

Modulo per la presentazione delle osservazioni per i piani/programmi/progetti sottoposti a procedimenti di valutazione ambientale di competenza statale

Presentazione di osservazioni relative alla procedura di:

- Valutazione Ambientale Strategica (VAS) – art.14 co.3 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.
 Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) – art.24 co.3 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.
 Verifica di Assoggettabilità alla VIA – art.19 co.4 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.

Il/La Sottoscritto Giuseppe Onufrio, in qualità di Direttore Esecutivo della Associazione Greenpeace ONLUS (giusta procura del 28 luglio 2017, n.rep. 185250, raccolta 43684)

PRESENTA

ai sensi del D.Lgs.152/2006, le **seguenti osservazioni** al

- Piano/Programma, sotto indicato
 Progetto, sotto indicato:

Acquisizione sismica nell'area del permesso di ricerca di idrocarburi "d 84F.R-EL"

OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI

(Barrare le caselle di interesse; è possibile selezionare più caselle):

- Aspetti di carattere generale (es. struttura e contenuti della documentazione, finalità, aspetti procedurali)**
 Aspetti programmatici (coerenza tra piano/programma/progetto e gli atti di pianificazione/programmazione territoriale/settoriale)
 Aspetti progettuali (proposte progettuali o proposte di azioni del Piano/Programma in funzione delle probabili ricadute ambientali)
 Aspetti ambientali (relazioni/impatti tra il piano/programma/progetto e fattori/componenti ambientali)
 Altro (specificare) _____

ASPETTI AMBIENTALI OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI

(Barrare le caselle di interesse; è possibile selezionare più caselle):

- Atmosfera**
 Ambiente idrico
 Suolo e sottosuolo
 Rumore, vibrazioni, radiazioni
 Biodiversità (vegetazione, flora, fauna, ecosistemi)
 Salute pubblica
 Beni culturali e paesaggio
 Monitoraggio ambientale
 Altro (specificare) _____

TESTO DELL' OSSERVAZIONE

In relazione al permesso in oggetto la scrivente contesta in particolare:

1. la (presunta) assenza di una "**Alternativa zero**" che suona particolarmente ipocrita nel momento in cui l'ente che controlla l'azienda proponente (il governo della Repubblica di Francia) ha proposto un decreto, adottato lo scorso dicembre dal Parlamento, che arresta ogni attività di ricerca di idrocarburi sul suo territorio per rispettare lo spirito e la lettera dell'Accordo di Parigi sul Clima. I danni attesi da ulteriori attività estrattive di combustibili fossili sono preoccupanti, come ben documentato anche, per il nostro Paese, da stime pubblicate dal Ministero dell'Ambiente;
2. la superficialità con la quale il proponente presenta (e supera) le fragilità del sito oggetto dell'istanza e i potenziali impatti che possono derivare da questa attività e dall'eventuale – programmato – successivo sviluppo di attività estrattive;
3. il quadro rassicurante riferito ai possibili **impatti sulle popolazioni di cetacei** residenti e/o in transito nella zona e la coerenza delle cosiddette misure di mitigazione adottate;
4. l'analisi (incompleta e superficiale) relativa al complesso delle **attività di pesca**, sia per quanto riguarda l'ampiezza e tipologia delle attività stesse sia per ciò che concerne gli effetti sulle aree di nursery e spawning di specie di primario interesse commerciale.

1. **Alternativa zero.**

Al paragrafo 3.1 il proponente ci informa che "*l'attuale politica energetica italiana...deve necessariamente assicurare ... la valorizzazione delle risorse energetiche nazionali.*" La perentorietà di tali affermazioni contrasta con le scelte politiche fatte dalla proprietà del proponente. Edison S.P.A. è infatti controllata da Electricité de France (EDF) a sua volta controllata (per oltre l'84%) dal governo della Repubblica Francese. Nell'ambito del cosiddetto "Plan climat" (Piano clima) il governo francese nel settembre 2017 ha infatti presentato una proposta per impedire sul suo territorio ogni nuova esplorazione ai fini di ricerca di idrocarburi. Tutto questo, secondo il Ministro francese Nicholas Hulot perché

"nous savons tous que pour respecter l'Accord de Paris et maintenir le réchauffement de la planète en dessous de 2°C, il faut laisser plus de 80 % des ressources fossiles connues dans le sous-sol" [sappiamo tutti che per rispettare l'Accordo di Parigi e mantenere il riscaldamento del pianeta al disotto di 2°C, bisogna lasciare oltre l'80% delle risorse fossili conosciute nel sottosuolo"].

L'Assemblea Generale (il Parlamento) francese ha quindi adottato la norma nel dicembre dello scorso anno. È ovvio che, ai fini della tutela del clima, degli ecosistemi planetari e di tutti gli abitanti del Pianeta, tale motivazione è di valenza generale: le emissioni dei gas che alterano il clima hanno un effetto globale indipendentemente da dove vengono rilasciate. Non è in alcun modo ammissibile che un'impresa francese si possa permettere di fare sul territorio italiano ciò che non le viene consentito – per validissime ragioni – nella madrepatria. L'alternativa zero è quindi assolutamente motivata (dalla proprietà del proponente) e deve essere applicata anche in Italia. Si rileva, peraltro, che di recente altri Stati, come la Nuova Zelanda, hanno adottato scelte simili. Considerata la nota

¹ <https://www.gouvernement.fr/projet-loi-hydrocarbures-France-premier-pays-interdit-exploitation-des-hydrocarbures>

esposizione e fragilità del nostro Paese. Ad esempio², secondo una stima che gli autori stessi ritengono solo parziale:

“anche in uno scenario di minimo aumento della temperatura, circa 0,93°C rispetto al 2001, la perdita indotta dai cambiamenti climatici potrebbe essere compresa tra lo 0,12% e lo 0,16% del PIL nel 2050 (usando ad esempio il PIL dell’Italia nel 2009 come riferimento ciò ammonterebbe a circa 2.5 miliardi di Euro di mancata produzione di beni e servizi). La perdita economica potrebbe arrivare fino allo 0,2% del PIL se la variazione di temperatura fosse di +1,2 °C. Gli impatti aumentano in modo esponenziale nella seconda metà del secolo, con una riduzione del PIL nel 2100 sei volte più grande che nel 2050 nonostante si ipotizzi un aumento lineare della temperatura”.

2. Contesto ambientale

Nel 2008³, le Parti della Convenzione sulla Biodiversità (*Convention on Biological Diversity - CBD*) hanno adottato i criteri scientifici per identificare le *Ecologically or Biologically Significant Marine Areas – EBSAs*. La CBD definisce le EBSAs:

“geographically or oceanographically discrete areas that provide important services to one or more species/populations of an ecosystem or to the ecosystem as a whole, compared to other surrounding areas or areas of similar ecological characteristics, or otherwise meet the [EBSAs] criteria”.

[aree geograficamente o oceanologicamente distinte che forniscono servizi importanti a una o più specie/popolazioni di un ecosistema o all’ecosistema nel suo insieme, confrontate con le altre aree circostanti o rare con simili caratteristiche ecologiche, o che soddisfano altrimenti i criteri (EBSA)].

Alcune di queste aree sono già state identificate e si trovano su un atlante disponibile [su un’apposita pagina web della CBD](#), da cui proviene l’immagine sottostante.

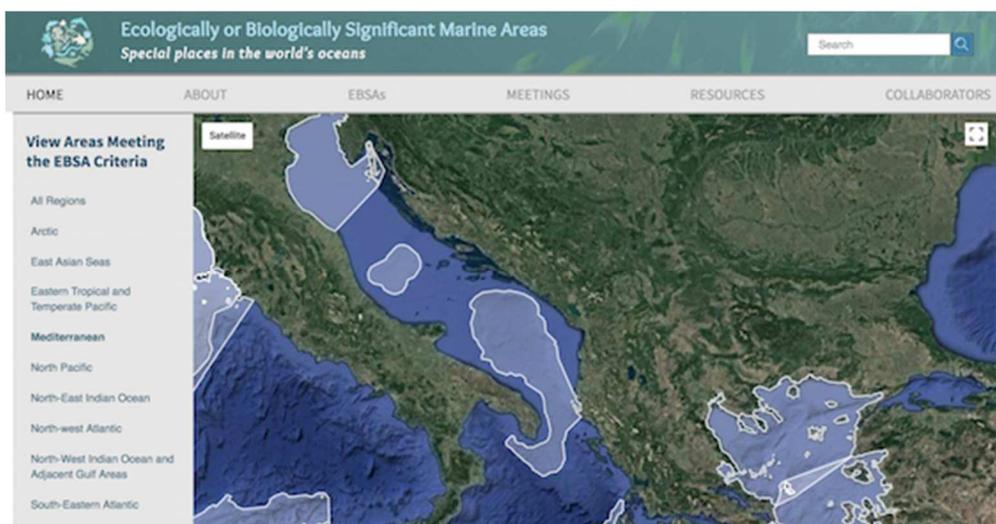


Figura 1: particolare dell’atlante delle EBSAs della CBD.

² http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/clima/snacc_2014_rapporto_stato_conoscenze.pdf

³ <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-11/cop-11-dec-17-en.pdf>

Evidentemente, l'area in cui il proponente intende operare è una EBSA. Per la precisione si tratta dell'EBSA denominata *South Adriatic Ionian Strait*: basta cliccarci sopra e si trovano i motivi di tale scelta (che qui, per comodità, traduciamo direttamente in italiano):

*L'area è localizzata nella zona centrale della parte meridionale del bacino Adriatico meridionale e nell'area settentrionale del Mar Ionio. È caratterizzata da scarpate ripide, alta salinità e profondità massime tra i 200 metri e 1500 metri. Lo scambio di acque con il Mediterraneo avviene attraverso il Canale d'Otranto, con una soglia profonda 800 metri. Quest'area contiene habitat importanti per lo **zifio** (*Ziphius cavirostris*), una specie inclusa nell'Allegato II del Protocollo per le Aree Specialmente Protette e la Biodiversità nel Mediterraneo (SPA/BD Protocol) della Convenzione di Barcellona, e densità significative di altra megafauna come la **mobula** (*Mobula mobular*), la **stenella** (*Stenella coeruleoalba*), la **foca monaca** (*Monachus monachus*) e la **tartaruga caretta** (*Caretta caretta*), tutte incluse nell'Allegato II del SPA/BD Protocol. Il benthos [popolamenti dei fondali] include comunità di **coralli di profondità** e aggregati di **spugne di profondità**, che rappresentano importanti serbatoi di biodiversità e contribuiscono al riciclaggio di materia organica nella catena trofica. **Anche tonni, pesce spada e squali sono specie comuni in quest'area**⁴ [grassetto aggiunto].*

In particolare, la scoperta dei banchi di coralli di acque fredde (o di profondità, o "coralli bianchi") al largo di Santa Maria di Leuca ha fatto di questo tratto di mare un'area di primissimo interesse biologico. Si tratta di comunità dominate da *Madrepora oculata* e *Lophelia pertusa*⁵. Questi banchi sono un hot spot di biodiversità. Ci sono non meno di 222 specie a profondità tra 280 e 1121 metri⁷. Spugne (36 specie), molluschi (35), cnidari (o celenterati: coralli, anemoni...: 31 specie), anellidi (24 specie, di cui una trovata qui per la prima volta nel Mediterraneo), crostacei (23), briozoi (19) e 40 specie di pesci.

L'importanza di questi fondali è tale che si è deciso di tutelarli dalle attività di pesca a strascico. Per proteggere le comunità degli abissi del Mediterraneo, dal settembre 2005, la Commissione Generale per la Pesca nel Mediterraneo della FAO (GFCM FAO) ha decretato il divieto dell'uso di reti a strascico e draghe ad una profondità superiore ai mille metri. Troppo poco per questi fondali, e così il divieto è stato esteso a quest'area (e ad altre) con la decisione REC.CM-GFCM/30/2006/3⁸ nel 2006 che ha qui istituito una *Fisheries Restricted Area* (FRA).

⁴ <https://chm.cbd.int/database/record?documentID=204126>

⁵ Tursi A et al. (2004) Biodiversity of the white coral reefs in the Ionian Sea (Central Mediterranean). *Chemical Ecology*, 20, 107–116.

⁶ Taviani et al. (2005) First geo-marine survey of living cold-water *Lophelia* reefs in the Ionian Sea (Mediterranean basin). *Facies*, 50, 409–417.

⁷ Mastroirotaro et al. (2010) Biodiversity of the white coral bank off Cape Santa Maria di Leuca (Mediterranean Sea): An update. *Deep-Sea Research II* 57, 412–430

⁸ <http://www.fao.org/3/a-ax875e.pdf>

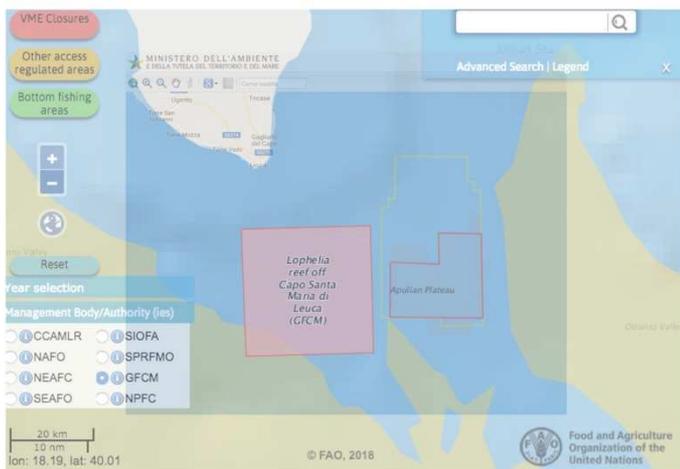


Figura 2: prossimità della FRA GFCM/FAO con l'area d 84F.R-EL

Come si può vedere nella Figura 2, l'area in cui il proponente intende utilizzare air gun è a pochissimi chilometri dalla FRA. Una zona in cui i pescatori non possono (giustamente) pescare viene sottoposta a impatti sonori di centinaia di decibel: com'è noto, se un pescatore volesse usare ordigni del genere verrebbe pesantemente sanzionato.

Ma che succederebbe se qui si dovesse trovare davvero gas o petrolio?

Se si volesse trivellare nell'area di prospezione d 84F.R-EL, gli effetti sulla FRA dei coralli di profondità di S. Maria di Leuca sarebbero probabilmente inevitabili. Ogni materiale disperso (dalle operazioni di trivellazioni o da malaugurati sversamenti di idrocarburi) verosimilmente arriverebbe in poco tempo sulla zona dei coralli. Il regime delle correnti (sia superficiali che di profondità) prevalenti in quest'area - la cui presenza è probabilmente all'origine dei popolamenti di coralli di profondità - è infatti orientato con una direzione che, dal Mare Adriatico, porta verso ovest (in questo punto), in direzione del Golfo di Taranto (vedi Figura 3). Di tutto ciò il proponente è pienamente consapevole (SIA, pag 59: "In particolare risulta rilevante il regime correntometrico dell'area di studio che è uno dei più complessi dell'intero Mar Mediterraneo, punto di incontro e di transizione di tre importanti masse d'acqua.") ma è evidentemente restio a dedurne le necessarie conseguenze in merito ai rischi di avviare in questa zona attività di esplorazione e ricerca (e, successivamente, estrazione) di idrocarburi.

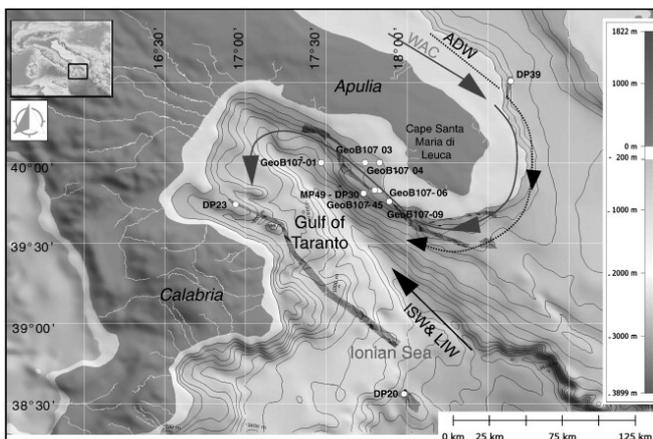


Figura 3: fonte: <https://doi.org/10.1016/j.margeo.2013.12.003>

Nella figura a fianco, WAC è l'acronimo di *Western Adriatic Current*, ovvero la corrente superficiale in uscita dal Mar Adriatico sul versante occidentale (italiano) e ADW sta per *Adriatic Deep Water*, la corrente di profondità che segue la stessa direzione. Entrambe tendono a dirigersi verso il Golfo di Taranto. Simulazioni in letteratura⁹ (basate su sversamenti del traffico marittimo) suggeriscono comunque che eventuali contaminazioni potrebbero interessare anche le coste ioniche della Calabria e della Grecia.

⁹ Liubartseva et al.(2015) Oil spill hazard from dispersal of oil along shipping lanes in the Southern Adriatic and Northern Ionian Seas. Marine Pollution Bulletin 90:259-272

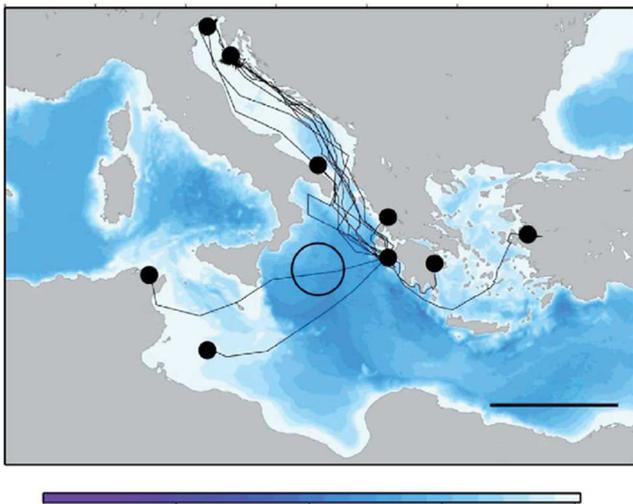


Ricerche successive¹⁰ hanno definito un quadro più ampio della biodiversità di questi fondali, con nuove comunità di coralli di profondità descritte tra Adriatico meridionale e Ionio settentrionale. Gli autori¹¹ della scoperta di un banco di coralli di profondità situato pochi chilometri a est dell'area che sarebbe interessata dalle prospezioni con air gun del proponente proponente (siti MEMA12_26/27/34/36 della Figura 4) sono quindi arrivati a concludere che ci sia *“an almost uninterrupted, albeit patchy, belt of CWC [Cold Water Corals] sites all along the south-western Adriatic margin from Bari to Otranto, in practice connecting the Adriatic populations to the well known Ionian Santa Maria di Leuca coral province.”*

Figura 4: banchi di coralli di profondità (Rif. nota 11).

Quindi, una cintura – per quanto discontinua – di banchi di coralli di profondità, che sarebbe ancor più vicina all'area dell'istanza in questione. Il proponente questo lo sa benissimo (come sa bene della ricchezza di queste comunità) ma sostiene che *“si tratta tuttavia di ipotesi non confermate da campagne di studio e dati di campo”* (SIA: pag.92).

Altra caratteristica di quest'area è la sua funzione di “connessione”, punto obbligato di transito per varie specie migratrici come il tonno rosso (vedi punto 4) la tartaruga caretta (*Caretta caretta*).



Su 17 esemplari marcati sull'Isola di Zakintos (Isole Ionie, Grecia)¹², ben 10 hanno deciso di indirizzarsi verso aree di alimentazione nel Mare Adriatico. Si tratta di femmine adulte marcate nel più importante sito noto di nidificazione delle tartarughe caretta nel Mediterraneo.

Come si vede nella figura 5 non pochi esemplari hanno frequentato le acque al largo di S. Maria di Leuca.

Figura 5: rotte delle *C. caretta* marcate a Zakintos (Rif: nota 12).

Questo importante risultato viene minimizzato dal proponente con questo commento: *“secondo i dati*

¹⁰ D'Onghia et al. (2016). New records of cold-water coral sites and fish fauna characterization of a potential network existing in the Mediterranean Sea. *Marine Ecology*, 1–25

¹¹ Angeletti et al. (2014) New deep-water cnidarian sites in the southern Adriatic Sea. *Medit. Mar. Sci.*, 15/2, 263-273

¹² Hays et al. (2010). Ontogenetic development of migration: Lagrangian drift trajectories suggest a new paradigm for sea turtles. *J. R. Soc. Interface*. 7, 1319–1327

disponibili in letteratura sembra vi sia la tendenza delle femmine di tartaruga che nidificano sulle coste della Grecia a migrare verso le zone di foraggiamento nel Nord Adriatico o nel Golfo di Gabès, mentre quelle che nidificano a Cipro migrano verso le zone costiere dell'Egitto" (Pag. 84). Curiosamente, non viene nemmeno citato il lavoro scientifico in questione.

A dispetto di citazioni occasionali, il proponente non fa che minimizzare (anche con vistose omissioni) l'importanza naturalistica e biologica dell'area oggetto del progetto che è invece evidenziata dalle numerose misure, attuate e proposte, per la tutela della medesima. Si tratta di almeno 5 (e per i banchi di corallo di profondità, 6)¹³ differenti proposte di misura di tutela (di cui una, la FRA GFCM/FAO già in essere). Sembrerebbero queste informazioni necessarie in un paragrafo del SIA intitolato "2.2. Tutele e vincoli presenti nell'Area di Progetto e nel suo intorno" ma purtroppo non ne troviamo che sparse tracce.

Quest'approccio è ancor più grave se si considera l'intenzione del proponente di procedere (se si trovassero depositi di idrocarburi) a uno sfruttamento commerciale dei medesimi. La sezione sezione 2.3.1.1. del SIA (Scopo del Progetto di prospezione geofisica; pag. 33) dice infatti esplicitamente che "La fase di acquisizione dei dati di sottosuolo attraverso l'impiego di metodi geofisici è parte integrante di un Progetto più ampio finalizzato alla ubicazione di **un sondaggio esplorativo**, di cui alla "Fase 6: Esecuzione di sondaggio esplorativo" del Programma dei Lavori, per il quale verrà espletata successivamente una ulteriore procedura di VIA." [grassetto aggiunto].

3. Impatti sulle popolazioni di cetacei

I rischi causati dalle attività con air gun sulle popolazioni di cetacei sono ben noti ed è altrettanto noto che gli effetti acuti, per quanto più evidenti (a volte con spiaggiamenti in massa di cetacei con evidenti lesioni agli organi auditivi) non sono affatto gli unici. Le alterazioni comportamentali causate dal disturbo di onde sonore, notoriamente percettibili a decine di chilometri di distanza non sono meno rilevanti. Come commento generale, basti menzionare qui quanto affermato¹⁴ da Giuseppe Notarbartolo di Sciarra, noto cetologo italiano:

*Oltre al disturbo causato dalle marine militari, si aggiunge oggi in maniera massiccia quello delle navi che effettuano prospezioni geosismiche per la ricerca di **petrolio nel fondo marino**, e i suoni fortissimi trasmessi nel mare da queste operazioni sono in grado di sloggiare i cetacei dal loro habitat in ampie porzioni di mare.*

Notarbartolo di Sciarra peraltro è stato tra i firmatari di una petizione¹⁵ a suo tempo indirizzata al presidente degli USA, Obama, per fermare le attività di air gun al largo delle coste Atlantiche degli Stati Uniti d'America. In tale petizione, tra l'altro si legge che [traduzione in italiano dallo scrivente]:

Gli air gun hanno un'enorme impronta ambientale. Per la balenottera azzurra e per altre specie minacciate di grandi balene, per esempio, è stato dimostrato che queste prospezioni hanno effetti

¹³ Micheli F, Levin N, Giakoumi S, Katsanevakis S, Abdulla A, et al. (2013) Setting Priorities for Regional Conservation Planning in the Mediterranean Sea. PLoS ONE 8(4): e59038. doi:10.1371/journal.pone.0059038

¹⁴ <https://www.ilfattoquotidiano.it/2011/12/04/rumori-delluomo-uccidono-cetacei/175178/>

¹⁵ <http://m.greenpeace.org/italy/Global/italy/file/2015/lettera%20scienziati%20airgun.pdf>

distruttivi rispetto ad attività essenziali come l'alimentazione e la riproduzione, in vaste aree dell'oceano. Inoltre, le prospezioni potrebbero aumentare il rischio di separare i cuccioli dalle madri, con effetti letali [sui piccoli], e col tempo causare uno stress comportamentale e psicologico cronico.

Le procedure che il proponente intende adottare per mitigare gli impatti degli air gun, potrebbero forse impedire gli effetti più "acuti" (lesioni all'apparato auditivo con effetti letali diretti). Peraltro, queste procedure sembrano piuttosto vaghe e indefinite. Ad esempio, si sostiene (SIA: pag. 128) che il "monitoraggio visivo avverrà in maniera continua durante le ore diurne". Tuttavia, altrove si dice chiaramente che le attività della nave sono previste 24 ore su 24 ("Le attività di navigazione saranno svolte in modalità 24/24 ore." SIA: pag. 41) e che infatti (SIA: pag 128) "Un monitoraggio acustico passivo (Passive Acoustic Monitoring, PAM) tramite idrofoni verrà effettuato 24/24 h durante il survey sismico per garantire la localizzazione di cetacei in profondità e nelle ore notturne". Se ne deduce che tutta la garanzia offerta dal sofisticato sistema di osservatori diurni o è del tutto inutile (se basta il PAM) o è necessaria e allora, ovviamente, le operazioni dovrebbero essere interrotte nelle ore notturne.

Tuttavia, la questione è che queste "osservazioni" (visive e con idrofoni) non sono sufficienti a rilevare la presenza di specie sensibili, come ad esempio il capodoglio, alle distanze cui sono ben noti fenomeni di impatto "comportamentale" o comunque non acuto/letale. Come è stato ben descritto in un Rapporto Tecnico di ISPRA (201)¹⁶:

*In uno studio di Mate et al. (1994), effettuato nel Golfo del Messico, i capodogli hanno esibito una avoidance reaction agli impulsi sismici allontanandosi di oltre **50 km** dalla zona esposta al rumore, a dimostrazione di un'insofferenza a livelli di rumore ben inferiori a quelli sopra citati. Bowles et al. (1994) hanno invece dimostrato la tendenza dei capodogli a cessare i loro click (sistemi di segnali sonori per l'ecolocalizzazione e la socializzazione), interrompendo l'attività di feeding (alimentazione) in risposta agli impulsi sismici emessi da una nave **a più di 300 km di distanza** con livelli ricevuti di 115dB re 1µPa. [pag. 53; grassetto aggiunto]*

Nello stesso Rapporto Tecnico, ISPRA sottolinea i rischi derivanti dalle alterazioni comportamentali che possono derivare dall'esposizione di questi e altri cetacei alle attività degli air gun. Ad esempio:

*E' da rilevare che impatti su attività fondamentali per i mammiferi marini, quali socializing (socializzazione), resting (riposo), accoppiamento, feeding e nursing (cure parentali), **possono generare effetti negativi anche gravi con ripercussioni a lungo termine a livello di popolazioni.** [pag. 54; grassetto aggiunto]*

Non c'è modo, per nessun osservatore, di evitare simili impatti degli air gun. Al riguardo, un altro Rapporto Tecnico di ISPRA¹⁷ così riassume la possibile genesi di un drammatico spiaggiamento di capodogli nel Gargano:

Non va infine trascurato il sinergismo del rumore subacqueo con altri fattori che possono influenzare

¹⁶ http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/trasparenza_valutazione_merito/DPN/airgun/primo_rapporto_airgun_2016.pdf

¹⁷ https://stopombrina.files.wordpress.com/2016/01/rapporto_ispra-1_airgun.pdf

*negativamente i mammiferi marini. Nella relazione del Dott. Mazzariol (Dipartimento di Sanità Pubblica, Patologia Comparata e Igiene Veterinaria dell'Università di Padova), inerente allo spiaggiamento di sette esemplari di capodoglio sul litorale pugliese tra il 10 e il 15 dicembre 2009, si evidenzia come il fenomeno possa attribuirsi ad una condizione multifattoriale, come spesso viene suggerito nei lavori scientifici che riportano eventi simili. La complicità di fattori ecologici (profondità), biologici (inesperienza del gruppo), sociali (aggregazione), patologici e tossicologici (alterazione del sensorio e immunocompromissione di origine chimica), uniti a fattori antropici, **come il rumore generato dagli airgun nel corso di attività sismiche, può aver determinato nei capodogli l'impossibilità ad orientarsi, il conseguente digiuno ed il loro successivo spiaggiamento.** [pag. 18; grassetto aggiunto].*

In altre parole, individui di una specie purtroppo soggetto a numerosi altri impatti, spaventati dal rumore degli air gun, possono allontanarsi precipitosamente dall'area delle esplosioni. Gli animali "in fuga" possono varcare la soglia dell'Adriatico meridionale (a circa 200m di profondità) e restare intrappolati, probabilmente disorientati dai bassi fondali. Quale che sia la causa della "fuga" verso l'Adriatico, una volta varcata la soglia meridionale è verosimile che questi animali siano comunque condannati. Come il citato Dr. Mazzariol ha dichiarato¹⁸, in occasione di un spiaggiamento di capodogli a Vasto nel 2015:

"Una volta entrati in Adriatico per loro è la fine".

4. Attività di pesca

I banchi di coralli di profondità hanno almeno due ruoli importanti in relazione alla biologia delle specie ittiche di interesse commerciale¹⁹:

- fungono da "rifugio" per specie che nei fondali circostanti (accessibili alla pesca a strascico) sono state purtroppo pescate in maniera eccessiva;
- sono importanti per gli stadi giovanili (aree di nursery e/o spawning) di numerose specie ittiche di importanza commerciale.

L'importanza dei "rifugi" non pare essere colta dal proponente in tutta la sua chiarezza. Come noto da tempo²⁰, è l'inaccessibilità agli attrezzi di pesca (in particolare, per le risorse demersali, alla pesca a strascico) ad aver permesso la "sopravvivenza" (almeno a livello di catture commerciali) di numerosi stock del Mediterraneo anche in condizioni di cronico sovrasfruttamento. Ovvio che le risorse ne hanno risentito ma i rifugi sono una delle poche chances per far ripartire la pesca nel nostro Paese e nel Mediterraneo in generale. Come vedremo, il Piano di Gestione della GSA 19²¹ (Mar Ionio Occidentale), approvato con Decreto Ministeriale del Ministro per le Politiche Agricole il 30 gennaio 2018, accoglie questa prospettiva.

¹⁸ https://corriereedelmazzogiorno.corriere.it/foggia/cronaca/15_aprile_14/dalle-marche-puglia-qui-cimitero-capodogli-ed6161f8-e2d3-11e4-bff3-cdcc83693155.shtml

¹⁹ D'Onghia et al. (2010). Effects of deep-water coral banks on the abundance and size structure of the megafauna in the Mediterranean Sea Deep-Sea Research II 57 (2010) 397–411

²⁰ Dugan e Davis (1993). Applications of Marine Refugia to Coastal Fisheries Management. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 1993, 50(9): 2029-2042, <https://doi.org/10.1139/f93-227>

²¹ <https://www.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/12478>

Quanto sopra è confermato (oltre che da altra numerosa letteratura scientifica) da uno studio specifico (vedi nota 19) che valuta gli effetti dei banchi a coralli di profondità di Santa Maria di Leuca (SML) in particolare sulle specie oggetto di pesca (o comunque soggette a prelievo: specie target o catture accidentali) in particolare dalla pesca a strascico e con palangari di fondo. Gli autori dicono con chiarezza che occorre distinguere tra due situazioni ben distinte: “(1) *the presence of corals and the virtual absence of fishing inside the SML coral area and (2) the absence of corals and active fishing outside the SML coral area*”.

Il proponente interpreta l'assenza di dati per le catture nell'area rifugio con una “assenza di interesse” dell'area per le attività di pesca. È vero esattamente il contrario: in un'area rifugio la pesca non può essere praticata (e quindi non ci possono essere dati sull'attività di pesca) ed è esattamente per questo motivo che la zona (in quanto relativamente indisturbata) ha un ruolo fondamentale per la sopravvivenza e il futuro della pesca stessa. Tutto ciò è peraltro confermato dal lungo elenco di specie ittiche di importanza commerciale incluso nel lavoro citato in nota 19:

*The fisheries belonging to the marine administrative district of Gallipoli (Compartimento Marittimo di Gallipoli) operate around the coral banks. Although different fishing gear is used, like trawl nets, gillnets and longlines, trawling is the main fishing technique employed in the fishery. [...] Commercial hauls are carried out at different depths, generally from 200 to 750 m. [...] The most important resources in the area are represented by the deep-water shrimp (*Aristeus antennatus* and *Aristaeomorpha foliacea*), which constitute up to about 60% of the weight and 66% of the economic value of the total catch (D'Onghia et al., 1998a, 1998b; Carlucci et al., 2003). Other important ground-fish resources are hake (*Merluccius merluccius*), blue whiting (*Micromesistius poutassou*), greater forkbeard (*Phycis blennoides*), rockfish (*Helicolenus dactylopterus*), deep-water rose shrimp (*Parapenaeus longirostris*) and Norway lobster (*Nephrops norvegicus*), which can often provide an important contribution to the whole catch (Tursi et al., 1994, 1998; D'Onghia et al., 2003). Some other commercial deep-water species found in the area are anglerfish (*Lophius piscatorius* and *Lophius budegassa*) and golden shrimp *Plesionika heterocarpus*, *Plesionika edwardsii* and *Plesionika martia*. Cephalopods provide a small contribution to the total commercial catch; the horned octopus (*Eledone cirrhosa*) and squid, such as *Illex coindetii* and *Todaropsis eblanae*, are the main cephalopod species caught by the trawl nets (Tursi et al., 1994, 1998).*

Facciamo notare che quanto sopra contrasta evidentemente con la scarna descrizione del proponente che sostiene che le attività di pesca siano scarse nelle zone più profonde prive di coralli “bianchi”. L'esperienza dei ricercatori conferma che la pesca opera abitualmente fino a 750 metri di profondità nelle aree in cui non ci sono coralli e contrasta nettamente con le affermazioni del proponente (peraltro basate su una “comunicazione personale”):

Considerate la distanza dai porti e le caratteristiche della flotta peschereccia operante nella zona, il numero di unità locali in grado di pescare nell'area risulta piuttosto ridotto (4-6 unità) e può occasionalmente incrementare quando pescherecci provenienti da altri compartimenti vengono ad operare nell'area. (SIA, pag. 107).

È evidente che ignorando l'importanza dell'area per le attività di pesca inevitabilmente, ove dovessero essere avviate attività di prospezione (o, peggio ancora, estrazione) di idrocarburi sorgerebbero (come del resto successo per altre istanze con simili lacune, purtroppo autorizzate: un esempio

recente – novembre 2017 - sono le attività del progetto “Offshore Ibleo”²²²³) notevoli proteste e problemi di ordine pubblico.

In definitiva, quanto sopra esposto porta a conclusioni diametralmente opposte a quelle presentate dal proponente: il confronto con il citato Piano di Gestione della GSA19 mostra come la proposta in oggetto cozza con ogni ipotesi gestionale della pesca nell’area. Piazzare un’area di estrazione di idrocarburi nei pressi di un rifugio così importante significa eliminare ogni speranza di recupero degli stock in questione. Lo si evince in maniera esplicita, tra l’altro, dal passo seguente (Annesso I del Piano di Gestione GSA 19, pag. 6 – grassetto aggiunto):

*Come mostrato dalle simulazioni la riduzione del 5% o 15% di mortalità da pesca dal 2017 al 2020 non determinerà nella maggior parte dei casi il raggiungimento della mortalità da pesca relativa al rendimento massimo sostenibile. Tale livello di sfruttamento potrà con ogni probabilità essere raggiunto solo associando alla riduzione di sforzo di pesca misure tecniche previste sia dalla attuale regolamentazione mediterranea (EC 1967/2006) sia da **nuove misure di chiusura spaziale** riportate nel presente documento. **Sarà, dunque importante che l’amministrazione emani i decreti attuativi per la chiusura delle aree di tutela biologica e di nursery, già previste nei vecchi piani.***

In particolare, il Piano di Gestione della GSA19 individua tre “specie chiave” per la gestione della pesca nell’area: nasello (*Merluccius merluccius*), gambero rosa (*Parapenaeus longirostris*) e gambero rosso (*Aristaeomorpha foliacea*).

La prossimità delle nursery di nasello e gambero rosa con l’area oggetto dell’istanza in oggetto è ben nota al proponente:

*in corrispondenza delle acque della piattaforma continentale (quindi a batimetriche inferiori a quelle dell’Area di Istanza di Permesso di Ricerca) è stata individuata una zona di nursery del gambero rosa *Parapenaeus longirostris*. Una rilevante zona di nursery della specie *Merluccius merluccius* (nasello), oltre che, come già indicato in corrispondenza del confine occidentale dell’area di studio e nella zona di scarpata, è presente anche al di fuori dell’area di studio in direzione nord-ovest. (SIA: pag. 88)*

Discorso a parte meritano i cosiddetti “gamberoni” (famiglia Aristeidae), *Aristeus antennatus* (gambero viola) e *Aristaeomorpha foliacea* (gambero rosso). Si tratta di due specie di notevole valore commerciale: in particolare, la marineria di Gallipoli è famosa per questo tipo di pesca. Il Piano di Gestione Nazionale relativo alle flotte di pesca per la cattura delle risorse demersali nell’ambito della GSA 19 (*Mar Ionio Occidentale*)²⁴ considera tra le specie target il solo “gambero rosso” (*A. foliacea*), sia per la rilevanza commerciale che per la disponibilità di una valutazione dello stato dello stock.

²² <http://meridionews.it/articolo/60633/licata-la-nave-eni-in-ricognizione-per-le-trivellazioni-tra-i-timori-dei-pescatori-e-le-nuove-proteste-no-triv/>

²³ <https://www.accentonews.it/pescatori-gelesi-preoccupati-le-verifiche-pozzi-petrolio/>

²⁴ <https://www.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/12478>



Figura 6: aree di spawning di *A. foliacea* nella GSA 19 (rif. nota 21)

Nel Piano, è presente anche una mappa, riportata di fianco, (Allegato 1, pag. 13) con la localizzazione dell'area di spawning (ovvero di deposizione delle uova) di *A. foliacea*.

Come è evidente, anche quest'area è assai vicina (anzi, interna: vedi sotto) all'istanza di Edison che però omette i dati cartografici disponibili (vedi figura 6):

gli habitat presenti sulla scarpata sono ritenuti di interesse per la conservazione e zona di nursery di diverse specie di pesci e crostacei; interessano circa 38 chilometri quadrati dell'area di studio. (SIA: pag. 98)

Si rileva che l'obiettivo del piano di gestione è "il recupero degli stock entro limiti biologici di sicurezza al 2020 in accordo con il regolamento EU 1380/2013" (Annesso 1 del Piano, pag 10). Riguardo alle tre specie chiave del Piano, si riporta qui un estratto (in corsivo: evidenze in grassetto aggiunte) dal Piano stesso. I numeri in parentesi quadra in fondo a ogni paragrafo si riferiscono alla pagina dell'Allegato 1 al Piano da cui proviene il testo. Figure e citazioni del testo sono omesse.

Nasello - *Il nasello rappresenta una delle specie commerciali più importanti per la GSA 19. Questa specie si distribuisce su un ampio areale, a profondità comprese tra i 14 e gli 800 m. Gli esemplari adulti si concentrano soprattutto nella zona della scarpata, mentre le reclute e i giovanili sono maggiormente rappresentate nell'area della piattaforma continentale e a profondità meno elevate. Le aree di nursery (Figura 1) più rilevanti sono situate **tra Otranto e Santa Maria di Leuca**, intorno alla secca di Amendolara, e tra Siracusa e Capo Passero ad una profondità di circa 200 m (Carlucci et al., 2009; Murenu et al., 2010; D'Onghia et al., 2012). [pag.10]*

Gambero rosa - *All'interno della GSA 19, le aree di reclutamento (Figura 3) di questa specie sono localizzate **tra Otranto e Santa Maria di Leuca**, al largo di Torre Ovo (Carlucci et al., 2009) e lungo le coste orientali della Sicilia. Le aree di spawning (Figura 4), invece, vengono localizzate per lo più lungo le coste orientali della Calabria. [pag. 11]*

Gambero rosso - *Le principali aree di nursery sono localizzate nella parte superiore della scarpata lungo la **costa tra Santa Maria di Leuca e Gallipoli**, nella parte sud orientale della secca di Amendolara fino all'area tra Capo Trionto e Punta Alice, al largo di Crotone e Capo Rizzuto e al largo dell'area compresa da Catanzaro e Punta Stilo (Carlucci et al., 2009b) (Figura 5). In questa GSA si verifica una parziale sovrapposizione tra le aree di nursery e le aree di spawning; queste ultime, infatti, sono localizzate **sui fondali ad est di Santa Maria di Leuca** e la largo di Gallipoli e Punta Stilo (Figura 6). [pag. 12]*

Tra l'altro, si segnalano (si veda alla nota 7) altre specie di cui sono note nursery nei i banchi di coralli di profondità come lo squalo di profondità *Etmopterus spinax*, e specie assai più note (e importanti per

la pesca) come il potassolo (*Micromesistius poutassou*), lo scorfano di fondale (*Helicolenus dactylopterus*) e la mostella (*Phycis blennoides*).

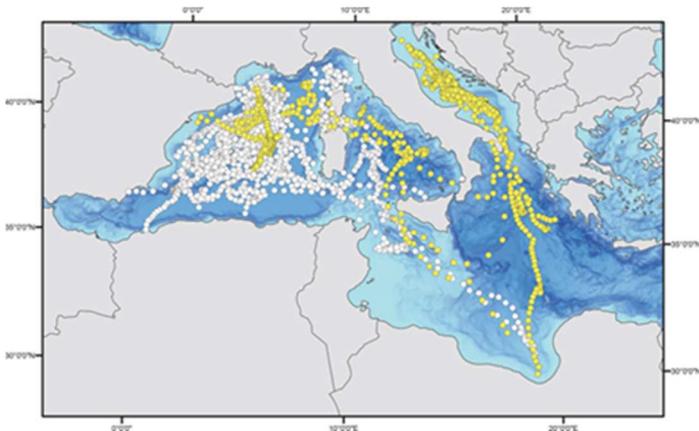
La centralità per le attività di pesca dell'area dei banchi di corallo di profondità è quindi ben nota alle Autorità incaricate della gestione della pesca. Il citato Piano di Gestione della GSA19 (Annesso 1, pag 16, grassetto aggiunto) lo dichiara in modo esplicito:

*Nel piano batiale, al largo di S. Maria di Leuca, tra 350 e 1100 m di profondità, si estende per circa 900 km² un banco di coralli bianchi. Collinette di fango (mound) di differente dimensione sono ricoperte con variabile densità da colonie morte e viventi delle specie di scleractinie coloniali *Lophelia pertusa* e *Madrepora oculata*. Oltre 220 specie sono state identificate in questo banco e **molte di queste, anche di interesse commerciale, trovano rifugio, risorse alimentari e siti riproduttivi e di reclutamento**. La complessità dell'habitat a coralli bianchi con la presenza di organismi sospensivori e filtratori è dovuta al sistema energetico-trofico strettamente correlato alla situazione idrografica dell'area. Il banco di Santa Maria di Leuca è localizzato oltre le 12 miglia nautiche delle acque territoriali. La marineria di Leuca e Gallipoli operano intorno al banco tra Otranto e Torre Ovo. Al fine di proteggere questo habitat particolare la Commissione della Pesca in Mediterraneo (GFCM) ha istituito la nuova categoria legale di "Deep-sea fisheries restricted area".*

Infine, va segnalato che la posizione del Canale d'Otranto - un passaggio obbligato per le vie marittime da e verso l'Adriatico - pone l'area in questione in posizione critica rispetto ad altre attività di pesca. La conformazione stretta e lunga dell'Adriatico, assieme al notevole input fluviale nel suo estremo settore settentrionale - con modeste profondità - fa sì che in fondo a questo lungo corridoio ci sia una zona di alimentazione particolarmente importante per numerose specie marine. Tra esse, oltre alla citata *Caretta caretta*, anche il tonno rosso (*Thunnus thynnus*) specie oggetto di una gestione specifica (che fa capo all'ICCAT: International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas) che ha previsto una radicale riduzione delle quote di pesca (la specie è stata la prima in Mediterraneo gestita con un sistema di quote) che a costo di una notevolissima riduzione del pescato comincia a dare i frutti sperati.

Diversamente da quanto ipotizzato fino a pochi anni fa, sappiamo adesso che non tutti gli esemplari di tonno rosso (del Mediterraneo) passano il loro inverno ad alimentarsi nell'Atlantico. Una quota consistente di esemplari giovani resta nel Mediterraneo. Una conferma autorevole proviene dalla marchiatura con dispositivi di geolocalizzazione (che trasmettono la posizione giornaliera) di tonni catturati e rilasciati nel Mediterraneo²⁵. Nella figura 7, i cerchi bianchi si riferiscono a esemplari catturati nel bacino occidentale del Mediterraneo. Quelli gialli, invece, a esemplari catturati nel bacino orientale. È evidente che i "tonni adriatici" tendono a frequentare assiduamente l'Adriatico (come area di alimentazione) avventurandosi occasionalmente verso il Mar Tirreno. Meno frequente che i "tonni tirrenici" passino in Adriatico.

²⁵ Cermeño et al. (2015) Electronic Tagging of Atlantic Bluefin Tuna (*Thunnus thynnus*, L.) Reveals Habitat Use and Behaviors in the Mediterranean Sea. PLoS ONE 10(2): e0116638. doi:10.1371/journal.pone.0116638



Effettuare attività con air gun o, peggio ancora, attività estrattive di idrocarburi in una zona così nevralgica per il ciclo vitale di una specie tanto importante – che dopo anni di pesca indiscriminata è finalmente oggetto di una gestione che sta finalmente dando i suoi frutti – è semplicemente irresponsabile.

Figura 7: Posizioni giornaliere di tonni marcati con geolocalizzazione (vedi testo e nota 25).

Beninteso, anche questo è noto a Edison che così commenta: “... è verosimile la presenza nella colonna d’acqua dell’area di studio di specie pelagiche. Tra le principali sono indicate le seguenti, che sono anche quelle di maggiore interesse per la pesca: *Engraulis encrasicolus* (acciuga o alice); *Sardina pilchardus* (sardina); *Xiphias gladius* (pesce spada); *Coryphaena hippurus* (lampuga), *Brama brama* (pesca castagna), *Sarda sarda* (palamita); *Thunnus alalunga* (alalunga) e *Thunnus thynnus* (tonno rosso). **Quest’ultimo potrebbe essere presente nell’area di studio, soprattutto nei mesi di maggio/giugno in migrazione verso il Mar Adriatico**”. (SIA: pag. 87 – grassetto aggiunto).

Concludendo, gli impatti degli air gun su aree così delicate sono ben noti e le eventuali, successive, trivellazioni potrebbero esserlo ancor di più. D’altra parte, definire un Piano di Gestione per risorse in pericoloso stato di sovrapesca (e, per altri versi, adoperarsi in un contesto internazionale per far dichiarare quest’area una EBSA della Convenzione per la Biodiversità) sembra incoerente se poi qui si vogliono effettuare prospezioni per poi dopo eventualmente addirittura installare campi petroliferi. Piuttosto, è necessario definire aree interdette alla pesca, come previsto dal citato Piano di Gestione della GSA19 per tutelare queste preziose risorse: le due opzioni sono incompatibili. Come già valutato da codesta CTVIA (Parere n. 2434 del 23/06/2017 relativo al Permesso di prospezione idrocarburi “d 1 G.P.-SC”) in un’area sensibile come quella in oggetto “in particolare per le risorse alieutiche che potrebbero essere influenzate negativamente dalle indagini previste” - e, aggiungiamo noi, da eventuali successive attività estrattive, si creano i presupposti (oltre che di una verosimile reazione dei pescatori) per un “decremento delle popolazioni presenti e/o una minore fecondità degli stocks presenti, a danno principalmente delle probabilità di pesca delle marinerie, la cui prevedibile conseguenza potrebbe essere un danno economico”.

Per le ragioni su esposte – cui, tra le molte altre, vanno aggiunte le legittime aspirazioni e i legittimi interessi di altri operatori (a cominciare da quelli del settore turistico) e dei cittadini pugliesi che non intendono consegnare in mano ai petrolieri il destino del loro mare – lo scrivente ritiene che il Permesso richiesto da Edison S.P.A per la prospezione “d 84F.R-EL” non deve essere concesso.

FINE OSSERVAZIONI GREENPEACE ONLUS

Il/La Sottoscritto/a dichiara di essere consapevole che, ai sensi dell’art. 24, comma 7 e dell’art.19 comma 13, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., le presenti osservazioni e gli eventuali allegati tecnici saranno pubblicati sul Portale delle valutazioni ambientali VAS-VIA del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (www.va.minambiente.it).

ELENCO ALLEGATI

- Allegato 1 - Dati personali del soggetto che presenta l’osservazione
- Allegato 2 - Copia del documento di riconoscimento in corso di Giuseppe Onufrio
- Allegato 3 - FILE PDF DELLE OSSERVAZIONI QUI PRESENTATE

Roma, 22 maggio 2018

Il dichiarante Giuseppe Onufrio

ALLEGATO 3: Osservazioni di Greenpeace ONLUS all'istanza di
Acquisizione sismica nell'area del permesso di Ricerca Idrocarburi Liquidi e Gassosi "d 84F.REL"

In relazione al permesso in oggetto la scrivente contesta in particolare:

1. la (presunta) assenza di una "**Alternativa zero**" che suona particolarmente ipocrita nel momento in cui l'ente che controlla l'azienda proponente (il governo della Repubblica di Francia) ha proposto un decreto, adottato lo scorso dicembre dal Parlamento, che arresta ogni attività di ricerca di idrocarburi sul suo territorio per rispettare lo spirito e la lettera dell'Accordo di Parigi sul Clima. I danni attesi da ulteriori attività estrattive di combustibili fossili sono preoccupanti, come ben documentato anche, per il nostro Paese, da stime pubblicate dal Ministero dell'Ambiente;
2. la superficialità con la quale il proponente presenta (e supera) le fragilità del sito oggetto dell'istanza e i potenziali impatti che possono derivare da questa attività e dall'eventuale – programmato – successivo sviluppo di attività estrattive;
3. il quadro rassicurante riferito ai possibili **impatti sulle popolazioni di cetacei** residenti e/o in transito nella zona e la coerenza delle cosiddette misure di mitigazione adottate;
4. l'analisi (incompleta e superficiale) relativa al complesso delle **attività di pesca**, sia per quanto riguarda l'ampiezza e tipologia delle attività stesse sia per ciò che concerne gli effetti sulle aree di nursery e spawning di specie di primario interesse commerciale.

1. Alternativa zero.

Al paragrafo 3.1 il proponente ci informa che "*l'attuale politica energetica italiana...deve necessariamente assicurare ... la valorizzazione delle risorse energetiche nazionali.*" La perentorietà di tali affermazioni contrasta con le scelte politiche fatte dalla proprietà del proponente. Edison S.P.A. è infatti controllata da Electricité de France (EDF) a sua volta controllata (per oltre l'84%) dal governo della Repubblica Francese. Nell'ambito del cosiddetto "Plan climat" (Piano clima) il governo francese nel settembre 2017 ha infatti presentato una proposta per impedire sul suo territorio ogni nuova esplorazione ai fini di ricerca di idrocarburi. Tutto questo, secondo il Ministro francese Nicholas Hulot perché

"nous savons tous que pour respecter l'Accord de Paris et maintenir le réchauffement de la planète en dessous de 2°C, il faut laisser plus de 80 % des ressources fossiles connues dans le sous-sol"¹ [sappiamo tutti che per rispettare l'Accordo di Parigi e mantenere il riscaldamento del pianeta al disotto di 2°C, bisogna lasciare oltre l'80% delle risorse fossili conosciute nel sottosuolo"].

L'Assemblea Generale (il Parlamento) francese ha quindi adottato la norma nel dicembre dello scorso anno. È ovvio che, ai fini della tutela del clima, degli ecosistemi planetari e di tutti gli abitanti del Pianeta, tale motivazione è di valenza generale: le emissioni dei gas che alterano il clima hanno un effetto globale indipendentemente da dove vengono rilasciate. Non è in alcun modo ammissibile che un'impresa francese si possa permettere di fare sul territorio italiano ciò che non le viene consentito – per validissime ragioni – nella madrepatria. L'alternativa zero è quindi assolutamente motivata (dalla proprietà del proponente) e deve essere applicata anche in Italia. Si rileva, peraltro, che di recente altri Stati, come la Nuova Zelanda, hanno adottato scelte simili. Considerata la nota esposizione e fragilità del nostro Paese.

¹ <https://www.gouvernement.fr/projet-loi-hydrocarbures-France-premier-pays-interdit-exploitation-des-hydrocarbures>

Ad esempio², secondo una stima che gli autori stessi ritengono solo parziale:

“anche in uno scenario di minimo aumento della temperatura, circa 0,93°C rispetto al 2001, la perdita indotta dai cambiamenti climatici potrebbe essere compresa tra lo 0,12% e lo 0,16% del PIL nel 2050 (usando ad esempio il PIL dell’Italia nel 2009 come riferimento ciò ammonterebbe a circa 2.5 miliardi di Euro di mancata produzione di beni e servizi). La perdita economica potrebbe arrivare fino allo 0,2% del PIL se la variazione di temperatura fosse di +1,2 °C. Gli impatti aumentano in modo esponenziale nella seconda metà del secolo, con una riduzione del PIL nel 2100 sei volte più grande che nel 2050 nonostante si ipotizzi un aumento lineare della temperatura”.

2. Contesto ambientale

Nel 2008³, le Parti della Convenzione sulla Biodiversità (*Convention on Biological Diversity - CBD*) hanno adottato i criteri scientifici per identificare le *Ecologically or Biologically Significant Marine Areas – EBSAs*. La CBD definisce le EBSAs:

“geographically or oceanographically discrete areas that provide important services to one or more species/populations of an ecosystem or to the ecosystem as a whole, compared to other surrounding areas or areas of similar ecological characteristics, or otherwise meet the [EBSAs] criteria”.

[aree geograficamente o oceanologicamente distinte che forniscono servizi importanti a una o più specie/popolazioni di un ecosistema o all’ecosistema nel suo insieme, confrontate con le altre aree circostanti o rare con simili caratteristiche ecologiche, o che soddisfano altrimenti i criteri (EBSA)].

Alcune di queste aree sono già state identificate e si trovano su un atlante disponibile [su un’apposita pagina web della CBD](#), da cui proviene l’immagine sottostante.

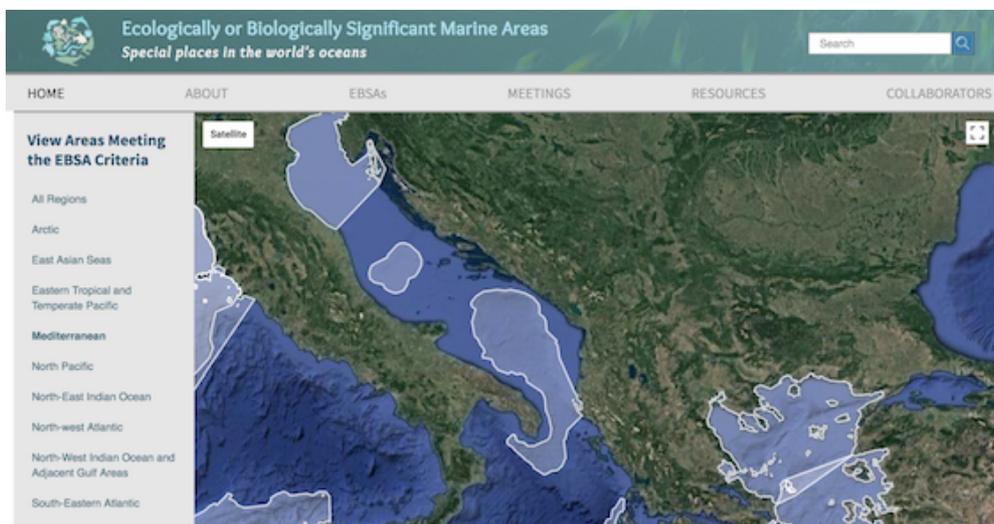


Figura 1: particolare dell’atlante delle EBSAs della CBD.

Evidentemente, l’area in cui il proponente intende operare è una EBSA. Per la precisione si tratta dell’EBSA denominata *South Adriatic Ionian Strait*: basta cliccarci sopra e si trovano i motivi di tale scelta (che qui, per comodità, traduciamo direttamente in italiano):

² http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/clima/snacc_2014_rapporto_stato_conoscenze.pdf

³ <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-11/cop-11-dec-17-en.pdf>

L'area è localizzata nella zona centrale della parte meridionale del bacino Adriatico meridionale e nell'area settentrionale del Mar Ionio. È caratterizzata da scarpate ripide, alta salinità e profondità massime tra i 200 metri e 1500 metri. Lo scambio di acque con il Mediterraneo avviene attraverso il Canale d'Otranto, con una soglia profonda 800 metri. Quest'area contiene habitat importanti per lo **zifio** (*Ziphius cavirostris*), una specie inclusa nell'Allegato II del Protocollo per le Aree Specialmente Protette e la Biodiversità nel Mediterraneo (SPA/BD Protocol) della Convenzione di Barcellona, e densità significative di altra megafauna come la **mobula** (*Mobula mobular*), la **stenella** (*Stenella coeruleoalba*), la **foca monaca** (*Monachus monachus*) e la **tartaruga caretta** (*Caretta caretta*), tutte incluse nell'Allegato II del SPA/BD Protocol. Il bentos [popolamenti dei fondali] include comunità di **coralli di profondità** e aggregati di **spugne di profondità**, che rappresentano importanti serbatoi di biodiversità e contribuiscono al riciclaggio di materia organica nella catena trofica. **Anche tonni, pesce spada e squali sono specie comuni in quest'area**⁴ [grassetto aggiunto].

In particolare, la scoperta dei banchi di coralli di acque fredde (o di profondità, o "coralli bianchi") al largo di Santa Maria di Leuca ha fatto di questo tratto di mare un'area di primissimo interesse biologico. Si tratta di comunità dominate da *Madrepora oculata* e *Lophelia pertusa*⁵⁶. Questi banchi sono un hot spot di biodiversità. Ci sono non meno di 222 specie a profondità tra 280 e 1121 metri⁷. Spugne (36 specie), molluschi (35), cnidari (o celenterati: coralli, anemoni...: 31 specie), anellidi (24 specie, di cui una trovata qui per la prima volta nel Mediterraneo), crostacei (23), briozoi (19) e 40 specie di pesci.

L'importanza di questi fondali è tale che si è deciso di tutelarli dalle attività di pesca a strascico. Per proteggere le comunità degli abissi del Mediterraneo, dal settembre 2005, la Commissione Generale per la Pesca nel Mediterraneo della FAO (GFCM FAO) ha decretato il divieto dell'uso di reti a strascico e draghe ad una profondità superiore ai mille metri. Troppo poco per questi fondali, e così il divieto è stato esteso a quest'area (e ad altre) con la decisione REC.CM-GFCM/30/2006/3⁸ nel 2006 che ha qui istituito una *Fisheries Restricted Area* (FRA).

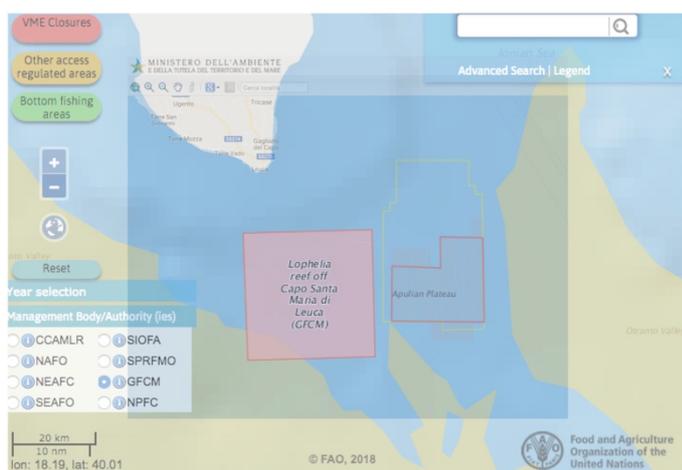


Figura 2: prossimità della FRA GFCM/FAO con l'area d 84F.R-EL

Come si può vedere nella Figura 2, l'area in cui il proponente intende utilizzare air gun è a pochissimi chilometri dalla FRA. Una zona in cui i pescatori non possono (giustamente) pescare viene sottoposta a impatti sonori di centinaia di decibel: com'è noto, se un pescatore volesse usare ordigni del genere verrebbe pesantemente sanzionato.

Ma che succederebbe se qui si dovesse trovare davvero gas o petrolio?

⁴ <https://chm.cbd.int/database/record?documentID=204126>

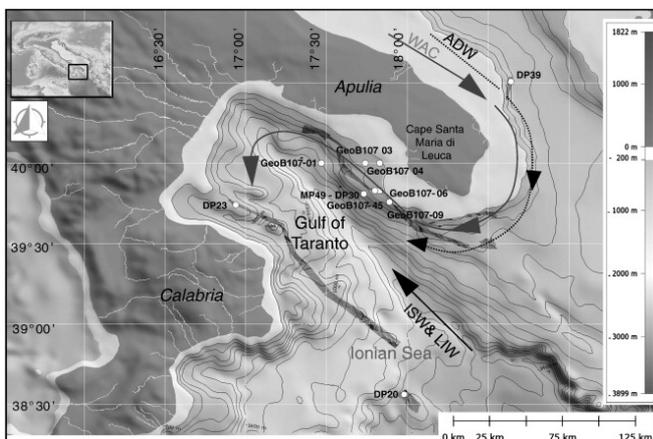
⁵ Tursi A et al. (2004) Biodiversity of the white coral reefs in the Ionian Sea (Central Mediterranean). *Chemical Ecology*, 20, 107–116.

⁶ Taviani et al. (2005) First geo-marine survey of living cold-water *Lophelia* reefs in the Ionian Sea (Mediterranean basin). *Facies*, 50, 409–417.

⁷ Mastrototaro et al. (2010) Biodiversity of the white coral bank off Cape Santa Maria di Leuca (Mediterranean Sea): An update. *Deep-Sea Research II* 57, 412–430

⁸ <http://www.fao.org/3/a-ax875e.pdf>

Se si volesse trivellare nell'area di prospezione d 84F.R-EL, gli effetti sulla FRA dei coralli di profondità di S. Maria di Leuca sarebbero probabilmente inevitabili. Ogni materiale disperso (dalle operazioni di trivellazioni o da malaugurati sversamenti di idrocarburi) verosimilmente arriverebbe in poco tempo sulla zona dei coralli. Il regime delle correnti (sia superficiali che di profondità) prevalenti in quest'area - la cui presenza è probabilmente all'origine dei popolamenti di coralli di profondità - è infatti orientato con una direzione che, dal Mare Adriatico, porta verso ovest (in questo punto), in direzione del Golfo di Taranto (vedi Figura 3). Di tutto ciò il proponente è pienamente consapevole (SIA, pag 59: "In particolare risulta rilevante il regime correntometrico dell'area di studio che è uno dei più complessi dell'intero Mar Mediterraneo, punto di incontro e di transizione di tre importanti masse d'acqua.") ma è evidentemente restio a dedurre le necessarie conseguenze in merito ai rischi di avviare in questa zona attività di esplorazione e ricerca (e, successivamente, estrazione) di idrocarburi.



Nella figura a fianco, WAC è l'acronimo di *Western Adriatic Current*, ovvero la corrente superficiale in uscita dal Mar Adriatico sul versante occidentale (italiano) e ADW sta per *Adriatic Deep Water*, la corrente di profondità che segue la stessa direzione. Entrambe tendono a dirigersi verso il Golfo di Taranto. Simulazioni in letteratura⁹ (basate su sversamenti del traffico marittimo) suggeriscono comunque che eventuali contaminazioni potrebbero interessare anche le coste ioniche della Calabria e della Grecia.

Figura 3: fonte: <https://doi.org/10.1016/j.margeo.2013.12.003>



Ricerche successive¹⁰ hanno definito un quadro più ampio della biodiversità di questi fondali, con nuove comunità di coralli di profondità descritte tra Adriatico meridionale e Ionio settentrionale. Gli autori¹¹ della scoperta di un banco di coralli di profondità situato pochi chilometri a est dell'area che sarebbe interessata dalle prospezioni con air gun del proponente proponente (siti MEMA12_26/27/34/36 della Figura 4) sono quindi arrivati a concludere che ci sia "an almost uninterrupted, albeit patchy, belt of CWC [Cold Water Corals] sites all along the south-western Adriatic margin from Bari to Otranto, in practice connecting the Adriatic populations to the well known Ionian Santa Maria di Leuca coral province."

Figura 4: banchi di coralli di profondità (Rif. nota 11).

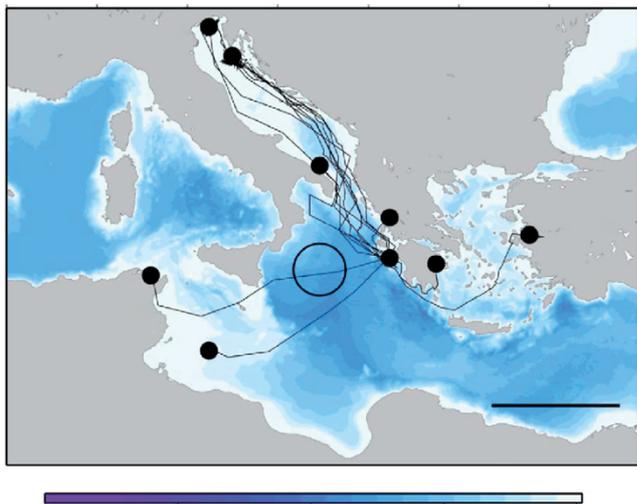
⁹ Liubartseva et al. (2015) Oil spill hazard from dispersal of oil along shipping lanes in the Southern Adriatic and Northern Ionian Seas. *Marine Pollution Bulletin* 90:259–272

¹⁰ D'Onghia et al. (2016). New records of cold-water coral sites and fish fauna characterization of a potential network existing in the Mediterranean Sea. *Marine Ecology*, 1–25

¹¹ Angeletti et al. (2014) New deep-water cnidarian sites in the southern Adriatic Sea. *Medit. Mar. Sci.*, 15/2, 263-273

Quindi, una cintura – per quanto discontinua – di banchi di coralli di profondità, che sarebbe ancor più vicina all'area dell'istanza in questione. Il proponente questo lo sa benissimo (come sa bene della ricchezza di queste comunità) ma sostiene che “*si tratta tuttavia di ipotesi non confermate da campagne di studio e dati di campo*” (SIA: pag.92).

Altra caratteristica di quest'area è la sua funzione di “connessione”, punto obbligato di transito per varie specie migratrici come il tonno rosso (vedi punto 4) la tartaruga caretta (*Caretta caretta*).



Su 17 esemplari marcati sull'Isola di Zakintos (Isole Ionie, Grecia)¹², ben 10 hanno deciso di indirizzarsi verso aree di alimentazione nel Mare Adriatico. Si tratta di femmine adulte marcate nel più importante sito noto di nidificazione delle tartarughe caretta nel Mediterraneo.

Come si vede nella figura 5 non pochi esemplari hanno frequentato le acque al largo di S. Maria di Leuca.

Figura 5: rotte delle *C. caretta* marcate a Zakintos (Rif: nota 12).

Questo importante, risultato viene minimizzato dal proponente con questo commento: “*secondo i dati disponibili in letteratura sembra vi sia la tendenza delle femmine di tartaruga che nidificano sulle coste della Grecia a migrare verso le zone di foraggiamento nel Nord Adriatico o nel Golfo di Gabès, mentre quelle che nidificano a Cipro migrano verso le zone costiere dell'Egitto*” (Pag. 84). Curiosamente, non viene nemmeno citato il lavoro scientifico in questione.

A dispetto di citazioni occasionali, il proponente non fa che minimizzare (anche con vistose omissioni) l'importanza naturalistica e biologica dell'area oggetto del progetto che è invece evidenziata dalle numerose misure, attuate e proposte, per la tutela della medesima. Si tratta di almeno 5 (e per i banchi di corallo di profondità, 6)¹³ differenti proposte di misura di tutela (di cui una, la FRA GFCM/FAO già in essere). Sarebbero queste informazioni necessarie in un paragrafo del SIA intitolato “2.2. Tutele e vincoli presenti nell'Area di Progetto e nel suo intorno” ma purtroppo non ne troviamo che sparse tracce.

Quest'approccio è ancor più grave se si considera l'intenzione del proponente di procedere (se si trovassero depositi di idrocarburi) a uno sfruttamento commerciale dei medesimi. La sezione sezione 2.3.1.1. del SIA (Scopo del Progetto di prospezione geofisica; pag. 33) dice infatti esplicitamente che “*La fase di acquisizione dei dati di sottosuolo attraverso l'impiego di metodi geofisici è parte integrante di un Progetto più ampio finalizzato alla ubicazione di un sondaggio esplorativo, di cui alla “Fase 6: Esecuzione di sondaggio esplorativo” del Programma dei Lavori, per il quale verrà espletata successivamente una ulteriore procedura di VIA.*” [grassetto aggiunto].

¹² Hays et al. (2010). Ontogenetic development of migration: Lagrangian drift trajectories suggest a new paradigm for sea turtles. J. R. Soc. Interface. 7, 1319–1327

¹³ Micheli F, Levin N, Giakoumi S, Katsanevakis S, Abdulla A, et al. (2013) Setting Priorities for Regional Conservation Planning in the Mediterranean Sea. PLoS ONE 8(4): e59038. doi:10.1371/journal.pone.0059038

3. *Impatti sulle popolazioni di cetacei*

I rischi causati dalle attività con air gun sulle popolazioni di cetacei sono ben noti ed è altrettanto noto che gli effetti acuti, per quanto più evidenti (a volte con spiaggiamenti in massa di cetacei con evidenti lesioni agli organi auditivi) non sono affatto gli unici. Le alterazioni comportamentali causate dal disturbo di onde sonore, notoriamente percettibili a decine di chilometri di distanza non sono meno rilevanti. Come commento generale, basti menzionare qui quanto affermato¹⁴ da Giuseppe Notarbartolo di Sciarra, noto cetologo italiano:

*Oltre al disturbo causato dalle marine militari, si aggiunge oggi in maniera massiccia quello delle navi che effettuano prospezioni geosismiche per la ricerca di **petrolio nel fondo marino**, e i suoni fortissimi trasmessi nel mare da queste operazioni sono in grado di sloggiare i cetacei dal loro habitat in ampie porzioni di mare.*

Notarbartolo di Sciarra peraltro è stato tra i firmatari di una petizione¹⁵ a suo tempo indirizzata al presidente degli USA, Obama, per fermare le attività di air gun al largo delle coste Atlantiche degli Stati Uniti d'America. In tale petizione, tra l'altro si legge che [traduzione in italiano dallo scrivente]:

Gli air gun hanno un'enorme impronta ambientale. Per la balenottera azzurra e per altre specie minacciate di grandi balene, per esempio, è stato dimostrato che queste prospezioni hanno effetti distruttivi rispetto ad attività essenziali come l'alimentazione e la riproduzione, in vaste aree dell'oceano. Inoltre, le prospezioni potrebbero aumentare il rischio di separare i cuccioli dalle madri, con effetti letali [sui piccoli], e col tempo causare uno stress comportamentale e psicologico cronico.

Le procedure che il proponente intende adottare per mitigare gli impatti degli air gun, potrebbero forse impedire gli effetti più "acuti" (lesioni all'apparato auditivo con effetti letali diretti). Peraltro, queste procedure sembrano piuttosto vaghe e indefinite. Ad esempio, si sostiene (SIA: pag. 128) che il "monitoraggio visivo avverrà in maniera continua durante le ore diurne". Tuttavia, altrove si dice chiaramente che le attività della nave sono previste 24 ore su 24 ("Le attività di navigazione saranno svolte in modalità 24/24 ore." SIA: pag. 41) e che infatti (SIA: pag 128) "Un monitoraggio acustico passivo (Passive Acoustic Monitoring, PAM) tramite idrofoni verrà effettuato 24/24 h durante il survey sismico per garantire la localizzazione di cetacei in profondità e nelle ore notturne". Se ne deduce che tutta la garanzia offerta dal sofisticato sistema di osservatori diurni o è del tutto inutile (se basta il PAM) o è necessaria e allora, ovviamente, le operazioni dovrebbero essere interrotte nelle ore notturne.

Tuttavia, la questione è che queste "osservazioni" (visive e con idrofoni) non sono sufficienti a rilevare la presenza di specie sensibili, come ad esempio il capodoglio, alle distanze cui sono ben noti fenomeni di impatto "comportamentale" o comunque non acuto/letale. Come è stato ben descritto in un Rapporto Tecnico di ISPRA (201)¹⁶:

*In uno studio di Mate et al. (1994), effettuato nel Golfo del Messico, i capodogli hanno esibito una avoidance reaction agli impulsi sismici allontanandosi di oltre **50 km** dalla zona esposta al rumore, a dimostrazione di un'insofferenza a livelli di rumore ben inferiori a quelli sopra citati. Bowles et al.*

¹⁴ <https://www.ilfattoquotidiano.it/2011/12/04/rumori-delluomo-uccidono-cetacei/175178/>

¹⁵ <http://m.greenpeace.org/italy/Global/italy/file/2015/lettera%20scienziati%20airgun.pdf>

¹⁶ http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/trasparenza_valutazione_merito/DPN/airgun/primo_rapporto_airgun_2016.pdf

(1994) hanno invece dimostrato la tendenza dei capodogli a cessare i loro click (sistemi di segnali sonori per l'ecolocalizzazione e la socializzazione), interrompendo l'attività di feeding (alimentazione) in risposta agli impulsi sismici emessi da una nave **a più di 300 km di distanza** con livelli ricevuti di 115dB re 1µPa. [pag. 53; grassetto aggiunto]

Nello stesso Rapporto Tecnico, ISPRA sottolinea i rischi derivanti dalle alterazioni comportamentali che possono derivare dall'esposizione di questi e altri cetacei alle attività degli air gun. Ad esempio:

*E' da rilevare che impatti su attività fondamentali per i mammiferi marini, quali socializing (socializzazione), resting (riposo), accoppiamento, feeding e nursing (cure parentali), **possono generare effetti negativi anche gravi con ripercussioni a lungo termine a livello di popolazioni.*** [pag. 54; grassetto aggiunto]

Non c'è modo, per nessun osservatore, di evitare simili impatti degli air gun. Al riguardo, un altro Rapporto Tecnico di ISPRA¹⁷ così riassume la possibile genesi di un drammatico spiaggiamento di capodogli nel Gargano:

*Non va infine trascurato il sinergismo del rumore subacqueo con altri fattori che possono influenzare negativamente i mammiferi marini. Nella relazione del Dott. Mazzariol (Dipartimento di Sanità Pubblica, Patologia Comparata e Igiene Veterinaria dell'Università di Padova), inerente allo spiaggiamento di sette esemplari di capodoglio sul litorale pugliese tra il 10 e il 15 dicembre 2009, si evidenzia come il fenomeno possa attribuirsi ad una condizione multifattoriale, come spesso viene suggerito nei lavori scientifici che riportano eventi simili. La complicità di fattori ecologici (profondità), biologici (inesperienza del gruppo), sociali (aggregazione), patologici e tossicologici (alterazione del sensorio e immunocompromissione di origine chimica), uniti a fattori antropici, **come il rumore generato dagli airgun** nel corso di attività sismiche, può aver determinato nei capodogli l'impossibilità ad orientarsi, il conseguente digiuno ed il loro successivo spiaggiamento.* [pag. 18; grassetto aggiunto].

In altre parole, individui di una specie purtroppo soggetto a numerosi altri impatti, spaventati dal rumore degli air gun, possono allontanarsi precipitosamente dall'area delle esplosioni. Gli animali "in fuga" possono varcare la soglia dell'Adriatico meridionale (a circa 200m di profondità) e restare intrappolati, probabilmente disorientati dai bassi fondali. Quale che sia la causa della "fuga" verso l'Adriatico, una volta varcata la soglia meridionale è verosimile che questi animali siano comunque condannati. Come il citato Dr. Mazzariol ha dichiarato¹⁸, in occasione di un spiaggiamento di capodogli a Vasto nel 2015:

"Una volta entrati in Adriatico per loro è la fine".

¹⁷ https://stopombrina.files.wordpress.com/2016/01/rapporto_ispra-1_airgun.pdf

¹⁸ https://corrieredelmezzogiorno.corriere.it/foggia/cronaca/15_aprile_14/dalle-marche-puglia-qui-cimitero-capodogli-ed6161f8-e2d3-11e4-bff3-cdcc83693155.shtml

4. Attività di pesca

I banchi di coralli di profondità hanno almeno due ruoli importanti in relazione alla biologia delle specie ittiche di interesse commerciale¹⁹:

- fungono da “rifugio” per specie che nei fondali circostanti (accessibili alla pesca a strascico) sono state purtroppo pescate in maniera eccessiva;
- sono importanti per gli stadi giovanili (aree di nursery e/o spawning) di numerose specie ittiche di importanza commerciale.

L'importanza dei “rifugi” non pare essere colta dal proponente in tutta la sua chiarezza. Come noto da tempo²⁰, è l'inaccessibilità agli attrezzi di pesca (in particolare, per le risorse demersali, alla pesca a strascico) ad aver permesso la “sopravvivenza” (almeno a livello di catture commerciali) di numerosi stock del Mediterraneo anche in condizioni di cronico sovrasfruttamento. Ovvio che le risorse ne hanno risentito ma i rifugi sono una delle poche chances per far ripartire la pesca nel nostro Paese e nel Mediterraneo in generale. Come vedremo, il Piano di Gestione della GSA 19²¹ (Mar Ionio Occidentale), approvato con Decreto Ministeriale del Ministro per le Politiche Agricole il 30 gennaio 2018, accoglie questa prospettiva.

Quanto sopra è confermato (oltre che da altra numerosa letteratura scientifica) da uno studio specifico (vedi nota 19) che valuta gli effetti dei banchi a coralli di profondità di Santa Maria di Leuca (SML) in particolare sulle specie oggetto di pesca (o comunque soggette a prelievo: specie target o catture accidentali) in particolare dalla pesca a strascico e con palangari di fondo. Gli autori dicono con chiarezza che occorre distinguere tra due situazioni ben distinte: “(1) *the presence of corals and the virtual absence of fishing inside the SML coral area and (2) the absence of corals and active fishing outside the SML coral area*”.

Il proponente interpreta l'assenza di dati per le catture nell'area rifugio con una “assenza di interesse” dell'area per le attività di pesca. È vero esattamente il contrario: in un'area rifugio la pesca non può essere praticata (e quindi non ci possono essere dati sull'attività di pesca) ed è esattamente per questo motivo che la zona (in quanto relativamente indisturbata) ha un ruolo fondamentale per la sopravvivenza e il futuro della pesca stessa. Tutto ciò è peraltro confermato dal lungo elenco di specie ittiche di importanza commerciale incluso nel lavoro citato in nota 19:

*The fisheries belonging to the marine administrative district of Gallipoli (Compartimento Marittimo di Gallipoli) operate around the coral banks. Although different fishing gear is used, like trawl nets, gillnets and longlines, trawling is the main fishing technique employed in the fishery. [...] Commercial hauls are carried out at different depths, generally from 200 to 750 m. [...] The most important resources in the area are represented by the deep-water shrimp (*Aristeus antennatus* and *Aristaeomorpha foliacea*), which constitute up to about 60% of the weight and 66% of the economic value of the total catch (D'Onghia et al., 1998a, 1998b; Carlucci et al., 2003). Other important ground-fish resources are hake (*Merluccius merluccius*), blue whiting (*Micromesistius poutassou*), greater forkbeard (*Phycis blennoides*), rockfish (*Helicolenus dactylopterus*), deep-water rose shrimp (*Parapenaeus longirostris*) and Norway lobster (*Nephrops norvegicus*), which can often provide an important contribution to the whole catch (Tursi et al., 1994, 1998; D'Onghia et al., 2003). Some*

¹⁹ D'Onghia et al. (2010). Effects of deep-water coral banks on the abundance and size structure of the megafauna in the Mediterranean Sea Deep-Sea Research II 57 (2010) 397–411

²⁰ Dugan e Davis (1993). Applications of Marine Refugia to Coastal Fisheries Management. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 1993, 50(9): 2029-2042, <https://doi.org/10.1139/f93-227>

²¹ <https://www.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/12478>

other commercial deep-water species found in the area are anglerfish (Lophius piscatorius and Lophius budegassa) and golden shrimp Plesionika heterocarpus, Plesionika edwardsii and Plesionika martia. Cephalopods provide a small contribution to the total commercial catch; the horned octopus (Eledone cirrhosa) and squid, such as Illex coindetii and Todaropsis eblanae, are the main cephalopod species caught by the trawl nets (Tursi et al., 1994, 1998).

Facciamo notare che quanto sopra contrasta evidentemente con la scarsa descrizione del proponente che sostiene che le attività di pesca siano scarse nelle zone più profonde prive di coralli “bianchi”. L’esperienza dei ricercatori conferma che la pesca opera abitualmente fino a 750 metri di profondità nelle aree in cui non ci sono coralli e contrasta nettamente con le affermazioni del proponente (peraltro basate su una “comunicazione personale”):

Considerate la distanza dai porti e le caratteristiche della flotta peschereccia operante nella zona, il numero di unità locali in grado di pescare nell’area risulta piuttosto ridotto (4-6 unità) e può occasionalmente incrementare quando pescherecci provenienti da altri compartimenti vengono ad operare nell’area. (SIA, pag. 107).

È evidente che ignorando l’importanza dell’area per le attività di pesca inevitabilmente, ove dovessero essere avviate attività di prospezione (o, peggio ancora, estrazione) di idrocarburi sorgerebbero (come del resto successo per altre istanze con simili lacune, purtroppo autorizzate: un esempio recente – novembre 2017 - sono le attività del progetto “Offshore Ibleo”²²²³) notevoli proteste e problemi di ordine pubblico.

In definitiva, quanto sopra esposto porta a conclusioni diametralmente opposte a quelle presentate dal proponente: il confronto con il citato Piano di Gestione della GSA19 mostra come la proposta in oggetto cozza con ogni ipotesi gestionale della pesca nell’area. Piazzare un’area di estrazione di idrocarburi nei pressi di un rifugio così importante significa eliminare ogni speranza di recupero degli stock in questione. Lo si evince in maniera esplicita, tra l’altro, dal passo seguente (Annesso I del Piano di Gestione GSA 19, pag. 6 – grassetto aggiunto):

*Come mostrato dalle simulazioni la riduzione del 5% o 15% di mortalità da pesca dal 2017 al 2020 non determinerà nella maggior parte dei casi il raggiungimento della mortalità da pesca relativa al rendimento massimo sostenibile. Tale livello di sfruttamento potrà con ogni probabilità essere raggiunto solo associando alla riduzione di sforzo di pesca misure tecniche previste sia dalla attuale regolamentazione mediterranea (EC 1967/2006) sia da **nuove misure di chiusura spaziale** riportate nel presente documento. **Sarà, dunque importante che l’amministrazione emani i decreti attuativi per la chiusura delle aree di tutela biologica e di nursery, già previste nei vecchi piani.***

In particolare, il Piano di Gestione della GSA19 individua tre “specie chiave” per la gestione della pesca nell’area: nasello (*Merluccius merluccius*), gambero rosa (*Parapenaeus longirostris*) e gambero rosso (*Aristaeomorpha foliacea*).

La prossimità delle nursery di nasello e gambero rosa con l’area oggetto dell’istanza in oggetto è ben nota al proponente:

²² <http://meridionews.it/articolo/60633/licata-la-nave-eni-in-ricognizione-per-le-trivellazioni-tra-i-timori-dei-pescatori-e-le-nuove-proteste-no-triv/>
²³ <https://www.accentonews.it/pescatori-gelesi-preoccupati-le-verifiche-pozzi-petrolio/>

in corrispondenza delle acque della piattaforma continentale (quindi a batimetriche inferiori a quelle dell'Area di Istanza di Permesso di Ricerca) è stata individuata una zona di nursery del gambero rosa *Parapenaeus longirostris*. Una rilevante zona di nursery della specie *Merluccius merluccius* (nasello), oltre che, come già indicato in corrispondenza del confine occidentale dell'area di studio e nella zona di scarpata, è presente anche al di fuori dell'area di studio in direzione nord-ovest. (SIA: pag. 88)

Discorso a parte meritano i cosiddetti "gamberoni" (famiglia Aristeidae), *Aristeus antennatus* (gambero viola) e *Aristaeomorpha foliacea* (gambero rosso). Si tratta di due specie di notevole valore commerciale: in particolare, la marineria di Gallipoli è famosa per questo tipo di pesca. Il Piano di Gestione Nazionale relativo alle flotte di pesca per la cattura delle risorse demersali nell'ambito della GSA 19 (*Mar Ionio Occidentale*)²⁴ considera tra le specie target il solo "gambero rosso" (*A. foliacea*), sia per la rilevanza commerciale che per la disponibilità di una valutazione dello stato dello stock.



Nel Piano, è presente anche una mappa, riportata di fianco, (Allegato 1, pag. 13) con la localizzazione dell'area di spawning (ovvero di deposizione delle uova) di *A. foliacea*.

Figura 6: aree di spawning di *A. foliacea* nella GSA 19 (rif. nota 21)

Come è evidente, anche quest'area è assai vicina (anzi, interna: vedi sotto) all'istanza di Edison che però omette i dati cartografici disponibili (vedi figura 6):

gli habitat presenti sulla scarpata sono ritenuti di interesse per la conservazione e zona di nursery di diverse specie di pesci e crostacei; interessano circa 38 chilometri quadrati dell'area di studio. (SIA: pag. 98)

Si rileva che l'obiettivo del piano di gestione è "il recupero degli stock entro limiti biologici di sicurezza al 2020 in accordo con il regolamento EU 1380/2013" (Annesso 1 del Piano, pag 10). Riguardo alle tre specie chiave del Piano, si riporta qui un estratto (in corsivo: evidenze in grassetto aggiunte) dal Piano stesso. I numeri in parentesi quadra in fondo a ogni paragrafo si riferiscono alla pagina dell'Allegato 1 al Piano da cui proviene il testo. Figure e citazioni del testo sono omesse.

Nasello - *Il nasello rappresenta una delle specie commerciali più importanti per la GSA 19. Questa specie si distribuisce su un ampio areale, a profondità comprese tra i 14 e gli 800 m. Gli esemplari adulti si concentrano soprattutto nella zona della scarpata, mentre le reclute e i giovanili sono maggiormente rappresentate nell'area della piattaforma continentale e a profondità meno elevate. Le aree di nursery (Figura 1) più rilevanti sono situate tra **Otranto e Santa Maria di Leuca**, intorno alla secca di Amendolara, e tra Siracusa e Capo Passero ad una profondità di circa 200 m (Carlucci et al., 2009; Murenu et al., 2010; D'Onghia et al., 2012).* [pag.10]

²⁴ <https://www.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/12478>

Gambero rosa - All'interno della GSA 19, le aree di reclutamento (Figura 3) di questa specie sono localizzate **tra Otranto e Santa Maria di Leuca**, al largo di Torre Ovo (Carlucci et al., 2009) e lungo le coste orientali della Sicilia. Le aree di spawning (Figura 4), invece, vengono localizzate per lo più lungo le coste orientali della Calabria. [pag. 11]

Gambero rosso - Le principali aree di nursery sono localizzate nella parte superiore della scarpata lungo la **costa tra Santa Maria di Leuca e Gallipoli**, nella parte sud orientale della secca di Amendolara fino all'area tra Capo Trionto e Punta Alice, al largo di Crotona e Capo Rizzuto e al largo dell'area compresa da Catanzaro e Punta Stilo (Carlucci et al., 2009b) (Figura 5). In questa GSA si verifica una parziale sovrapposizione tra le aree di nursery e le aree di spawning; queste ultime, infatti, sono localizzate **sui fondali ad est di Santa Maria di Leuca** e la largo di Gallipoli e Punta Stilo (Figura 6). [pag. 12]

Tra l'altro, si segnalano (si veda alla nota 7) altre specie di cui sono note nursery nei i banchi di coralli di profondità come lo squalo di profondità *Etmopterus spinax*, e specie assai più note (e importanti per la pesca) come il potassolo (*Micromesistius poutassou*), lo scorfano di fondale (*Helicolenus dactylopterus*) e la mostella (*Phycis blennoides*).

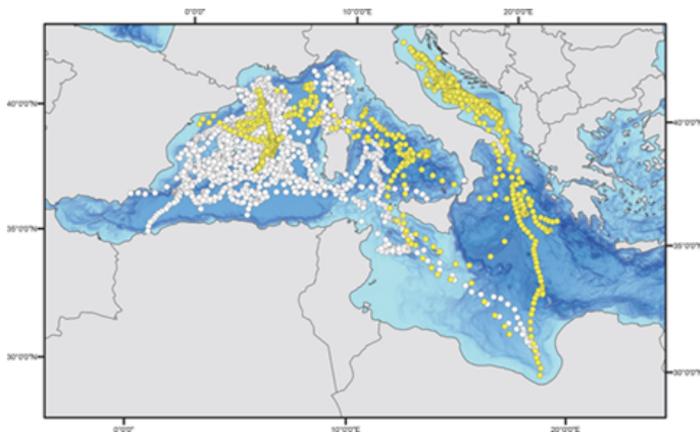
La centralità per le attività di pesca dell'area dei banchi di corallo di profondità è quindi ben nota alle Autorità incaricate della gestione della pesca. Il citato Piano di Gestione della GSA19 (Annesso 1, pag 16, grassetto aggiunto) lo dichiara in modo esplicito:

*Nel piano batiale, al largo di S. Maria di Leuca, tra 350 e 1100 m di profondità, si estende per circa 900 km² un banco di coralli bianchi. Collinette di fango (mound) di differente dimensione sono ricoperte con variabile densità da colonie morte e viventi delle specie di scleractinie coloniali *Lophelia pertusa* e *Madrepora oculata*. Oltre 220 specie sono state identificate in questo banco e **molte di queste, anche di interesse commerciale, trovano rifugio, risorse alimentari e siti riproduttivi e di reclutamento**. La complessità dell'habitat a coralli bianchi con la presenza di organismi sospensivori e filtratori è dovuta al sistema energetico-trofico strettamente correlato alla situazione idrografica dell'area. Il banco di Santa Maria di Leuca è localizzato oltre le 12 miglia nautiche delle acque territoriali. La marineria di Leuca e Gallipoli operano intorno al banco tra Otranto e Torre Ovo. Al fine di proteggere questo habitat particolare la Commissione della Pesca in Mediterraneo (GFCM) ha istituito la nuova categoria legale di "Deep-sea fisheries restricted area".*

Infine, va segnalato che la posizione del Canale d'Otranto - un passaggio obbligato per le vie marittime da e verso l'Adriatico - pone l'area in questione in posizione critica rispetto ad altre attività di pesca. La conformazione stretta e lunga dell'Adriatico, assieme al notevole input fluviale nel suo estremo settore settentrionale - con modeste profondità - fa sì che in fondo a questo lungo corridoio ci sia una zona di alimentazione particolarmente importante per numerose specie marine. Tra esse, oltre alla citata *Caretta caretta*, anche il tonno rosso (*Thunnus thynnus*) specie oggetto di una gestione specifica (che fa capo all'ICCAT: International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas) che ha previsto una radicale riduzione delle quote di pesca (la specie è stata la prima in Mediterraneo gestita con un sistema di quote) che a costo di una notevolissima riduzione del pescato comincia a dare i frutti sperati.

Diversamente da quanto ipotizzato fino a pochi anni fa, sappiamo adesso che non tutti gli esemplari di tonno rosso (del Mediterraneo) passano il loro inverno ad alimentarsi nell'Atlantico. Una quota

consistente di esemplari giovani resta nel Mediterraneo. Una conferma autorevole proviene dalla marchiatura con dispositivi di geolocalizzazione (che trasmettono la posizione giornaliera) di tonni catturati e rilasciati nel Mediterraneo²⁵. Nella figura 7, i cerchi bianchi si riferiscono a esemplari catturati nel bacino occidentale del Mediterraneo. Quelli gialli, invece, a esemplari catturati nel bacino orientale. È evidente che i “tonni adriatici” tendono a frequentare assiduamente l’Adriatico (come area di alimentazione) avventurandosi occasionalmente verso il Mar Tirreno. Meno frequente che i “tonni tirrenici” passino in Adriatico.



Effettuare attività con air gun o, peggio ancora, attività estrattive di idrocarburi in una zona così nevralgica per il ciclo vitale di una specie tanto importante – che dopo anni di pesca indiscriminata è finalmente oggetto di una gestione che sta finalmente dando i suoi frutti – è semplicemente irresponsabile.

Figura 7: Posizioni giornaliere di tonni marcati con geolocalizzazione (vedi testo e nota 25).

Beninteso, anche questo è noto a Edison che così commenta: “... è verosimile la presenza nella colonna d’acqua dell’area di studio di specie pelagiche. Tra le principali sono indicate le seguenti, che sono anche quelle di maggiore interesse per la pesca: *Engraulis encrasicolus* (acciuga o alice); *Sardina pilchardus* (sardina); *Xiphias gladius* (pesce spada); *Coryphaena hippurus* (lampuga), *Brama brama* (pesca castagna), *Sarda sarda* (palamita); *Thunnus alalunga* (alalunga) e *Thunnus thynnus* (tonno rosso). **Quest’ultimo potrebbe essere presente nell’area di studio, soprattutto nei mesi di maggio/giugno in migrazione verso il Mar Adriatico**”. (SIA: pag. 87 – grassetto aggiunto).

Concludendo, gli impatti degli air gun su aree così delicate sono ben noti e le eventuali, successive, trivellazioni potrebbero esserlo ancor di più. D’altra parte, definire un Piano di Gestione per risorse in pericoloso stato di sovrapesca (e, per altri versi, adoperarsi in un contesto internazionale per far dichiarare quest’area una EBSA della Convenzione per la Biodiversità) sembra incoerente se poi qui si vogliono effettuare prospezioni per poi dopo eventualmente addirittura installare campi petroliferi. Piuttosto, è necessario definire aree interdette alla pesca, come previsto dal citato Piano di Gestione della GSA19 per tutelare queste preziose risorse: le due opzioni sono incompatibili. Come già valutato da codesta CTVA (Parere n. 2434 del 23/06/2017 relativo al Permesso di prospezione idrocarburi “d 1 G.P.-SC”) in un’area sensibile come quella in oggetto “*in particolare per le risorse alieutiche che potrebbero essere influenzate negativamente dalle indagini previste*” - e, aggiungiamo noi, da eventuali successive attività estrattive, si creano i presupposti (oltre che di una verosimile reazione dei pescatori) per un “*decremento delle popolazioni presenti e/o una minore fecondità degli stocks presenti, a danno principalmente delle probabilità di pesca delle marinerie, la cui prevedibile conseguenza potrebbe essere un danno economico*”.

Per le ragioni su esposte – cui, tra le molte altre, vanno aggiunte le legittime aspirazioni e i legittimi interessi di altri operatori (a cominciare da quelli del settore turistico) e dei cittadini pugliesi che non intendono consegnare in mano ai petrolieri il destino del loro mare – lo scrivente ritiene che il Permesso richiesto da Edison S.P.A per la prospezione “d 84F.R-EL” non deve essere concesso.

²⁵ Cermeño et al. (2015) Electronic Tagging of Atlantic Bluefin Tuna (*Thunnus thynnus*, L.) Reveals Habitat Use and Behaviors in the Mediterranean Sea. PLoS ONE 10(2): e0116638. doi:10.1371/journal.pone.0116638