eni spa

DISTRETTO CENTRO SETTENTRIONALE

Doc. SICS 220

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Progetto "Pozzo Donata 4 DIR"

Campo Gas Donata

Off-shore Adriatico Centro Settentrionale

Capitolo 6: Conclusioni

Aprile 2018

INDICE

6 CONCLUSIONI 1

BIBLIOGRAFIA 3

SITOGRAFIA 5

ALLEGATI 6

APPENDICI 6

6 CONCLUSIONI

Il presente documento costituisce lo **Studio di Impatto Ambientale** (SIA) relativo al progetto di perforazione e coltivazione del nuovo pozzo "**Donata 4 DIR**" che Eni S.p.A. Distretto Centro Settentrionale intende realizzare nella Concessione di coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi denominata "B.C3.AS", ubicata in Zona Marina "B".

Il nuovo pozzo "**Donata 4 DIR**" sarà realizzato a partire dalla piattaforma esistente Emilio ubicata nel Mar Adriatico Centro Settentrionale, nell'offshore antistante la Regioni Marche, ad una distanza di circa 27 km (14,6 miglia marine) dalla costa marchigiana San Benedetto del Tronto (AP).

Il progetto è finalizzato a recuperare le riserve residue del campo gas "Donata" (Gas metano al 99,3%) e prevede le seguenti fasi:

- posizionamento (Mob) dell'impianto di perforazione di tipo *"Jack-up Drilling Unit"* al lato della piattaforma Emilio;
- perforazione e completamento del pozzo Donata 4 DIR, a partire dalla piattaforma esistente Emilio;
- allontanamento (Demob) dell'impianto di perforazione;
- allaccio e messa in produzione del pozzo Donata 4 DIR.

Per maggiori dettagli si rimanda al **Capitolo 3** *Quadro di Riferimento Progettuale* del presente Studio.

L'analisi della compatibilità tra le indicazioni normative relative alla legislazione vigente e le soluzioni prospettate dal progetto da realizzare, evidenziano rapporti di coerenza tra il progetto stesso e l'attuale situazione energetica italiana. In particolare, il progetto è conforme al trend che l'Italia sta cercando di seguire per ridurre la propria dipendenza energetica dall'estero attraverso lo sfruttamento, economicamente favorevole ed ambientalmente sostenibile, delle risorse presenti sul territorio nazionale, sia marino che terrestre.

Dal punto di vista ambientale e vincolistico, il progetto in esame risulta conforme a quanto indicato nel D.Lgs. n.152/2006. La Piattaforma Emilio, da cui sarà realizzato il pozzo Donata 4 DIR, è ubicata in Adriatico, circa 27 km (14,6 miglia marine) dalla costa marchigiana di San Benedetto del Tronto (AP), in un'area che non ricade né all'interno del perimetro di aree marine e costiere a qualsiasi titolo protette per scopi di tutela ambientale, né in una zona di mare posta entro dodici miglia dalla linea di costa e dal perimetro esterno delle suddette aree marine e costiere protette.

L'esame dettagliato delle componenti ambientali, eseguito nel **Capitolo 4** *Quadro di Riferimento Ambientale* del presente Studio, fornisce un quadro generale dell'ambito naturale caratterizzante l'area in progetto, sulla base del quale è stata elaborata la Stima degli impatti (**Capitolo 5**).

Come previsto dalla legislazione vigente, sono stati individuati ed analizzati, mediante una stima quali-quantitativa, i potenziali impatti che le diverse fasi dell'attività in progetto possono generare sulle diverse componenti ambientali circostanti l'area di progetto, considerando le diverse fasi operative, suddivise in mob/demob impianto di perforazione, perforazione/chiusura mineraria e produzione.

Ove possibile, la quantificazione degli impatti è stata effettuata tramite l'applicazione di modelli matematici di simulazione, in particolare:

- per la modellizzazione della diffusione di inquinanti in atmosfera in fase di perforazione è stata utilizzata la suite modellistica **CALMET/CALPUFF** (*Exponent® – Versione 8.5.0*);
- per la modellizzazione di un potenziale scenario incidentale, si è fatto riferimento a quanto previsto dall'art. 5, comma 1, lettera c) del DLgs 152/2006 come modificato dal DLgs 104/2017, che richiama

quanto prescritto dal DLgs 145/2015 (così detta "Direttiva Grandi Rischi"). Si è pertanto proceduto alla simulazione modellistica di una potenziale perdita di gasolio, considerato l'unico evento accidentale ipotizzabile, è stato utilizzato il codice di calcolo OSCAR (*Oil Spill Contingency And Response*), sviluppato da Sintef (*Stiftelsen for industriell og teknisk forskning, Fondazione per la Ricerca Scientifica e Industriale*), che costituisce uno standard per gli operatori nel settore Oil & Gas ed è impiegato per la previsione degli effetti degli scenari incidentali offshore nelle aree ad intensa attività estrattiva;

- per lo studio della visibilità dalla costa dell'impianto di perforazione è stata eseguita un'analisi a livelli che ha previsto prima la determinazione della massima distanza visibile e poi l'introduzione di un fattore correttivo per tener conto delle condizioni di visibilità in più punti di osservazione.

I risultati della Stima degli Impatti restituiscono classi di impatto per la maggior parte ***trascurabili,*** e in minor misura ***nulle*** e ***basse***.

In particolare, considerando che la piattaforma Emilio è già esistente ed in esercizio da diversi anni, si prevede che con la realizzazione del pozzo Donata 4 Dir lo scenario emissivo valutato nell'ambito dell'iter VIA relativo alla fase di esercizio della piattaforma Emilio e autorizzato con DEC/VIA/5222 del 31/07/2000 non varierà in maniera apprezzabile, come dettagliato nei precedenti capitoli.

Si evidenzia, inoltre, che i potenziali impatti identificati in fase di mob/demob e in fase di perforazione hanno tutti carattere temporaneo e reversibile al termine delle attività di realizzazione del pozzo, della durata di circa 87 giorni.

Inoltre, in ottemperanza a quanto richiesto dal D.Lgs. 104/17, nello Studio è riportata anche una descrizione dei previsti impatti ambientali significativi e negativi, derivanti dalla vulnerabilità del progetto ai pertinenti rischi di gravi incidenti e/o calamita'.

In particolare, trattandosi di una piattaforma che produce gas, lo scenario identificato come rappresentativo riguarda il cedimento strutturale parziale del jack-up con conseguente cedimento strutturale parziale della piattaforma e sversamento in mare di gasolio dai serbatoi di stoccaggio (serbatoio di stoccaggio di gasolio di piattaforma e serbatoio di stoccaggio del gruppo elettrogeno di emergenza del jack-up[1]).

Le simulazioni effettuate, considerando la corretta gestione delle emergenze in accordo a quanto previsto nel Piano di Emergenza Ambientale Offshore di Eni, in caso di sversamento di gasolio hanno mostrato che l'eventuale prodotto sversato, nel tempo di intervento dei mezzi antinquinamento, rimarrebbe confinato molto lontano dalla costa (39 km). Infatti il Piano di Emergenza Ambientale Offshore DICS prevede che i mezzi necessari al contenimento degli sversamenti in mare completino il loro intervento antinquinamento entro le 6 ore successive allo sversamento e, pertanto, tale situazione consente la completa gestione dell'evento con l'intervento dell'antinquinamento marino e l'impiego delle dotazioni.

Sulla base delle informazioni reperite e riportate nel presente Studio e delle valutazioni effettuate, si può affermare che le attività in progetto non comportano impatti rilevanti né per l'ambiente, né per le attività antropiche in essere nell'area in esame.

In conclusione si ricorda che tutte le attività previste saranno condotte da Eni s.p.a. sulla base dell'esperienza maturata relativamente al corretto sfruttamento delle risorse minerarie, in conformità alla normativa vigente e nel massimo rispetto e tutela dell'ambiente e del territorio.

[1] KMN-RGR-2017-01, "Relazione Grandi Rischi – Jack-up Key Manhattan"

BIBLIOGRAFIA

AEEGSI. (2016). *Relazione annuale sullo stato dei servizi e sull'attività svolta, Anno 2015.*

COM. (1995). *Una politica energetica per l'Unione europea.*

COM. (2000). *Verso una strategia europea di sicurezza dell'approvvigionamento energetico.*

COM. (2002). *Verso una strategia europea di sicurezza dell'approvvigionamento energetico.*

COM. (2006). *Una strategia europea per un'energia sostenibile, competitiva e sicura.*

COM. (2013). *Un quadro per le Politiche dell'Energia e del Clima all'orizzonte 2030.*

Eurogas. (2015). *Eurogas Statistical Report - 2015.*

Oil & Gas Journal, Vol. 113, No. 12. (2015). *World Look at Reserves and Production.*

Regione Abruzzo. (2017). *Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti.*

U.S. Energy Information Administration. (Maggio 2016). *International Energy Outlook 2016.*

UNIMAR - Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali. (2014). *Mare e Pesca applicazione dei Sistemi GIS nell'ambito del progetto di assistenza tecnica FEP.*

UNMIG. (2016). *Rapporto annuale 2016 - Attività dell'anno 2015.*

ENI. (2017). *Programma Geologico-Perforazione Completamento - Piattaforma: Emilio - Pozzo: Donata 4 DIR.*

ENI. (2017). *Donata 4 DIR - Descrizione del progetto.*

ARPAM. (2013). *Relazione sullo stato di qualità dei corpi idrici marino-costieri per il triennio 2010-2012*.

ARTA (2015). *Monitoraggio dell'ambiente marino-costiero Regione Abruzzo*

Artegiani et al. (1997). *The Adriatic Sea general circulation Part I: air-sea interactions and water mass structure*.

Artegiani A., D. Bregant, E. Paschini, N. Pinardi, F. Raicich and N. Russo. (1997). *The Adriatic Sea general circulation Part II: Baroclinic circulation structure*.

Zavattarelli et al. (1998). *Climatological biogeochemical characteristics of the Adriatic Sea*

Cushman-Roisin (2001). *Physical Oceanography of the Adriatic Sea*.

Franco et al. (2003). *Atlante delle onde nei mari italiani.*

Istituto idrografico della Marina (1982). *Atlante della correnti superficiali dei mari italiani*.

APAT. *Atlante delle onde nei mari italianI.*

Wladimir Koppen. (1961). *Carta Climatica.*

ARPAM. (2010). *Piano per il risanamento della qualità dell'aria*

Regione Abruzzo, Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali. (2016). *Modellistica per la valutazione della qualità dell'aria relativa all'anno 2015*

Istituto di Scienze Marine - CNR, ISPRA e Servizio Geologico d'Italia. (2001). *Carta del sottofondo marino 1:250.000 foglio NK-33-1-2 Ancona.*

Istituto di Scienze Marine - CNR, ISPRA e Servizio Geologico d'Italia. (2001). *Note Illustrative della Carta Geologica dei Mari Italiani 1:250.000 - foglio NK-33-1-2 Ancona.*

Istituto di Scienze Marine - CNR, ISPRA e Servizio Geologico d'Italia. (2001). *Carta del sottofondo marino 1:250.000 foglio NK-33-5 Pescara".*

Istituito di Scienze Marine - CNR, ISPRA e Servizio Geologico d'Italia. (2001). *Note Illustrative della Carta Geologica dei Mari Italiani 1:250.000 - foglio NK-33-5 Pescara.*

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. (2017). *Formulari Rete Natura 2000.*

Pérès J. M. e J. Picard. (1964). *Nouveau Manuel de Bionomie Benthique de la Mer Mediterranée. Recueil des Travaux de la Station Marine d'Endoume,* Bull. N. 31, fasc. n. 47: 5-137.

Ardizzone. (2010-2011). *Insegnamento di Ecologia Marina Parte II*

WWF Italia, ARCHE', Fondazione Cetacea, Provincia di Brindisi, Stazione Zoologica Anthon Dorhn. (2006). *Spiaggiamenti di tartarughe marine sulle coste italiane, anno 2005.*

Centro di Coordinamento per la raccolta dei dati sugli spiaggiamenti dei mammiferi marini, gestito dal Centro Interdisciplinare di Bioacustica e Ricerche Ambientali (CIBRA) dell'Università di Pavia e dal Museo Civico di Storia Naturale di Milano (2017). *Banca Dati on-line Spiaggiamenti.*

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. (2016) *Relazione sull'attività delle Autorità Portuali.*

Autorità Portuale di Ravenna. (2016). *Rapporto Statistico 2015"*.

Autorità Portuale di Ancona. (2016). *Rapporto Statistico 2015"*.

Davies, A.G., Soulsby, R.L., and King, H.L. (1988). *A numerical model of the combined wave and current bottom boundary layer.* Journal of Geophysical Research Vol. 93, pp. 491–508.

Evans, P.G.H. and Nice, H. (1996). *Review of the effects of underwater sound generated by seismic surveys on cetaceans.* Sea Watch Foundation, Oxford. (Report commissioned by UKOOA.).

Richardson, W. J., Greene, Jr., C. R., Malme, C. I., and Thomson, D. H. (1995). *Marine Mammals and Noise* (Academic Press, San Diego).

SITOGRAFIA

U.S. Energy Information Administration: http://www.eia.gov

Eurogas: http://www.eurogas.org

Autorità di Regolazione per Energia reti e Ambiente: https://www.arera.it/it/index.htm#

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale delle Marche: www.arpa.marche.it

Agenzia Regionale per Tutela dell'Ambiente dell'Abruzzo: https://www.artaabruzzo.it/

Ministero dello Sviluppo Economico - Direzione Generale per le Risorse Minerarie ed Energetiche: http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgrme

Nazioni Unite – UNCLOS: http://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf

Unione Europea – Convenzione di Barcellona: http://europa.eu/legislation_summaries/environment/water_protection_management

Mediterranean Action Plan for the Barcelona Convention: http://www.unepmap.org/

International Maritime Organization: http://www.imo.org/

Portale Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare: http://www.minambiente.it/

Portale cartografico nazionale (PCN): http://www.pcn.minambiente.it/

Ministero dei Beni e delle Attività Culturali – SITAP: http://sitap.beniculturali.it/sitap/

Ministero della Difesa: http://www.marina.difesa.it/Pagine/Default.aspx

Regional Activity Center for Specially Protected Areas: http://www.rac-spa.org/

ACCOBAMS: www.accobams.org

ISPRA - Rete Mareografica Nazionale: http://www.mareografico.it/

Centro Meteo Italiano: https://www.centrometeoitaliano.it/

Lega Italiana Protezione Uccelli – LIPU: http://www.lipu.it/

Regione Marche: http://www.ambiente.marche.it/Ambiente.aspx

Regione Abruzzo: https://www.regione.abruzzo.it/ambiente

ARPA Marche: http://www.arpa.marche.it

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV): http://www.ingv.it/it/

Protezione Civile: http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/classificazione.wp

Portale "Sibilla on line" ARPA Regione Marche: http://www.arpa.marche.it/doc/htm/frameset_sibilla.htm

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA - Servizio IdroMare: http://www.idromare.it

BRACE-SINANET, Dati e Metadati di Qualità dell'aria http://www.brace.sinanet.apat.it/web/struttura.html,

Osservatorio geofisico Sperimentale Macerata: http://www.geofisico.it

Fondazione Cetacea Onlus: www.fondazionecetacea.org

Parco del Conero: www.parcodelconero.com

Marine Traffic: http://www.arpa.marche.it

Autorità portuale Ravenna: http://www.port.ravenna.it/

Autorità portuale Ancona: https://www.porto.ancona.it/index.php/it/

Servizio europeo per il monitoraggio e le previsioni marine www.myocean.eu

Osservatorio Regionale Trasporti, Iinfrastrutture e Logistica dell'Abruzzo: http://www.trail.abruzzo.it/

Assocostieri (Associazione nazionale Depositi Costieri Olii Minerali): http://www.assocostieri.it/site/

ALLEGATI

Allegato 1.1	Inquadramento territoriale
Allegato 2.1	Carta dei siti SIC, ZPS e EUAP
Allegato 4.1	Carta Geologica dei Mari Italiani - Carta del sottofondo
Allegato 4.2	Carta Geologica dei Mari Italiani - Carta superficiale

APPENDICI

Appendice I	Modello Elasto-Plastico di Subsidenza
Appendice II	Piano di Monitoraggio dei Fenomeni Geodinamici