

ISPRA --- *Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale* --- Presidente  
B.De Bernardinis

OGS --- *Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale* --- Presidente  
M.C. Pedicchio; Direttore Sezione di Geofisica A. Camerlenghi; Direttore Centro di  
Ricerche Sismologiche M. Mucciarelli

*Sezione Italiana EAGE/SEG (Geofisica Applicata)* — Presidente P. Mazzucchelli —  
Aresys SGI --- *Società Geologica Italiana* --- Presidente E. Erba --- *Accademia  
Nazionale dei Lincei* SZN --- *Stazione Zoologica Anton Dohrn* --- Presidente R.  
Danovaro"

ALLEGATO 3

Prospezioni geofisiche effettuate nelle acque territoriali italiane ed in zone limitrofe tra gli anni 2001-2016

Nome campagna	Data campagna ANNO	Area investigata	Acque territoriali	Ente	Nave	Litri	Pressione -bar- (ChiloPascal)	Intervallo scoppio	velocità nave	Prof. Cannoni (m)	Altra strumentazione geofisica	
MESC2001	2001	Mare Tirreno meridionale	Italia	CNR	Urania	1,72 x 2 (3,44)	140 - 170 (14000 - 17000)	12,5 m	-	3,5	multibeam, CHIRP SBP, Sonar, magnetometro	
STR06	2006	Mare Tirreno meridionale	Italia	CNR	Urania	1,72 x 2 (3,44)	130 - 150 (13000 - 15000)	-	-	6	multibeam, CHIRP SBP, Sonar	
MastS913	2007	Offshore Provenza	Francia	Provence University	Tethys II	0,98	-	-	-	-	-	
CAFE_07	2008	Mare Tirreno meridionale	Italia	CNR	Urania	1,7 - 0,4	90 (9000)	-	-	< 4 nodi	1,5	multibeam, CHIRP SBP, Sonar
CALAMARESO8	2008	Mare Ionio	Italia	CNR	Urania	1,72 x 2 (3,44)	130 - 150 (13000 - 15000)	50 m	-	7	multibeam, ADCP, CHIRP SBP, Sonar, magnetometro, gravimetro	
Marsella	2008	Offshore Provenza	Francia	Provence University	Tethys II	0,98	-	-	-	-	-	
MastS913	2009	Offshore Provenza	Francia	Provence University	Tethys II	0,98	-	-	-	-	-	
Casse's	2009	Offshore Provenza	Francia	Provence University	Tethys II	0,98	-	-	-	-	-	
TIR10	2010	Mare Tirreno meridionale	Italia	CNR	Urania	1,23 x 2 (2,46)	-	-	-	-	-	
Cassés II	2011	Offshore Provenza	Francia	Provence University	Tethys I	0,98	-	-	-	-	-	
Circe	2013	Mare Ionio	Italia	IFREMER	La Surcil	1,8	-	6 sec	-	-	ecoscandaglio	
TOMICETNA	2014	Mare Tirreno meridionale	Italia	INGV	Sarmiento de Gamboa	10,65 x 8 (85,21)	140 (14000)	90 sec (WAS) 37,5 m (MCS)	-	15	multibeam, CHIRP SBP, Sonar, magnetometro	
TOMICETNA	2014	Mare Tirreno meridionale	Italia	INGV	Aegaeo	4,43	140 (14000)	21,675 m	-	2	multibeam, CHIRP SBP, Sonar, magnetometro	
TOMICETNA	2014	Mare Ionio	Italia	INGV	Aegaeo	4,43	140 (14000)	21,675 m	-	2	multibeam, CHIRP SBP, Sonar, magnetometro	
TOMICETNA	2015	Mare Ionio	Italia	INGV	Sarmiento de Gamboa	10,65 x 8 (85,21)	140 (14000)	91 sec (WAS) 37,5 m (MCS)	-	16	multibeam, CHIRP SBP, Sonar, magnetometro	
ISTGE	2010	Golfo S. Eufemia	Italia	OGS	OGS-Explora	3,44 x 2 (6,88)*	138 (13800)*	-	-	-	-	
WEST SARDINIA	2010	Margine ovest della Sardegna	Italia	OGS	OGS-Explora	3,44 x 2 (6,88)*	138 (13800)*	-	-	-	-	
Offshore Salento	2010	Salento	Italia	OGS	OGS-Explora	3,44 x 2 (6,88)*	138 (13800)*	-	-	-	-	
Eurofleets-Sabitu	2012	Mare di Alghero-Baleatico	Italia	OGS - CSIS Barcelona	OGS-Explora	3,44 x 2 (6,88)*	138 (13800)*	-	-	-	-	
Stomartec	2013	Golfo di Trieste	Italia	OGS - Univ. Ljubljana	OGS-Explora	3,44 x 2 (6,88)*	138 (13800)*	-	-	-	-	
Gandi	2014	Alto Adriatico	Italia	OGS	OGS-Explora	3,44 x 2 (6,88)*	138 (13800)*	-	-	-	-	
Marbesp	2014	Golfo Pacla	Italia	CNR-ISMAR	Urania	-	-	-	-	-	-	
Saps	2014	Offshore Cilento	Italia	CNR-IAMC	Urania	-	-	-	-	-	-	
Medsub	2014	Offshore Etna / Golfo di Patti	Italia	INGV	Aegaeo	-	-	-	-	-	-	
Cumecs3	2015	Scarpata di Malta	Malta	OGS	OGS-Explora	3,44 x 2 (6,88)*	138 (13800)*	-	-	-	-	
GGT15	2015	Golfo di Squillace e di Taranto	Italia	OGS	OGS-Explora	3,44 x 2 (6,88)*	138 (13800)*	-	-	-	-	
OCSS15	2015	Canale d'Otranto	Italia	OGS - Univ. Trieste	OGS-Explora	3,44 x 2 (6,88)*	138 (13800)*	-	-	-	-	
PRISME 2	2013	Margine Ligure - Pianosa - Golfo del Leone	Francia	CNR-ISMAR	L'Allante	20	-	-	5 nodi	-	CHIRP, EMF	
PRISME 3	2013	Margine Ligure - Pianosa - Golfo del Leone	Francia	CNR-ISMAR/IFREMER GM	Pourquoi pas?	-	-	-	5 nodi	-	CHIRP, EMF	

\* dati estratti da Marine Geophysical Survey - RV OGS Explora Ross Sea, Antarctica, January and February 2017 Mitigation Guidelines

ACRONIMI	
ADCP	Acoustic Doppler Current Profiler
EMF	Ecoscandaglio multifascio
MBES	Multibeam Echosounder System
MCS	Multi-channel seismic reflection profiles
SBP	Sub Bottom Profiling
WAS	Wide-angle seismic refraction profiles

Tabella 3 - Prospezioni geofisiche effettuate con tecnologia *airgun*

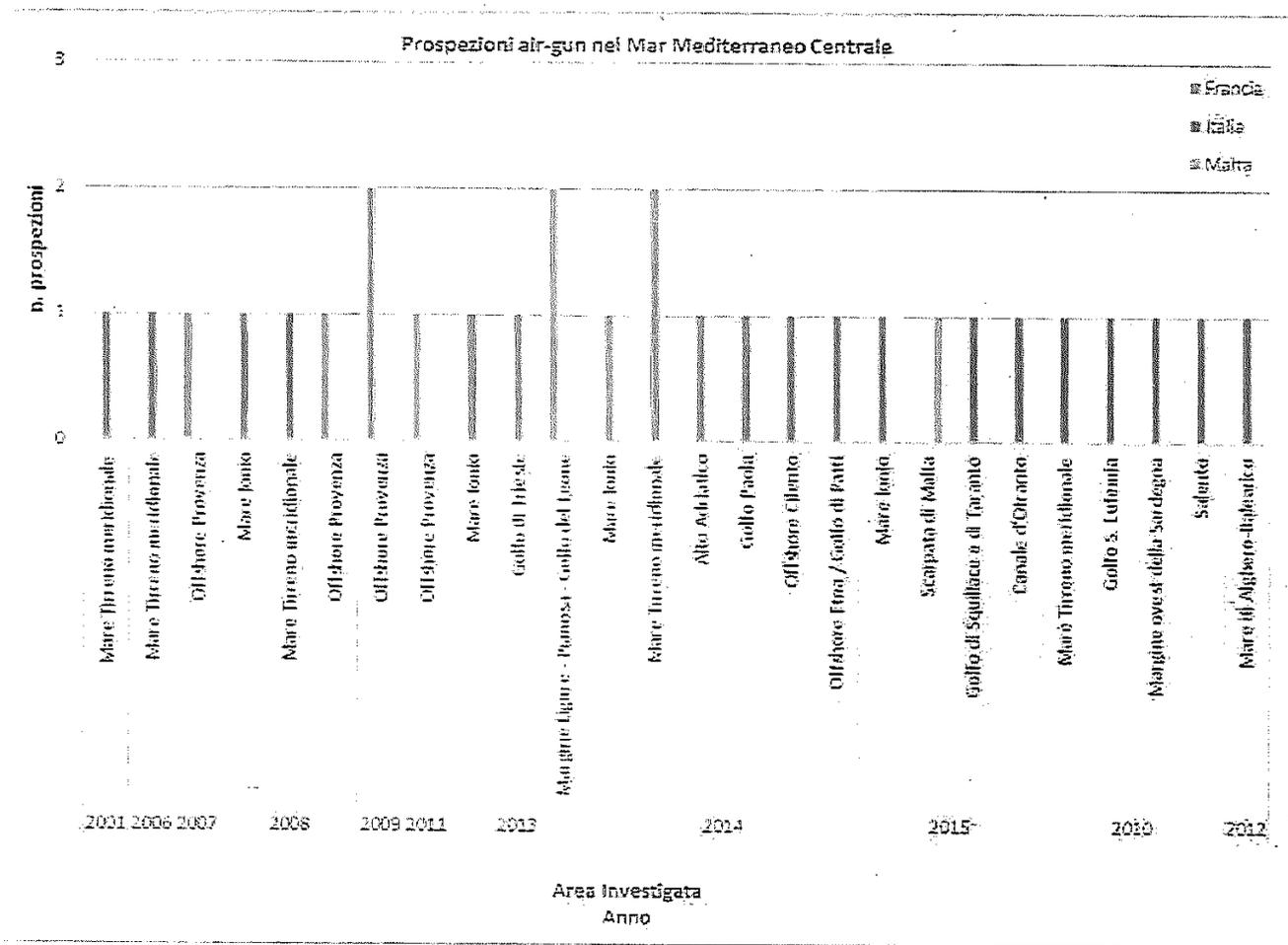


Grafico 3 - Prospezioni geofisiche effettuate con tecnologia *airgun* nel Mar Mediterraneo Centrale ed indicazione dell'area di studio

Nome campagna	Data campagna ANNO	Area investigata	Acque territoriali	Ente	Nave	Altra strumentazione geofisica
ANEMRE06	2006	Mare Adriatico centro settentrionale	Italia	CNR	Urania	multibeam, ADCP, CHIRP SBP, Sonar
MRS06	2006	Mar Tirreno Centro meridionale	Italia	CNR	Universitatis	multibeam, MBES, CHIRP SBP, Sonar, magnetometro, gravimetro
ADR0208	2008	Mare Adriatico Meridionale	Montenegro	CNR	Urania	multibeam, CHIRP SBP, Sonar
ADRIASEI09	2009	Mare Adriatico Meridionale	Italia	CNR	Urania	multibeam, ADCP, CHIRP SBP, Sonar
MNG01_09	2009	Mare Adriatico Meridionale	Montenegro	CNR	Urania	multibeam, ADCP, CHIRP SBP, Sonar
MNG02_09	2009	Mare Adriatico Meridionale	Montenegro	CNR	Maria Grazia	multibeam, MBES, CHIRP SBP, Sonar, magnetometro, gravimetro
VELTUR09	2009	Mare Adriatico	Italia	CNR	Urania	multibeam, CHIRP SBP, Sonar
MNG0310	2010	Mare Adriatico	Italia	CNR	Urania	multibeam, CHIRP SBP, Sonar, magnetometro, gravimetro
PANSTR10	2010	Mare Tirreno meridionale	Italia	CNR	Urania	multibeam, CHIRP SBP, Sonar, magnetometro, gravimetro
TOMO-ETNA	2014	Mare Tirreno meridionale	Italia	INGV	Galatea	multibeam, CHIRP SBP, Sonar, magnetometro
TOMO-ETNA	2014	Mare Ionio	Italia	INGV	Galatea	multibeam, CHIRP SBP, Sonar, magnetometro

ACRONIMI	
ADCP	Acoustic Doppler Current Profiler
EMF	Ecoscandaglio multifascio
MBES	Multibeam Echosounder System
MCS	Multi-channel seismic reflection profiles
SBP	Sub Bottom Profiling
WAS	Wide-angle seismic refraction profiles

Tabella 4 - Prospezioni geofisiche effettuate con tecnologie diverse dall'*airgun*

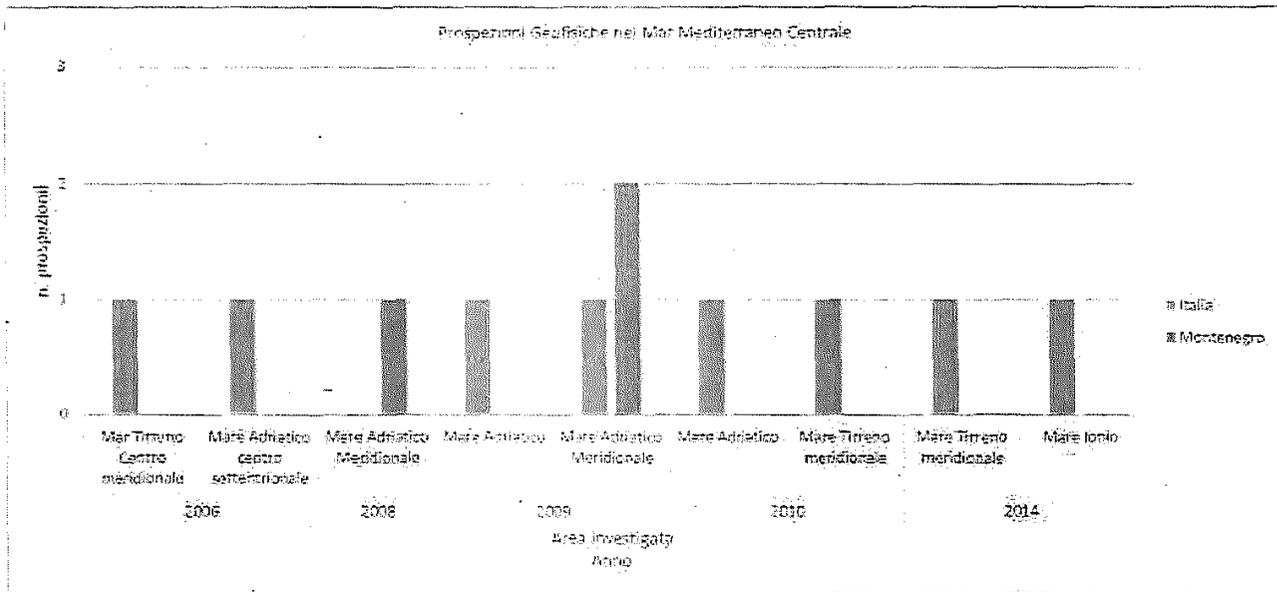


Figura 7 - Prospezioni geofisiche effettuate con tecnologie diverse dall' *airgun* nel Mar Mediterraneo Centrale ed indicazione dell'area di studio.

**Allegato 4:** schema di quadro prescrittivo contenuto nei provvedimenti di VIA dei progetti di prospezione e ricerca di idrocarburi in mare che prevedono l'utilizzo dell'*airgun*.

Ambito e fase di applicazione	Monitoraggio acustico ( <i>ante operam</i> , <i>in corso d'opera</i> , <i>post operam</i> )
Prescrizione	Tutte le fasi di monitoraggio <i>ante</i> , <i>corso</i> e <i>post-operam</i> dovranno servirsi di personale tecnico altamente specializzato, per ricoprire i ruoli di osservatore ( <i>Marine Mammal Observer - MMO</i> ) e di tecnico per il monitoraggio acustico passivo ( <i>Passive Acoustic Monitoring - PAM</i> ). In particolare, per i relativi <i>team leader</i> , dei quali deve essere trasmesso il <i>curriculum</i> e la documentazione attestante le competenze, si richiede un'esperienza pluriennale nel campo nonché una spiccata familiarità con le specie di Cetacei presenti nell'area di indagine.

Ambito e fase di applicazione	Monitoraggio acustico ( <i>ante operam</i> )
Prescrizione	Per quanto concerne il PAM ( <i>Passive Acoustic Monitoring</i> ), al fine di consentire al tecnico di distinguere vocalizzazioni vicine da quelle provenienti da una zona sicuramente esterna all'area di sicurezza, presentare una descrizione dettagliata del sistema e del suo funzionamento.
Prescrizione	<p>Progetto di monitoraggio acustico <i>ante operam</i> (finalità, modalità, tempistica, gestione dati).</p> <p>1. <i>Finalità</i></p> <p>Il progetto di monitoraggio ambientale <i>ante operam</i> dovrà essere finalizzato a:</p> <p>a) modellare il segnale acustico in relazione alle batimetrie da indagare secondo la configurazione di <i>array</i> "meno impattante" (utilizzare la minima potenza necessaria) e con i parametri operativi della strumentazione impiegata per il successivo rilievo sismico;</p>

Ambito e fase di applicazione	Monitoraggio acustico ( <i>ante operam</i> )
	<p>b) definire un'area di sicurezza (zona di esclusione, EZ) di estensione variabile in funzione della batimetria e delle specie previste nell'area della crociera sismica mediante l'individuazione del valore soglia del rumore oltre il quale possono verificarsi disturbi comportamentali, ancor prima di danni fisiologici, ai mammiferi marini; tale zona dovrà essere definita grazie ai dati raccolti con l'utilizzo di sono-boe e con l'esecuzione di <i>survey</i> visivi e acustici precedenti (con idrofoni omnidirezionali o <i>array</i>) mirati sia alla caratterizzazione del clima acustico (rumore ambiente), sia al riconoscimento delle presenze e vocalizzazioni attese nell'habitat specifico dell'areale di crociera proposto;</p> <p>c) determinare distribuzione, densità e uso dell'habitat delle popolazioni di mammiferi marini, compilazione report dei monitoraggi visivi ed acustici riferiti ai 60 gg. di osservazione.</p> <p><b>2. Modalità</b></p> <p>a) Il monitoraggio <i>ante-operam</i> dovrà essere eseguito per un periodo di almeno 60 giorni prima dell'inizio della crociera sismica;</p> <p>b) Il progetto di monitoraggio <i>ante-operam</i> dovrà essere effettuato su tutto l'areale di crociera sismica proposto utilizzando strumenti fissi di rilevamento acustico (sonoboe di superficie o di fondo) spaziate massimo 20 miglia nautiche e conducendo <i>survey</i> visivi e acustici con transetti con spaziatura non superiore a 10 miglia nautiche;</p> <p>c) Le sonoboe dovranno garantire la copertura delle frequenze utili al controllo delle specie protette (500 Hz-40kHz per gli Odontoceti, 10 Hz-1kHz per i Mysticeti) ed essere calibrate al fine di ottenere misure assolute dei livelli di rumore ambientale. Le unità autonome di registrazione acustica potranno essere collocate sul fondale o su boe di superficie, o boe di superficie con trasmissione a terra via radio per il controllo in tempo reale ed essere scelte in funzione delle caratteristiche dell'area e del fondale. La registrazione degli eventi acustici dovrà coprire le 24 h con un campionamento di almeno 6 h</p>

Ambito e fase di applicazione	Monitoraggio acustico ( <i>ante operam</i> )
	<p>equamente distribuite nelle 24 h (ad esempio con 5 min di registrazione ogni 15 min). Per le specie "<i>deep divers</i>" come lo Zifio e il capodoglio, in aree pelagiche dovranno essere previsti sensori sotto il termoclino;</p> <p>d) il progetto di monitoraggio <i>ante operam</i> dovrà contenere il progetto di posizionamento sito specifico delle sono-boe e un dettagliato programma d'indagine che racchiuda quanto segue:</p> <p>d) arrivo della nave oceanografica nell'area d'indagine e messa in acqua della strumentazione di energizzazione (<i>airgun</i>) e di misurazione (<i>streamer</i> con idrofoni) della nave.</p> <p>e) Arrivo della imbarcazione di supporto con la strumentazione di misura nell'area di indagine.</p> <p>f) Posizionamento della nave sulle aree di test individuale:</p> <p>test "a", profondità fondo marino: 150 m; sedimento: fanghi terrigeni costieri;</p> <p>test "b", profondità fondo marino: 500 m.; sedimento: fanghi batiali.</p> <p>Su ogni area di test verranno attivati gli <i>airgun</i> con gli stessi parametri operativi della intera campagna di prospezione.</p> <p>Posizionamento dell'imbarcazione di supporto a circa 5 km a prua della nave sismica e discesa idrofono alle profondità fissate (indicativamente a -50m e a -100m/150m a seconda della profondità del fondale).</p> <p>Il rumore verrà campionato con frequenza di 0.25 ms dagli idrofoni lungo uno degli <i>streamer</i> centrali, e con campionatore ad alta frequenza ubicato sulla imbarcazione di supporto.</p> <p>A bordo della nave i dati registrati verranno immediatamente elaborati per ottenere una curva di decadimento della pressione acustica generata dall'<i>array</i> di <i>airgun</i> estesa fino circa 8 km dalla sorgente a 10m di profondità (lunghezza dello <i>streamer</i>).</p> <p>La strumentazione sull'imbarcazione di supporto registrerà i livelli acustici alle varie profondità misurando la distanza dalla sorgente</p>

Ambito e fase di applicazione	Monitoraggio acustico ( <i>ante operam</i> )
	<p>acustica con strumentazione radar, e producendo quindi delle curve con la variazione dei livelli acustici alle varie profondità.</p> <p>La curva di decadimento lungo lo <i>streamer</i> e le curve elaborate dagli idrofoni alle varie profondità verranno impiegate per calibrare il modello di propagazione.</p> <p>Con il modello calibrato verrà individuata la distanza massima nella colonna d'acqua alla quale il livello di pressione acustica è pari alla soglia individuata, nella fattispecie 160dB re 1µPa. Tale distanza definirà il raggio della zona di esclusione.</p> <p>Per ogni area di test verrà definito un raggio di esclusione (<i>RA</i>, <i>Rb</i>).</p> <p>Per batimetrie inferiori a 500 m il raggio della zona di esclusione sarà pari a <i>Ra</i>, mentre per batimetrie superiori sarà pari a <i>Rb</i>.</p> <p><b>3. Tempistica</b></p> <p>e) Il progetto di monitoraggio <i>ante-operam</i> dovrà essere presentato per l'ottemperanza almeno 120 giorni prima dell'inizio del <i>Survey</i>.</p> <p><b>4. Gestione dati</b></p> <p>a) Al termine delle attività di monitoraggio <i>ante-operam</i> dovrà essere prodotto un report che sintetizzi le informazioni ottenute dalla ricerca bibliografica, dalla modellizzazione acustica, dalla definizione della zona di esclusione e dai dati sulla distribuzione, densità e uso dell'habitat delle popolazioni di mammiferi marini nell'areale di crociera sismica;</p> <p>b) i dati risultanti dalle operazioni di monitoraggio dovranno essere resi pubblici e depositati in una idonea banca dati gestita da ISPRA;</p> <p>c) le modalità di organizzazione dei dati saranno preventivamente concordate con ISPRA e copia di detto accordo dovrà essere trasmessa al MATTM.</p>

Ambito e fase di applicazione	Monitoraggio bioacustico ( <i>in corso d'opera</i> )
Prescrizione	<p>Progetto di monitoraggio bioacustico <i>in corso d'opera</i> (modalità, presentazione e gestione dati):</p> <p><i>1. Modalità</i></p> <p>a) Preventivamente all'avvio della prospezione dovrà essere eseguita la ripetizione del monitoraggio visivo e acustico già eseguito <i>ante-operam</i> con le stesse modalità di cui alla prescrizione n. 1 e senza soluzione di continuità procedere successivamente alla prospezione;</p> <p>b) i risultati del monitoraggio con un adeguato report di confronto agli esiti del primo monitoraggio <i>ante operam</i> dovranno essere presentati al MATTM ed ISPRA;</p> <p>c) il progetto di monitoraggio bioacustico e le procedure di mitigazione in corso d'opera dovranno essere eseguite per l'intero periodo della durata della crociera sismica;</p> <p>d) le operazioni di monitoraggio sull'area con postazioni fisse dovranno essere mantenute durante il periodo del <i>survey</i>.</p> <p><i>2. Gestione dati</i></p> <p>a) Durante le attività di monitoraggio in corso d'opera dovrà essere prodotta una reportistica che riporti le informazioni sui rilevamenti acustici e visivi dei mammiferi marini nell'areale di crociera sismica e le eventuali misure di mitigazione adottate;</p> <p>b) i dati risultanti dal monitoraggio e dalle misure di mitigazione dovranno essere resi pubblici e depositati in una idonea banca dati gestita da ISPRA;</p> <p>c) le modalità di organizzazione dei dati saranno preventivamente concordate con ISPRA e copia di detto accordo sarà trasmessa al MATTM contestualmente alla documentazione della presente prescrizione.</p>

Ambito e fase di applicazione	Monitoraggio bioacustico ( <i>post operam</i> )
Prescrizione	<p>Progetto di monitoraggio bioacustico <i>post operam</i> (finalità, modalità, tempistica, gestione dati):</p> <p><b>1. Finalità</b></p> <p>a) Il progetto di monitoraggio <i>post operam</i> dovrà essere finalizzato alla valutazione dell'impatto delle operazioni di <i>airgun</i> sulla distribuzione, densità e uso dell'habitat delle popolazioni di mammiferi marini.</p> <p><b>2. Modalità</b></p> <p>a) Il progetto di monitoraggio <i>post-operam</i> dovrà essere eseguito per un periodo di almeno 60 giorni dopo il termine della crociera sismica;</p> <p>b) Il progetto di monitoraggio <i>post-operam</i> dovrà essere effettuato su tutto l'areale di crociera sismica proposto utilizzando strumenti fissi di rilevamento acustico (sonoboe di superficie o di fondo) spaziate massimo 20 miglia nautiche ed conducendo <i>survey</i> visivi e acustici con transetti con spaziatura non superiore a 10 miglia nautiche.</p> <p><b>3. Tempistica</b></p> <p>a) Il progetto di monitoraggio <i>post-operam</i> dovrà essere presentato per la verifica di ottemperanza al termine del <i>survey</i> sismico.</p> <p><b>4. Gestione dati</b></p> <p>a) Al termine delle attività di monitoraggio <i>post-operam</i> dovrà essere prodotto un report che sintetizzi le informazioni sulla distribuzione, densità e uso dell'habitat delle popolazioni di mammiferi marini nell'areale di crociera sismica come rilevati prima, durante e successivamente alla stessa;</p> <p>b) i dati risultanti dalle operazioni di monitoraggio dovranno essere resi pubblici e depositati in una idonea banca dati gestita da ISPRA;</p> <p>c) le modalità di organizzazione dei dati saranno preventivamente concordate con ISPRA e copia di detto accordo sarà trasmessa al MATTM.</p>

Ambito e fase di applicazione	Mitigazioni ( <i>In corso d'opera e post operam</i> )
Prescrizione	<p>a) Sulla base dei risultati del monitoraggio bioacustico <i>ante operam</i> ed in corso d'opera e con riferimento al tracciato definitivo delle linee sismiche nonché in accordo con ISPRA, predisporre una dettagliata relazione sull'attuazione delle misure di mitigazione previste, che dimostri la conformità:</p> <p>g) alle "Linee guida per la minimizzazione del rischio di danno e di disturbo ai mammiferi marini dalle indagini sismiche", sviluppate dal <i>Joint Nature Conservation Committee</i><sup>7</sup>, e alle "Linee guida per la riduzione degli impatti del rumore antropogenico sui Cetacei" (linee guida generali e linee guida per le ricerche sismiche e l'uso dell'<i>airgun</i>) sviluppate da ACCOBAMS (ultima risoluzione vigente), optando sempre per l'approccio più cautelativo;</p> <p>h) alle modalità operative da attuare per il continuo monitoraggio visivo avvalendosi di osservatori qualificati (MMO) e monitoraggio acustico passivo con strumenti e personale altamente specializzato (PAM).</p> <p>b) La relazione di cui al punto precedente dovrà riportare, tra l'altro:</p> <p>i) le precauzioni, le misure e le procedure di gestione delle attività adottate al fine di minimizzare il rischio di versamenti accidentali di oli, carburanti, sostanze tossiche ed inquinanti liquidi in generale, e al contempo dotarsi di tutte le procedure necessarie a far fronte ad eventuali incidenti, in conformità con le indicazioni fornite dalle Capitanerie di Porto;</p> <p>j) la produzione di rifiuti ed il loro smaltimento e conferimento in conformità alla normativa nazionale vigente ed alla normativa internazionale IMO – MARPOL.</p> <p>c) Il Proponente dovrà pianificare con ISPRA almeno una visita ispettiva a bordo della nave sismica (il numero e la durata dei controlli, a discrezione di ISPRA, può variare in base alla durata dell'attività di</p>

<sup>7</sup> JNCC Guidelines for minimising the risk of injury and disturbance to marine mammals from seismic surveys, agosto 2010

Ambito e fase di applicazione	Mitigazioni ( <i>In corso d'opera e post operam</i> )
	prospezione) al fine di assicurare il corretto svolgimento delle attività, la messa in atto di tutte le misure di mitigazione secondo le procedure raccomandate.

Ambito e fase di applicazione	Mitigazioni ( <i>In corso d'opera</i> )
Prescrizione	<p>a) L'indagine dovrà essere svolta in base ai risultati della modellazione del segnale acustico (in relazione alle batimetrie da indagare) secondo la configurazione di array "meno impattante" ottimizzando l'intensità della sorgente in base alla profondità dell'area da indagare, utilizzando sempre la minima potenza della sorgente;</p> <p>b) durante le fasi di attraversamento di aree sensibili quali le ZTB, mantenere sempre tutte le attrezzature disattivate;</p> <p>c) conseguire gradualmente, ogni qual volta verrà accesa la sorgente di suono, il raggiungimento della intensità e frequenza operativa degli <i>airgun</i> (<i>soft start</i>);</p> <p>d) sospendere immediatamente o non avviare le sorgenti di suono qualora venga segnalata (mediante osservazione visiva e/o monitoraggio acustico) la presenza di mammiferi nella zona di esclusione/zona di sicurezza;</p> <p>e) utilizzare la minor potenza acustica necessaria, in considerazione dei fondali da indagare;</p> <p>f) configurare gli array in modo tale da ridurre al minimo la propagazione orizzontale delle onde;</p> <p>g) interrompere gli spari ad ogni fine linea, fatte salve eventuali esigenze di "full fold", ai fini della piena copertura dei dati sismici ai bordi dell'area in esame";</p> <p>h) utilizzare, in aree di transito di specie da salvaguardare e qualora ne sia accertata la presenza, ed in particolare per il caso della <i>Caretta caretta</i>, i dispositivi "Turtle guards" da applicare alla struttura della boa</p>

<b>Ambito e fase di applicazione</b>	<b>Mitigazioni (<i>in corso d'opera</i>)</b>
	di coda della nave sismica, al fine di evitare l'intrappolamento accidentale di tartarughe marine nelle apparecchiature di rilievo sismico.

<b>Ambito e fase di applicazione</b>	<b>Aspetti progettuali ed gestionali (<i>ante operam</i>)</b>
Prescrizione	<p>Con riferimento al tracciato definitivo delle linee sismiche ed in accordo con ISPRA, predisporre un dettagliato "<i>cronoprogramma di effettuazione delle prospezioni</i>" che rispetti quanto segue:</p> <p>a) il <i>cronoprogramma</i> dovrà essere articolato in modo da garantire che non vi sia la contemporanea esecuzione di indagini sismiche in ambiti geografici dove la distanza tra le navi trainanti, nel punto più vicino atteso, sia inferiore a 55 miglia nautiche (circa 100 km), nonché da garantire il divieto di contemporanea esecuzione di indagini sismiche 2D e 3D se non siano trascorsi almeno 12 mesi dalla prima campagna.</p> <p>b) Il <i>cronoprogramma</i> dovrà contenere:</p> <p>k) indicazioni di tempi, mezzi impiegati, cartografia delle rotte giornaliere e dei transetti;</p> <p>l) indicazioni di tutte le aree interessate, anche oggetto di autorizzazione diversa dalla presente, che il Proponente intende esplorare con la stessa nave durante la stessa prospezione;</p> <p>m) indicazioni di periodi di fermo biologico della pesca marittima così come stabiliti dal Ministero delle Politiche Agricole e Forestali per le zone di mare interessate dall'attività oggetto del presente parere;</p> <p>n) indicazioni sul periodo di svolgimento dell'indagine sismica da effettuarsi al di fuori dei periodi di deposizione delle uova, di riproduzione e di reclutamento delle principali specie ittiche di interesse commerciale, di massima nel periodo fine autunno/inverno.</p> <p>c) Nell'ambito del citato cronoprogramma il proponente potrà eseguire in</p>

<b>Ambito e fase di applicazione</b>	<b>Aspetti progettuali ed gestionali (<i>ante operam</i>)</b>
	<p>continuo lo sviluppo delle linee sismiche a condizione che la campagna unitaria del <i>survey</i> sismico con uso degli <i>airgun</i> non subisca interruzioni spazio – temporali. In questo caso l'interruzione spazio – temporale dell'energizzazione con gli <i>airgun</i> determinerà la sospensione della campagna unitaria e dovranno trascorrere 12 mesi tra la conclusione dell'indagine sismica di un permesso di ricerca e l'inizio dell'attività di prospezione nel permesso confinante;</p> <p>d) il crono programma dovrà essere trasmesso per conoscenza alle Capitanerie di porto interessate.</p>

<b>Ambito e fase di applicazione</b>	<b>Monitoraggio bioacustico, mitigazioni, altri aspetti progettuali (<i>post operam</i>)</b>
Prescrizione	<p>Compilare un rapporto (in lingua italiana), controfirmato dagli osservatori specializzati di cui alle precedenti prescrizioni, nel quale:</p> <p>a) dovranno essere riportati la data e la localizzazione precisa dell'indagine effettuata (ivi compresi i percorsi seguiti dalla nave), la tipologia e le specifiche degli <i>airgun</i>, il numero e il tipo di imbarcazioni impegnate, la registrazione di tutte le occorrenze di utilizzo dell'<i>airgun</i>, incluse la diminuzione dell'intensità (<i>power-down</i>), l'avvio graduale (<i>soft-start</i>) e la cessazione (<i>shut-down</i>) della sorgente acustica;</p> <p>b) relativamente alle osservazioni dei mammiferi e chelonidi avvenute prima e durante la prospezione, dovranno essere indicate le modalità dell'avvistamento, le specie, il numero di individui, le coordinate, l'ora, le condizioni meteo climatiche e le considerazioni degli osservatori a bordo (MMO);</p> <p>c) dovranno essere accuratamente descritte le eventuali informazioni relative a presenza e attraversamento (o assenza) di aree sensibili quali le ZTB e le relative modalità di spegnimento di attrezzature di sparo;</p> <p>d) dovranno essere accuratamente descritte le informazioni necessarie a</p>

<b>Ambito e fase di applicazione</b>	<b>Monitoraggio bioacustico, mitigazioni, altri aspetti progettuali (post operam)</b>
	<p>consentire al MATTM di verificare l'effettiva adozione delle misure di mitigazioni descritte nelle precedenti prescrizioni.</p> <p>Il suddetto rapporto dovrà essere trasmesso in ottemperanza all'ISPRA entro 30 giorni dal termine delle attività.</p> <p>Il formato dei dati dovrà essere sia cartaceo che elettronico, quest'ultimo compatibile con le specifiche pubblicate sul sito del MATTM.</p>