



*Ministero dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*
DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI
E LE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI

IL DIRETTORE GENERALE

Pratica N. IVT 2016-011

Ref. Mittente:

Ministry of Economy
MONTENEGRO
Attn. Ljiljana Maksimović
info@mek.gov.me

Ministry of Sustainable Development and
Tourism
MONTENEGRO
Directorate for Environment
ivana.vojinovic@mrt.gov.me
- Focal point for the Espoo Convention and
SEA Protocol
brankica.cmiljanovic@mrt.gov.me
brankica.cmiljanovic@gmail.com

Ministero degli Affari Esteri e della
Cooperazione Internazionale
Segreteria DGUE
dgue.segreteria@cert.esteri.it
dgue.segreteria@esteri.it
- DGUE-Unità per i Paesi dei Balcani, INCE
e IAI
unitabalceni@esteri.it

Ministero dei Beni Architettonici e Attività
Culturali e del Turismo
DG paesaggio, belle arti, architettura e arte
contemporanee
mbac-dg-beap@mailcert.beniculturali.it
- Servizio III - Tutela e qualità del paesaggio
mbac-dg-beap.servizio3@mailcert.beniculturali.it

Consigliere Diplomatico
SEDE
ucd@minambiente.it

**OGGETTO: Valutazione Ambientale Strategica del Programma di Esplorazione e
Produzione di Idrocarburi Offshore del Montenegro – Trasmissione
delle osservazioni italiane
Strategic Environmental Assessment for the Program of Exploration
and Production of Hydrocarbons Offshore Montenegro – Submission
of Italian comments**

Con comunicazione del 18 dicembre 2015, acquisita al protocollo della scrivente Direzione n.
DVA.I.1363 del 20/1/2016, il Focal point della Convenzione di Espoo presso il Ministero dello
Sviluppo Sostenibile e del Turismo del Montenegro ha notificato all'Italia l'avvio della procedura di

Ufficio Mittente: DVA.2VA-VR-01
Funzionario responsabile: FC
DVA DVA.2VA-VR-01_2016-032

Via Cristoforo Colombo, 44 – 00147 Roma Tel. 06-57223001 - Fax 06-57223040
e-mail: dva-udg@minambiente.it
e-mail PEC: DGSalvaguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it

R

Valutazione Ambientale Strategica in un contesto transfrontaliero relativamente alla Proposta di Programma di esplorazione e produzione di idrocarburi offshore del Montenegro.

Con nota prot. DVA.U.1609 del 22/01/2016, questo Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha manifestato alle Autorità del Montenegro l'interesse a partecipare alla consultazione transfrontaliera in oggetto, in linea con il Protocollo di Kiev sulla Valutazione Ambientale Strategica alla Convenzione sulla Valutazione di Impatto Ambientale in ambito transfrontaliero (Convenzione di Espoo), con le altre norme di diritto internazionale applicabili e con la legislazione italiana, chiedendo altresì la disponibilità della versione in lingua italiana della Sintesi non tecnica ed un tempo di consultazione di 30 giorni a far data dal ricevimento di quest'ultima.

Con comunicazione dell'11/2/2016, acquisita al protocollo della scrivente n. 3696 del 12/02/2016, il Ministero dello Sviluppo Sostenibile e del Turismo ha trasmesso copia in lingua italiana della Sintesi non tecnica ed ha fissato la scadenza definitiva per le osservazioni a 30 giorni dal ricevimento di quest'ultimo documento (scadenza 11/3/2016).

Sulla base della documentazione disponibile sul sito web del Ministero dell'Economia del Montenegro (Proposta di Programma, Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica in lingua inglese) e di quella successivamente ricevuta (Sintesi non tecnica in lingua italiana), questo Ministero, di intesa con il Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale ha provveduto a consultare il Ministero dello Sviluppo Economico, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, il Ministero delle Politiche agricoli alimentari e forestali, il Ministero dei beni e attività culturali e del turismo, la Regione Puglia e l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.

Questo Ministero, nelle date 25 gennaio, 4 e 11 febbraio, ha anche informato il pubblico attraverso n. 3 avvisi sul Portale delle Valutazioni Ambientali www.va.minambiente.it del Ministero dell'Ambiente.

Nel ringraziare le Autorità del Montenegro per l'opportunità offerta, con riferimento alla procedura di consultazione transfrontaliera avviata si presentano di seguito le osservazioni di questo Ministero (in italiano e inglese), ove sono rappresentati impatti ambientali transfrontalieri, potenziali e ulteriori rispetto a quelli considerati nel Rapporto di valutazione ambientale strategica, e alcune proposte conseguenti, sintetizzate al paragrafo 11 del documento di osservazioni.

Si allega inoltre una tabella di sintesi delle osservazioni pervenute (n.43) nel corso della consultazione nazionale, il cui testo integrale è disponibile sul Portale delle Valutazioni Ambientali di questo Ministero all'indirizzo:

<http://www.va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/1603/2675>

Alla luce delle citate previsioni internazionali, si resta in attesa di conoscere il testo finale del Programma di esplorazione e produzione di idrocarburi offshore del Montenegro, la dichiarazione di sintesi in cui si illustri in che modo si è tenuto conto delle osservazioni qui trasmesse dall'Italia nonché le misure che verranno adottate in merito al monitoraggio degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del programma, anche e soprattutto in considerazione della effettiva pianificazione delle attività di esplorazione e produzione che verrà realizzata e che, allo stato, è prospettata solo in maniera ipotetica.

Si sarà grati della considerazione che la Repubblica del Montenegro vorrà dare, anche in termini di misure di prevenzione o mitigazione prospettate, ai possibili effetti negativi del Programma

in relazione alle acque e alle zone di giurisdizione italiana nonché alle componenti e alle risorse ambientali dell'area più vasta, come condivise e protette anche internazionalmente.

Si ringrazia della collaborazione.

Renato Grimaldi



Allegati:

- Documento di osservazioni del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare dell'Italia (Italiano e Inglese)
- Tabella di sintesi delle osservazioni ricevute (Inglese)

Osservazioni ricevute durante la consultazione pubblica in Italia e disponibili sul Portale delle valutazioni ambientali VAS-VIA www.va.minambiente.it:

- DVA.I.3180.8-2-2016 – Osservazioni di Matteo d'Ingeo per il “Comitato Bonifica Molfetta”, di Rosanna Rizzi per il “Coordinamento NoTriv Terra di Bari” di Francesco Mas per il “Coordinamento No Triv Basilicata” (Inglese)
- DVA.I.3222.9-2-2016 - Osservazioni della Provincia di Brindisi – Servizio Ambiente ed Ecologia (Italiano)
- DVA.I.3348.10-2-2016 - Osservazioni della Regione Puglia – Dipartimento mobilità, qualità urbana, opere pubbliche e paesaggio, Sezione ecologia (Italiano)
- DVA.I.3371.10-2-2016 – Osservazioni del Parco nazionale del Gargano (Italiano)
- DVA.I.3539.11-2-2016 - Osservazioni dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) (lettera in italiano e allegato in italiano ed inglese)
- DVA.I.3594.11-2-2016 - Osservazioni del Ministero dello Sviluppo Economico – Direzione Generale per la Sicurezza anche ambientale delle attività minerarie ed energetiche, Ufficio Nazionale Minerario per gli idrocarburi e le georisorse (lettera in Italiano e allegato in inglese)
- DVA.I.3629.11-2-2016 - Osservazioni dell'Agenzia regionale per la prevenzione e la protezione dell'ambiente della Puglia (ARPA Puglia)
- DVA.I.3740.15-2-2016 - Osservazioni del Comune di Polignano a Mare (Bari) (Italiano)
- DVA.I.3774.15-2-2016 – Osservazioni di Gordana Simonovic (Inglese)
- DVA.I.4521.22-2-2016 – Osservazioni di Alistair Smailes & Lorraine Edney (Inglese)
- DVA.I.4522.22-2-2016 – Osservazioni di Juraj (Inglese)
- DVA.I.4551.22-2-2016 – Osservazioni della Regione Marche – Servizio per le infrastrutture, trasporti ed energia (Italiano)

- DVA.I.4598.23-2-2016 – Osservazioni di Artur Kowalczyk (Inglese)
- DVA.I.4599.23-2-2016 – Osservazioni di Ursi Sonderegger (Inglese)
- DVA.I.4630.23-2-2016 – Osservazioni da Georgeanne Matranga (Inglese)
- DVA.I.4635.23-2-2016 – Osservazioni da Renata Krsul (Inglese)
- DVA.I.4641.23-2-2016 – Osservazioni da Anne Barrow (Inglese)
- DVA.I.4642.23-2-2016 - Osservazioni da Markus Enderle (Inglese)
- DVA.I.4643.23-2-2016 – Osservazioni da Rosemary Underhay (Inglese)
- DVA.I.4655.23-2-2016 – Osservazioni di Lucie Vokrouhlikova (Inglese)
- DVA.I.4656.23-2-2016 – Osservazioni di Iva Poklepovic (Inglese)
- DVA.I.4658.23-2-2016 – Osservazioni di Sime Validzic (Inglese)
- DVA.I.4659.23-2-2016 – Osservazioni di Jasminka Dimitrovska (Inglese)
- DVA.I.4661.23-2-2016 – Osservazioni di Jorg Gaiser (Inglese)
- DVA.I.4784.24-2-2016 – Osservazioni di Polacek Koralika (Inglese)
- DVA.I.4785.24-2-2016 – Osservazioni di Mesic Ivan (Inglese)
- DVA.I.4786.24-2-2016 – Osservazioni di Pendo Tony (Inglese)
- DVA.I.4846.24-2-2016 – Osservazioni aggiuntive del Parco nazionale del Gargano (Italiano)
- DVA.I.4948.25-2-2016 – Osservazioni della Regione Puglia – Dipartimento agricoltura, sviluppo rurale e tutela dell'ambiente (Italiano)
- DVA.I.4955.25-2-2016 – Osservazioni di Danijela Gjenero (Inglese)
- DVA.I.4958.25-2-2016 – Osservazioni di Kulavkovski Igor (Inglese)
- DVA.I.4960.25-2-2016 – Osservazioni di Ira De Luca (Inglese)
- DVA.I.4988.25-2-2016 – Osservazioni di Ines Janca (Inglese)
- DVA.I.4990.25-2-2016 – Osservazioni di Silvana Munivrana (Bosniaco)
- DVA.I.4991.25-2-2016 – Osservazioni di Klisura Ksenija (Italiano e Inglese)
- DVA.I.5004.25-2-2016 – Osservazioni di Dijana Jakelic (Inglese)
- DVA.I.5005.25-2-2016 – Osservazioni di Josip Vidovic (Inglese)
- DVA.I.5039.25-2-2016 – Osservazioni di Julia Jaman (Inglese)
- DVA.I.5261.29-2-2016 – Osservazioni di Purtscher Clemens (Inglese)
- DVA.I.5264.29-2-2016 – Osservazioni di Leugers Heidi (Inglese)
- DVA.I.5358.29-2-2016 – Osservazioni di Metka Snoj (Inglese)
- DVA.I.5359.29-2-2016 – Osservazioni di Clean Adriatic Sea Alliance (Inglese)
- DVA.I.5773.02-3-2016 – Osservazioni aggiuntive di Matteo d'Ingeo per il "Comitato Bonifica Molfetta", di Rosanna Rizzi per il "Coordinamento NoTriv Terra di Bari" e di Francesco Mas per il "Coordinamento No Triv Basilicata" (Inglese)

COURTESY TRANSLATION

Ministry for Environment, Land and Sea**Directorate-General for Environmental Authorizations and Assessments**

By letter dated 18 December 2015, registered at this Directorate on 20 January 2016 at no. 1363, the Espoo Convention Focal Point of the Ministry of Sustainable Development and Tourism of Montenegro, notified Italy the starting of the Strategic Environmental Assessment in a transboundary context referred to the Montenegro Offshore Program of Exploration and Production of Hydrocarbons.

By letter DVA.U.1609 dated 22 January 2016, this Ministry for Environment, Land and Sea expressed to Montenegro Authorities its interest in participating to the afore mentioned transboundary consultation, in line with the Kiev Protocol on Strategic Environment Assessment to the Environmental Impact Assessment Convention in a Transboundary Context (Espoo Convention) as well as with the relevant international law, applicable multilateral agreements and Italian legislation. At the same occasion, this Ministry asked for an Italian translation of the Non-Technical Summary and requested Montenegro Authorities to extend the consultation period up to 30 days starting from the date of receipt of such translation.

By letter dated 11 February 2016, registered on 12 February 2016 at this Directorate at no. 3696, the Ministry of Sustainable Development and Tourism of Montenegro transmitted an Italian version of the Non-Technical Summary and set the comment submission deadline in 30 days from the date of receipt of this document (deadline: 11 March 2016).

On the basis of the documents available on the Montenegrin Ministry of Economy website (e.g. Draft Program, Environmental Report and Non-Technical Summary in English) and of the document subsequently received (Non-Technical Summary, in Italian), this Ministry entered in consultation with the Ministry of Economic Development, the Ministry of Infrastructures and Transport, the Ministry for Agriculture, Food and Forestry Policy, the Ministry of Cultural Heritage and Activities and Tourism, the Puglia Region and the National Institute for Environmental Protection and Research (ISPRA).

This Ministry also informed the public by issuing no. 3 news on the SEA- EIA national website www.va.minambiente.it respectively on 25 January, 4 and 11 February.

Thanking the Montenegro Authorities for the opportunity given, with reference to the ongoing transboundary consultation, we are pleased to submit the comments of this Ministry (including a courtesy translation in English). The comments underline possible further transboundary environmental impacts, in addition to those already taken into consideration in the SEA Report, as well as some consequent proposals, summarized in paragraph 11 of the comments document (Annex no.1).

It is also attached hereto a summary table of comments (no. 43) received during the national consultation, whose full text is available on the SEA- EIA national website <http://www.va.minambiente.it/en-GB/Oggetti/Documentazione/1603/2675>.

In the light of the mentioned international law, we look forward to receive the final Document of Montenegro Exploration and Production of Hydrocarbons Offshore Program, the statement summarizing how the comments submitted by Italy were taken into consideration and the monitoring

measures to be adopted concerning the significant impacts deriving from the implementation of the Program, with particular regard to the actual planning of exploration and production activities that will be implemented which, at the present stage, is still hypothetically figured.

We will appreciate the attention that the Republic of Montenegro will pay – also with regard to the proposed measures for prevention and mitigation – to the possible negative effects of the Program on the Italian waters and areas of jurisdiction as well as on the environmental factors and resources of the wider area, that are shared and protected at international level.

We are grateful for your cooperation.

Renato Grimaldi
Director-general

Annexes:

- Document of comments from the Italian Ministry for Environment, Land and Sea (Italian/English)
- Summary-table of all comments received

Comments received during the national consultation, available on this Ministry website www.va.minambiente.it:

- DVA.I.3180.8-2-2016 – Comments from Matteo d'Ingeo for “Comitato Bonifica Molfetta”, Rosanna Rizzi for “Coordinamento NoTriv Terra di Bari” and Francesco Mas for “Coordinamento No Triv Basilicata” (Inglese)
- DVA.I.3222.9-2-2016 - Comments from Province of Brindisi – Service for environment and ecology (Italian)
- DVA.I.3348.10-2-2016 - Comments from Puglia Region – Department for mobility, urban quality, public works and landscape (Italian)
- DVA.I.3371.10-2.2016 – Comments from Gargano National Park (Italian)
- DVA.I.3539.11-2-2016 - Comments from ISPRA – Institute for Environmental Protection and Research (Italian/partly English)
- DVA.I.3594.11-2-2016 - Comments from the Ministry of Economic Development – Directorat-general for mineral and energy resources (Italian/English)
- DVA.I.3629.11-2-2016 - Comments from ARPA Puglia - Regional Agency for environmental prevention and protection of Puglia (Italian)
- DVA.I.3740.15-2-2016 - Comments from Municipality of Polignano a mare (Italian)
- DVA.I.3774.15-2-2016 – Comments from Gordana Simonovic (English)

- DVA.I.4521.22-2-2016 – Comments from Alistair Smailes & Lorraine Edney (English)
- DVA.I.4522.22-2-2016 – Comments from Juraj (English)
- DVA.I.4551.22-2-2016 – Comments from Marche Region - Service for infrastructure, transports and energy (Italian)
- DVA.I.4598.23-2-2016 – Comments from Artur Kowalczyk (English)
- DVA.I.4599.23-2-2016 – Comments from Ursi Sonderegger (English)
- DVA.I.4630.23-2-2016 – Comments from Georgeanne Matranga (English)
- DVA.I.4635.23-2-2016 – Comments from Renata Krsul (English)
- DVA.I.4641.23-2-2016 – Comments from Anne Barrow (English)
- DVA.I.4642.23-2-2016 - Comments from Markus Enderle (English)
- DVA.I.4643.23-2-2016 – Comments from Rosemary Underhay (English)
- DVA.I.4655.23-2-2016 – Comments from Lucie Vokrouhlikova (English)
- DVA.I.4656.23-2-2016 – Comments from Iva Poklepovic (English)
- DVA.I.4658.23-2-2016 – Comments from Sime Validzic (English)
- DVA.I.4659.23-2-2016 – Comments from Jasminka Dimitrovska (English)
- DVA.I.4661.23-2-2016 – Comments from Jorg Gaiser (English)
- DVA.I.4784.24-2-2016 – Comments from Polacek Koralika (English)
- DVA.I.4785.24-2-2016 – Comments from Mesic Ivan (English)
- DVA.I.4786.24-2-2016 – Comments from Pendo Tony (English)
- DVA.I.4846.24-2-2016 – Other comments from Gargano National Park (Italian)
- DVA.I.4948.25-2-2016 – Comments from Puglia Region – Department for agriculture, rural development and environmental protection (Italian)
- DVA.I.4955.25-2-2016 – Comments from Danijela Gjenero (English)
- DVA.I.4958.25-2-2016 – Comments from Kulavkovski Igor (English)
- DVA.I.4960.25-2-2016 – Comments from Ira De Luca (English)
- DVA.I.4988.25-2-2016 – Comments from Ines Janca (English)
- DVA.I.4990.25-2-2016 – Comments from Silvana Munivrana (Bosniac)
- DVA.I.4991.25-2-2016 – Comments from Klisura Ksenija (Italian/English)
- DVA.I.5004.25-2-2016 – Comments from Dijana Jakelic (English)
- DVA.I.5005.25-2-2016 – Comments from Josip Vidovic (English)
- DVA.I.5039.25-2-2016 – Comments from Julia Jaman (English)
- DVA.I.5261.29-2-2016 – Comments from Purtscher Clemens (English)
- DVA.I.5264.29-2-2016 – Comments from Leugers Heidi (English)
- DVA.I.5358.29-2-2016 – Comments from Metka Snoj (English)
- DVA.I.5359.29-2-2016 – Comments from Citizen's Committee Clean Adriatic Sea Alliance (English)
- DVA.I.5773.2-3-2016 – Additional comments from Matteo d'Ingeo for "Comitato Bonifica Molfetta", Rosanna Rizzi for "Coordinamento NoTriv Terra di Bari" and Francesco Mas for "Coordinamento No Triv Basilicata" (Inglese)

Programma di Esplorazione e Produzione di idrocarburi offshore del Montenegro

Consultazione transfrontaliera nell'ambito della procedura di Valutazione Ambientale Strategica

Osservazioni del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare italiano

Indice

1. Quadro giuridico e di policy: correlazione con indirizzi internazionali e con l'acquis comunitario	2
2. Osservazioni preliminari	3
3. Inquadramento dell'area del Programma: necessità di integrare le <i>baseline conditions</i> e le conseguenti valutazioni	3
4. Valutazione degli impatti ambientali e osservazioni sulle misure di mitigazione previste.....	5
4.1. Valutazione degli impatti cumulativi e sull'area vasta.....	5
4.2. Impatti sulla biodiversità marina e sulle specie migratrici.....	6
4.2.1. Impatto del rumore sottomarino.....	6
4.2.2. Impatti sulla risorsa ittica.....	8
4.2.3. Impatti su aree marine protette transfrontaliere e su zone tutelate anche come parte della rete ecologica europea Natura 2000.....	9
4.2.4. Impatti sulla presenza di fauna marina migratoria nell'area vasta	10
4.2.5. Interferenze con le specie avifaunistiche protette.....	12
4.3. Inquinamento dell'aria	14
4.4. Fanghi da perforazione, gestione dei rifiuti e residui, diffusione dei contaminanti in mare.....	14
5. Caratteristiche geologiche e geostrutturali, sismicità indotta e maremoti	16
6. Eventuale presenza di ordigni bellici e munizioni	16
7. Sicurezza della navigazione, vulnerabilità ai rischi ambientali del trasporto marittimo e risposta alle emergenze	17
8. Monitoraggio degli inquinamenti da idrocarburi e da nave	18
9. Utilizzo dei disperdenti per la rimozione dell'inquinamento marino da idrocarburi	19
10. Monitoraggio VAS.....	20
11. Osservazioni conclusive e di riepilogo.....	20

1. Quadro giuridico e di policy: correlazione con indirizzi internazionali e con l'acquis comunitario

Le osservazioni di cui al presente documento tengono conto delle norme di diritto internazionale rilevanti, del diritto del mare, degli accordi multilaterali in materia di protezione dell'ambiente marino e di prevenzione del suo inquinamento e di quelli in materia di valutazioni ambientali transfrontaliere, quali la Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context (Espoo, 1991) e il Protocol on Strategic Environmental Assessment to the Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context (Kiev, 2003), questi ultimi entrambi ratificati anche dall'Unione europea.

L'Italia ed il Montenegro, inoltre, cooperano in via ordinaria a tutela dell'ambiente marino della regione mediterranea nell'ambito della Barcelona Convention for the Protection of the Marine Environment and the Coastal Region of the Mediterranean (Barcelona, 1995) e dei suoi Protocolli. In questo ambito, sono numerosi gli impegni assunti in relazione alla tutela delle specie e della biodiversità marine e di siti di importanza mediterranea, attraverso il Protocol Concerning Specially Protected Areas and Biological Diversity in the Mediterranean (Barcelona 1995) nonché in relazione alla definizione del Good Environmental Status (GES) e dei relativi targets per le acque marine della regione mediterranea e dei suoi sotto-bacini, tra cui l'Adriatico, adottati con Decisione della Conferenza delle Parti IG.21/3 on the Ecosystems approach.

Le osservazioni dell'Italia tengono inoltre conto dell'*acquis comunitario* in materia ambientale. In quest'ambito, la Direttiva n. 2001/42/CE in materia di valutazione ambientale strategica, che prevede la consultazione di quegli Stati che possano essere significativamente interessati dai possibili impatti di piani e programmi (art. 7), con l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente, di contribuire all'integrazione delle considerazioni ambientali e allo sviluppo sostenibile. Per la protezione dell'ambiente marino e della qualità delle acque della regione adriatica, si richiama prioritariamente la *Marine Strategy Framework Directive* n. 2008/56/CE e l'attività di cooperazione e valutazione coordinata ivi prevista anche nell'ambito della sotto-regione del mare Adriatico (art. 6, art. 8).

Coerentemente, si osserva la necessità di verificare ed integrare le valutazioni effettuate e la "Analysis of Legal and Policy frameworks" del documento del Ministero dell'Economia del Montenegro sulla "Valutazione Ambientale Strategica per le attività di esplorazione e produzione di idrocarburi offshore in Montenegro" (d'ora in avanti "Rapporto VAS") alla luce dei seguenti atti:

- Convention on Biological Diversity (CBD), Decision XII/22 on "Marine and coastal biodiversity: ecologically or biologically significant marine areas (EBSAs)"
- Convention on Biological Diversity (CBD), Decision XII/23. "Marine and coastal biodiversity: Impacts on marine and coastal biodiversity of anthropogenic underwater noise and ocean acidification, priority actions to achieve Aichi Biodiversity Target 10 for coral reefs and closely associated ecosystems, and marine spatial planning and training initiatives" (2014)
- Convention on Biological Diversity (CBD), SBSTTA 18 Recommendation XVIII/4 on "Marine and coastal biodiversity: other matters"
- Agreement on the Conservation of Cetaceans in the Black Sea, Mediterranean Sea and contiguous Atlantic Area (ACCOBAMS) Resolution 4.17 "Guidelines to address the impact of anthropogenic noise on cetaceans in the ACCOBAMS area";
- Joint Nature Conservation Committee (JNCC) "Guidelines for minimising the risk of disturbance and injury to marine mammals from seismic surveys"

- Convention on Migratory Species (CMS), Resolution 10.24 on “Further Steps to Abate Underwater Noise Pollution for the Protection of Cetaceans and Other Migratory Species”
- EU Strategy for the Adriatic and Ionian Region (EUSAIR);
- Directive 2014/89/EU of the European Parliament and of the Council of 23 July 2014 establishing a framework for maritime spatial planning;
- Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora
- Directive 2009/147/EC of the European Parliament and of the Council of 30 November 2009 on the conservation of wild birds
- Directive 2008/56/EC of the European Parliament and of the Council of 17 June 2008 establishing a framework for community action in the field of marine environmental policy (Marine Strategy Framework Directive) and related 2010/477/EU Commission Decision of 1 September 2010 on criteria and methodological standards on good environmental status of marine waters

2. Osservazioni preliminari

Come risulta nel Rapporto VAS, il concreto ed effettivo programma di esplorazione e sfruttamento dei 13 blocchi offshore sarà disponibile solo a valle della definizione da parte degli operatori concessionari delle proprie attività. Dunque, la valutazione strategica è stata condotta considerando solo “attività tipiche” di esplorazione e produzione.

Così, anche la valutazione e selezione delle alternative (che, ricordiamo, dovrebbe costituire parte fondante del Rapporto ambientale, ai sensi dell’art. 7(2) del Protocollo di Kiev) è stata rinviata a quando diverranno disponibili le informazioni e i dati sui fattori tecnici delle opzioni praticabili.

Le alternative analizzate al Capitolo 7 del Rapporto VAS, infatti, sono, come dichiarato, di tipo “progettuale” e attengono quindi più propriamente ad una valutazione di impatto ambientale degli interventi piuttosto che ad una valutazione ambientale strategica.

Alla luce di queste lacune, il processo di VAS in corso appare carente nella capacità di indirizzare la sostenibilità della attuazione effettiva del Programma già avviato e, quindi, anche di garantire la considerazione effettiva dei possibili impatti sugli interessi e la giurisdizione dell’Italia.

3. Inquadramento dell’area del Programma: necessità di integrare le *baseline conditions* e le conseguenti valutazioni

Per concorrere a costituire uno scenario di sostenibilità ambientale che tenga in adeguata considerazione gli interessi dell’ambiente italiano, la Valutazione Ambientale Strategica si deve necessariamente effettuare in un’ottica di area vasta.

Ciò comporta che la valutazione strategica del Programma di esplorazione e sfruttamento offshore del Montenegro (d’ora in avanti “Programma”) deve considerare con la dovuta attenzione le attività programmate rispetto all’insieme del bacino Adriatico e alla luce delle sue peculiari caratteristiche.

Infatti, le condizioni oggettive del Mare Adriatico (geomorfologiche, geografiche, biologiche, oceanografiche), la sua natura di mare semi-chiuso in un mare a sua volta semi-chiuso come il

Mediterraneo, accrescono l'interdipendenza tra molti suoi ecosistemi e risorse ambientali e la vulnerabilità delle molteplici attività, anche internazionali, che vi si svolgono.

Sulla base di tali considerazioni si ritiene che lo scenario di riferimento del Programmema, descritto tra gli altri nel capitolo 5 del Rapporto VAS, debba essere integrato con ulteriori informazioni ambientali e socio-economiche di contesto riguardanti:

- l'ampia porzione del bacino Adriatico individuata, in ambito Convenzione sulla Diversità Biologica (di cui il Montenegro è parte), quale "South Adriatic Ionian Straight"¹ EBSA (*Ecologically or Biologically Significant Marine Area*); tale area, è segnalata nel quadro della CBD in ragione della presenza di habitat e specie protetti anche dallo SPA/BD Protocol mediterraneo e, pertanto, rappresenta una possibile area protetta di alto mare ai sensi della Convenzione di Barcellona, ed include larga parte dell'area oggetto del Programma;
- l'ampiamente documentata presenza anche nel Medio adriatico di specie migratorie protette internazionalmente e dall'Unione europea ed i numerosi fattori di impatto individuati (vedi par. 4.2);
- i dati ambientali ed economici riferiti agli Stati le cui acque, le cui coste e la cui piattaforma, fronteggiano o confinano con l'area oggetto del Programma; tali dati sono particolarmente importanti se si considera la dipendenza delle economie costiere dalle qualità ambientali ed ecosistemiche dell'Adriatico (in particolare per la pesca e il turismo);
- un elevato traffico marittimo di varia tipologia e in ogni direzione connesso al consistente volume di idrocarburi in transito nelle acque antistanti il Montenegro da cui deriva sia un accresciuto rischio di collisioni e di altri incidenti inquinanti sia un maggiore inquinamento di carattere operativo; tali aspetti sono stati considerati solo marginalmente e senza portare all'adozione di misure di mitigazione sufficienti (vedi par. 7-8-9);
- la possibile presenza di ordigni bellici sui fondali (vedi par. 6);
- la sismicità e le caratteristiche geomorfologiche dell'area (vedi par. 5).

Inoltre, al fine di valutare pienamente i possibili impatti transfrontalieri significativi, le *baseline conditions* e le conseguenti analisi del Rapporto VAS vanno approfondite in relazione al regime dei venti, delle correnti e dell'idrologia del mare Adriatico.

Tali aspetti assumono grande importanza per una corretta e approfondita valutazione del trasporto di sostanze inquinanti dall'area oggetto del Programma verso le aree di giurisdizione italiana (acque, piattaforma continentale e coste) collegato sia alla possibile dispersione e diffusione degli inquinanti derivanti dall'esecuzione del Programma che alla eventualità di possibili incidenti e delle relative ripercussioni (vedi successivi par. 4.4 e 7).

In merito, si rileva che la struttura ciclonica c.d. "South Adriatic Gyre" diretta in senso anti-orario, presente durante tutte le stagioni anche se più intensa in estate ed in autunno, riportata anche nel SEA Report, potrebbe, come affermato dall'ISPRA nelle sue osservazioni, "influenzare lo spostamento/trasporto di eventuali inquinanti dalle coste del Montenegro alle coste Italiane".

Infatti, in quel tratto di mare si genera una cella di trasporto che dalle coste montenegrine vira verso il promontorio del Gargano per poi continuare parallela alla linea di costa della Regione italiana della Puglia, unendosi con una ulteriore corrente che si sposta in direzione sud-est proveniente dall'Alto Adriatico. In merito, al fine di condurre correttamente l'analisi delle correnti,

¹ <https://chm.cbd.int/database/record?documentID=204126>

lo stesso Istituto raccomanda, tra l'altro, di aggiornare gli studi utilizzati, indicandone e suggerendone alcuni.

Su un piano generale, sarebbe oltremodo utile integrare il Rapporto VAS con un quadro d'unione cartografico da cui poter evincere con immediatezza la collocazione dell'area oggetto del Programma rispetto alla più vasta area del mare Adriatico che potrebbe essere interessata.

4. Valutazione degli impatti ambientali e osservazioni sulle misure di mitigazione previste

4.1. Valutazione degli impatti cumulativi e sull'area vasta

Come accennato, data l'indisponibilità, allo stato, di informazioni sulla pianificazione effettiva delle attività, la valutazione strategica è stata sviluppata considerando "attività tipiche" e impatti teorici.

Nell'ambito di tali condizionamenti, l'aver limitato la valutazione degli impatti principalmente a quelli connessi all'operatività della singola struttura, impianto o attività ha comportato che anche l'analisi degli impatti cumulativi sia stata riferita ad ambiti spaziali molto limitati, riflettendosi altresì in una analisi parziale di quelli transfrontalieri. Ciò in assenza, peraltro, di ogni stima di carattere quantitativo.

Le valutazioni sviluppate non hanno dunque tenuto adeguatamente conto né dei diversi scenari che si aprono in caso di concomitanza o sequenzialità delle attività impattanti, né della stretta interdipendenza tra le componenti e gli equilibri ambientali del bacino Adriatico, ivi inclusi i riflessi sulle zone e aree sotto la giurisdizione italiana, sulle risorse ambientali transfrontaliere e sugli usi comuni del bacino. La circolazione marina e dei venti, lo spostamento di molte risorse e specie tra le giurisdizioni e le altre considerazioni che si svolgono nelle presenti osservazioni, segnalano invece tutte la forte interdipendenza e interconnessione dell'ambiente adriatico e la correlata necessità di articolare la valutazione sulla base di considerazioni relative ad un'area più vasta.

Le attività programmate, pur se ancora indefinite nella concreta qualità, entità e tempistica, si svilupperanno, nel loro complesso, in un bacino semi-chiuso che è già oggetto di molteplici forme e fonti di impatto ambientale in ragione delle molteplici attività e usi del mare - nazionali ed internazionali - che vi si svolgono. E' dunque oltremodo necessario identificare in via preventiva e valutare anche gli effetti degli impatti cumulativi generati da attività che si svolgeranno in compresenza con altre fonti di impatto sul bacino. Rafforza tale esigenza anche l'indisponibilità attuale di informazioni sull'entità effettiva delle attività che si realizzeranno con le licenze che verranno concesse (nelle diverse fasi dell'esplorazione, della produzione, della rimozione).

Dunque particolare attenzione dovrà anche essere posta nella programmazione delle diverse attività al fine di evitare possibili impatti negativi, cumulativi e sinergici, derivanti dallo svolgimento, sequenziale o contestuale, delle attività nei diversi blocchi, ove possibile arricchendo l'analisi con dati quantitativi, seppur rispetto ad uno scenario ragionevolmente prevedibile.

Inoltre, la valutazione degli impatti dovrà porsi contestualmente in relazione alle diverse componenti ambientali/ecosistemiche nonché svilupparsi in relazione allo spazio e nel tempo. Allo stato l'analisi condotta è concentrata su aspetti limitati e specifici, ad es. quelli collegati al rumore, i cui impatti sono presi in esame singolarmente senza valutarne l'effetto cumulativo sui vari taxa.

Parimenti non vengono considerati in modo sufficientemente approfondito gli effetti cumulativi degli impatti sul biota.

Al fine di considerare le ricadute transfrontaliere, gli esiti della valutazione strategica dovranno:

- confrontarsi con la vulnerabilità dell'area più vasta,
- collegarsi alle sue caratteristiche ecologiche e geografiche,
- collegarsi agli impatti generati o subiti dagli altri usi legittimi del mare e, tra questi, prioritariamente e particolarmente, al traffico marittimo già presente ed ai rischi associati di incidente derivanti dalle nuove e diverse attività.

4.2. Impatti sulla biodiversità marina e sulle specie migratrici

La conservazione della biodiversità e delle specie marine o migratrici è, com'è noto, oggetto di numerosi impegni e doveri internazionali, condivisi da Italia e Montenegro, e ripresi dalla normativa dell'Unione europea. Si osserva preliminarmente che il Rapporto VAS pur riferendo in via generale della presenza di componenti da tutelare (per es. biocenosi bentoniche, quali praterie di posidonia, avvistamenti di cetacei e tartarughe marine, presenza della rotta migratoria avifaunistica del corridoio Trans-Adriatico, etc.) non è sufficientemente conclusivo in merito alle relazioni tra tali dati ed eventuali effetti ambientali negativi attesi dal Programma, anche e soprattutto per l'analisi dei riflessi sulle aree di giurisdizione italiana (fondali e acque), sulle specie che le frequentano nonché sulle altre risorse (quali quelle della pesca) così importanti per diverse economie costiere del bacino. I diversi profili di impatto e le possibili interferenze del Programma su tali fattori sono delineati di seguito.

4.2.1. Impatto del rumore sottomarino

Sono ormai numerosi gli strumenti giuridici globali, regionali e dell'Unione europea che affrontano la gestione del rumore sottomarino per i suoi effetti sulla biodiversità e sulle risorse biologiche della pesca. Nell'ambito della *Convention on Biological Diversity* (CBD) dal 2012 è attestato il riconoscimento del rumore antropogenico, anche causato dalle *seismic surveys*, quale importante fattore di stress per la vita marina e che, in quanto tale, necessita di una riduzione o mitigazione².

Al fine di minimizzare i relativi impatti negativi sulle specie e gli ecosistemi, gli Stati sono stati invitati ad adottare restrizioni spazio-temporali³, a differenziare i tipi e le intensità delle diverse fonti di rumore sottomarino oltre che ad applicare le migliori pratiche disponibili e le tecnologie più efficienti nelle attività di *airgun*.

In parziale divergenza con quanto affermato nel Rapporto VAS, vi è dunque evidenza scientifica sufficiente per osservare che, pur con sostanziali differenze a seconda degli organismi colpiti, il rumore può avere effetti notevoli, anche letali, sulle comunità viventi, mentre rimangono ancora in parte sconosciuti natura e persistenza dei danni a livello di popolazioni e specie.

Coerentemente, gli strumenti internazionali sulla protezione delle specie migratorie, che attraversano le rispettive giurisdizioni nazionali ed internazionali, e in particolare la *Convention on*

² CBD, Subsidiary Body On Scientific, Technical And Technological Advice, "Scientific Synthesis On The Impacts Of Underwater Noise On Marine And Coastal Biodiversity And Habitats", UNEP/CBD/SBSTTA/16/INF/12, 12 March 2012

³ CBD COP Decision XII/23. "Marine and coastal biodiversity: Impacts on marine and coastal biodiversity of anthropogenic underwater noise and ocean acidification, priority actions to achieve Aichi Biodiversity Target 10 for coral reefs and closely associated ecosystems, and marine spatial planning and training initiatives" (2014)

Migratory Species⁴ e l'Agreement on the Conservation of Cetaceans in the Black Sea Mediterranean Sea and Contiguous Atlantic Area (ACCOBAMS) hanno sviluppato apposite linee guida.

Peraltro, vale la pena evidenziare che negli Stati membri dell'Unione europea, in base alla Direttiva n. 2008/56/EC e alla relativa Commission Decision n. 2010/477/EC, il rumore è una componente essenziale per descrivere il "buono stato ambientale" delle acque marine della sotto-regione del mare Adriatico e l'introduzione di energia, comprese le fonti sonore sottomarine, non deve comportare effetti negativi sull'ambiente marino e va conseguentemente monitorato⁵.

L'area del Programma si trova in un mare semi-chiuso dove gli impatti negativi difficilmente possono essere diluiti o mitigati senza investire le specie migratorie in transito.

Data la natura del disturbo introdotto, e considerate le caratteristiche oceanografiche del Mar Adriatico, si ritiene che tale disturbo possa propagarsi alle acque e coste italiane e comunque investire le specie marine e le risorse della pesca che condividono il bacino (vedi anche paragrafo successivo).

In questo quadro, pur se il tema delle emissioni sonore appare affrontato correttamente, appare insufficiente la valutazione condotta sugli impatti collegati. Sotto il profilo delle specie oggetto degli impatti, andrebbero approfonditamente considerate tutte le specie migratrici e quelle specie la cui presenza, pur se occasionale, risulta significativa per l'elevata loro sensibilità al rumore. Le eventuali interferenze, anche indirette, generate in particolar modo nella exploration phase (sondaggi e pozzi esplorativi) dovrebbero essere dettagliatamente considerate rispetto alle specie presenti nell'area del medio adriatico tra Italia e Montenegro avendo inoltre particolare attenzione alle zone di *spawning* di specie commerciali di interesse condiviso delle comunità costiere del sotto-bacino (vedi par. 4.2.1). Va ricordato che l'assenza di dati non significa l'assenza delle specie in questione e che l'approccio precauzionale è un principio cardine del diritto ambientale con applicazioni specifiche anche nel mondo marittimo da parte dell'IMO⁶.

Sulla base di tali approfondimenti, anche le misure di mitigazione proposte in relazione al rumore andrebbero riviste al fine di tenere conto degli effetti cumulativi delle operazioni condotte, sia nell'ambito del programma stesso sia in relazione alle altre attività presenti nell'area. In questa luce, un approfondimento delle modalità di esecuzione può portare a conclusioni diverse in merito alla concreta efficacia di alcune delle misure proposte come nel caso dell'applicazione del visual monitoring a quelle specie che compiono immersioni profonde (quali, i capodogli, recentemente spiaggiati in Adriatico, o gli zifidi, dei quali si sono registrati avvistamenti in questo mare).

Sarebbe auspicabile al fine di una migliore mitigazione degli impatti sull'area che nell'ambito dell'utilizzo dell'*airgun* e degli altri strumenti con emissione acustica significativa (sub-bottom profiler, etc.) ci si attenga ad una rigorosa e puntuale applicazione delle linee guida ACCOBAMS, accordo di cui anche il Montenegro è firmatario, eventualmente integrate con le linee guida JNCC. Inoltre, va considerata l'esecuzione di valutazioni di impatto in relazione all'utilizzo della tecnica dell'*air gun*, che comprendano oltre all'identificazione di periodi di esclusione delle attività, la

⁴ Resolution 10.24 adopted by the Conference of the Parties to the Convention on Migratory Species at its tenth meeting, which provides guidance on further steps to abate underwater noise pollution for the protection of cetaceans and other migratory species

⁵ For further reference on rules, impact assessment criteria and related measurement methods and monitoring and reporting obligations, see European Marine Strategy Framework Directive Good Environmental Status (MSFD-GES) - Report of the Technical Subgroup on Underwater Noise and other forms of energy (TG Noise Report)

⁶ See IMO MEPC Resolution 67(37) "Guidelines on the incorporation of the precautionary approach in the context of specific IMO activities"

considerazione degli effetti totali cumulativi, nel tempo e nello spazio, delle molteplici seismic surveys allo stato prevedibili. Su tali aspetti si ricorda che l'Italia prevede per l'esercizio di seismic surveys in Adriatico quale misura precauzionale il divieto della contemporanea esecuzione di indagini ad una distanza inferiore a 55 nm (circa 100 km) e il divieto di contemporanea esecuzione di indagini sismiche 2D e 3D se non siano trascorsi almeno 12 mesi dalla prima campagna.

Va inoltre evidenziata l'opportunità di considerare l'utilizzo delle nuove tipologie di *airgun*, già disponibili sul mercato, che consentono di ridurre le emissioni sonore ad alte frequenze (maggiori di 150 Hz), con significativa riduzione dell'impatto acustico sulle specie sensibili.

Le attività di VIA dovranno inoltre includere una corretta ed approfondita modellizzazione della propagazione sonora per la quale si richiama quale utile e recente riferimento tecnico e metodologico il lavoro dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)⁷. In tali valutazioni, particolare attenzione dovrebbe essere data ad una mappatura dell'acidità delle acque per il suo effetto sull'aumento dell'inquinamento acustico sottomarino⁸.

Dunque, considerato che il Programma, ad oggi sconosciuto nella sua concreta entità, potrebbe avere carattere estensivo e intensivo, si osserva l'opportunità di predisporre un unico cronoprogramma delle operazioni di ricerca, che tenga conto delle aree e dei transiti delle specie a rischio e dei tempi di migrazione, minimizzando gli impatti cumulativi delle diverse attività e prescrivendo un divieto all'utilizzo contemporaneo dell'*airgun* seppure in aree distanti fra loro.

4.2.2. Impatti sulla risorsa ittica

Il Mare Adriatico è uno degli ecosistemi più produttivi del Mediterraneo e ha una grande varietà di specie ittiche commerciali; l'attività della pesca è molto diffusa e rappresenta un segmento importante del sistema socio-economico per tutte le comunità territorialmente interessate.

È noto che, per quanto riguarda i cicli biologici delle risorse alieutiche, il Mare Adriatico è un sistema "unico", un grande incubatore, con una biomassa molto superiore alla media del Mediterraneo grazie alle particolari condizioni fisico/chimiche del sistema del sotto-bacino. Semplificando, si può affermare che a causa del regime delle correnti (in senso antiorario) sono (prevalentemente) localizzate nella fascia orientale le principali aree di *spawning* e (prevalentemente) in zona "italiana" le principali aree di *nursery*. Le stesse baseline conditions del Rapporto VAS (5-60) sottolineano la grande importanza per le dinamiche della popolazione ittica della riuscita nella crescita delle uova e delle larve prevedendo alcune misure di mitigazione per specifici profili di impatto.

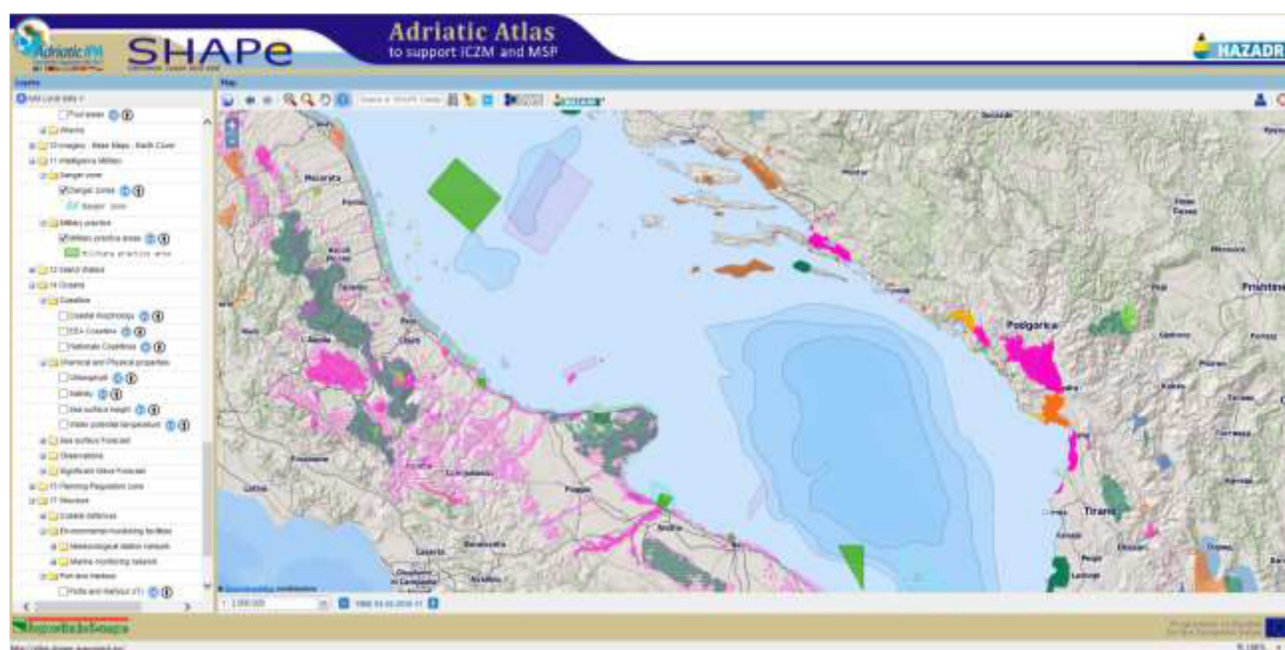
Tuttavia, si chiedono particolari rassicurazioni e approfondimenti in particolare per quanto riguarda il profilo dell'impatto da rumore. Data la stretta interdipendenza delle risorse biologiche della pesca e la rilevanza della loro conservazione nel quadro unitario costituito dal bacino, le valutazioni dovrebbero considerare gli impatti acustici cumulativi, anche tra diverse fonti di rumore, e misure specifiche per le zone di *spawning* delle specie commerciali.

Vanno adeguatamente valutati anche i possibili altri impatti e danni sulle risorse biologiche e le attività di pesca anche connessi a incidenti marittimi inquinanti, attraverso adeguate misure di prevenzione, controllo e mitigazione, allo stato insufficienti.

⁷ <http://www.google.it/url?url=http://www.agentifisici.isprambiente.it/documentazione-rumore-subacqueo/category/285.html%3Fdownload%3D482&rct=j&frm=1&q=&esrc=s&sa=U&ei=89xBVebOForiUcyqgagD&ved=0CBQQFjAA&sig2=7eMcv40aB99jSp84j16eDA&usg=AFQjCNEB4Ao1vrhMrTC9EG-pwYMBmPXbiQ>

⁸ L'ultimo rapporto dell'IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*) ha evidenziato il crescente livello di acidità delle acque marine dovuto al biossido di carbonio (CO₂) disciolto nell'acqua.

Si rappresenta, peraltro, che nell'area del medio Adriatico sono altresì presenti Zone di Tutela Biologica (ZTB) istituite dal MiPAAF Italiano, che svolgono funzioni di nursery e tutela di specie ittiche di interesse commerciale, tra cui, in particolare, quella delle "Isola Tremiti".



4.2.3. Impatti su aree marine protette transfrontaliere e su zone tutelate anche come parte della rete ecologica europea Natura 2000

La valutazione realizzata non ha considerato i dati ambientali di area vasta né approfondito il ruolo del regime delle correnti, superficiali e profonde, in relazione alla presenza di una estensione significativa di aree protette sulle coste italiane, alcune oggetto di obblighi mediterranei. Le informazioni su aree ed habitat protetti del medio Adriatico sono indispensabili per una valutazione transfrontaliera delle conseguenze del Programma, anche e soprattutto in relazione alla possibilità di eventi inquinanti accidentali, legati al traffico marittimo e alle attività (vedi par. 7).

Infatti, le 13 aree oggetto di concessione ricomprese nell'attuale Programma distano dalle coste della Regione Puglia 140-160 Km circa e, nelle sue aree più esterne, sono a circa 40 km dal confine della piattaforma continentale (e delle sue risorse). Come accennato, le condizioni oceanografiche in quel tratto di mare rendono possibile che eventuali rilasci, anche accidentali, di idrocarburi e contaminanti nella zona oggetto di attività interessino la giurisdizione e le zone costiere italiane. Si osserva che il 76% della costa pugliese è soggetto a forme di tutela ambientale e si segnalano, in particolare, le seguenti aree marino-costiere oggetto di protezione particolarmente interessate dalle correnti superficiali (da Nord a Sud):

- EUAP0168 "Riserva Naturale marina Isola Tremiti", ed in particolare con l'Isola di Pianosa,
- ZPS IT9110040 "Isole Tremiti";
- SIC IT911011 "Isole Tremiti";
- SIC IT9120009 "Posidonieto di San Vito – Barletta";
- ZSC IT9140002 "Litorale Brindisino";
- SIC IT9140005 "Torre Guaceto e Macchia San Giovanni";

- EUAP0169 “Riserva Naturale marina Torre Guaceto”.



Ulteriori siti marini della rete europea Natura 2000 sono presenti a sud della città di Brindisi, dopo Capo di Torre Cavallo. Il totale complessivo dei Siti di Importanza Comunitaria a mare che potrebbero essere interessati dalle conseguenze negative del programma è di 10, per gran parte aree protette per la conservazione dell’habitat “Praterie di posidonia”, considerato prioritario dal diritto dell’Unione europea⁹ e altresì tutelato, anche come specie, dalle Convenzioni di Berna e di Barcellona.

Inoltre, si deve ricordare che l’Area Marina Protetta di Torre Guaceto, a circa 130 km dai confini della zona che include i 13 blocchi, è stata dichiarata Specially Protected Area of Mediterranean Importance dalle Parti contraenti il Protocollo sulla biodiversità mediterranea, tra cui il Montenegro, e inclusa nella relativa SPAMI List. Pur non esistendo per le Parti contraenti obblighi specifici relativi ad aree al di fuori del perimetro di quelle incluse in tale lista, grava comunque su tutte le Parti l’obbligo di considerare la loro importanza e di non adottare né intraprendere attività che potrebbero essere contrarie alle finalità per cui sono state riconosciute.

4.2.4. Impatti sulla presenza di fauna marina migratoria nell’area vasta

Pur avendo accertato la presenza lungo le coste montenegrine del tursiope (*Tursiops truncatus*), della stenella striata (*Stenella coeruleoalba*) e dello zifio (*Ziphius cavirostris*), specie tutelate da diversi strumenti giuridici internazionali, europei e nazionali¹⁰, il SEA Report non ha effettuato coerenti valutazioni dei possibili impatti del Programma sulla loro conservazione.

Tra gli altri, degli approfondimenti sono necessari in relazione alla vulnerabilità dello zifio, specie per la quale le acque montenegrine e italiane del medio e basso adriatico costituiscono un habitat critico (i rilevamenti dell’ISPRA hanno individuato madri con piccoli), cui dovrebbero corrispondere valutazioni preventive e misure specifiche, ivi inclusi monitoraggi coordinati.

⁹ N. 1120* Allegato I della Direttiva 92/43/CEE “Habitat”

¹⁰ Direttiva quadro sulla strategia per l’ambiente marino; Direttiva Habitat; Convenzione sul commercio internazionale delle specie di fauna e flora minacciate di estinzione 1973, Convenzione di Berna 1979, Protocollo SPA/BD 1995

Al fine della condivisione di informazioni sulla presenza di queste ed altre specie tra le acque del Montenegro e dell'Italia si possono richiamare, oltre ai dati reperibili nella già citata identificazione in ambito CBD della EBSA "South Adriatic Ionian Straight", i monitoraggi realizzati per la direttiva Habitat dall'Italia¹¹ che indicano, tra l'altro, la presenza nel mare tra Italia e

Montenegro di ulteriori specie di cetacei, quali il *Grampus griseus*, la *Stenella coeruleoalba* ed in prossimità delle Isole Tremiti, la *Baleaonoptera physalus* (vedi cartina).

Anche per quanto riguarda la presenza di tartarughe marine lungo le coste montenegrine, in particolar modo della specie *Caretta caretta* (Tartaruga Comune), l'Italia condivide ampiamente la posizione espressa nel Rapporto VAS sulla necessità ai fini di una corretta gestione di stimare la consistenza e lo stato della popolazione acquisendo ulteriori dati. Tali studi sono fondamentali per determinare l'impatto che il Programma avrà sulla conservazione delle tartarughe marine che condividono i mari italiani e, tra le altre, della Tartaruga Comune, specie gravemente minacciata di estinzione e tutelata da diverse norme internazionali¹² per la quale l'Adriatico rappresenta un'area di alimentazione e di svernamento di estrema importanza. A sostegno di tali valutazioni, si riportano i dati dei monitoraggi italiani che mostrano che *Caretta caretta* è presente nell'intero Mare Adriatico¹³.

Infine, anche se la presenza della foca monaca mediterranea (*Monachus monachus*) in Montenegro non è stata accertata, essa è documentata nelle isole croate e in Istria, oltre che nel sud dell'Albania e non si può dunque escludere che l'animale non frequenti, anche solo sporadicamente, le coste montenegrine o che vi possa trovare nuovi luoghi dove sostare.

Non sembra quindi opportuno evitare di considerare l'impatto del Programma su tale specie, adducendo che si tratti di specie localmente estinta: a rischio di estinzione, tutelata da accordi multilaterali e dall'UE¹⁴, la specie condivide la medesima area del bacino e dovrebbe essere considerata almeno in termini di

monitoraggio.

Conclusivamente, la valutazione nell'area più vasta degli impatti possibili del Programma sulle specie protette e migratrici, che condividono le aree italiane e montenegrine del bacino, merita una considerazione maggiormente approfondita, sia in termini di valutazione delle alternative, che di individuazione di possibili misure e di relative attività di monitoraggio.

¹¹ 3° rapporto Nazionale ex art. 17 della Direttiva Habitat (92/43/CEE)
http://www.sinanet.isprambiente.it/it/Reporting_Dir_Habitat?set_language=en

¹² Appendice 1 CITES 1973, Convenzione di Bonn, Convenzione di Berna, Protocollo SPA/BD, Direttiva Habitat (specie prioritaria)

¹³ 3° rapporto Nazionale ex art. 17 della Direttiva Habitat (92/43/CEE)
http://www.sinanet.isprambiente.it/it/Reporting_Dir_Habitat?set_language=en

¹⁴ Appendice 1 CITES, 1973; Allegato II e IV, Direttiva Habitat e specie prioritaria
11/22

4.2.5. Interferenze con le specie avifaunistiche protette

Il bacino interposto tra la costa del Montenegro e quella pugliese a sud del Gargano, su cui si estendono le giurisdizioni dei Governi italiano e montenegrino, presenta caratteristiche particolari nel contesto adriatico, dovute a tre principali motivazioni di rilevanza per la componente ecosistemica rappresentata dall'avifauna:

- è l'unico caratterizzato da acque profonde, ed offre pertanto condizioni ecologiche e caratteristiche di produttività non condivise dai restanti settori dell'Adriatico (assenza di aree analoghe alternative);
- rappresenta per ragioni topografiche una bottleneck area ovvero un'area di transito obbligato e concentrato per gli uccelli acquatici che abitualmente migrano tra le importanti aree riproduttive o di svernamento situate nell'alto Adriatico e i restanti settori del Mediterraneo;
- costituisce un analogo bottleneck per il corridoio migratorio utilizzato da numerose specie acquatiche e terrestri (per es. la Gru (*Grus grus*), come evidenziato dalla recente analisi di Mingozi et al., 2013, Acta Orn. 48), che lega la regione balcanica al Nord Africa per tramite del ponte calabro-siculo.

L'estrema importanza del medio Adriatico per l'avifauna mediterranea è ampiamente attestata dalle fonti internazionali tra cui il Regional Activity Center for Specially Protected Areas dell'UNEP/MAP¹⁵ che osserva peraltro che la maggior parte degli uccelli che abitano il mare Adriatico si concentra nel punto in cui minore è la distanza fra le due rive opposte. Prediligono, per motivi diversi, quest'area, sia i cosiddetti "uccelli marini", il cui ciclo di vita è direttamente collegato con l'ambiente marino, che quelli di passaggio che migrano tra Europa e Africa sul Mare Adriatico. Per le specie migratrici l'area è la flyway trans-adriatica, la terza più importante rotta di migrazione dell'avifauna del Mediterraneo (dopo Gibilterra e il Mar Egeo).

L'importanza della flyway trans-adriatica è riconosciuta dal Rapporto VAS (para 5.5.7 pur se il corridoio viene erroneamente attribuito agli uccelli marini, che non ne fanno uso) che evidenzia anche l'importanza di quelle aree prospicienti la costa che costituiscono la base del "pilone" orientale del "ponte transadriatico"¹⁶ e segnala ulteriori "Areas of Special Significance" individuando la necessità di misure di protezione specifica di 7 siti.

Tuttavia, a fronte di tali riconoscimenti, la inerenza delle progettazioni in corso con il corridoio è comunque definita limitata, e l'importanza della questione è dunque molto sottovalutata, senza stabilire corrispondenti e adeguate misure di mitigazione o risposta. Inoltre, la mera elencazione delle aree ritenute importanti per la biodiversità non favorisce la approfondita comprensione del significato ornitologico degli ambiti costieri e marini, e lascia comunque coincidere alcune di queste con dei blocchi di prospezione (n. 30, 26, 1 e 2).

In merito a tale coincidenza, si deve valutare al fine di mitigare gli effetti negativi dei disturbi sonori sulle colonie riproduttive di uccelli migratori l'aumento delle distanze dell'area del Programma da quella della rete ecologica di aree protette istituite o previste in Montenegro.

¹⁵ United Nation Environment Programme /Mediterranean Action Plan Regional centre. See in particular "Report presenting a georeferenced compilation on bird important areas in the mediterranean open seas" Tunisi, 2010, p.14, fig.3, p. 33, fig.4.2.7

¹⁶ BirdLife International individua 3 Importan Bird Areas (IBA), Skadar Lake, Sasko lake e Ulcinj Saltpans, che coincidono con le aree riportate del Documento VAS fig.5.55, p. 5-82

L'Italia muove dalla considerazione che l'Adriatico centro-meridionale e le sue coste costituiscono un continuum ecologico, con ecosistemi molto vari e complessi di elevato valore ecologico e ricchi di habitat, con i quali l'avifauna ha un legame strettissimo.

La disamina ornitologica presentata nel Rapporto VAS non si estende abbastanza da permettere di valutare il bacino di captazione collegato al flusso migratorio che interessa il Paese. Per una componente ambientale caratterizzata dalla mobilità propria dell'avifauna migratrice è del tutto evidente che limitazioni imposte dai confini nazionali non permettano di valutare affidabilmente il significato rivestito da un determinato ambito geografico per singole specie o gruppi di specie.

Inoltre, al fine di valutare le liste di specie presentate per l'avifauna e di consentire un corretto inquadramento degli eventuali problemi reali sarebbe necessaria una analisi specifica per il settore marino, che non è presente, nonché delle specifiche indicazioni per ciascuna specie circa l'effettiva importanza delle aree del Montenegro. Conseguenza di questo approccio limitativo è la formulazione in alcuni casi di misure scarsamente motivate, come quella alla p. 10-47 a beneficio di *Clangula hyemalis*: specie a status conservazionistico globalmente sfavorevole, per la quale le saltuarie presenze in Montenegro non rivestono alcuna particolare rilevanza.

In Italia, l'osservazione scientifica ha dimostrato che l'istituzione nell'ambito di Natura 2000 di numerose Zone di Protezione Speciale dell'avifauna¹⁷ ha favorito, soprattutto in Puglia e Molise, il ripopolamento con esemplari di provenienza dalmatica.

L'obiettivo di conservazione stabilito a livello internazionale e dell'Unione europea mira a costituire attraverso l'individuazione e l'istituzione di siti e zone protette un continuum per queste specie, realizzato ad oggi tra Italia e Croazia e che in prospettiva dovrebbe arricchirsi con quelle di Montenegro ed Albania¹⁸.

In tal senso per le valutazioni da parte del Montenegro sull'avifauna presente sul territorio italiano e le migrazioni in territorio montenegrino si possono riprendere le informazioni del "Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008-2012)", edito dall'Istituto Superiore per la Protezione Ambientale (ISPRA) dove sono riportate carte di distribuzione delle specie di uccelli¹⁹. A queste occorre aggiungere anche le specie migratorie che sono patrimonio comune non solo degli Stati che occupano le sponde dell'Adriatico ma di quelli del nord Europa, come di quelli nord africani.

Dal punto di vista dell'Italia dunque il continuum ecologico e l'interdipendenza evidenziata per la protezione delle specie presenti nell'area suggerisce di integrare il Rapporto VAS e il Programma con apposite valutazioni e misure di controllo e mitigazione, tenendo conto che gli uccelli nidificanti possono attivamente andare a foraggiare a grandi distanze e quelli migratori comunque possono dipendere da zone di sosta italiane.

In particolare si richiede la verifica dell'utilizzo dell'area marina interessata dal Programma da soggetti in foraggiamento di *Calonectris diomedea* e *Puffinus yelkouan* appartenenti alle colonie delle Tremiti e della Croazia, nonché dai popolamenti svernanti condivisi di *Morus bassanus*, *Larus melanocephalus* (con riferimento al maggior insediamento italiano, monitorato regolarmente nel Parco Nazionale del Gargano) ed eventualmente *Larus minutus*.

¹⁷ Geoportale Nazionale <http://www.pcn.minambiente.it/>

¹⁸ Sulla Rete Ecologica Natura 2000 <http://natura2000.eea.europa.eu/>

¹⁹ Roma, maggio 2015. Si considerino anche i dati del rapporto ISPRA "Specie ed habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione stato di conservazione e trend", Roma, 2014.

Si richiede in tal senso anche di prendere in considerazione il popolamento svernante di uccelli acquatici marini anche in aree protette sul suolo italiano in quanto maggiormente dipendenti da aree di foraggiamento in alto mare e dagli insediamenti riproduttivi esistenti lungo la costa italiana. In particolare, andrebbe verificata l'entità delle presenze, nelle zone umide costiere, di *Tadorna tadorna*, *Pelecanus crispus*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Phoenicopiterus roseus*, *Larus genei*, *Sterna albifrons*, *Charadrius alexandrinus*, appartenenti a popolazioni condivise circum-adriatiche e particolarmente vulnerabili nell'ipotesi di eventuali svernamenti.

Una valutazione critica dovrebbe infine comprendere l'identificazione delle specie maggiormente rappresentative e/o vulnerabili nella composizione del flusso migratorio locale.

Al fine delle valutazioni si raccomanda infine di utilizzare i criteri di redazione degli Studi di incidenza previsti dal diritto dell'Unione europea per la Rete Natura 2000, strumento che l'Europa considera irrinunciabile per una valutazione ambientale strategica di un programma.

Inoltre, tenuto conto che, come rilevato dal Rapporto VAS, l'impatto sugli uccelli migratori dovuto all'inquinamento luminoso è significativo, sia in termini di collisioni che di disorientamento, e determina un incremento del rischio di mortalità, si richiede di considerare nella prevista mitigazione delle fonti di luce, il posizionamento di dispositivi anti-collisione sulle strutture aeree nonché, per l'uso delle luci stroboscopiche, di tenere in considerazione le regole internazionali marittime e aeree per la prevenzione di collisioni ed incidenti, quali le International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972 (COLREGs).

Gli aspetti sopra segnalati dovrebbero riflettersi nelle attività di monitoraggio con opportuni indicatori.

4.3. Inquinamento dell'aria

In assenza di una pianificazione di dettaglio delle attività programmate si ritiene comunque necessario rappresentare lo stato attuale della qualità dell'aria e del contesto meteo-climatico specifico dell'area adriatica interessata, seppure con dati di area vasta.

La delineazione dei diversi scenari possibili consentirà, con l'ausilio di modelli predittivi, di verificare possibili impatti su tale componente ambientale connessi al contributo alle immissioni di gas climalteranti o inquinanti. In relazione a tali obiettivi dovranno inoltre essere assunti opportuni indicatori nel quadro del monitoraggio proposto.

4.4. Fanghi da perforazione, gestione dei rifiuti e residui, diffusione dei contaminanti in mare

Si accoglie con estremo favore la decisione adottata dalle autorità del Montenegro, a seguito dell'analisi delle alternative di attuazione delle attività del Programma, di vietare lo scarico in mare dei fanghi prodotti nel corso attività di perforazione dei pozzi, esplorativi o produttivi, ivi inclusi i drilling cuttings, drilling fluids e le produced waters. Tale opzione è stata adottata anche per le attività di perforazione nei mari italiani dove tutti i fanghi di sono considerati rifiuti ed è, conseguentemente, imposto il divieto di rilascio di qualsiasi materiale di risulta delle perforazioni sul fondale marino.

Tuttavia, data la rilevanza degli effetti di tali rilasci sulla biodiversità, anche in considerazione della loro capacità di dispersione ad opera delle correnti marine e delle possibili interferenze sulle aree di *nursery* limitrofe o distanti che, anche se circoscritte nel tempo, le rendono estremamente significativi sulle specie in fase riproduttiva, si richiede, anche a tutela delle acque, degli ambienti e delle risorse di interesse dell'Italia, di garantire attraverso apposite programmazioni un controllo

stringente e continuativo nell'applicazione del divieto. L'inserimento di programmi di controllo, anche in funzione deterrente, e di relativi indicatori tra le misure di mitigazione e tra le attività di monitoraggio possono contribuire a tale obiettivo.

Inoltre, la decisione adottata dalle autorità del Montenegro sopra menzionata comporta che tutti gli scarichi generati nel corso delle attività, sia durante le perforazioni (fanghi di perforazione, detriti) che durante la coltivazione degli eventuali giacimenti (acque di strato), siano essi di natura liquida e solida, che contengano o meno radionuclidi naturali, verranno smaltiti presso strutture autorizzate fuori dal Montenegro. L'approccio proposto, seppur condivisibile, richiede tuttavia di tenere conto in maniera approfondita dei diversi scenari che si configureranno con tale gestione, ivi inclusi i significativi aumenti del traffico via mare finalizzato al trasporto degli effluenti verso i centri di trattamento e/o smaltimento, incrementando i rischi sotto il duplice profilo del rischio di incidente tra navi nel delicato areale del Mar Adriatico e del rischio di sversamento di rifiuti durante le operazioni di carico/scarico.

Va anche osservato, che la potenziale contaminazione chimica aggiuntiva che comunque si determina in connessione con il programma e il collegato potenziale bioaccumulo e tossicità negli organismi marini e sulle specie ittiche commerciali va valutato in una prospettiva di analisi cumulativa con gli altri impatti e con una attenzione alle possibili conseguenze in area vasta. Il lungo lasso di tempo stimato per le attività del programma richiede che siano considerati gli eventuali effetti cronici negli organismi marini dovuti ad esposizione prolungata a basse concentrazioni ad inquinanti persistenti e biologicamente attivi. Inoltre, al fine di valutare correttamente anche gli impatti cumulativi da contaminanti sul fondo, gli indicatori previsti nella VAS sui sedimenti dovrebbero affiancare alla granulometria apposite analisi chimiche quali indicatori della concentrazione di eventuali contaminanti. In particolare per la potenzialità di impatto sulle popolazioni fitoplanctoniche e bentoniche nonché per la potenziale contaminazione della piattaforma italiana e delle sue risorse, la VAS potrebbe utilmente integrare i singoli parametri fisici dell'acqua di mare (temperatura, salinità, densità) con l'analisi di eventuali fenomeni di mixing della colonna d'acqua. Ciò consentirebbe anche di valutare i rischi degli scambi di contaminanti dalla superficie al fondo nei mari italiani interessati nonché una valutazione degli effetti al fondo.

In generale, la contaminazione chimica cumulativa andrebbe coerentemente monitorata con appositi indicatori.

Dunque, anche tenendo conto della vicinanza delle acque del Montenegro con le acque e la piattaforma sotto la giurisdizione italiana, si chiede di sviluppare più approfondite e specifiche valutazioni in merito ad un concreto scenario di gestione degli effluenti (sia nella fase di ricerca sia nella fase di coltivazione), che tenga in conto anche delle dispersioni di agenti inquinanti nella colonna d'acqua e che si ponga in linea con i principali orientamenti internazionali e comunitari che prevedono ad esempio la possibilità di re-iniettare in strati geologici profondi le acque di strato prodotte in fase di coltivazione.

Si reputa in tal senso una possibile garanzia l'individuazione preliminare, in base alle tipologie prevedibili di rifiuti e sostanze da trattare, dei siti di stoccaggio e trattamento che offrono i necessari requisiti ambientali. In merito l'Italia segue politiche analoghe, che andrebbero, in accordo con quanto sottolineato nel Rapporto VAS, condivise altresì con gli altri paesi dell'Adriatico anche al fine di tenere conto degli impatti cumulativi sul bacino.

5. Caratteristiche geologiche e geostrutturali, sismicità indotta e maremoti

Si osserva che il Rapporto VAS, pur affrontando gli aspetti geologici e geofisici in maniera generale ha rimandato ad ulteriori approfondimenti agli operatori concessionari, mancando peraltro di rilevare che la zona è fortemente sismica. Tali aspetti rappresentano elementi di criticità della valutazione, in grado di avere ripercussioni anche sulle zone di giurisdizione italiane, poste a poche decine di chilometri dalla zona interessata dalle azioni del Programma.

In proposito, si riporta quanto rilevato dall'ISPRA quando afferma che *“Dal punto di vista tettonico, infatti, il settore orientale dell'Adriatico centro–meridionale si trova nella zona di subduzione della placca adriatica al disotto di quella euro–asiatica ed è caratterizzato dalla presenza di numerose faglie attive, responsabili di terremoti storici e recenti, di forte intensità, con magnitudo anche superiore a 7. Alcuni di questi terremoti, quale, ad esempio, il terremoto del 15 aprile 1979, con epicentro lungo le coste del Montenegro di magnitudo stimata 6,9, hanno generato maremoti con onde alte anche più di mezzo metro, i cui effetti sono stati particolarmente evidenti in alcune località delle coste adriatiche orientali e delle isole e registrate, sia pure in forma più attenuata, anche sulla costa pugliese”*. Tali eventi sismici, *“possono generare fattori di rischio per le attività petrolifere che non possono essere trascurati”*.

Su tali aspetti, si chiede pertanto che venga valutata, sia in fase di valutazione strategica che poi nel corso delle prime fasi di attività, l'interferenza delle attività estrattive con le faglie attive e il possibile rischio di sismicità indotta, in particolare nelle fasi di reiniezione dei fluidi. Pur nella attuale indeterminatazza circa le effettive profondità di ricerca si ritiene infatti opportuno, in via cautelativa, un approfondimento delle conoscenze del quadro sismotettonico dell'area di ricerca e di estrazione, al fine di determinare i principali sistemi di faglie con indizi di attività e le loro caratteristiche sismogeniche, predisponendo anche una attività di monitoraggio sismico con tecnologie adeguate che accompagni le varie fasi del Programma. Sempre al fine di minimizzare il potenziale rischio sismico indotto, la valutazione dovrebbe sin d'ora integrare maggiori informazioni sulle possibili profondità di ricerca ed estrazione di gas ed olio e sulle tecniche di perforazione ed estrazione nelle diverse formazioni, tutti fattori che possono interferire con l'assetto geostrutturale ed il rischio sismico della zona nonché determinare impatti ambientali. Nella stessa direzione, data la possibile interferenza delle attività del Programma con movimenti franosi sottomarini, che costituiscono un possibile meccanismo di generazione di maremoti, è necessario approfondire l'eventuale presenza nelle scarpate che delimitano la fossa adriatica meridionale di fenomeni d'instabilità e di frane sottomarine post oloceniche.

Tali misure specifiche si rendono necessarie al fine di individuare, prevenire e/o minimizzare i potenziali rischi per le coste italiane.

6. Eventuale presenza di ordigni bellici e munizioni

Studi co-finanziati dalla Commissione europea²⁰ – e che utilizzano anche ricerche prodotte da ISPRA²¹ – indicano la possibile presenza, in coincidenza con alcuni dei blocchi soggetti alle attività di esplorazione e sfruttamento, di siti di affondamento di munizioni ed ordigni inesplosi.

Pertanto, preliminarmente alle fasi di ricerca e di coltivazione, occorrerà verificare nelle aree interessate dalle attività di prospezione e sfruttamento la presenza di ordigni bellici, chimici e/o di

²⁰ See: “Adriatic Atlas”, funded by the IPA Adriatic programme <http://atlas.shape-ipaproject.eu>

²¹ http://www.isprambiente.gov.it/public_files/REDCOD.pdf

altro tipo, al fine di individuare i potenziali effetti sull'ecosistema del medio Adriatico e di prevenirli, ove necessario procedendo alle relative azioni di bonifica.

7. Sicurezza della navigazione, vulnerabilità ai rischi ambientali del trasporto marittimo e risposta alle emergenze

Sia nel corso delle attività di esplorazione che in caso di sfruttamento di eventuali giacimenti sono particolarmente rilevanti i rischi di inquinamento accidentale connessi alle varie attività programmate e alla connessa presenza di un nuovo ed aggiuntivo flusso di traffico marittimo.

Infatti, come è noto, il bacino Adriatico è già oggetto di elevati volumi di navigazione, intra-regionale ed internazionale, operante in tutte le direzioni (N-S-N, E-O-E).

Una particolare cautela è tanto più necessaria se si considera la presenza delle aree di particolare pregio naturalistico ed ambientale lungo la costa italiana, sopra segnalate, e di attività fondamentali per l'economia delle popolazioni costiere, quali la pesca, la maricoltura e il turismo, per le quali le conseguenze di incidenti inquinanti sarebbero devastanti. Le condizioni di fondo dell'andamento di venti e correnti amplificano la necessità di attenzione a questi aspetti e richiedono di integrare in maniera sostanziale la valutazione condotta.

Proprio dalla prospettiva transfrontaliera assumono particolare rilevanza i rischi per la sicurezza della navigazione connessi all'aumento dei volumi di traffico marittimo associati, con diverse finalità operative, alle attività di esplorazione e sfruttamento. Da questo profilo la VAS condotta non assegna la dovuta importanza all'argomento e necessita pertanto di un maggiore approfondimento, in via preventiva, di tutte le possibili misure di mitigazione degli impatti e dei rischi derivanti dall'aumentato traffico marittimo nel bacino.

In particolare, nelle valutazioni integrative da effettuare sui rischi per la sicurezza della navigazione, particolare considerazione dovrà essere data, tra l'altro, alle vie di navigazione trasversali tra coste montenegrine e italiane, attualmente caratterizzate dall'assenza di schemi di separazione del traffico marittimo. Sarà di preminente importanza affrontare, ad esempio, l'eventuale sovrapposizione delle attività da sviluppare nei 13 blocchi con le rotte trasversali che collegano alcuni porti italiani (Ancona, Bari, Barletta) con gli *anchoring places* di Bar, Kotor e Zelenika in Montenegro.

Andrà anche considerato che il rischio aumenterà in maniera esponenziale in caso di rinvenimento di greggio dato che, come assume il Rapporto VAS (p. 10-52), in assenza di condotte per il relativo trasporto e di impianti di raffinazione sulle coste del Montenegro, per l'intera movimentazione di quanto estratto si utilizzerà la modalità marittima.

Le misure da sviluppare per la sicurezza della navigazione dovrebbero includere quelle internazionali, tra cui l'istituzione di rotte obbligatorie, funzionali, tanto più in un tratto del mare Adriatico dove non sono presenti schemi di separazione del traffico, a prevenire interferenze operative con l'attività offshore programmata.

In questa direzione, si ritiene opportuno addivenire ad una intesa bilaterale, che andrà nel caso di specie elaborata ex novo, e di sottoporla alla competente organizzazione internazionale, l'International Maritime Organization (IMO). La discussione dovrebbe peraltro allargarsi agli altri Paesi interessati ad un sistema di rotte che renda l'Adriatico fruibile ma al contempo il più possibile sicuro.

Anche rispetto alla collegata, ma diversa, prospettiva della risposta in caso di incidenti inquinanti, le misure di controllo e di mitigazione proposte nella VAS si ritengono insufficienti, tanto più se si considera la vulnerabilità dell'area in termini di volumi e caratteristiche del traffico e l'importanza dei valori economici ed ambientali che sono in gioco, per i paesi costieri e per l'Italia in particolare. Da questo punto di vista non è in alcun modo sufficiente l'approccio adottato per la gestione di eventuali incidenti, per la valutazione degli impatti e delle relative operazioni di mitigazione, soprattutto se connessi ad oil spill, in quanto si limita a considerare uno scenario ristretto all'offshore del Montenegro, sottovalutando la possibile migrazione della contaminazione verso le coste dell'Italia, da considerare secondo l'andamento delle principali correnti marine sopra evidenziato.

Infatti, le azioni di mitigazione proposte – tra cui la richiesta all'operatore di predisporre un Oil Spill Contingency Plan (OSCP) che indichi risorse ed attrezzature da impiegare nel caso di sversamento accidentale in mare – costituiscono normale prassi internazionale per chi opera nel settore. Non si tiene conto della necessità di considerare l'eventuale incidente in un contesto, e delle possibili implicazioni, più ampio, che non può essere lasciato al singolo operatore. In questo senso, non è, tra l'altro, menzionata l'opportunità di predisporre un Piano di Azione o di emergenza nazionale, dotato di caratteristiche minime almeno analoghe a quelle fornite dagli standard internazionali, e che coinvolga gli altri Stati del bacino, da attivare in caso di significativo incidente da oil spill. Sulla materia la cooperazione internazionale e regionale è molto avanzata e in Italia ha avuto anche uno sviluppo specifico per quanto riguarda le metodologie di contrasto delle aree più a rischio; ad esempio per le coste pugliesi, sono state individuate elevate classi di rischio attraverso apposite mappe di vulnerabilità specifica²².

Infine, si ritiene che l'impegno ad un utilizzo esclusivamente di navi disponibili sul mercato particolarmente sicure e di nuova generazione può costituire un ulteriore fattore per aumentare la sicurezza del bacino e delle sue risorse.

Si richiede che si tenga in debito conto quanto sopra, da considerare una priorità.

8. Monitoraggio degli inquinamenti da idrocarburi e da nave

Nel quadro delle vulnerabilità e dei rischi appena segnalati, particolare attenzione deve essere data alla prevenzione anche in termini di monitoraggio e controllo continuo nel tempo, per la sua capacità di contrasto all'eventuale inquinamento connesso ad un incidente.

L'Italia, nel quadro delle iniziative poste in essere anche per dare attuazione alla Direttiva 30/2013/EU, ha realizzato un sistema integrato di sorveglianza (satellitare, aerea e navale) delle piattaforme petrolifere ad olio insistenti nel medio/basso Adriatico e nel Canale di Sicilia al fine di limitare i rischi di inquinamento massivi da idrocarburi delle coste italiane che possano avere gravi ripercussioni sulle economie delle regioni costiere. In particolare, il controllo satellitare delle piattaforme petrolifere per l'individuazione precoce di eventuali sversamenti di idrocarburi viene integrato con quello della componente aerea e navale della Guardia Costiera nazionale. Tali servizi di prevenzione antinquinamento sono ulteriormente integrati da un pattugliamento giornaliero degli impianti *offshore* e delle aree limitrofe da parte di mezzi navali (*supply vessels*) di una flotta appositamente in convenzione con il Ministero dell'Ambiente.

²² See for further reference transnational project IPA-HAZADR – Strengthening common reaction to fight sea pollution of oil, toxic and hazardous substances in Adriatic Sea www.hazadr.eu

Le risorse finanziarie per l'attuazione di un così articolato servizio di prevenzione e controllo sono assicurate (Legge 7 agosto 2012, n. 134, articolo 35, comma 1) con appositi versamenti dei concessionari di impianti di coltivazione in mare, al fine specifico di garantire azioni di monitoraggio e contrasto dell'inquinamento marino, vigilanza e controllo della sicurezza degli impianti di ricerca e coltivazione in mare.

A questo riguardo, nell'apprezzare il richiamo contenuto nel Rapporto VAS (Par. 10.8.1) alla destinazione di parte dei ricavi del settore petrolifero in un fondo speciale (Fondo speciale per la gestione dei ricavi dell'industria petrolifera), si potrebbe suggerire di utilizzare tale fondo anche a tutela dell'ambiente dell'intero bacino a salvaguardia delle future generazioni.

L'organizzazione di un sistema nazionale di prevenzione e risposta per inquinamenti da idrocarburi provenienti da piattaforme *offshore* realizzato dallo Stato, sia pure con risorse dei privati interessati, non può prescindere comunque da una buona ed efficiente struttura di natura privata ricollegabile direttamente alle società petrolifere concessionarie; nell'ambito dei piani di emergenza locali, va imposto ad esse di disporre di una struttura dedicata al controllo costante della piattaforma anche dal mare.

Ciò premesso, su tali aspetti il Rapporto VAS contiene solo un'indicazione generica circa l'intenzione di allineare le future concessioni con i termini e le condizioni previste dalla direttiva 30/2013/CE e sulla necessità di notifica. Si ritiene piuttosto che l'implementazione di sistemi di monitoraggio continuo analoghi a quelli italiani sia una prassi necessaria per gli Stati dell'Adriatico.

Infine, per quanto riguarda l'inquinamento operativo anch'esso sembra un argomento trattato molto genericamente nel Rapporto VAS, dove la minimizzazione dell'inquinamento dall'accresciuto transito di navi non può risolversi richiamandosi alla mera applicazione di alcune norme previste da convenzioni marittime globali, alcune delle quali, come la Ballast Water Convention, peraltro, impossibili da implementare nel prossimo futuro perché non ancora entrate in vigore e richiedenti notevoli investimenti da parte dell'industria dell'armamento. In particolare, assunta allo stato l'indisponibilità di dati effettivi sulle attività e sul relativo uso di navi, si reputa comunque utile effettuare una valutazione di scenari che includa, su dati di area vasta e con l'ausilio di modelli predittivi, di verificare i possibili impatti e di identificare nell'ambito del monitoraggio del Programma previsto opportuni indicatori.

9. Utilizzo dei disperdenti per la rimozione dell'inquinamento marino da idrocarburi

Nelle politiche di pianificazione della bonifica del mare dalla contaminazione da idrocarburi mediante l'utilizzo di disperdenti, alla luce della vulnerabilità dell'ambiente marino mediterraneo ed adriatico in particolare, è necessario applicare con grande attenzione il principio precauzionale attraverso tre passaggi:

- una regolamentazione delle procedure per il riconoscimento di idoneità dei prodotti disperdenti da impiegare in mare molto rigorosa dei potenziali impatti del prodotto sull'ambiente marino,
- la prescrizione di utilizzare prioritariamente prodotti assorbenti,
- la disposizione che l'eventuale impiego, in via eccezionale, dei prodotti disperdenti debba essere comunque preventivamente autorizzato dall'autorità nazionale competente, meglio se assistito da un soggetto titolato sul piano tecnico-scientifico (in Italia tale ruolo è svolto dall'ISPRA).

Le strategie di intervento che possono essere adottate in caso di sversamento di idrocarburi in mare sono, in linea generale, volte a privilegiare il contenimento e la successiva rimozione fisica dell'inquinante dall'ambiente marino. In questa ottica viene data priorità alle strategie di lotta all'inquinamento che prevedono l'applicazione di diversi metodi meccanici, quali l'utilizzo di skimmers, di pompe a sfioro o metodi di separazione olio/acqua.

Infine, le considerazioni sul possibile utilizzo dei disperdenti andrebbero meglio esplicitate in quanto non vengono affrontate le diverse casistiche, con relativa valutazione benefici/effetti indesiderati, che ne renderebbero utile l'impiego.

10. Monitoraggio VAS

Il monitoraggio della VAS rappresenta una azione fondamentale anche per la verifica degli aspetti transfrontalieri segnalati con le osservazioni sopra esposte, che si chiede dunque di considerare ed integrare anche nelle modalità realizzative del previsto piano di monitoraggio, tra l'altro, integrando in questa luce gli indicatori individuati nel Rapporto VAS (para. 11, table 11.1) e collegandoli agli obiettivi e alle misure previste dal Programma.

I risultati, sia per quanto riguarda il monitoraggio dello stato dell'ambiente di responsabilità dell'Environmental Protection Agency sia per il monitoraggio degli impatti ambientali e degli effetti delle misure di mitigazione, assicurato dall'autorità concessionaria, dovranno essere accessibili, secondo modalità condivise e con una frequenza ragionevole, a tutti i Paesi coinvolti nella procedura di VAS, prevedendone la traduzione in lingua inglese per una fruibilità più ampia possibile.

Si richiedono chiarimenti e rassicurazioni relativamente alle azioni che si intende porre in essere a seguito del verificarsi di significativi impatti negativi non previsti o di inefficacia delle misure di mitigazione adottate, anche derivanti da incidenti inquinanti.

11. Osservazioni conclusive e di riepilogo

Sulla base delle osservazioni sopra riportate, si richiede che la VAS approfondisca, identifichi e pianifichi adeguate misure di mitigazione e controllo per la riduzione degli impatti sulle varie componenti ambientali interessate. In particolare:

- Che venga adeguatamente considerato e adottato un **approccio di area vasta** al fine di valutare in modo globale e cumulativo tutti gli impatti attuali e potenziali che il Programma potrebbe essere in grado generare, tenendo conto delle ripercussioni ambientali per il bacino nella sua interezza. Considerando la condizione di mare chiuso dell'Adriatico e il regime delle correnti che lo caratterizza si possono ipotizzare effetti negativi sui mari e sulle coste italiane, sia per gli ecosistemi e le singole matrici ambientali, sia per settori di rilevante interesse economico dell'Italia (turismo balneare, pesca ed allevamento di molluschi bivalvi). La possibile entità delle attività del Programma, sommata a quanto già in essere nelle acque di tutti gli Stati che si affacciano sull'Adriatico, nonché alle peculiari caratteristiche del Mare Adriatico, richiedono un approccio valutativo a scala di bacino.
- Che la condivisione degli aspetti transfrontalieri costituisca una base fondamentale e un punto di partenza per le **future Valutazioni d'Impatto Ambientale** delle singole opere, anche queste potenzialmente soggette a consultazione transfrontaliera in linea con quanto previsto dalla Convenzione di Espoo e che dovranno essere ricondotte nei loro impatti all'interessa del

Programma che le prevede e messe in relazione a tutte le altre attività, anche esterne al Programma stesso, che contestualmente impattano sul bacino del Mare Adriatico quale serbatoio unico e indivisibile (in particolare, trasporto, pesca, turismo, ecc. da parte di tutti gli Stati). Le Valutazioni d'Impatto Ambientale che verranno realizzate dovranno poter arrivare ad escludere, alla luce degli impatti cumulativi connessi ad ogni singola installazione di piattaforma, attività che, anche se pianificate, mettano a rischio la sostenibilità ambientale dell'intero Programma.

- Che una approfondita valutazione, con riflessi sulle relative mitigazioni, debba essere condotta sugli **impatti cumulativi** dell'insieme delle attività prevedibili e nel più ampio contesto delle altre attività che si sviluppano nel bacino. Ad oggi il Rapporto VAS riferisce la valutazione degli impatti cumulativi unicamente a limitate porzioni delle acque e delle aree di interesse del Montenegro senza considerare i possibili ulteriori impatti transfrontalieri derivanti dalla localizzazione delle attività programmate in un'area di per sé, confinata e limitata, quale il Mar Adriatico.

Particolare attenzione dovrà dunque porsi in relazione alle valutazioni degli impatti dell'insieme delle attività prospettate, nel più ampio contesto delle attività già normalmente presenti nel bacino, e in relazione agli stock di risorse alieutiche e alla distribuzione di specie bandiera condivise tra i due Paesi, ponendo altresì grande attenzione ai rischi e agli effetti inquinanti per le aree e gli ambienti di interesse dell'Italia.

- Che tali considerazioni siano oggetto non soltanto delle procedure di VAS e di VIA, ma anche di una adeguata **consultazione bilaterale o multilaterale** tra gli Stati interessati, nei numerosi Accordi multilaterali in materia di protezione dell'ambiente marino (quali la Convenzione di Barcellona ed i suoi Protocolli), in adempimento tra l'altro degli obblighi discendenti dal diritto internazionale del mare. L'impegno alla cooperazione in tal senso fa peraltro parte dell'acquis comunitario ed è specificamente applicato dalla Marine Strategy Framework Directive n. 2008/56/EC alla protezione della sotto-regione del mare Adriatico, le cui economie dipendono strettamente dalla sostenibile e razionale utilizzazione delle relative risorse.
- Che, per quanto riguarda gli **impatti sull'ecosistema**, la valutazione ambientale strategica orienti il coordinamento delle future attività in modo da:
 - Garantire, in via prioritaria, una fase di pianificazione di area vasta e delle attività nel loro insieme che consenta di individuare habitat critici e vitali per la fauna marina, ed in particolare per le attività trofiche e riproduttive dei mammiferi marini, nonché i periodi di migrazione; ciò anche al fine di poter evitare di far ricadere attività con impatti sull'ambiente marino, specialmente da emissioni sonore, all'interno di aree o periodi ritenuti critici, tenuto conto delle attuali migliori conoscenze scientifiche;
 - ridurre comunque al minimo l'impatto acustico sulle specie ed il disturbo sul loro ciclo di vita, con particolare riferimento ai possibili impatti conseguenti l'utilizzo dell'air gun, nonché adottando le migliori tecnologie disponibili.
- Che l'impostazione metodologica di area vasta e di impatti cumulativi venga applicata anche allo specifico aspetto della **contaminazione chimica o da incidente** che potrebbe assumere carattere particolarmente critico nell'ottica transfrontaliera e della protezione degli interessi italiani e delle risorse, per loro stessa natura, condivise nel bacino. Vanno in questo senso tenuti in adeguata considerazione il regime dei venti, delle correnti e dell'idrologia del mare Adriatico, al momento non adeguatamente valutati nel Rapporto VAS. Particolarmente critico potrebbe essere lo Scenario 2 del Rapporto VAS di rinvenimento di giacimenti di idrocarburi, in ragione degli scarichi operativi in mare e dei rischi dell'incremento di traffico correlati

all'inesistenza di condotte sottomarine e di impianti di raffinazione sulle coste del Montenegro.

- Che venga adeguatamente tenuto in considerazione il tema della possibile presenza di munizioni e ordigni bellici inesplosi sui fondali.
- Che la gestione dei rischi connessi all'esercizio delle attività sia di esplorazione sia di produzione, nonché alle correlate attività di trasporto, tenga nella dovuta considerazione le criticità derivanti dalla concentrazione ed interazione dei volumi di traffico marittimo nell'area in questione, che sia connessa alla valutazione dei possibili danni, prevedendo anche adeguate garanzie finanziarie, e che sia adeguatamente sostenuta da attività di monitoraggio e sorveglianza condotte in accordo con i Paesi transfrontalieri.

Montenegro Offshore Hydrocarbons Exploration and Production Programme

Transboundary consultations for Strategic Environmental Assessment

Comments from the Italian Ministry for Environment, Land and Sea

Index

1. Legal and policy framework: compliance with international orientations and <i>acquis communautaire</i>	2
2. Preliminary comments	3
3. Framework of Programme area: need of baseline conditions integration and consequent considerations	3
4. Environmental impacts assessment and remarks on the foreseen mitigation measures	5
4.1. Assessment of cumulative impacts and on the large-scale area	5
4.2. Impacts on marine biodiversity and migratory species	6
4.2.1. Impact of underwater noise	6
4.2.2. Impacts on fishing resource	8
4.2.3. Impacts on transboundary marine protected areas and other protected zone also under EU Natura 2000 ecological network	9
4.2.4. Disturbance on the presence of marine migratory fauna in the large-scale area	10
4.2.5. Disturbance on protected avifauna	12
4.3. Air pollution	14
4.4. Drilling mud, waste management, marine pollution	14
5. Geological and geo-structural features, induced seismicity and tsunami	16
6. Potential remnants of war and munitions	16
7. Maritime safety, vulnerability to environmental risks of maritime transport and emergency response	17
8. Monitoring of pollution from hydrocarbons and from ships	18
9. Use of dispersants to remove marine oil pollution	19
10. SEA monitoring	20
11. Final and summary comments	20

1. Legal and policy framework: compliance with international orientations and *acquis communautaire*

Comments contained in this document take into account the relevant international legislation, the Law of the Sea, the international agreements on protection and pollution prevention of marine environment, as well as international laws and agreements on transboundary environmental assessment, such as the Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context (Espoo, 1991) and the Protocol on Strategic Environmental Assessment to the Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context (Kiev, 2003). The last two both ratified also by the European Union.

Moreover, Italy and Montenegro regularly co-operate to protect marine environment of Mediterranean region within the scope of Barcelona Convention for the Protection of the Marine Environment and the Coastal Region of the Mediterranean (Barcelona, 1995) and its Protocols. In this context, there are several commitments taken for the protection of marine species and biodiversity and sites of Mediterranean importance, through the Protocol Concerning Specially Protected Areas and Biological Diversity in the Mediterranean (Barcelona 1995) as well as in relation to the definition of Good Environmental Status (GES) and its related targets for the Mediterranean region and its sub-basins, among which the Adriatic Sea, adopted with Decision of the Conference of the Parties IG.21/3 on the Ecosystems approach.

Italian comments also take into account the *acquis communautaire* as regards the environment. Within this scope, the Directive 2001/42/EC on strategic environmental assessment provides for consultations between States that could be significantly affected by impacts of plans or programmes (art. 7), aiming to ensure a high level of environmental protection and contribute to the integration of environmental considerations and to sustainable development. In relation to the protection of marine environment and waters quality of Adriatic region, we firstly recall the *Marine Strategy Framework Directive* 2008/56/EC and the activity of cooperation and coordinated assessment provided for therein also within the Adriatic Sea sub-region (articles 6 and 8).

Consequently, it is considered the need to verify and integrate the assessment carried out and the “Analysis of Legal and Policy frameworks” contained in the document of the Ministry of Economy of Montenegro on the “Strategic Environmental Assessment (SEA) for Hydrocarbon E&P Activities in Offshore Montenegro” (hereinafter called “SEA Report”) with a view to the following acts:

- Convention on Biological Diversity (CBD), Decision XII/22 on “Marine and coastal biodiversity: ecologically or biologically significant marine areas (EBSAs)”
- Convention on Biological Diversity (CBD), Decision XII/23. “Marine and coastal biodiversity: Impacts on marine and coastal biodiversity of anthropogenic underwater noise and ocean acidification, priority actions to achieve Aichi Biodiversity Target 10 for coral reefs and closely associated ecosystems, and marine spatial planning and training initiatives” (2014)
- Convention on Biological Diversity (CBD), SBSTTA 18 Recommendation XVIII/4 on “Marine and coastal biodiversity: other matters”
- Agreement on the Conservation of Cetaceans in the Black Sea, Mediterranean Sea and contiguous Atlantic Area (ACCOBAMS) Resolution 4.17 “Guidelines to address the impact of anthropogenic noise on cetaceans in the accobams area”;
- Joint Nature Conservation Committee (JNCC) “Guidelines for minimising the risk of disturbance and injury to marine mammals from seismic surveys”
- Convention on Migratory Species (CMS), Resolution 10.24 on “Further Steps to Abate Underwater Noise Pollution for the Protection of Cetaceans and Other Migratory Species”

- EU Strategy for the Adriatic and Ionian Region (EUSAIR);
- Directive 2014/89/EU of the European Parliament and of the Council of 23 July 2014 establishing a framework for maritime spatial planning;
- Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora
- Directive 2009/147/EC of the European Parliament and of the Council of 30 November 2009 on the conservation of wild birds
- Directive 2008/56/EC of the European Parliament and of the Council of 17 June 2008 establishing a framework for community action in the field of marine environmental policy (Marine Strategy Framework Directive) and related 2010/477/EU Commission Decision of 1 September 2010 on criteria and methodological standards on good environmental status of marine waters

2. Preliminary comments

According to the SEA Report, concrete and actual programme for exploration and exploitation of the 13 offshore blocks will be available only after the definition of the activities by the licensee operators. Therefore, the strategic assessment has been carried out only with reference to “standard activities” of exploration and production.

Moreover, also the assessment and selection of alternatives (that, we recall, should be a fundamental part of the Environmental report according to art. 7(2) of the Kiev Protocol) has been postponed to the availability of information and data on the technical features of the feasible options.

The alternatives considered in Chapter 7 of SEA Report are – as stated – “Project Alternatives” and therefore they are mostly relating to an EIA of projects than to a SEA.

In the light of the above mentioned gaps, the current SEA process seems unable to address the sustainability of the actual implementation of the Programme and, therefore, also unable to ensure the effective consideration of possible environmental impacts on Italian interests and jurisdiction.

3. Framework of Programme area: need of baseline conditions integration and consequent considerations

In order to contribute to the development of an environmental sustainable scenario taking into account the interests of the Italian environment, SEA has to be carried out under a wide-area approach.

Thus implying the strategic assessment of the Montenegro Offshore Exploration and Production Programme (hereinafter, “the Programme”) has to duly consider the programmed activities taking into account the Adriatic basin as a whole, in the light of its peculiar features.

In fact, the objective conditions of the Adriatic Sea (geomorphological, geographical, biological, oceanographical) and its characteristics of nearly-closed sea inside another nearly-enclosed sea, like the Mediterranean one, increase interdependence between their several ecosystems and environmental resources and also increase the vulnerability of several activities, also of international interest, that take place therein.

Following the aforementioned considerations, it is considered that the reference scenario of the Programme - as described, inter alia, in chapter 5 of the SEA Report – should be integrated with further environmental and socio-economic information related to:

- the large portion of Adriatic basin identified as “South Adriatic Ionian Strait”¹ EBSA (*Ecologically or Biologically Significant Marine Area*) under the Convention on Biological Diversity (of which Montenegro is a Party); such area is identified by the CBD framework, in relation to the presence of habitats and species protected also under the Mediterranean SPA/BD Protocol and, consequently, it is considered as possible high sea protected area under the Barcelona Convention, and includes a large part of the area covered by the proposed Programme;
- the well documented presence, also in middle Adriatic of internationally and EU protected migratory species and the several identified impacts factors (see par. 4.2)
- the environmental and economic data referred to the States whose waters, coasts and platform are opposite or bordering to the area of the Programme area; such data are particularly important considering how coastal economies rely on Adriatic environmental and ecosystem qualities (particularly for fishery and tourism)
- a high maritime traffic related to a large volume of hydrocarbons in the Montenegro offshore, of different types and in any direction, increasing the risk of collisions and other polluting accidents as well as of pollution during operations; these aspects have been only marginally addressed and without lead to sufficient mitigation measures (see par. 7-8-9);
- the possible presence of remnants of war on seabeds (see par. 6);
- the seismicity and the geomorphological characteristics of the area (see par. 5);

Moreover, in order to fully consider possible significant transboundary impacts, the baseline conditions and the consequent analysis of the SEA Report should be deepened taking into account the wind regime, the currents regime and the hydrology of the Adriatic Sea.

These aspects are particularly important for a proper and deepened evaluation of transportation of polluting substances from the Programme area towards the Italian jurisdiction zones (waters, continental shelf and shores), related to the possible dispersion and release of pollutants due to the Programme operations as well as to possible accidents and related consequences (see par. 4.4 and par. 7).

About this, due attention should be paid to the cyclonic current so called “South Adriatic Gyre”, turning anti-clockwise, present during all season even though more intense in summer and autumn, and also reported in the Sea Report.

As stated by ISPRA within its comments, this cyclonic current could “influence the movement/transportation of possible pollutants from Montenegrin shore to Italian ones”.

In fact, in that sea area it is generated a transportation cell that from Montenegrin coasts turns toward Gargano promontory and then moves parallel to the Apulia shore, joining with a further current with south-east direction originating from northern Adriatic. In this regard, in order to properly carry out the analysis of currents, ISPRA also recommends to update the studies considered, indicating and suggesting some other.

¹ <https://chm.cbd.int/database/record?documentID=204126>

At general level, it would be extremely useful to provide the Sea Report for by a comprehensive map enabling to immediately understand the location of the Programme in the wider Adriatic Sea which could be affected.

4. Environmental impacts assessment and remarks on the foreseen mitigation measures

4.1. Assessment of cumulative impacts and on the large-scale area

As already introduced, given the unavailability – at the moment – of information on actual planning of the activities, the strategic assessment has been carried out taking into account “standard activities” and theoretical impacts.

In the light of these constraints, because impacts assessment has been restricted to the operational scope of a single structure, plant or activity, also cumulative impact assessment has been referred only to a very limited spatial scope, thus implying a very partial transboundary analysis as well. Furthermore, all that made without any quantitative estimation.

Therefore, assessment has been made without taking into consideration neither different scenarios depending on concurrency or sequentiality of impacting activities, nor the strict interlinkage between environmental components and balance of Adriatic basin, included the effects on areas and zones under Italian jurisdiction, on transboundary environmental resources and on shared uses of the basin. The strict interdependence and interconnection of Adriatic environment and the related need of modeling assessment on a wider area approach are made evident by the circulation of winds and currents, by the flows of many resources and species between jurisdictions and by other considerations hereinafter developed.

The programmed activities, although still undefined in the concrete quality, extent and timing, will be developed as a whole, in a semi-enclosed basin which is already subject to various forms and sources of environmental impacts by reasons of the many activities and uses of the sea - national and international - that take place therein. It is therefore extremely necessary to identify in advance as well as to evaluate the effects of cumulative impacts generated by activities taking place in coexistence with other sources of impact on the basin. This need is reinforced also by the current unavailability of information on the actual extent of the activities that will take place with the licenses which will be granted (in the various stages of exploration, production, removal).

Therefore, particular attention must also be paid to the planning of the different activities in order to avoid possible negative, cumulative and synergic impacts, arising from the development, sequential or simultaneous, of the activities in the different blocks, where possible, implementing the analysis with quantitative data, at least referred to a reasonable foreseeable scenario.

In addition, impact assessment should be, at the same time, related to the various environmental/ecosystem factors as well as developed in relation to space and time. So far the analysis has been focused on limited and specific aspects, e.g. those related to noise, whose impacts have been examined individually without considering the cumulative effect on the various taxa. Similarly, the cumulative effects of impacts on biota have not been addressed in sufficient depth.

In order to consider the transboundary effects, the results of the strategic assessment should:

- deal with the vulnerability of the wider area,

- relate to its ecological and geographical characteristics,
- relate to the impacts generated or suffered by other legitimate uses of the sea and, among these, firstly and particularly, by maritime traffic already present and associated risks of accidents resulting from new and different activities.

4.2. Impacts on marine biodiversity and migratory species

Marine biodiversity and migratory species conservation, as known, is included as part of many objectives and actions in international commitments and obligations shared by Italy and Montenegro and also recalled in EU legislation. Preliminary it's necessary to point out that, though the SEA Report refers about several components to be protected (e.g. benthonic biological communities, posidonia meadows, sightings of cetaceans and sea turtles, the presence of avifauna migratory route of the Trans-Adriatic corridor, etc.), it is quite generic about the relations among those kind of data and possible adverse environmental effects predicted by the Programme, even more concerning impacts on Italian jurisdiction (waters and seabed), marine on species present there, and on other coastal assets, as fishery, so important for the coastal economies of the basin. Several kinds of environmental impacts and the possible influence of the Programme over the aforementioned factors are described as follows.

4.2.1. Impact of underwater noise

There are many global, regional and EU legal instruments, facing the underwater noise management for its effects on biodiversity and biological fishery resources.

Under the *Convention on Biological Diversity* (CBD), since 2012, the anthropogenic noise, also caused by *seismic surveys*, is acknowledged like an important stress factor for marine life and therefore its reduction or mitigation is deemed necessary².

In order to minimize its negative impacts on species and ecosystems, Parties were invited to take space-time restrictions³, to diversify the types and intensity of the various underwater noise sources as well as to apply the best available practices and more efficient technologies in *airgun* activities.

Partly disagreeing with what stated in the SEA Report, there is enough scientific evidence to show that, despite notable differences according to the affected organisms, noise can have significant effects, also lethal, on the living communities whilst kind and persistence of damages to populations and species still remain largely unknown.

Accordingly, the international instruments for protection of migratory species crossing the respective national and international jurisdictions, and in particular the Convention on Migratory Species⁴ and the Agreement on the Conservation of Cetaceans in the Black Sea, Mediterranean Sea and Contiguous Atlantic Area (ACCOBAMS) have developed specific guidelines.

² CBD, Subsidiary Body On Scientific, Technical And Technological Advice, "Scientific Synthesis On The Impacts Of Underwater Noise On Marine And Coastal Biodiversity And Habitats", UNEP/CBD/SBSTTA/16/INF/12, 12 March 2012

³ CBD COP Decision XII/23. "Marine and coastal biodiversity: Impacts on marine and coastal biodiversity of anthropogenic underwater noise and ocean acidification, priority actions to achieve Aichi Biodiversity Target 10 for coral reefs and closely associated ecosystems, and marine spatial planning and training initiatives" (2014)

⁴ Resolution 10.24 adopted by the Conference of the Parties to the Convention on Migratory Species at its tenth meeting, which provides guidance on further steps to abate underwater noise pollution for the protection of cetaceans and other migratory species

Moreover, it is worth to highlight that in European Union, according to Directive no. 2008/56/EC and to the Commission Decision n. 2010/477/EC, the noise is considered an essential component to describe the "good environmental status" of marine waters of the Adriatic Sea sub-region, and any introduction of anthropogenic energy, including underwater noise, must not produce adverse effects on marine environment and, therefore, shall be monitored⁵.

The Programme area is placed in a nearly-enclosed basin where adverse impacts cannot be dispersed or diluted without affecting moving migratory species.

Because of the kind of the disorder introduced, and the oceanographic characteristics of the Adriatic Sea, it is believed that this impact may spread to areas and Italian coasts and invest marine species and fisheries resources that share the same basin (see also next paragraph).

In this framework, despite the sound emission issue is threaten in a correct way, related impacts appear not enough assessed. Concerning species affected by these impacts, all migratory species should be deeply considered as well as the species whose presence in that area, albeit occasional, is significant due their sensitiveness to the noise.

The possible interferences, even indirect, generated in particular during the exploration phase (prospection and exploration drills) must be considered in detail, especially considering species present in middle Adriatic area between Italy and Montenegro and paying due attention to the *spawning* zone of species having commercial interest shared among coastal communities of sub-basin (see par.4.2.1).

It is necessary to point out that the lack of data does not entail the lack of species involved because the precautionary approach is a basic principle of environmental law with specific applications also in maritime sector under IMO⁶.

Under such a deeper approach, even the mitigation measures proposed in relation to noise should be reviewed in order to take into account the cumulative impacts of the operations, both within the Programme itself as well as in relation to other human activities in the area. In this light, an in-depth study of the execution methods can lead to different results about the actual effectiveness of some of the proposed measures as for the case of the application of visual monitoring for those species that perform deep dives (such as sperm whales, recently beached in the Adriatic, or beaked whales, spotted in this area).

In order to better mitigate the impacts on the area, the use of *airgun* and other instruments with significant noise emission (sub-bottom profiler, etc.) should be conducted under a strict and timely application of ACCOBAMS guidelines – agreement signed even by Montenegro – possibly integrated with the JNCC guidelines. In addition, it should be considered the impacts assessment in relation to the use of *airgun* technologies; thus considering also possible establishment of periods with no activity and the detection of cumulative totals effects, in time and space, caused by multiple predictable seismic surveys. On these aspects Italy already provides, for seismic surveys in the Adriatic Sea, as precautionary measure the prohibition of the simultaneous execution of surveys at a distance of less than 55 nm (100 km) and the simultaneous execution of 2D and 3D seismic investigations after at least 12 months from the first campaign.

⁵ For further reference on rules, impact assessment criteria and related measurement methods and monitoring and reporting obligations, see European Marine Strategy Framework Directive Good Environmental Status (MSFD-GES) - Report of the Technical Subgroup on Underwater Noise and other forms of energy (TG Noise Report)

⁶ See IMO MEPC Resolution 67(37) "Guidelines on the incorporation of the precautionary approach in the context of specific IMO activities"

It should also be highlighted the opportunity to consider the use of new types of air gun, already available on the market, that allow you to reduce noise emission at high frequencies (greater than 150 Hz), with significant reduction of acoustic impact on sensitive species.

EIA procedures will also include a proper and detailed modeling of sound propagation, for which we recall the recent technical and methodological reference of the Institute for Environmental Protection and Research (ISPRA)⁷. In such assessments, particular attention should be given to surveying of the water acidity because of its effect on underwater acoustic pollution⁸.

Therefore, considering that the Programme – nowadays still unknown in its actual picture – could have extensive and intensive features, it would be proper of preparing a single time schedule of the exploration operations, which takes into account areas and transits of species at risk as well as migration timing, thus reducing the cumulative impacts of the different activities and recommending a ban on simultaneous use of the *airgun* even in distant areas.

4.2.2. Impacts on fishing resource

The Adriatic Sea is one of the most productive ecosystems in the Mediterranean and has a wide variety of commercial fish species; fishing is widespread and represents an important segment of socio-economic system for all communities territorially involved.

It is well known that, as regards biological cycles of fishery resources, the Adriatic Sea is a "single system", a large incubator, with a much higher biomass than the average of the Mediterranean because of the particular physical/chemical conditions of the sub-basin system. To simplify, it can be said that due to the current regime (anti-clockwise) the most important spawning areas are (mainly) located in the east end, and so in Italy there are (mainly) the most important nursery areas. The same baseline conditions of the SEA Report (5-60) emphasize the great importance of the growth of eggs and larvae for the fish population trends, providing some mitigation measures for specific impact profiles.

However, particular assurances and detailed studies regarding the noise impact are needed. Given the strict interlinkage between the fishing biological resources and the importance of their preservation as part of the basin, assessment should consider cumulative impacts related to noise, even among different noise sources and specific measures for the spawning areas of commercial species.

Moreover, they should be adequately assessed also the possible impacts and other damages to the biologic resources and fishing activities related to maritime pollution risk, using effective measures of prevention, control and mitigation, that at the moment seem inadequate to the situation.

Besides, it is worth to mention that in the middle Adriatic area some Biological protection Zone (ZTB) – among which the Tremiti Islands – have been established by Italian MiPAAF, in order to perform as nursery and protection of fish species of commercial interest.

⁷ <http://www.google.it/url?url=http://www.agentifisici.isprambiente.it/documentazione-rumore-subacqueo/category/285.html%3Fdownload%3D482&rct=j&frm=1&q=&esrc=s&sa=U&ei=89xBVebOForiUcyqgagD&ved=0CBQQFjAA&sig2=7eMcv40aB99jSp84j16eDA&usq=AFQjCNEB4Ao1vrhMrTC9EG-pwYMBmPXbiQ>

⁸ L'ultimo rapporto dell'IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*) ha evidenziato il crescente livello di acidità delle acque marine dovuto al biossido di carbonio (CO₂) disciolto nell'acqua.



4.2.3. Impacts on transboundary marine protected areas and other protected zone also under EU Natura 2000 ecological network

The performed assessment has neither considered the environmental large-scale data nor investigated the role of currents regime, on surface and in depth, relating to the presence of a relevant extension of protected areas on the Italian coast, some of those, falling under Mediterranean obligations. Information on middle Adriatic habitats and protected areas are essential for transboundary assessment of the Programme effects, above all in relation to the possibility of accidental pollution events linked to maritime traffic and activities (see par. 7).

In fact, the 13 concession areas, included in the current Programme, distant 140-160 Km from the coast of the Italian Apulia region and, in its outer areas, they are about 40 km from the border of the continental shelf (and from its resources). As mentioned, the oceanographic conditions in that part of the sea make it possible that any accidental leak of hydrocarbons and contaminants in the area, may affect the Italian coastal areas and jurisdiction. It is remarkable that 76% of the Apulia coast is under environmental protection rules and, in particular, the following marine and coastal protected areas, particularly affected by surface currents (from north toward south):

- National protected area EUAP0168 “Natural marine Reserve of Tremiti Islands”, and Pianosa Island,
- SPA IT9110040 “Tremiti Island”;
- SCI IT911011 “Tremiti Island”;
- SCI IT9120009 “Posidonia meadows of San Vito – Barletta”;
- SPA IT9140002 “Brindisi coastline”;
- SCI IT9140005 “Torre Guaceto e Macchia San Giovanni”;
- National protected area EUAP0169 “Natural marine Reserve of of Torre Guaceto”.



More marine sites of the European network Natura 2000 are located in the south of the city of Brindisi, precisely after Capo di Torre Cavallo. Overall, there are 10 marine/coastal Sites of Community Importance that could be affected by the negative consequences of the Programme. For many of these protected areas, the preservation of "Posidonia beds" habitat is considered a priority under EU law⁹ and that habitat is protected under the Bern and Barcelona Conventions as well.

Moreover, it is worth to mention that Torre Guaceto Marine Protected Area, about 130 km from the boundaries of the area that includes the 13 blocks, was declared as Specially Protected Area of Mediterranean Importance, by the Contracting Parties – Montenegro included – to the Protocol to Barcelona Convention on Mediterranean biodiversity, and it is included in the relevant SPAMI List. Although Contracting Parties do not have specific obligations in respect to the areas outside the perimeter of those included in that list, however, all Parties share an obligation to consider their importance and not to perform or undertake activities that could be adverse the purposes for which they were recognized.

4.2.4. Disturbance on the presence of marine migratory fauna in the large-scale area

Despite having established the presence along the Montenegrin coast of bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*), the striped dolphin (*Stenella coeruleoalba*) and the Cuvier's beaked whale (*Cuvier's beaked whale*), species protected by various international, European and national legal instruments¹⁰, the SEA Report has not made consistent assessment of the possible impact of the Programme on their conservation.

Among others, deeper information is necessary in relation to the vulnerability of the Cuvier's beaked whale – species for which the Montenegrin and Italian waters of the middle and lower Adriatic represent a critical habitat (ISPRA surveys have identified mothers with children); the in-depth analysis should bring to preventive evaluations and specific measures, including coordinated monitoring.

⁹ N. 1120* Annex I to Directive 92/43/EEC "Habitat"

¹⁰ Framework Directive on Marine Environment Strategy; Habitat Directive; Convention on international trade of endangered species 1973, Bern Convention 1979, Protocol SPA/BD 1995

For the purpose of sharing information on the presence of these and other species in the waters of Montenegro and Italy, we can recall – in addition to data available in the aforementioned identification under CBD of EBSA "South Adriatic Ionian Straight" – the monitoring for the Habitats Directive accomplished by Italy¹¹ indicating, inter alia, the presence in the sea between Italy and Montenegro of additional species of cetaceans, such as the

Grampus griseus, the *Stenella coeruleoalba* and next to the Tremiti Islands, the *Baleanoptera physalus* (see map) .

Also with regard to the presence of sea turtles along the Montenegrin coast, especially of the species *Caretta caretta* (Loggerhead), Italy largely shares the view expressed in the SEA Report on the need to estimate the consistency and the status of the population by acquiring additional data, for the purpose of a proper management. Such studies are essential to determine the impact that the Programme will have on the conservation of marine turtles that share the Italian seas and, among others, the Loggerhead, species seriously threatened with extinction and protected by several international agreements¹² for which the Adriatic power is an area of extreme importance for feeding and wintering. To support these evaluations, data of Italian monitoring showing that *Caretta caretta* is present in the entire Adriatic Sea are reported¹³.

Finally, although the presence of the Mediterranean monk seal (*Monachus monachus*) in Montenegro has not been ascertained, it is documented in the Croatian islands and in Istria, as well as in southern Albania, and therefore the possibility that the species frequents, even if only sporadically, the Montenegrin coast or can find there new stepping places cannot be ruled out.

Therefore, it does not seem appropriate to avoid considering the impact of the Programme on this species, arguing that it is locally extinct species. Considering its status as endangered and at risk of extinction species, protected by multilateral agreements and by the EU as well¹⁴, and sharing the same basin

area, the presence of this species should be considered at least in terms of monitoring.

In conclusion, the evaluation in the wider area of possible impacts of the Programme on protected migratory species that share the Italian and Montenegrin areas of the basin, deserves a more thorough consideration, both in terms of evaluation of the alternatives and of identification of possible measures and related monitoring activities.

¹¹ 3rd National Report ex art. 17 Habitat Directive (92/43/EEC)
http://www.sinanet.isprambiente.it/it/Reporting_Dir_Habitat?set_language=en

¹² Appendix 1 CITES, 1973, Bonn Convention, Bern Convention, Protocol SPA/BD, Habitat Directive (priority species)

¹³ 3rd National Report ex art. 17 Habitat Directive (92/43/EEC)
http://www.sinanet.isprambiente.it/it/Reporting_Dir_Habitat?set_language=en

¹⁴ Appendix 1 CITES, 1973; Annexes II and IV Habitat Directive and priority species

4.2.5. Disturbance on protected avifauna

The sea basin between Montenegro and Apulia coast southward Gargano peninsula, under the Jurisdictions of Italian and Montenegrine governments, is characterized by specific features within the Adriatic context, due to three main relevant reasons for avifauna as ecosystem component:

- it is the only basin including deep waters, and thus offering productivity and more in general ecological conditions that are not to be found in other Adriatic districts (lack of alternative similar areas);
- topographic reasons make it a bottleneck for waterbird species that usually migrate between the major breeding or wintering areas located in the northern Adriatic and in the other Mediterranean sectors;
- it represents a bottleneck also in the migratory corridor for a large number of birds and waterbirds (e.g. the Common Crane (*Grus grus*), as highlighted in recent analysis by Mingozi et al. 2013, Acta Orn. 48), linking the Balkans to North Africa through the Calabro-Sicilian bridge.

The great importance for avifauna of middle-Adriatic sector is stated by several international organizations such as UNEP/MAP¹⁵ Regional Activity Center for Specially Protected Areas, which point out that most of birds living in the Adriatic Sea is concentrated where the distance between the two opposite shores is shorter. For various reasons, this area is preferred both by the so-called "marine birds", whose life cycle is directly linked to the marine environment, and by the passing birds, that migrate between Europe and Africa across the Adriatic Sea. For migratory species, that area is the Trans-Adriatic flyway, the third most important migration route of avifauna in Mediterranean Sea (after Gibraltar and the Aegean Sea).

The importance of Trans-Adriatic flyway is recognized in the SEA Report (in par. 5.5.7, despite the corridor is wrongly assigned to marine birds, which do not use it). The SEA Report highlights the importance the of those areas in front of the coast forming the basis of the "pylon" east of the "transadriatic bridge"¹⁶ and it indicates further "Areas of Special Significance" by identifying the need for specific protection measures of 7 sites.

However, in spite of these statements, planned activities effects on the corridor is defined as "limited" and thus the issue is very underestimated, avoiding to establish relevant and proper mitigation and response measures. Moreover, the mere listing of areas considered important for biodiversity is not useful for a detailed comprehension of the ornithological knowledge of coastal and marine areas, and allows some of these areas still coincide with the prospecting blocks (n. 30, 26, 1 and 2).

About this overlapping, in order to mitigate the adverse effects of noise pollution on the nursery colonies of migratory birds, it is deemed useful to explore the possibility of increasing the distances of the Programme area from the ecological network of protected areas established or planned in Montenegro.

¹⁵ United Nation Environment Programme /Mediterranean Action Plan Regional centre. See in particular "Report presenting a georeferenced compilation on bird important areas in the mediterranean open seas" Tunisi, 2010, p.14, fig.3, p. 33, fig.4.2.7

¹⁶ BirdLife International individua 3 Importan Bird Areas (IBA), Skadar Lake, Sasko lake e Ulcinj Salt pans, che coincidono con le aree riportate del Documento VAS fig.5.55, p. 5-82

Italy take into account that the central-southern Adriatic and its coasts are an ecological continuum, with very varied and complex ecosystems of high ecological and habitat value, strictly linked to the avifauna.

The ornithological study reported in the SEA Report is not enough deepened to allow an assessment of the capitation basin linked to the migration flow of interest for Italy. For an environmental component characterized by the mobility of the migratory fauna it is quite clear that the limitations imposed by national boundaries do not allow evaluation of what a geographical area means for individual species or groups of species.

In order to evaluate the reported bird species lists and allow a proper classification of possible concerns, it should be necessary to analyze specifically the entire marine ecosystem (currently lacking) and the actual importance of Montenegro areas for each species as well. The undertaken approach has the consequence of not allowing to focus on real problems, or to suggest measures that are not motivated, such as that on page 10-47 on *Clangula hyemalis*: a species that has a globally unfavourable status, but for which the rarely reported presence in Montenegro would suggest its irrelevance.

In Italy, scientific studies have proved that the creation of several Special Protection Areas for birds¹⁷ in the context of Natura 2000 network, incremented the avifauna population, mainly in Apulia and Molise, with species coming from Dalmatia.

International and EU conservation targets aim to establish a continuum for these species, through identification and creation of sites and protected areas, nowadays existing only in Italy and Croatia, that in the future should be enhanced including Montenegro and Albania sites¹⁸.

Concerning assessing activities of Montenegro referred to the birds presence in Italian territory and the migrations in territory of Montenegro, it could be useful to refer to large information included in "Report on application of Directive 147/2009/CE in Italy: size, distribution and trends of bird populations (2008-2012)", published by the Institute for Environmental Protection and Research (ISPRA), including distribution maps of the bird species¹⁹. To these latter, they should be added the migratory species that are recognized as common heritage, not only for the Adriatic countries but also for northern European countries as well as for North African ones.

From the Italian point of view, the ecological continuum and the mutual dependence highlighted for the protection of species of the area suggest to integrate the SEA Report and the Programme with specific assessment, mitigation and control measures, taking into account that nesting birds actively go to forage over large distances and migratory ones may still depend on Italian resting areas.

In particular, it is necessary to assess whether the marine area interested by the Programme is used by foraging individuals of *Calonectris diomedea* and *Puffinus yelkouan* originating from the Tremiti islands colonies, as well as from Croatian islands, and by shared wintering populations of *Morus bassanus*, *Larus melanocephalus* (considering in particular the largest Italian settlement of nearby Gargano National Park, that is being regularly monitored) and possibly *Larus minutus*.

For these reasons it is suggested to take into account the wintering population of seabirds even in Italian protected areas, since they are more dependent on offshore foraging areas and on existing

¹⁷ National Geoportal <http://www.pcn.minambiente.it/>

¹⁸ On Natura 2000 ecological network see <http://natura2000.eea.europa.eu/>

¹⁹ Rome, May 2015. Also relevant data are in ISPRA report "Specie ed habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione stato di conservazione e trend", Rome, 2014.

reproductive settlements along the Italian coast. In particular, it should be checked the amount of species, in the coastal wetlands, of *Tadorna tadorna*, *Pelecanus crispus*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Phoenicopterus roseus*, *Larus genei*, *Sterna albifrons*, Kentish Plover, belonging to circum-Adriatic shared populations and so particularly vulnerable in possible winter migrations.

A critical evaluation should eventually provide for the identification of the most representative and/or susceptible species concerning the local migration composition.

Finally, it is strongly suggested the adoption of methodology used for Incidence studies required by EU law for the Natura 2000 network, tools that Europe considers essential in a SEA for a Programme.

Lastly, as noted in the SEA Report, the impact on migratory birds due to light pollution is significant, both in terms of collisions risk and of disorientation, and because it determines an increase in mortality. Therefore, in the scope of foreseen mitigation of light sources, it is suggested to consider the installation of anti-collision devices on tall structures as well as, for the use of strobe lights, to take into account the maritime and aerial international rules for the prevention of collisions and accidents, such as the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972 (COLREGs).

The above reported aspects should be included in the monitoring activities, by proper indicators.

4.3. Air pollution

Whilst considering the absence of a detailed programme for the implementation of the planned activities, it is however deemed necessary to characterize the current state of air quality and of the climatic conditions of the Adriatic area affected by the Programme, although with large-scale data.

The outline of possible scenarios, will allow, by using predictive models, to verify the absence of possible impacts on such environmental factor, related to the inputs of greenhouse gas or pollutants. In relation to these objectives within the proposed monitoring shall be identified appropriate indicators.

4.4. Drilling mud, waste management, marine pollution

The decision adopted by the Authorities of Montenegro, following the analysis of the alternatives for the implementation of the planned activities, to prohibit the discharge into the sea of mud produced during well-drilling activities, for exploration or production, including the drilling cuttings, drilling fluids and produced waters, is strongly welcomed. This option was also adopted for drilling activities carried out in Italian seas, where all drilling mud are considered as waste and, consequently, it is imposed a ban for the releasing of any material deriving from drilling on the sea bottom.

However, considering the relevance of the effects of such discharges on biodiversity, also having regard of their dispersion capacity by the marine currents and of the possible interference with neighboring or distant nursery areas that, although limited in time, make those effects extremely significant on the species in reproductive stage, it is required, to ensure a strict and continuous control in the application of the ban through appropriate programming, also to protect Italian waters, environments and resources. The inclusion of control programmes, also to act as a deterrent, and related indicators within the mitigation measures and the monitoring activities can contribute to this goal.

Moreover, the aforementioned decision adopted by the Authorities of Montenegro implies that all discharges generated during the activities, both during drilling activities (drilling mud, debris) and during the extraction of any reservoirs (formation water), whether they are liquid or solid and whether they contain natural radionuclides or not, will be disposed of at available facilities outside Montenegro.

The proposed approach, although commendable, however, requires to take deeply into account the different scenarios that will configure with such management, including the significant increase of sea traffic in order to transport the waste towards the treatment and/or disposal centers, increasing both the risk of shipping accidents in the sensitive area of the Adriatic Sea and the risk of spillage of waste during loading/unloading operations.

It should be noted that the increase of the potential chemical contamination related to the implementation of the Programme and the related potential bioaccumulation and toxicity to marine organisms shall be assessed with a cumulative prospective with other impacts and paying attention to the possible consequences at large scale.

The long estimated period for the exploration and production activities, requires that any possible chronic effects on marine organisms due to prolonged exposure to low concentrations of persistent and biologically active pollutants have to be duly taken into account.

In addition, in order to correctly assess even the cumulative impacts related to contaminants on the sea floor, the SEA indicators on sediments should integrate the granulometric analysis with specific chemical analysis as indicators of the concentration of any contaminants.

In particular, for the potential impact on phytoplanktonic and benthic populations as well as for the potential contamination of the Italian platform and its resources, the SEA could usefully integrate the individual physical parameters of sea water (temperature, salinity, density) with the analysis of any mixing phenomena of the water column.

This would also allow to assess the risks of exchanges of contaminants from surface to the bottom in Italian waters concerned and an assessment of the impacts on the sea floor.

In general, cumulative chemical contamination should consistently monitored with appropriate indicators.

Even considering the proximity of the waters of Montenegro to Italian continental waters and shelf, it is required to develop more in-depth and specific assessments regarding a concrete waste management scenario (both for exploration and production phase), which takes into account the dispersion of pollutants in the water column and is aligned with the main international and Community guidelines which provide, for example, the possibility to re-inject formation water produced during production operations in deep geological strata.

For that purposes it is considered as a possible guarantee the preliminary identification, on the basis of the foreseeable types of waste and substances to be managed, of the storage and treatment sites with the necessary environmental requirements. In this respect, Italy follows similar policies which should be shared also with the other Adriatic countries also to take into account the cumulative impacts on the basin, in accordance with what is outlined in the SEA report.

5. Geological and geo-structural features, induced seismicity and tsunami

The SEA report, while addressing the geological and geophysical features in general terms, provide that operators would carry out additional investigations, lacking, however, to point out that the area is highly seismic. These aspects represent critical elements of the assessment, which may have implications on the areas under the Italian jurisdiction, located a few tens of kilometers from the area affected by the Programme.

In this regard, it is reported in the following what ISPRA pointed out *"From the tectonic point of view, in fact, the eastern sector of south-central Adriatic is located on the subduction zone of the Adriatic plate below the Euro-Asian one and is characterized by the presence of numerous active faults, responsible for historical and recent high intensity earthquakes, with a magnitude even greater than 7. Some of these earthquakes, for example the earthquake of April 15 1979 with an epicenter off the coast of Montenegro and with estimated magnitude 6.9, generated tsunamis with waves even more than half a meter, the effects of which were particularly evident in some areas of the eastern Adriatic coast and islands and have been recorded, even if in a more mitigated form, also along the coast of Puglia"*. These seismic events *"may generate risk factors for E&P activities which can't be overlooked"*.

Regarding these aspects, it is therefore required an assessment, both during SEA stage and during the early stages of operation, of the interference of the production activities with the active faults and of the possible risk of induced seismicity, particularly during the re-injection of fluids.

Despite the current uncertainty about the actual depth of research, it is deemed appropriate, as a precaution, an improving of the knowledge concerning the seismotectonic framework of the exploration and production area, in order to determine the main active fault systems with evidence of activity and their seismogenic characteristics, also preparing a seismic monitoring activity with appropriate technologies during the various phases of the E&P programme.

In order to minimize the potential induced seismic risk, the assessment should henceforth integrate more information on the possible depth of exploration and production of gas and oil and on the drilling and extraction techniques in the different formations, as they all represents factors which may interfere with the geo-structural framework and with the seismic risk of the area and may determine environmental impacts.

In the same way, considering the possible interference of the activities related to the Programme with submarine landslides, which constitute a possible tsunami trigger mechanism, it is necessary to investigate the possible presence of post Holocene submarine instability and landslides on the slopes bordering the southern Adriatic pit.

Such measures are required in order to identify, prevent and/or mitigate potential risks for the Italian coasts.

6. Potential remnants of war and munitions

Studies co-financed by European Commission²⁰, and also based on researches carried out by ISPRA²¹, indicate potential presence of sinking areas of munitions and unexploded ordnance, coinciding with some of the blocks subject to exploration and production activities.

²⁰ See "Adriatic Atlas", funded by the IPA Adriatic programme <http://atlas.shape-ipaproject.eu>.

²¹ http://www.isprambiente.gov.it/public_files/REDCOD.pdf

Therefore, before the start of the exploration and exploitation phases, it shall be checked the presence of remnants of war, chemicals and/or of other type within the Programme areas in order to identify the potential effects on the middle Adriatic ecosystem and to prevent them, where necessary, by the related remediation activities.

7. Maritime safety, vulnerability to environmental risks of maritime transport and emergency response

During the exploration and production activities the risks of accidental pollution related to the various activities planned and to the new and additional maritime traffic volume are particularly relevant.

In fact, as known, the Adriatic basin is already subject to high volumes of maritime traffic, both interregional and international, operating in all directions (N-S-N, E-W-E).

A particular caution is all the more necessary considering the presence of areas of particular natural and environmental value along the Italian coast, above reported, and of significant economic interest for Italian coastal communities such as fishing, aquaculture and tourism for which pollution accidents would have devastating consequences.

Wind and currents conditions amplify the need to pay more attention to these issues and require a substantial integration of the assessment carried out.

Under a transboundary perspective, the risks for the maritime safety due to the increase in maritime traffic volumes, for the different operational purposes related to the exploration and exploitation activities, are particularly relevant.

In this respect the SEA carried out does not give due importance to the topic and thus need a prior more in-depth analysis concerning all possible measures to mitigate the impacts and the risks arising from increased maritime traffic in the basin.

In particular, in the additional assessments to be carried out on the risks for maritime safety, particular consideration must be given, inter alia, to the transversal waterways between Montenegrin and Italian coasts, currently characterized by the absence of traffic separation schemes. It will be of paramount importance to deal with, for example, the possible overlap of activities to be developed within the 13 blocks with the transversal routes connecting several Italian ports (Ancona, Bari, Barletta) with the anchoring places of Bar, Kotor and Zelenika in Montenegro.

It will also be considered that the risk will increase exponentially in the event of findings of crude oil which, as reported in the SEA Report (p. 10-52), considering the absence of pipelines for the transport and of refineries on the coasts of Montenegro, the maritime mode will be used for the entire handling of the extracted material.

The measures to be developed for the maritime safety should include the international ones, including the establishment of mandatory, functional routes, especially in an area of the Adriatic Sea where no traffic separation schemes are provided, to prevent interference with the planned offshore activities.

In this respect, it is considered appropriate to reach a bilateral agreement, which in this case shall be developed ex-novo, to be submitted to the competent international organization, the International Maritime Organization (IMO). The discussion should also be extended to other

countries interested in a system of routes that makes the Adriatic Sea accessible and at the same time as safe as possible.

Even compared to the connected, but different, perspective of response in case of pollution accidents, control and mitigation measures proposed in the SEA are considered insufficient, especially considering the vulnerability of the area in terms of volumes and characteristics of the traffic and the relevance of economic and environmental values that are at stake, for coastal countries and, in particular, for Italy.

From this point of view, the adopted approach is by no means sufficient to the management of potential accidents, to the assessment of the impacts and related mitigation operations, especially related to oil spills, since it is confined to a scenery limited to the Montenegro offshore, underestimating the possible migration of contamination towards the Italian coasts, according to regime of the main sea currents mentioned above.

In fact, the mitigation measures proposed – including the request to the operator to set up an Oil Spill Contingency Plan (OSCP) indicating resources and equipment to be used in case of accidental spillage at sea – are normal international practice for those working in the sector.

It is not properly taken into account the need to consider any accident, and possible implications, in a wider context which can not be left to the individual operator. In this sense, it is not, by the way, mentioned the opportunity to prepare an Action Plan or a National emergency Plan, with at least minimum requirements similar to those provided by international standards, and involving other States of the basin, to be activated in case of significant oil spill accident. On this issue, international and regional cooperation is far advanced and in Italy and it also had a specific development with regard to contrast methodologies of areas which are most at risk; for example, for the Apulian coasts have been identified high risk classes through specific vulnerability maps²².

Finally, it is considered that the commitment to use only particularly safe and new generation vessels available on the market can represent an additional factor to increase the safety of the basin and its resources.

It is required that due account is taken of the above, to be considered as a priority.

8. Monitoring of pollution from hydrocarbons and from ships

As part of the just reported vulnerabilities and risks, particular attention should be given to the prevention in terms of monitoring and continuous control over time, due to its capacity to influence directly the possible pollution related to an incident.

In the framework of the initiatives undertaken by Italy, also for the implementation of the Directive 2013/30/EU, an integrated surveillance system (satellite, aerial and naval) of oil platforms in the medium/lower Adriatic and in the Channel of Sicily has been developed in order to limit the risks of massive oil pollution of the Italian coasts, with serious consequences on the economies of coastal regions. In particular, satellite tracking of oil platforms for the early identification of any potential oil spills is integrated with the aerial and naval surveillance system of the national Coast Guard. These pollution prevention services are further integrated by daily patrol of the offshore installations and surrounding marine areas by supply vessels of the Ministry of the Environment fleet.

²² See for further reference transnational project IPA-HAZADR – Strengthening common reaction to fight sea pollution of oil, toxic and hazardous substances in Adriatic Sea www.hazadr.eu

The financial resources for the implementation of such an articulated service of prevention and control are guaranteed (according to Law n. 134 of 7 August 2012, Article 35, paragraph 1) through specific payments of the operators of offshore hydrocarbons production installations with the aim to ensure marine pollution monitoring and combating, as well as controlling the safety of offshore E&P installations.

In this regard, while appreciating the reference contained in the SEA Report (Par. 10.8.1) to the allocation of part of the oil sector revenues into a special fund (Special Fund for the management of oil industry revenues), it might be suggested to use this fund also in the protection of the environment of the whole basin to safeguard future generations.

The implementation of a national system for the prevention and response to oil pollution from offshore platforms implemented by the State, also through resources made available by private concerned, cannot however escape a consistent and effective private structure, directly related to the oil companies; within the local emergency plans they have to set up a dedicated structure for the constant control of the platform also from the sea.

However, concerning those issues, the SEA Report only contains a generic indication regarding the intention to align future concessions with the terms and conditions laid down by Directive 30/2013/EC and to the notification requirements. It is rather considered that the development of continuous monitoring systems similar to the Italian ones is a practice necessary for the Adriatic countries.

Finally, with regard to the operational pollution, it also seems a topic discussed in general terms within the SEA Report, in which the minimization of the pollution due to the increased transit of ships can not be resolved by referring to the mere application of certain rules laid down by global maritime conventions, some of which, like the Ballast Water Convention, however, impossible to implement in the near future because it has not yet entered into force and requires considerable investment by shipping industry

In particular, considering the current unavailability of effective data on the activities and on the relative use of ships, it is in any case considered useful to carry out an assessment of scenarios that includes, on a large-scale data and with the support of predictive models, to verify the possible impacts and to identify within the planned monitoring program appropriate indicators.

9. Use of dispersants to remove marine oil pollution

Considering the vulnerability of the Mediterranean and Adriatic marine environment, planning policies for the decontamination of sea from oil pollution by the use of dispersants, require the careful application of the precautionary principle, through three steps:

- a strict regulation of the procedures for the recognition of the suitability of the dispersants to be used into the sea in order to assess their potential impacts on marine environment
- the requirement for a priority use of absorbent products,
- the provision concerning the possible use of dispersants, by way of exception, to be previously authorized by the national competent authority, preferably supported by an accredited technical-scientific body (in Italy such function is carried out by ISPRA).

Intervention strategies which may be adopted in case of accidental spillage of hydrocarbons at sea, as a general rule, shall prioritise the containment and the subsequent physical removal of the pollutant from the marine environment. Therefore, the priority is given to those strategies which

provide the application of various mechanical methods, such as the use of skimmers, pumps or oil/water separation methods.

Finally, the considerations on the possible use of dispersants should be better explained as the different case series are not addressed, with relative benefits/side effects evaluation, which would make it useful the use.

10. SEA monitoring

SEA monitoring represents a key action also to verify transboundary aspects reported by the observations set out above; it is therefore asked to be also taken into consideration and integrated into the way provided for implementation of the foreseen monitoring plan, inter alia, by integrating the indicators identified in the SEA Report (par. 11, table 11.1) and linking them to the objectives and measures provided for by the plan.

The results, as regards both the monitoring of the state of the environment under the responsibility of the Environmental Protection Agency and the monitoring of environmental impacts and effects of the mitigation measures, granted by the competent authority, should be accessible according to shared forms and with a sensible update to all countries involved in the SEA procedure, providing for the English translation to meet the usability requirements of the broadest possible range.

Clarification and reassurance, as regards the actions to be performed following the occurrence of significant unforeseeable adverse impacts or ineffectiveness of mitigation measures undertaken, including those arising from pollution incidents, are required.

11. Final and summary comments

On the basis of the above remarks, SEA should deepen, identify and plan appropriate mitigation and control measures in order to reduce the impacts on the various environmental components involved. In particular:

- It should be adequately considered and adopted a **large-scale approach** to evaluate in a comprehensive and cumulative way all current and potential impacts that the Programme might be able to generate, taking into account the environmental consequences for the basin as a whole. Considering the nature of enclosed sea of the Adriatic and the currents regime, potential negative impacts on the Italian seas and coasts may occur, on both ecosystems and environmental factors, as well as on areas of significant economic interest for Italy (tourism, fishing and aquaculture). The possible extent of the activities of the Programme, added to those already existing within the waters of the coastal States overlooking the Adriatic Sea and considering the peculiar physical characteristics of the Adriatic Sea, imply an evaluation approach at basin level.
- The activity of sharing the transboundary aspects should be a fundamental base and a starting point **for future Environmental Impacts Assessments** of the individual projects, potentially subjected to a transboundary consultation in line with what is provided by the ESPOO Convention. The impacts of each initiative should be brought back to the Programme as a whole and should be put in relation with all other internal activities and external as well (transportation, fishing, tourism, etc..., from all the other States) which, at the same time, have an impact on the Adriatic Sea basin, as a single and indivisible reservoir. The environmental

impact assessments to be carried out, in light of the cumulative impacts connected with each platform installation should be able to exclude operations which may put at risk the environmental sustainability of the whole Programme.

- A detailed assessment, with reflections on its mitigation, should be conducted on the **cumulative impacts** of all the expected activities and in the broader context of other activities that develop in the basin. To date, the SEA Report refers the assessment of cumulative impacts only to limited portions of water and areas of interest of Montenegro without considering the possible further transboundary impacts resulting from the location of the planned activities in the confined and restricted area represented by the Adriatic Sea.

Therefore, special attention should be paid in relation to the assessments of impacts of the activities set in the broader context of the activities already present in the basin, and in relation to stocks of fishery resources and to the distribution of flagship species shared between the two countries, also paying attention to the risks and polluting effects on the areas and environments of interest for Italy.

- Such considerations should be taken into account not only by SEA and EIA procedures, but also within adequate **bilateral or multilateral consultations** between the States concerned, in the various multilateral Agreements in the field of marine environmental protection (such as the Barcelona Convention and its Protocols), in compliance with the obligations imposed by other international maritime law. The commitment to cooperation in this regard is part of the *acquis communautaire* and it is specifically applied by the Marine Strategy Framework Directive 2008/56/EC to the protection of the Adriatic region, whose economies depend strictly on the sustainable and rational utilization of its resources.
- As regards **impacts on ecosystem**, strategic environmental assessment should direct the coordination of future activities in order to:
 - Ensure, as a priority, a phase of large scale planning and activities in order to locate critical and vital habitat for marine wildlife, and in particular for trophic and reproductive activities of marine mammals, and the periods of migration; this also in order to avoid activities with impacts on the marine environment, especially by noise, within critical areas or seasons, taking into account current best scientific knowledge;
 - minimize the noise impact on the species and the disturbance on their life cycle, with particular reference to the possible impacts associated to the use of the air gun, and by adopting the best available technologies.
- The methodological approach of large scale and cumulative impacts should also be applied to the specific aspect of **chemical contamination or in case of accidents** as they could become particularly critical in the transboundary context and in view of the protection of the Italian interests and resources, by their nature, shared in the basin. The regime of winds, currents and hydrology of the Adriatic Sea, at the moment not sufficiently assessed in the SEA Report, must be taken into adequate consideration. Particularly critical may be the Scenario 2 of the SEA Report related to hydrocarbon deposits findings, because of the operational discharges at sea and of the increased traffic risks related to the absence of submarine pipelines and refining plants along the coasts of Montenegro.
- The possible presence of munitions and explosive remnants of war on the seabed should also be taken into account
- The risk management related to the operation of both exploration and production activities, also related to transport activities, should take into account the critical issues arising from the concentration and interaction of maritime traffic volumes in the area concerned; the risk management should also take into account the possible damages providing adequate financial

guarantees, and should be adequately supported by monitoring and control activities carried out in agreement with the transboundary countries.