



**Stefano Pecorella**

PRESIDENTE

[presidente@parcogargano.it](mailto:presidente@parcogargano.it)

Mobile + 39 348 7755772

UFFICIO DI PRESIDENZA

Tel. 0884/568942

Fax 0884/561348

Ente Parco Nazionale del Gargano

Uscita - Prot. n.0686 del 24/02/2016

**Ministero dell'Ambiente e della Tutela  
del Territorio e del Mare**

Direzione Generale per le Valutazioni e  
Autorizzazioni Ambientali

[DGSalvaguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it](mailto:DGSalvaguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it)

**Regione Puglia**

Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana,  
Opere pubbliche e Paesaggio

Sezione Ecologia

[servizio.ecologia@pec.puglia.rupar.it](mailto:servizio.ecologia@pec.puglia.rupar.it)

**Oggetto: Valutazione Ambientale Strategica del "Programma di ricerca e produzione idrocarburi off-shore del Montenegro" – Autorità procedente: Montenegro. Consultazione transfrontaliera ai sensi dell'art. 32 del D.Lgs 152/2006 ss.mm.**

Unitamente alla presente si trasmette copia delle osservazioni richieste.

E' gradita l'occasione per porgere cordiali saluti.



**Il Presidente**

Avv. Stefano Pecorella





**Oggetto: Valutazione Ambientale Strategica del “Programma di ricerca e produzione idrocarburi off-shore del Montenegro” – Autorità procedente: Montenegro. Consultazione transfrontaliera ai sensi dell’art. 32 del D.Lgs 152/2006 ss.mm. Riscontro**

Vista la richiesta del Servizio Ecologia della Regione Puglia acquisita al ns. Prot. n. 429 del 5/02/2016 e successiva integrazione trasmessa il 12/02/2016 ns prot n. 529, l’Ente Parco Nazionale del Gargano esprime le sue osservazioni sull’argomento in oggetto, sia quale soggetto gestore del Parco Nazionale del Gargano che, ai sensi della L. 394/91, art. 19, comma 2, della Riserva Naturale Marina delle Isole Tremiti, istituita con Decreto interministeriale del 14/07/1989, in particolare ci si è soffermati sugli impatti a carattere transfrontaliero che la ricerca e la produzione di idrocarburi off-shore del Montenegro avrebbe sull’ambiente marino e sulle attività economiche (turismo e pesca/acquacoltura) dei territori di propria pertinenza.

L’ambiente marino e costiero delle Isole Tremiti e il territorio del Gargano sono da tutti riconosciuti come aree di notevole pregio ambientale e naturalistico, tanto che, secondo la normativa italiana, sono stati tutelati e protetti con l’istituzione di un Parco Nazionale e di una Riserva Marina Nazionale.

Gli incantevoli e unici paesaggi costieri del promontorio garganico devono la loro speciale bellezza al magico contrasto cromatico tra azzurro del mare, bianco delle falesie calcaree e il verde brillante dei pini d’Aleppo. Ma il Gargano riserva anche magnifici tratti di costa bassa e sabbiosa presenti nel versante settentrionale del promontorio che si estendono fino alla Foce del Fortore. Ad arricchire questi ambienti di significativi valori paesaggistici e naturalistici sono gli estesi sistemi di dune presenti in corrispondenza delle lagune. La costa garganica si caratterizza, dunque, per la presenza delle numerosissime grotte marine, bianche e candide pareti a strapiombo, insenature, baie, spiagge piccole e grandi di sabbia o ciottoli che la rendono molto appetibile a livello turistico.

La zona costiera del nord del Gargano è interessata, poi, dalla presenza di due grandi lagune: Lesina (con una superficie di 51 kmq) e Varano (con una superficie 65 kmq), acque di transizione di notevole valore ecologico e ambientale tanto che tali aree sono state designate, secondo la normativa europea anche siti di importanza comunitaria ai sensi della Direttiva Habitat (SIC IT91100015 - Duna e Lago di Lesina – Foce del Fortore e SIC IT9110001 - Isola e Lago di Varano) e zone di protezione speciale ai sensi della direttiva Uccelli (ZPS IT9110037 - Laghi di Lesina e Varano).

Le Isole Tremiti costituiscono, per gli organismi marini una vera e propria “oasi rocciosa” nelle sterminate pianure sabbiose che caratterizzano il bacino adriatico. I fondali delle isole sono, pertanto, un’area di importantissimo valore biologico e naturalistico sia per i popolamenti vegetali sia per le diversificate comunità animali, rivestendo un’importanza strategica nella conservazione della biodiversità marina. Studi scientifici hanno permesso l’individuazione di ben 17 differenti tipi di habitat e popolamenti, un mosaico veramente sorprendente se si considerano le piccole dimensioni dell’arcipelago: biocostruttori, fanerogame, macroalghe si alternano a habitat incoerenti e sabbiosi. Le Isole Tremiti rappresentano il limite più settentrionale della presenza di praterie di

*Posidonia oceanica* nell'Adriatico. La complessità spaziale della prateria oltre alle numerosissime relazioni trofiche che si stabiliscono tra gli organismi che in essa vivono, rendono questo ecosistema uno degli ambienti più produttivi, complessi e importanti della fascia costiera del Mediterraneo tanto da essere inclusa tra gli Habitat prioritari della Direttiva comunitaria "Habitat" (Direttiva 92/43/CEE). Ricerche condotte nell'ambiente marino dell'arcipelago delle Isole Tremiti hanno portato all'individuazione di 38 specie particolarmente meritevoli di protezione sulla base del protocollo ASPIM (Aree Specialmente Protette di Interesse Mediterraneo) della Convenzione di Barcellona, così distribuite tra i differenti taxa:

- n. 1 specie di Rhodophyta (*Lithophyllum byssoides*),
- n. 1 specie di Phaeophyta (*Cystoseira amentacea*),
- n. 1 specie di Magnoliophyta (*Posidonia oceanica*)
- n. 11 specie di Porifera (*Aplysina aerophoba*, *Aplysina cavernicola*, *Axinella cannabina*, *Axinella polypoides*, *Sarcotragus foetidus*, *Spongia officinalis*, *Tethya aurantium*, *Tethya citrina*, *Spongia lamella*, *Geodia cydomium*, *Sarcotragus pipetta*)
- n. 2 specie di Cnidaria (*Antipathella subpinnata*, *Savalia savaglia*);
- n. 4 specie di Mollusca (*Lithophaga lithophaga*, *Luria lurida*, *Pinna nobilis*, *Tonna galea*);
- n. 5 specie di Crustacea (*Palinurus elephas*, *Scyllarides latus*, *Scyllarus arctus*, *Homarus gammarus*, *Maja squinado*);
- n. 4 specie di Echinodermata (*Paracentrotus lividus*, *Ophidiaster ophidianus*, *Centrostephanus longispinus*, *Asterina pancerii*);
- n. 1 specie di Chondrichthyes (*Carcharodon carcharias*);
- n. 6 specie di Osteichthyes (*Epinephelus marginatus*, *Hippocampus guttulatus*, *Hippocampus hippocampus*, *Sciaena umbra*, *Thunnus thynnus*, *Xiphias gladius*);
- n. 1 specie di Reptilia (*Caretta caretta*);
- n. 1 specie di Mammalia (*Tursiops truncatus*).

Tra le specie ASPIM ci sono:

- specie *habitat former* come *Posidonia oceanica*, *Cystoseira amentacea* e *Lithophyllum byssoides*;
- specie caratteristiche di particolari habitat, come *Axinella cannabina*, *A. polypoides*, *Centrostephanus longispinus* per il coralligeno; *Aplysina aerophoba* e *Paracentrotus lividus* per l'infraitorale roccioso; *Aplysina cavernicola* e *Sarcotragus pipetta* presenti nelle grotte semioscure.

Per il loro interesse naturalistico le Isole Tremiti, oltre ad essere una Riserva Naturale Marina (D.I. del 14.07.1989) e ad essere ricomprese all'interno dei confini del Parco Nazionale del Gargano, istituito con la legge quadro sulle aree protette 394/91, sono riconosciute come Sito di Importanza Comunitari (SIC IT91100119) ai sensi della Direttiva "Habitat" 92/43/CE per la presenza di habitat di valore: Erbari di posidonia, Formazioni di *Euphorbia dendroides*, Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici, Percorsi substeppici di graminee e piante annue (Thero-brachypodieta) e Zona di Protezione Speciale (ZPS IT9110040) ai sensi della direttiva Uccelli 797409/CE per la presenza di *Puffinus puffinus* (berta minore), *Calonectris diomedea* (berta maggiore), *Falco eleonorae* (Falco della regina) e *Falco peregrinus* (falco pellegrino).

Questo Ente vuole evidenziare come sia l'attività esplorativa iniziale che la successiva fase estrattiva e di coltivazione producono importanti perturbazioni sull'ambiente marino a causa principalmente dell'inquinamento sonoro e delle alterazioni delle caratteristiche chimiche delle acque per la fuoriuscita di acque reflue oleose o *oil spill* e di perdite accidentali o *blowout* che possono perturbare l'ambiente marino e costiero del Gargano e delle Isole Tremiti.



Il rumore sottomarino può avere molteplici effetti sugli organismi marini, questi possono spaziare dalle modifiche comportamentali a quelle fisiologiche, per finire con effetti letali a seconda di come (livelli di sorgente) e quanto (dose) il rumore viene somministrato. Tutte le attività proposte, dalla esplorazione sismica alla perforazione, alla produzione e dismissione degli impianti sono caratterizzate da una elevata produzione di rumore sia diretta (air-gun, realizzazione dei pozzi, etc) che indiretta (aumento del traffico navale). Il Mare Adriatico è un mare chiuso e gli impatti possono difficilmente essere diluiti o mitigati, per cui i disturbi si potrebbero propagare anche alle acque del Gargano. L'aumento dell'inquinamento acustico è particolarmente influente su numerose specie ittiche (con riduzione della mobilità, cambiamenti nel comportamento e anche nella distribuzione verticale nella colonna d'acqua e nelle migrazioni), ma anche sui cetacei e sulle tartarughe come la *Caretta caretta*, specie molto presente nell'Adriatico e anche sulle coste del Gargano.

L'air-gun è da considerarsi tra le fonti di rumore che possono provocare gravi danni fisici alle strutture dell'apparato uditivo e provocare effetti temporanei, permanenti o addirittura letali in alcune specie sensibili a tali emissioni. L'inquinamento acustico è particolarmente nocivo per i cetacei nei quali il senso dell'udito gioca un ruolo fondamentale nelle interazioni sociali e nella biologia della specie. L'incidenza del rumore causato dall'uomo può causare semplici problemi di localizzazione, ma anche portare a stati di agitazione, alterazioni del comportamento, danni all'udito e gravi lesioni.

La comunità scientifica è concorde nell'affermare che un forte disturbo sonoro (come quello provocato dagli air gun) spaventa i cetacei tanto da indurli a risalire verso la superficie molto più velocemente del normale. Questo comportamento induce una rapida diminuzione della pressione parziale dell'azoto disciolto nei loro tessuti, facendolo passare dalla fase liquida a quella gassosa in quantità e velocità tali che l'organismo non riesce a smaltirlo, con la conseguente formazione di emboli che a seconda della loro localizzazione possono avere conseguenze più o meno gravi, fino anche al decesso. I danni sono direttamente proporzionali alla profondità di immersione e alla sua durata. Particolarmente a rischio specie come i capodogli. Sul Gargano, in prossimità della Laguna di Varano, a Dicembre 2009 si sono spiaggiati ben 7 capodogli, il primo spiaggiamento di massa di capodogli in Adriatico. Negli animali sottoposti ad esame necroscopico è stata riscontrata una sindrome embolica con presenza di bolle di gas nel sangue e in altri tessuti, compatibile ad una risalita eccessivamente rapida.

Inoltre, in mare le basse frequenze si propagano su grandissime distanze, anche di centinaia di chilometri. La continua esposizione a rumori di basso livello può avere ripercussioni sul comportamento e sul benessere psicofisico dei mammiferi marini provocando un impatto a lungo termine sulle popolazioni.

Si ricorda che i cetacei e le tartarughe marine sono specie protette ai sensi delle Direttive europee e in virtù anche degli Accordi internazionali sottoscritti dallo Stato italiano.

L'evento di *blowout* che è generalmente responsabile dei più gravi incidenti in ambito petrolifero, con sversamenti in mare di diverse entità è un evento tutt'altro che raro. Stime di probabilità che riguardano questi incidenti in attività offshore in acque europee, forniscono valori relativamente alti, con ricorrenze decennali. Pertanto, considerate le correnti superficiali dominanti che agiscono in Adriatico esiste la reale possibilità che un evento accidentale di *blowout* causata da una perdita incontrollata da un pozzo o da una collisione marittima possa seriamente compromettere il delicato equilibrio degli ecosistemi marini del Gargano e delle Isole Tremiti.

In caso di incidente catastrofico, a causa della circolazione anticiclonica dell'Adriatico, gli idrocarburi si distribuirebbero su gran parte del bacino Adriatico e anche sul Gargano. Le spiagge, le coste rocciose, le lagune costiere saranno esposte alle frazioni di densità inferiore e galleggianti mentre i fondali marini subirebbero gli effetti di lungo periodo della deposizione di idrocarburi pesanti, causando effetti devastanti



ed irreversibili sull'intero ecosistema marino in particolare su biocenosi pregevoli quali posidenieto e coralligeno, habitat protetti da Direttiva europea 92/43/CE.

Sarebbe sufficiente anche un piccolissimo incidente per distruggere in maniera irreversibile luoghi tra i più incantevoli e ricchi di biodiversità di tutto l'Adriatico quali sono le Isole Tremiti e il Gargano vanificando l'impegno di questo Ente nella tutela e conservazione dell'ambiente marino costiero nonché di tutti gli habitat e delle sue componenti biotiche (flora e fauna).

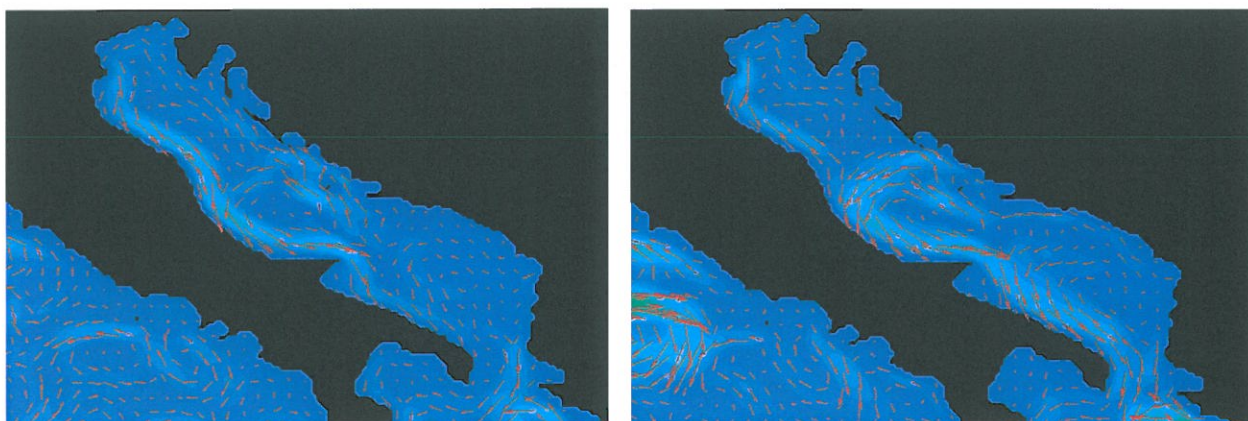
Un evento di *blowout* causerebbe, inoltre, impatti negativi anche sull'economia costiera legata al turismo. Il Gargano e le Isole Tremiti sono una meta di interesse turistico non solo nazionale ma anche internazionale. Il Gargano, nel 2014 ha incrementa il numero di arrivi turistici del 3,2% passando da 864.560 arrivi del 2013 ai 892.209 arrivi del 2014, incrementando di 27.649 unità gli arrivi sul promontorio. Bene gli stranieri con 155.553 arrivi e una permanenza media di 4,5 notti; sono infatti gli stranieri che spingono il settore e danno consistenza alla ripresa. La "bellezza naturale del luogo" risulta essere la prima motivazione di scelta da parte dei turisti che raggiungono il Gargano, trova pertanto conferma la preoccupazione degli operatori locali sugli impatti negativi che la ricerca e la produzione di idrocarburi possa avere per il settore turistico balneare.

Durante le fasi di perforazione e di successiva coltivazione si potrebbero avere in mare rilasci di inquinanti come metalli pesanti, radionuclidi, idrocarburi di varia solubilità e composti aromatici. Oltre agli effetti da inquinamenti acuti dovuti a eventi di *blowout* sarebbe opportuno prendere in considerazione anche gli effetti cronici sugli organismi marini dovuti all'esposizione di lunga durata a basse concentrazioni di inquinanti persistenti e biologicamente attivi derivanti dall'esercizio di una piattaforma petrolifera.

L'Adriatico è un mare semichiuso e caratterizzato da una circolazione delle acque tale che la dispersione e la diffusione degli inquinanti possono riguardare l'intero bacino. La circolazione generale è in senso antiorario acque provenienti da sud risalgono dalla costa orientale verso nord e discendono da nord a sud lungo quella occidentale.

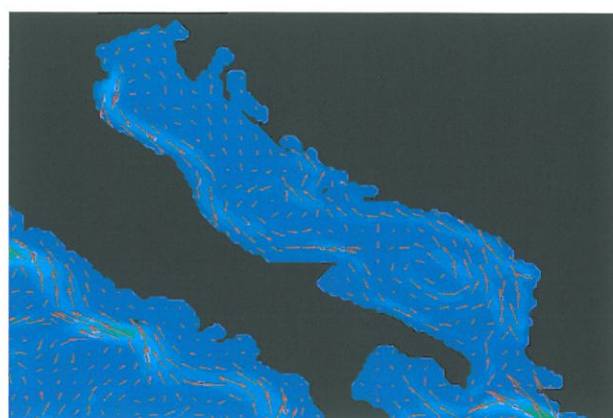
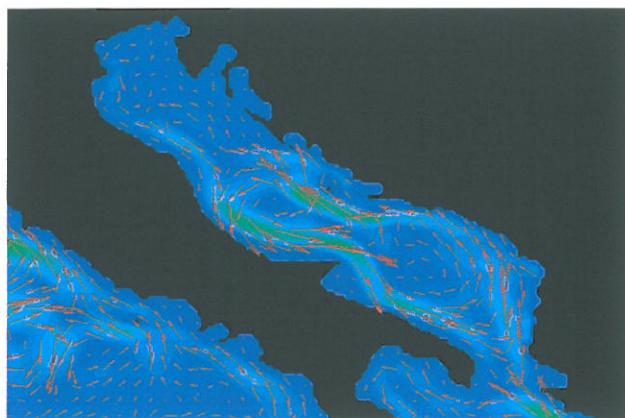
Di seguito si riportano le mappe tratte dal Report Valutazione Iniziale - Sottoregione Adriatico – Caratteristiche fisiche redatto dall'ISPRA nell'ambito della Strategia per l'Ambiente Marino.

Le suddette mappe derivano da dati della velocità della corrente di medie mensili su 72 livelli di profondità. Attraverso di esse è possibile caratterizzare il campo fluidodinamico della sottoregione e valutare la presenza di eventuali trend temporali e la distribuzione spaziale. Si riportano le mappe rappresentanti il campo fluidodinamico sulla superficie libera nei 10 anni analizzati dei valori medi relativi alle singole stagioni.



Velocità media sulla s.l. nel periodo primaverile (2001-2010)  
periodo estivo (2001-2010)

Velocità media sulla s.l. nel



Velocità media sulla s.l. nel periodo autunnale (2001-2010)  
periodo autunnale (2001-2010)

Velocità media sulla s.l. nel

E' impensabile che sversamenti sia operativi che accidentali possano rimanere confinati e non interessare l'intero sistema adriatico e quindi anche le coste garganiche e delle Isole Tremiti.

L'innalzamento dei livelli di metalli pesanti e di composti organici di origine petrolifera quali gli idrocarburi policiclici aromatici, che sono ammessi a bassissime concentrazioni per il raggiungimento di uno stato chimico "Buono" delle acque superficiali potrebbe inficiare il mantenimento di tale condizioni ai sensi della Direttiva 56/2008 "Marine Strategy".

L'Italia ha recepito la direttiva europea 56/2008 con il D.Lgs 190/2010, con Decreto del Ministro dell'Ambiente del 17 ottobre 2014 ha determinato i requisiti del buono stato ambientale per le acque marine e definito i traguardi ambientali e infine con Decreto del Ministero dell'Ambiente del 11 febbraio 2015 ha determinato gli indicatori associati ai traguardi ambientali e i programmi di monitoraggio per gli 11 Descrittori di cui alla Decisione della Commissione del 01 settembre 2010. La messa in atto del programma di ricerca e produzione idrocarburi off-shore del Montenegro potrebbe avere ripercussioni su diversi descrittori del buono stato ambientale, quale il Descrittore 1 - La biodiversità è mantenuta, Descrittore 8 - Concentrazione dei contaminanti...; Descrittore 9 - I contaminanti presenti nei pesci e negli altri prodotti della pesca., Descrittore 11 - L'introduzione di energia, comprese le fonti sonore sottomarine..

Va, inoltre, considerato che sulla costa nord del Gargano per la presenza di aree di particolare pregio per quanto riguarda la qualità delle acque sono presenti numerosi allevamenti di molluschi bivalvi. La legge nazionale italiana (D.Lgs 152/2006) prescrive che le acque destinate alla vita dei

molluschi non devono presentare veli di idrocarburi superficiali tali da pregiudicare la vitalità e le caratteristiche organolettiche.

Sebbene gli impianti siano distanti dalle possibili sorgenti di inquinamento, la circolazione adriatica provvederebbe a veicolare in pochi giorni eventuali sversamenti verso queste aree di allevamento, provocando irreparabili danni ai mitilicoltori per deprezzamento o anche divieto di vendita in caso di presenza di idrocarburi, vista la capacità di questi organismi di concentrare le sostanze inquinanti, quali metalli pesanti e IPA.



Gli inquinanti (metalli pesanti, idrocarburi, radionuclidi, composti aromatici, etc) saranno assorbiti all'interno delle reti trofiche dando luogo nel tempo a biomagnificazione e a potenziali accumuli in organismi di interesse commerciale. A oggi gli inquinanti persistenti come metalli pesanti idrocarburi policiclici aromatici e radionuclidi sono ancora ad un livello tale da consentire l'utilizzo dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura per l'alimentazione umana in sicurezza, l'intensificarsi degli impianti offshore e un'immissione prolungata in mare di acque di produzione (effetto cumulativo) potrebbe determinare in un prossimo futuro un innalzamento dei valori delle sostanze chimiche indesiderate nei pesci, crostacei, molluschi e altri animali oggetto di pesca come sta avvenendo per il Mare del Nord.

Nel compartimento marittimo di Manfredonia che si estende dal Comune di Chieuti a Zapponeta, insite poi una tra le più numerose flotte pescherecce italiana. Per quanto riguarda i cicli biologici delle risorse alieutiche, il Mare Adriatico è un sistema "unico" (stock ittici sia pelagici che bentonici sono costituiti da specie mobili che vagano al di là dei confini amministrativi dei singoli Stati) ne consegue che un possibile sversamento di idrocarburi possono avere effetti dannosi sulla sopravvivenza di popolazioni di specie commerciali sia pelagiche che demersale con gravi danni su un segmento importante del sistema socioeconomico del Gargano. Il Mare Adriatico è uno degli ecosistemi più produttivi del Mediterraneo per le sue caratteristiche chimico/fisiche ma anche il più delicato e vulnerabile per cui devono essere messe in atto azioni precauzionali per evitare perturbazioni dell'ambiente marino che possono ripercuotersi anche su tutta la catena trofica marina e quindi anche sull'attività di pesca.

Il bacino Adriatico è oggetto di subsidenza, e pertanto, è estremamente fragile, nuove attività di estrazione di idrocarburi nell'Adriatico potrebbero aggravare ancora di più il fenomeno, da qui la necessità di una valutazione degli effetti cumulativi di tutte le attività estrattive presenti nell'Adriatico di competenza degli Stati rivieraschi (Italia, Slovenia, Croazia, Montenegro, Albania, etc.) considerati i già gravi fenomeni di erosione costiera e le possibili alterazioni dei fenomeni di marea che governano di scambi tra lagune e mare.

Si vuole evidenziare, poi, l'inadeguatezza della VAS a garantire la sostenibilità ambientale del **Programma di ricerca e produzione idrocarburi off-shore del Montenegro**, visto il sistematico rimando alle successive procedure di VIA sui singoli progetti di esplorazione e coltivazione per la definizione degli impatti e delle relative mitigazioni e la necessità di eseguire analisi più approfondite su specie bentoniche, specie di mammiferi, tartarughe e pinnipedi, definizione e mappatura delle rotte migratorie degli uccelli e dei periodi migratori, analisi della qualità dell'acqua e della qualità dei sedimenti del fondale, definizione delle aree più importanti per la pesca nelle zone interessate dalle attività proposte, analisi del livello del rumore subacqueo e creazione di un modello di trasmissione del rumore, prima di avviare attività di ricerca e produzione di idrocarburi.

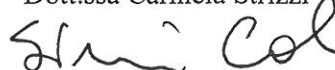
In base alle suddette osservazioni sugli impatti transfrontalieri (sia in fase di esplorazione e coltivazione dei blocchi che in caso di incidente) questo Ente, in via precauzionale, **esprime parere non favorevole** al "**Programma di ricerca e produzione idrocarburi off-shore del Montenegro**" nell'ambito della consultazione transfrontaliera di cui all'art. 7 della Direttiva 42/2001/CE in quanto la sua attuazione potrebbe determinare rilevanti impatti negativi sull'ambiente marino dell'intero Mar Adriatico, con ripercussioni gravissime anche sui territori di pertinenza di questo Ente nonché sugli aspetti socio-economici delle popolazioni locali, in particolare turismo, pesca e acquacoltura.

Distinti saluti.



Il Direttore f.f.

Dott.ssa Carmela Strizzi



[www.parcogargano.gov.it](http://www.parcogargano.gov.it)

