatibilità ambientale non è stata intrapresa alcuna attività da parte del proponente.

Di seguito le tempistiche delle attività previste come SIA presentato:

Il progetto oggetto del presente Studio prevede le seguenti fasi e tempistiche:

- posizionamento dell'impianto di perforazione: **3 giorni**;
- perforazione del pozzo esplorativo ed eventuali prove di produzione: **circa 40 giorni**;
- chiusura mineraria e il disancoraggio: **7 giorni**.

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01 Relazione ambientale Istanza di proroga VIA Pozzo "Vela 1" Permesso "G.R14.AG"</p>	<p>Pag 93</p>
---	--	---------------

7 CONCLUSIONI

La presente relazione viene redatta a supporto della richiesta di proroga del Decreto di Compatibilità Ambientale rilasciato con DM-0000121 del 18/05/2017, relativo al progetto per l'esecuzione del pozzo esplorativo "Vela 1", che sarà realizzato da Eni per la ricerca di idrocarburi gassosi nell'offshore al largo della costa di Licata (AG), nell'ambito del Permesso di Ricerca G.R14.AG.

Tale proroga viene richiesta con le stesse motivazioni riportate nell'istanza (con nota prot. 003816 del 12/10/2021) di sospensione del decorso temporale del permesso di ricerca, per un periodo di 36 mesi, ai sensi dell'art.6 comma 10 della Legge n. 9 del 1991 nonché dell'art. 24 comma 9 del D.D. del 15 luglio 2015.

L'intenzione è infatti di perforare il pozzo esplorativo "Vela 1" in sequenza operativa rispetto alle attività non ancora iniziate ricadenti nell'ambito della concessione di coltivazione "G.C1.AG", al fine di creare sinergie tra i progetti dei titoli minerari Eni ricadenti nel Canale di Sicilia.

Il pozzo "Vela 1" sarà ubicato nel Canale di Sicilia all'interno della Zona Marina "G", ad una distanza minima di circa 29 km (15,6 miglia nautiche) in direzione Sud-Ovest dalla costa di Palma di Montechiaro (AG), ad una distanza minima di circa 30 km (16,2 miglia nautiche) in direzione Sud-Ovest dalla costa di Licata (AG) e ad una distanza minima di circa 33,5 km (18 miglia nautiche) in direzione Sud dalla costa di Agrigento (AG).

Dal punto di vista vincolistico e ambientale, l'area del Permesso di Ricerca, ai sensi dell'art. 6 comma 17 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., è ubicata oltre il limite delle 12 miglia generato sia dalla linea di costa sia dal perimetro esterno delle seguenti aree marine e costiere protette considerate nel SIA approvato. Di seguito ne viene riportato l'elenco nel presente aggiornamento

- Siti appartenenti a Rete Natura 2000 (SIC, ZSC e ZPS)
- Aree Naturali Protette
- Zone umide di importanza internazionale (Convenzione di Ramsar, 1971).

L'area del permesso di ricerca G.R14.AG, inoltre, non interferisce con:

- Zone Marine di Tutela Biologica (L. 963/65 e s.m.i.);
- Zone Marine di Ripopolamento (ex L. 41/82 e s.m.i.);
- Zone marine e costiere interessate da "Important Bird Area" (IBA)
- Aree tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/2004, comprendenti anche Zone archeologiche marine (ex Legge 1089/39);
- Eventuali aree vincolate in base a specifiche Ordinanze emesse dalle Capitanerie di Porto competenti.

L'aggiornamento delle componenti ambientali, riportato nel **Capitolo 5** del presente documento, fornisce un quadro caratterizzante la sensibilità ambientale della zona geografica interessata dalle attività in programma. Nel **Capitolo 6**, è riportata la valutazione dei potenziali impatti rispetto alle componenti ambientali che hanno subito un aggiornamento ed è stata riportata la valutazione quali-quantitativa effettuata nel SIA approvato per tutte le componenti rimaste invariate.

Le attività di perforazione, tuttavia, sono state assoggettate a specifica procedura, sono stati descritti ed analizzati i potenziali impatti determinati sulle componenti ambientali con la descrizione delle misure di mitigazione previste.

Si riporta, di seguito, una sintesi dei risultati riportati nel documento di Istanza di permesso approvato:

- per le componenti **atmosfera, ambiente idrico e paesaggio** l'impatto è classificabile come **TRASCURABILE**, indicativo di un'interferenza localizzata e di lieve entità, i cui effetti sono considerati reversibili, caratterizzati da una lieve entità e da una durata limitata nel tempo;

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Doc. GEOES/ME-2022-001-EXP-01 Relazione ambientale Istanza di proroga VIA Pozzo "Vela 1" Permesso "G.R14.AG"</p>	<p>Pag 94</p>
---	---	---------------

- per la componente **clima acustico marino**, è classificabile come **TRASCURABILE** l'impatto dovuto alle emissioni sonore dei mezzi navali utilizzati in tutte le fasi, mentre è valutabile come **BASSO**, l'impatto generato durante le attività in progetto, ossia indicativa di un'interferenza di media entità e estensione, e di breve durata;
- per la componente **flora, fauna ed ecosistemi**: la tipologia di impatto generato rientra quasi sempre (impatti dovuti a scarichi idrici, occupazione di specchio d'acqua, illuminazione notturna, emissioni sonore legate unicamente al funzionamento dei mezzi navali in tutte le fasi) in **Classe II** di impatto, mentre è valutabile come **Classe I**, quello generato dalle altre/i Alterazioni/Fattori di perturbazione descritte nel **Capitolo 3** del SIA approvato, il presente documento riassume in Tabella 6-1 la stima degli impatti per la matrice ambientale riportata nel SIA originale;
- per la componente **contesto socioeconomico e salute pubblica**, per tutte le fasi, a seguito dell'interdizione dell'intera area, la tipologia di impatto generato sulle attività di pesca e sul traffico navale rientra in una classe ad impatto ambientale **BASSO**, indicativa di un'interferenza di media entità ed estensione i cui effetti, di breve durata, sono reversibili. L'impatto delle attività sismiche sulla fruizione turistica e sulla salute pubblica della zona costiera è invece da ritenersi **NULLO**.

In conclusione, sulla base delle informazioni reperite e riportate nel presente documento di aggiornamento e delle valutazioni effettuate e già approvate previste nel programma lavori presentato non comportano impatti rilevanti né per l'ambiente, né per le principali attività antropiche dell'area in esame.

Inoltre, come specificato nella presente relazione non si hanno sostanziali variazioni delle condizioni ambientali e del quadro programmatico di riferimento.



BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

Bibliografia

ARPA Sicilia, Relazione Finale – Acque Marino Costiere Dicembre 2019
Piano Regionale della Prevenzione, Regione Sicilia 2014-2018 – Assessorato della Salute
ISTAT, Rapporto Osserva Salute 2020, Istituto Salute Pubblica sezione Igiene
UniPV, Report sui dati acquisiti dalla Banca Dati Spiaggiamenti nel 2018, 2019, 2020
ARERA, Relazione annuale, 2019
International Energy Outlook 2018 - Highlights" (Energy Information Administration), 2019.
MiSE, Bollettino ufficiale degli idrocarburi e delle georisorse, 2017.
SNAM, Piano decennale di sviluppo della rete di trasporto del gas naturale 2018-2027, 2018.
UNMIG, Rapporto annuale 2018, 2018.

Sitografia

Fondazione Cetacea Onlus: www.fondazionecetacea.org
Università degli studi di Pavia, Monitoraggio degli spiaggiamenti di cetacei sulle coste italiane, http://mammiferimarini.unipv.it/spiaggiamenti_pub_db.php
Spiaggiamento Rettili marini: <https://www.geocetus.it/esplora.php>
ISTAT www.demoistat.it
ISTAT www.istat.it
Ministero della Transizione Ecologica: <https://www.mite.gov.it/>
PITESAI [Piano per la transizione energetica sostenibile delle aree idonee \(PiTESAI\) \(mise.gov.it\)](http://www.pitesai.it)
SCIA www.scia.isprambiente.it/
UNMIG – Ufficio Nazionale Minerario Idrocarburi Idrotermia: <http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it>
Traffico Marino: <https://www.marinetraffic.com/en/ais/home/centerx:5.0/centery:36.9/zoom:4>