

Northern Petroleum (UK) Ltd

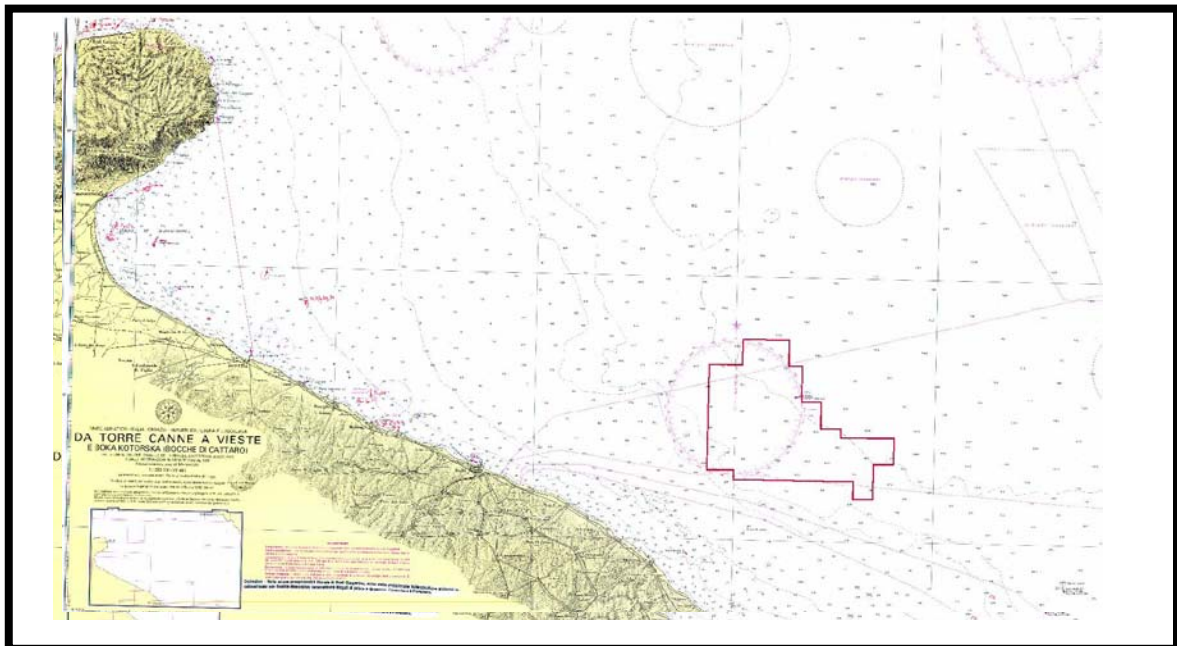
PERMESSO DI RICERCA PER IDROCARBURI

“d61 F.R.- NP”

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

SINTESI NON TECNICA

(D.Lgs. 4 /2008)



Agosto 2008

SOMMARIO

0. PREMESSA.....	4
1. QUADRO PROGRAMMATICO.....	5
1.1. <i>Istanza di ricerca - Riferimenti</i>	<i>5</i>
1.2. <i>Soggetto proponente</i>	<i>6</i>
2. QUADRO PROGETTUALE	7
2.1. <i>Istanza di ricerca – Ubicazione e generalità.....</i>	<i>7</i>
2.2. <i>Finalità ed obiettivi del Programma dei Lavori.</i>	<i>7</i>
2.3. <i>Descrizione del sistema di rilevamento geofisico di progetto, con sorgente del tipo Air-gun</i>	<i>8</i>
2.3.1. <i>Sistema di energizzazione Air-gun.....</i>	<i>8</i>
2.3.1.1. <i>Ubicazione linee sismiche.....</i>	<i>9</i>
2.3.1.2. <i>Tempi di esecuzione</i>	<i>10</i>
2.4. <i>Impatto delle operazioni geofisiche sull’ambiente e adozione misure di salvaguardia</i>	<i>10</i>
2.4.1. <i>Impatto sulle specie ittiche</i>	<i>10</i>
2.4.2. <i>Impatto delle operazioni geofisiche sui mammiferi marini</i>	<i>11</i>
2.4.3. <i>Misure di salvaguardia da adottare durante il survey sismico</i>	<i>11</i>
3. QUADRO AMBIENTALE	13
3.1. <i>Regimi vincolistici dell’area.....</i>	<i>13</i>
3.1.1. <i>Zone marine di tutela biologica (L. 963/65, DM 16/6/1998)</i>	<i>13</i>
3.1.2. <i>Zone marine di ripopolamento (L. 41/82)</i>	<i>13</i>
3.1.3. <i>Aree marine protette (L. 979/82, L. 394/91).....</i>	<i>13</i>
3.1.4. <i>Zone archeologiche marine (D.Lgs. 42/2004, ex L. 1089/39).....</i>	<i>13</i>
3.2. <i>Le aree sensibili, esterne all’area di indagine</i>	<i>14</i>
3.2.1. <i>Zona di tutela biologica.....</i>	<i>14</i>
3.2.2. <i>La Direttiva Uccelli, la Rete di Natura 2000 e le ZPS</i>	<i>14</i>
3.2.2.1. <i>IT9120009 SIC Posidonieto di San Vito</i>	<i>15</i>
3.2.2.2. <i>IT9140002 SIC Litorale brindisino.....</i>	<i>16</i>
3.2.2.3. <i>IT9140005 SIC Torre Guaceto e Macchia S.Giovanni</i>	<i>16</i>
3.2.2.4. <i>IT9140008 ZPS Torre Guaceto.....</i>	<i>17</i>
3.2.2.5. <i>IT9140003 SIC/ZPS Stagni e saline di Punta della Contessa.....</i>	<i>17</i>
3.2.2.6. <i>IT9140009 SIC Foce Canale Giancola.....</i>	<i>17</i>

3.2.2.7. *EUAP0169 Area Marina Protetta “Torre Guaceto” e EUAP1075 Riserva Naturale dello Stato di Torre Guaceto* 18

4. CONCLUSIONI **22**

0. Premessa

Lo Studio di Impatto Ambientale, redatto nell’ambito del D.Lgs n.4 del 16-01-2008, si riferisce all’area dell’istanza di Permesso di Ricerca “d61 F.R-. NP”, presentata dalla Società Northern Petroleum (UK) Ltd in data 30-06-2006, e pubblicata sul B.U. degli Idrocarburi e della Geotermia il 31-07-2006, n.7.

Il Comitato Tecnico per gli Idrocarburi e la Geotermia del Ministero delle Attività Produttive – Direzione Generale per l’Energia, nella seduta del 11-4-2007 ha espresso parere favorevole all’accoglimento dell’istanza in oggetto.

Il Ministero dello Sviluppo Economico, con lettera del 7-8-2007 invitava la Società a presentare la documentazione necessaria per la pronuncia di compatibilità ambientale, ai sensi del DPR 526/1994 (abrogato dal recente D.Lgs 4/2008, che ne ha assunto i compiti).

Il Programma Lavori collegato all’istanza di Permesso di Ricerca si articola in due distinte fasi:

- **Prima Fase:** esecuzione studio geologico regionale, rielaborazione e interpretazione di 100km di dati sismici esistenti e successiva acquisizione di 300km di nuovi dati sismici;
- **Seconda Fase:** una volta completata la prima fase, nel caso si evidenzi una struttura di interesse minerario, sarà eseguito un pozzo esplorativo ad una profondità stimata di circa 4000m.

Al momento attuale è possibile definire con sufficiente approssimazione solamente l’ubicazione della nuova campagna di acquisizione sismica, mentre non è possibile definire con esattezza l’ubicazione del futuro pozzo esplorativo, dal momento che mancano tutti i dati necessari allo scopo e che verranno acquisiti nel corso della vigenza del Permesso di Ricerca.

Pertanto il presente Studio di Impatto Ambientale si riferisce solamente alla Prima Fase del Programma Lavori, rimandando la Seconda Fase ad una specifica futura procedura di Valutazione di Impatto Ambientale nel momento in cui sarà possibile definire l’ubicazione e le caratteristiche del pozzo esplorativo.

1. Quadro Programmatico

1.1. Istanza di ricerca - Riferimenti

L'istanza di ricerca è ubicata nel Mare Adriatico Meridionale, nella Zona “F”, al largo della costa pugliese a 70km a nord-ovest di Brindisi, a 60km ad est di Bari, su una superficie di 733,5 kmq (fig.1.1).

Le coordinate dell'area sono le seguenti:

Vertice	Longitudine	Latitudine	Vertice	Longitudine	Latitudine
a	17° 31'	41° 23'	m	17° 54'	41° 09'
b	17° 38'	41° 23'	n	17° 51'	41° 09'
c	17° 38'	41° 20'	o	17° 51'	41° 05'
d	17° 40'	41° 20'	p	17° 48'	41° 05'
e	17° 40'	41° 16'	q	17° 48'	41° 07'
f	17° 43'	41° 16'	r	17° 30'	41° 07'
g	17° 43'	41° 13'	s	17° 30'	41° 08'
h	17° 46'	41° 13'	t	17° 26'	41° 08'
i	17° 46'	41° 12'	u	17° 26'	41° 20'
l	17° 54'	41° 12'	v	17° 31'	41° 20'

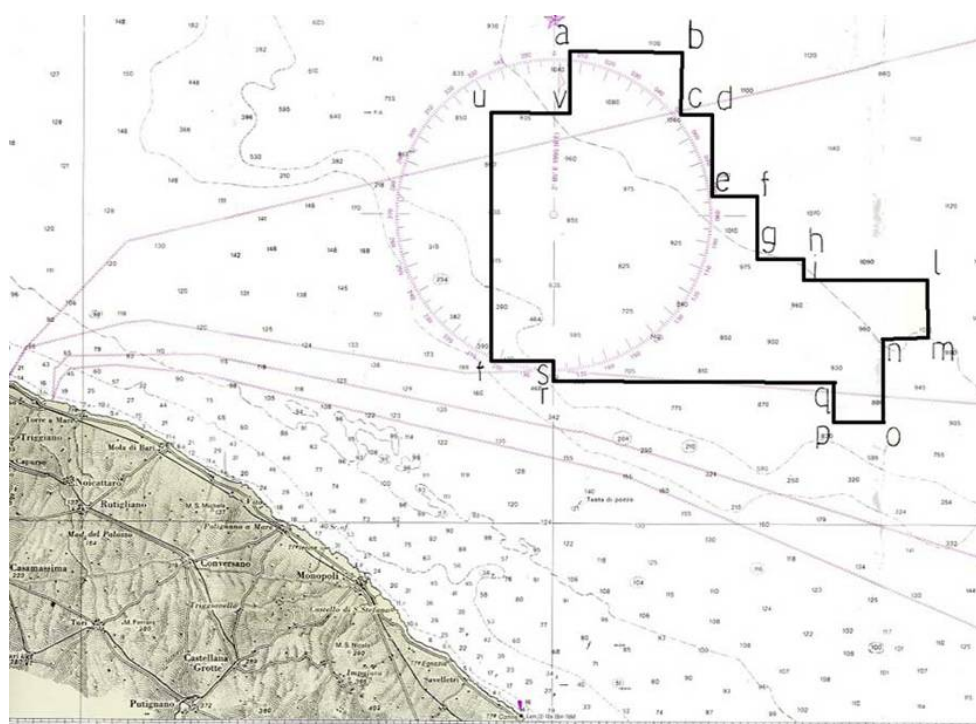


Figura 1.1 – Piano topografico dell'istanza

La cartografia ufficiale di riferimento è il Foglio n.921 della Carta Nautica delle coste d'Italia alla scala 1:250.000 dell'I.I.M.

L'istanza per l'ottenimento del permesso di ricerca, congiuntamente alla relazione geologica e al programma lavori, è stata presentata dalla Società Northern Petroleum (UK) Ltd in data 30-06-2006, e successivamente pubblicata sul Bollettino Ufficiale degli Idrocarburi e della Geotermia il 31-07-2006, n.7.

Nella seduta del 11-4-2007 il comitato Tecnico per gli Idrocarburi e la Geotermia del Ministero delle Attività Produttive – Direzione Generale per l'Energia ha espresso parere favorevole all'accoglimento dell'istanza in oggetto.

1.2. Soggetto proponente

La Northern Petroleum (UK) Limited è una società di ricerca petrolifera di diritto inglese, interamente detenuta dalla Northern Petroleum Plc., quotata al mercato AIM di Londra, attiva in Inghilterra e Olanda e Italia.

sede principale: Martin House, 5 Martin Lane, EC4 R0DP, Londra, UK

sede secondaria: Viale di Trastevere 249, 00153 Roma

C.F. 97203520586 - *P.IVA* 09093761005 - *REA* 1141434

tel./fax. 06.58.17.526 – *email:* mp@northpet.com – *internet:* www.northpet.com

La Northern Petroleum (UK) Limited è già titolare di permessi di ricerca in Italia in terraferma (CERASA, LONGASTRINO, SAVIO e NIBBIA) e in mare (C.R146.NP, C.R147.NP, E.R51.NP, F.R39.NP, F.R40.NP, G.R17.NP, G.R18.NP, G.R19.NP, G.R20.NP, G.R21.NP, G.R22.NP), ed ha presentato al Ministero dello Sviluppo economico istanze per permessi di ricerca in terra (CASCINA ALBERTO, MELZO, LA SACCA, PUNTA MARINA) e in mare (d149 D.R-.NP, d21 G.R-.NP, d347 C.R-.NP, d351 C.R-.NP, d59 F.R-.NP, d60 F.R-.NP, d61 F.R-.NP).

Nel permesso Savio (Emilia e Romagna) ha chiesto recentemente la autorizzazione, sottoposta a procedura di VIA, per la perforazione di pozzo di ricerca per idrocarburi nel comune di Ravenna.

Nei permessi nel canale di Sicilia ha svolto nel 2006 una intensa campagna di acquisizione sismica, portando le operazioni a compimento nella più stretta osservanza delle disposizioni impartite dalle Autorità competenti e nel pieno rispetto delle norme ambientali, minerarie e di sicurezza sul lavoro.

2. Quadro Progettuale

2.1. *Istanza di ricerca – Ubicazione e generalità*

L’istanza di ricerca è ubicata nel Mare Adriatico Meridionale, nella Zona “F”, al largo della costa pugliese a 50km a nord-ovest di Brindisi e a 60 km ad est di Bari, su una superficie di 733,5 kmq in acque profonde tra 390m e 1080m.

La cartografia ufficiale di riferimento è il Foglio n.913 della Carta Nautica delle coste d’Italia alla scala 1:250.000 dell’I.I.M.

2.2. *Finalità ed obiettivi del Programma dei Lavori.*

Il Programma Lavori collegato all’istanza di Permesso di Ricerca si articola in due distinte fasi:

- **Prima Fase:** esecuzione studio geologico regionale, rielaborazione e interpretazione di 100km di dati sismici esistenti e successiva acquisizione di 300km di nuovi dati sismici
- **Seconda Fase:** una volta completata la prima fase, nel caso si evidenzi una struttura di interesse minerario, sarà eseguito un pozzo esplorativo ad una profondità stimata di circa 4000m.

Al momento attuale è possibile definire con sufficiente approssimazione solamente l’ubicazione della nuova campagna di acquisizione sismica, mentre non è possibile definire con esattezza l’ubicazione del futuro pozzo esplorativo, dal momento che mancano tutti i dati necessari allo scopo e che verranno acquisiti nel corso della vigenza del Permesso di Ricerca.

Pertanto lo Studio di Impatto Ambientale si riferisce solamente alla Prima Fase del Programma Lavori, rimandando la Seconda Fase ad una specifica futura procedura di Valutazione di Impatto Ambientale nel momento in cui sarà possibile definire l’ubicazione e le caratteristiche del pozzo esplorativo.

2.3. Descrizione del sistema di rilevamento geofisico di progetto, con sorgente del tipo Air-gun

Il sistema di rilevamento geofisico che verrà impiegato nella campagna oggetto del presente permesso di ricerca è con sorgente del tipo **Air-gun**.

Tale sistema, consente di immettere energia a bassa intensità, nel maggiore rispetto del contesto ambientale possibile.

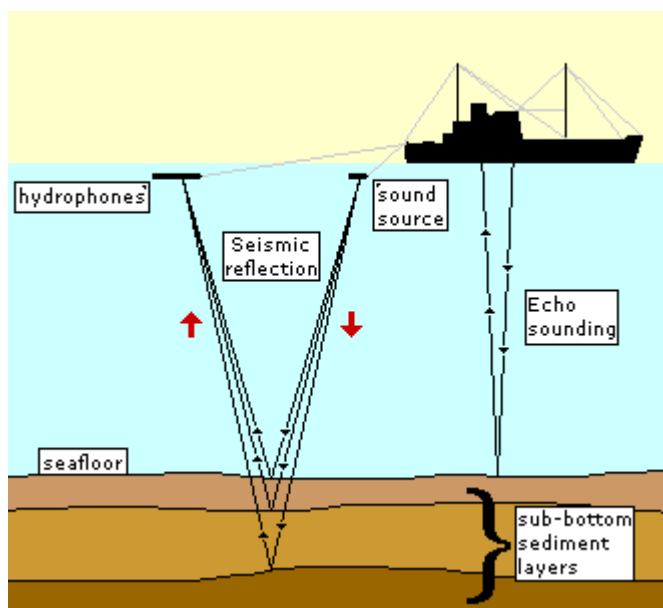


Figura 2.1 - Schema di prospezione geofisica con Air-gun

Le componenti principali che compongono il sistema di rilevamento geofisico sono:

- la nave, dotata di tutte le apparecchiature necessarie
- il sistema di rilevamento, caratterizzato dagli idrofoni opportunamente disposti
- il sistema di energizzazione, caratterizzato da un insieme di dispositivi air-gun

2.3.1. Sistema di energizzazione Air-gun

L'air-gun è la sorgente d'energia oggi maggiormente utilizzata per rilievi marini. A seconda delle case costruttrici vengono identificati vari tipi di air-gun chiamati: Sleeve-gun, Bolt airgun, GI-gun. Il principio di funzionamento è comunque identico.

Per generare un fronte di onde elastiche, l'air-gun utilizza l'espansione nell'acqua di un volume di aria compressa. L'aria viene immessa in una camera ricavata in speciali cilindri metallici di acciaio da cui, con un sistema a comando elettromagnetico, viene liberata nell'acqua in un tempo brevissimo. L'espansione provoca l'oscillazione delle particelle dell'acqua circostante, generando un fronte di onde elastiche, che si trasmettono secondo superfici sferiche concentriche.

Un elemento particolarmente positivo di questo sistema è rappresentato dall'assoluta mancanza di pericolosità, non essendo impiegata alcuna miscela esplosiva.

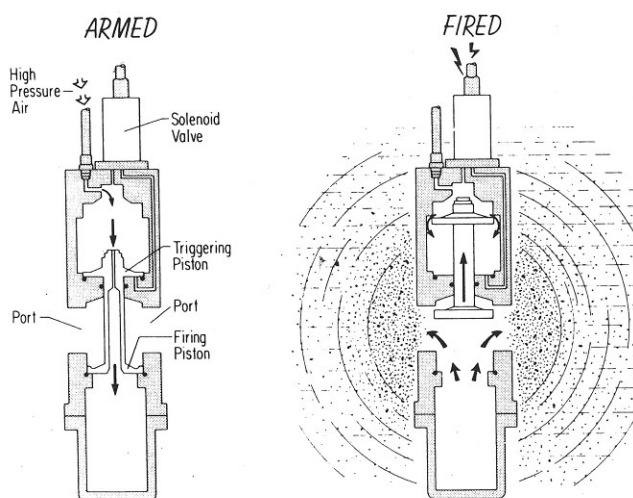


Figura 2.2 - Schema funzionamento Air-gun

2.3.1.1. Ubicazione linee sismiche

Secondo il Programma Lavori associato all'istanza di permesso di ricerca, verranno registrate 300km di nuove linee sismiche: la disposizione di tali linee è stata sviluppata in via previsionale (*fig. 2.3*) in modo da coprire tutta l'area del permesso, e infittire il reticolo sismico già esistenti, registrato negli anni passati da altre compagnie. Nel prosieguo dell'attività di ricerca, a valle dell'elaborazione di dati sismici esistenti, l'esatta ubicazione verrà ottimizzata in base agli obiettivi che si sceglierà di indagare, dando comunicazione della ubicazione definitiva alle autorità di vigilanza competenti.

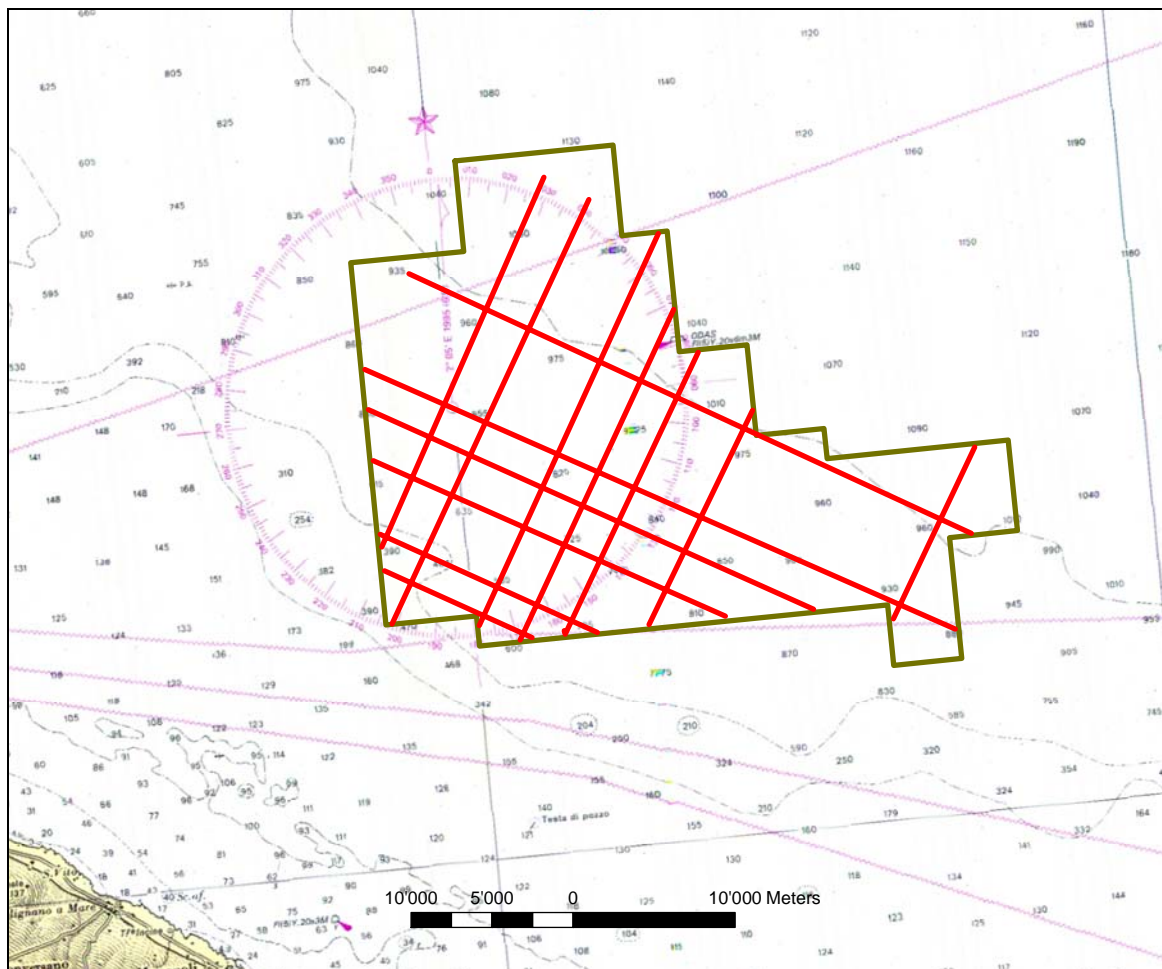


Figura 2.3 – Ubicazione previsionale delle nuove linee sismiche

2.3.1.2. Tempi di esecuzione

I tempi di realizzazione saranno molto brevi, circa 7 giorni di operazioni in mare con condizioni meteorologiche favorevoli.

2.4. Impatto delle operazioni geofisiche sull'ambiente e adozione misure di salvaguardia

2.4.1. Impatto sulle specie ittiche

I metodi di energizzazione che non fanno uso di esplosivi hanno attenuato notevolmente gli effetti sugli ecosistemi marini. Studi sull'utilizzo dei sistemi ad aria compressa (Air-Gun) hanno permesso di evidenziare l'assenza di mortalità nella fauna marina e di effetti collaterali connessi con la immissione di onde elastiche, anche a pressioni dell'ordine di 200 atm. Le onde generate hanno un

rapido decadimento con la distanza ed è improbabile che vengano percepite al di fuori della zona di operazione. L'aria scaricata dall'Air-Gun crea un'onda elastica che si propaga in un mezzo continuo formato dalla massa d'acqua e dal sottofondo roccioso. A livello del fondo marino si produce una riflessione, come nel caso di ogni discontinuità, e una vibrazione, ma non si ha effetto di urto. Anche in fondali con profondità di qualche decina di metri non sono previsti effetti di rilievo sul benthos.

2.4.2. Impatto delle operazioni geofisiche sui mammiferi marini

Per quanto riguarda gli effetti sui mammiferi marini, studi sugli effetti delle esplorazioni sismiche su tali specie sono state condotte in Nord America e hanno stabilito che sia i Mysticeti (balene), che gli Odontoceti (delfini, orche, narvali, capodogli, focene, ecc.), mostrano comportamenti diretti ad evitare le navi che conducono le indagini sismiche, indagini che possono quindi disturbare la struttura delle popolazioni residenti nelle aree teatro delle operazioni disgregando in modo duraturo l'home range dei singoli individui.

I Mysticeti sono usualmente considerati particolarmente a rischio perchè essi, per comunicare, si affidano, a differenza degli Odontoceti, a suoni di bassa frequenza, nello stesso range di quelli usati nelle indagini sismiche.

È noto che a volte i delfini si avvicinano alle navi sismiche durante le operazioni: sebbene questo comportamento sia stato considerato da alcuni la dimostrazione che gli impulsi sismici non costituiscono una minaccia per questi mammiferi marini, non si può escludere che esso sia da attribuire ad altre risposte comportamentali in relazione al disturbo dell'area di residenza dei delfini stessi.

Le conclusioni di un recente rapporto UKOOA sugli effetti delle indagini sismiche sui cetacei hanno valutato il caso di una delle popolazioni di delfini più grandi del Regno Unito, nel Moray Firth; questo nucleo è rimasto nell'area a dispetto dell'esposizione, negli ultimi 30 anni, ad intensive campagne sismiche condotte con l'uso di airgun.

2.4.3. Misure di salvaguardia da adottare durante il survey sismico

Ci sono principalmente tre misure correntemente usate per mitigare il potenziale impatto sui mammiferi marini durante i survey sismici:

- implementazione di procedure operative, ad esempio il Soft Start, in cui il livello acustico del segnale sale gradualmente in un determinato intervallo temporale, a condizione che non siano presenti mammiferi all'interno di una predefinita zona di esclusione;
- implementazione di misure di immediata mitigazione, come ad esempio interruzione delle attività quando viene rilevata, tramite osservazione diretta e strumentale, la presenza di mammiferi marini all'interno della zona di esclusione;

- pianificazione temporale delle attività.

Al fine di rimanere all'interno di una soglia di sicurezza, si prenderanno come riferimento le prescrizioni adottate dalla Nuova Zelanda per quanto riguarda i mammiferi protetti e i cetacei, integrate con le prescrizioni in essere nel Regno Unito per tutti gli altri mammiferi marini e per i rettili:

- Pre-survey: prima di iniziare le procedure di avvio dell'energizzazione, e ogni volta che le attività di energizzazione si fermano per più di 5 minuti, osservatori qualificati a bordo, dotati delle necessarie strumentazioni, dovranno accertare l'assenza di mammiferi marini protetti o di cetacei all'interno di un raggio di 1500m, e l'assenza degli altri mammiferi marini o rettili all'interno di un raggio di 500m, per un intervallo di tempo minimo di 30 minuti.
- Implementazione *Soft-Start*: l'inizio dell'attività di energizzazione avverrà gradualmente, in modo da arrivare alla frequenza e intensità operative stabilite solo dopo aver effettuato una rampa della durata di 20 minuti;
- Sospensione attività: nel caso che mammiferi marini protetti o cetacei si avvicinino alla sorgente energizzante a meno di 1000m, o che altri mammiferi marini o rettili si avvicinino a meno di 500m, le attività verranno immediatamente sospese, per essere riprese solo a valle dell'esito positivo del pre-survey.
- Presenza di osservatori a bordo: a bordo dovrà essere sempre presente personale qualificato per l'avvistamento dei mammiferi marini (Marine Mammals Observers, personale ICRAM o equivalente), che userà anche a fianco di metodi visivi anche strumentazione acustica per indagare sotto la superficie marina.
- Le attività di prospezione sismica verranno eseguite nel periodo tardo-autunnale e invernale.

3. Quadro ambientale

3.1. Regimi vincolistici dell'area

3.1.1. Zone marine di tutela biologica (L. 963/65, DM 16/6/1998)

L'area non rientra in nessuna zona di tutela biologica

3.1.2. Zone marine di ripopolamento (L. 41/82)

L'area non rientra in nessuna zona marina per il ripopolamento

3.1.3. Aree marine protette (L. 979/82, L. 394/91)

L'area non rientra in nessuna area marina protetta

3.1.4. Zone archeologiche marine (D.Lgs. 42/2004, ex L. 1089/39)

L'area non rientra nelle zone archeologiche marine tutelate

3.2. Le aree sensibili, esterne all'area di indagine

3.2.1. Zona di tutela biologica

Il Decreto Ministeriale del 16 giugno 1998 ha istituito nei mari italiani 4 Zone di Tutela Biologica, aree di particolare rilevanza per le risorse ittiche, soprattutto per la presenza di elevate concentrazioni di reclute di specie commerciali. Tra queste vi è la ZTB al largo delle coste pugliesi un'area di circa 100 km² su fondali tra 120 m e 290 m, ad una distanza minima di 30km dall'area in esame.

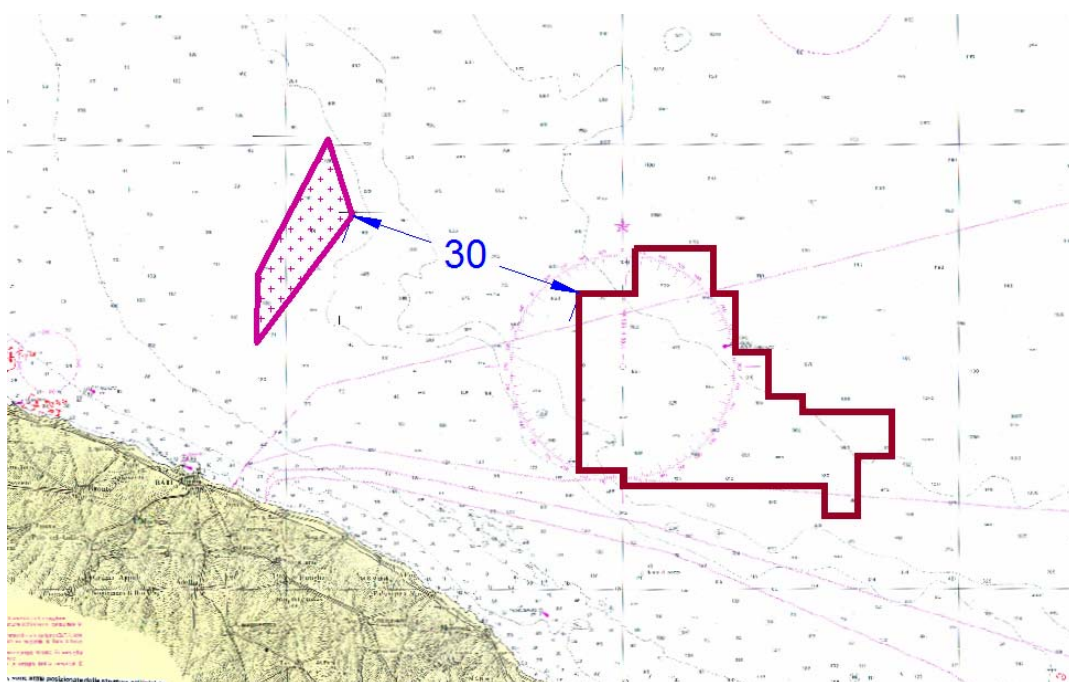


Figura 3.1 – Ubicazione Zona Tutela Biologica

Successivamente, con il D.M. 19/06/2003 è stato incrementato il numero delle zone di tutela biologica a 11 e sono stati istituiti i Comitati di gestione con il compito di regolamentare l'attività di pesca professionale e sportiva e di effettuare i relativi monitoraggi e controlli.

In considerazione della grande distanza che separa la ZTB individuata dall'area di indagine, si ritiene che non ci sia alcun tipo di ripercussione provocata dallo svolgimento dell'attività in progetto.

3.2.2. La Direttiva Uccelli, la Rete di Natura 2000 e le ZPS

Lungo la costa adriatica pugliese di nostro interesse sono state individuate 6 zone SIC/ZPS e un'Area Marina Protetta e una Riserva Naturale dello Stato, di seguito elencate (*fig. 3.2*):

1. IT9120009 SIC Posidonieto di San Vito – Barletta
2. IT9140002 SIC Litorale brindisino
3. IT9140005 SIC Torre Guaceto e Macchia S.Giovanni
4. IT9140008 ZPS Torre Guaceto

5. IT9140003 SIC/ZPS Stagni e saline di Punta della Contessa
6. IT9140009 SIC Foce Canale Giancola
7. EUAP0169 AMP Torre Guaceto
8. EUAP1075 RNS Torre Guaceto

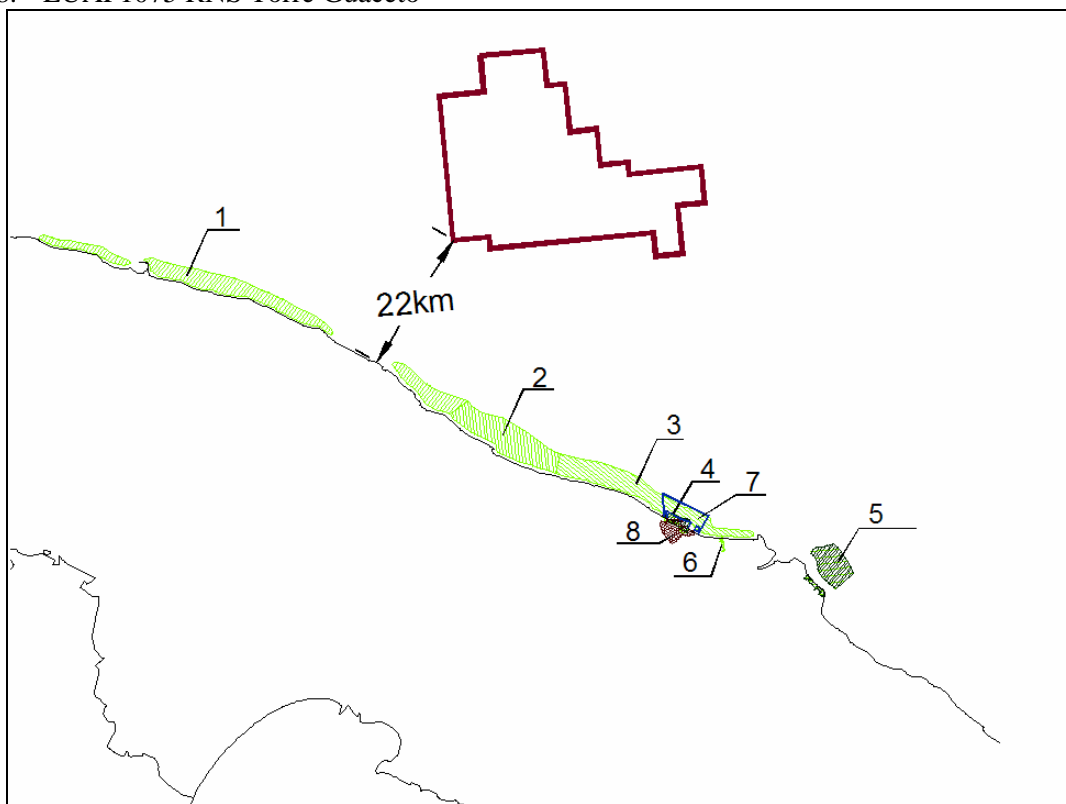


Figura 3.2 – Ubicazione SIC, ZPS, AMP, RNS

3.2.2.1. IT9120009 SIC Posidonieto di San Vito

Il sito ricopre un'area di 12459 ha per una lunghezza di 65 km.

La prateria non presenta una spiccata rigogliosità lasciando spazio sufficiente all'insediamento di varie biocenosi tipiche del piano infralitorale. Particolarmente diffuse nell'ambito della biocenosi ad Alghe Fotofile le specie *Cystoseira* sp. e *Dictyota* sp, presenti sia su substrati rocciosi sia sugli ampi tratti di fondali a matte morta.

In prossimità del limite inferiore (15-16 m) della prateria è presente la biocenosi coralligena che si sviluppa, in estensione ed altezza, man mano che aumenta la profondità. Essa evidenzia la capacità di colonizzare livelli batimetrici superficiali anche a causa di una certa torbidità che caratterizza le acque di questo tratto di mare. La biocenosi mostra comunque il massimo del suo sviluppo nella fascia batimetrica tra i 18 ed i 27 m, con costruzioni realizzate da una miriade di organismi (Alghe incrostanti, Poriferi, Cnidari, Briozoi, Anellidi, Ascidiacei, ecc.). Alla biocenosi coralligena si sostituiscono gradualmente, all'aumentare della profondità (30-40 m), i fondi detritici organogeni.

Tra le cause di degrado della prateria sono da citare indubbiamente le modificazioni della linea di costa conseguenza della costruzione dei vari moli portuali. Tali costruzioni potrebbero aver

provocato variazioni nel ritmo di sedimentazione alterando il regime idrodinamico della zona. Non meno importanti sono da considerarsi tutti gli scarichi fognari, che per molti anni hanno riversato in mare reflui non trattati nonché l'azione deleteria di alcune attività di pesca sottocosta (strascico, vongolare), da tempo insistenti sull'area marina.

In considerazione della grande distanza che separa la zona individuata e l'area di indagine, si ritiene che non ci sia alcun tipo di ripercussione provocata dallo svolgimento dell'attività in progetto.

3.2.2.2.IT9140002 SIC Litorale brindisino

Il sito interessa un'area di 7256 per una lunghezza di 60 km.

Il paesaggio è costituito da deboli ondulazioni collinari che degradano verso la costa, con substrato di calcare cretaco. Il clima favorisce la presenza di una vegetazione substeppica lungo i declivi. Importanti sono le zone di dune recenti litoranee, con presenza di vegetazione della macchia mediterranea. Le aree substeppiche sono ricche di orchidacee, fra le quali anche alcune endemiche. Tra le piante individuiamo la *Stipa austroitalica* e tra i rettili la *Caretta caretta* presenti entrambe nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC.

In considerazione della grande distanza che separa la zona individuata e l'area di indagine, si ritiene che non ci sia alcun tipo di ripercussione provocata dallo svolgimento dell'attività in progetto.

3.2.2.3.IT9140005 SIC Torre Guaceto e Macchia S.Giovanni

Il sito interessa un'area di 7909 ha.

Area di grande interesse paesaggistico con profilo costiero ricco di insenature. Il 45% dell'area è costituita da area marina.

Il substrato roccioso è di tipo calcarenitico. L'area è di grande interesse archeologico.

E' presente una umida di interesse internazionale. Si registra la presenza di esemplari arborei nella Macchia di S. Giovanni di Lentisco e fillirea . Duna e macchia retrodunale sono di elevato valore paesaggistico e vegetazionale.

Tra le specie presenti nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC individuiamo l' *Emys orbicularis* la *Testudo ermanni* e la *Caretta caretta*.

Con Decreto Ministeriale del 4 febbraio 2000 il SIC è stato inserito nella Riserva Naturale dello Stato di Torre Guaceto.

In considerazione della grande distanza che separa la zona individuata e l'area di indagine, si ritiene che non ci sia alcun tipo di ripercussione provocata dallo svolgimento dell'attività in progetto.

3.2.2.4.IT9140008 ZPS Torre Guaceto

Il sito copre un'area di 548 ha

Area di grande interesse paesaggistico e archeologico con profilo costiero ricco di insenature. ed è caratterizzato dalla presenza di una torre di avvistamento in ottime condizioni.

L'habitat del boschetto e della macchia si presenta a bassa fragilità. La duna si rivela fragile per fenomeni di erosione in atto. L'habitat a più alta fragilità risulta quello palustre dove sono in atto fenomeni di interrimento naturale.

Tra le specie presenti nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC individuiamo l' *Emys orbicularis* la *Testudo ermanni* e la *Caretta caretta*.

Con Decreto Ministeriale del 4 febbraio 2000 la zona ZPS è stata inserita nella Riserva Naturale dello Stato di Torre Guaceto.

In considerazione della grande distanza che separa la zona individuata e l'area di indagine, si ritiene che non ci sia alcun tipo di ripercussione provocata dallo svolgimento dell'attività in progetto.

3.2.2.5.IT9140003 SIC/ZPS Stagni e saline di Punta della Contessa

Ricopre un'area di 2858 ha.

Sito di interesse paesaggistico per la presenza di bacini costieri temporanei. Costituito da Sito con pregevoli aspetti vegetazionali con vegetazione alofila. Costituito da estesi salicornieti (30%) e ambienti lagunari(10%) con *Ruppia cirrhosa*. Il 40% è rappresentato dall'area marina e il restante 20% da dune. Tra le specie inserite nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC troviamo *Elaphe situla* e *Elaphe quatuorlineata*, due specie di serpenti.

Considerata la grande distanza che intercorre tra la zona descritta e l'area di studio, si ritiene che l'incidenza delle operazioni di acquisizione sismica sia pressoché nulla.

In considerazione della grande distanza che separa la zona individuata e l'area di indagine, si ritiene che non ci sia alcun tipo di ripercussione provocata dallo svolgimento dell'attività in progetto.

3.2.2.6.IT9140009 SIC Foce Canale Giancola

L'area si estende per circa 7 ha.

Il paesaggio e' caratterizzato dalla presenza di un canalone naturale di origine erosiva attraversato da un corso d'acqua a regime torrentizio e da vegetazione palustre.

Tra le specie importanti presenti nell'area: *Sterna sandvicensis* (tra le specie di uccelli) e *Coenagrion mercuriale* (tra i pesci invertebrati).

In considerazione della grande distanza che separa la zona individuata e l'area di indagine, si ritiene che non ci sia alcun tipo di ripercussione provocata dallo svolgimento dell'attività in progetto.

3.2.2.7. EUAP0169 Area Marina Protetta “Torre Guaceto” e EUAP1075 Riserva Naturale dello Stato di Torre Guaceto

L’AMP Torre Guaceto è stata istituita con Decreto interministeriale 4 dicembre 1991 (G.U. della Repubblica Italiana n. 115 del 19 maggio 1992). La riserva naturale marina interessa l'area marina costiera antistante Torre Guaceto ed i territori limitrofi dei comuni di Brindisi e Carovigno, per tutto il tratto di mare compreso in via di massima fino all'isobata dei 50 metri.

Successivamente il Ministero dell’Ambiente con Decreto Ministeriale del 4 febbraio 2000 istituisce la Riserva Naturale dello Stato di Torre Guaceto. Il decreto istitutivo individua l’organismo di gestione in un consorzio misto fra l’Amministrazione Comunale di Brindisi, l’Amministrazione Comunale di Carovigno e l’associazione protezionistica senza fini di lucro World Wildlife Italia-W.W.F. Italia. Che con lo stesso decreto viene indicato come l’organismo di gestione della riserva naturale marina di Torre Guaceto.

La riserva naturale marina di "Torre Guaceto" in particolare ha come obiettivo :

- la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale nazionale marino e costiero
- la realizzazione di programmi di studio e ricerca finalizzati alla conoscenza sistematica dell'area nonché allo scopo di definire un modello ottimale di gestione integrata dell'area medesima in funzione delle primarie finalità di conservazione e valorizzazione del patrimonio naturale;
- la diffusione e la divulgazione delle conoscenze in materia di ecologia e di biologia in relazione agli ambienti marini costieri della riserva;
- lo studio e la pianificazione di una razionale gestione delle risorse alieutiche nelle zone ai fini del raggiungimento della compatibilità delle attività di pesca con la primaria esigenza della conservazione della natura, prevedendo, quindi, in tale quadro di conoscenze sistematiche, anche interventi finalizzati al ripopolamento ittico della zona e delle zone limitrofe;
- la promozione di uno sviluppo socio-economico compatibile con la rilevanza naturalistico-paesaggistica dell'area

Area marina protetta

All’interno nell’area marina protetta sono state così individuate zone a diverso grado di protezione (fig. 3.3):

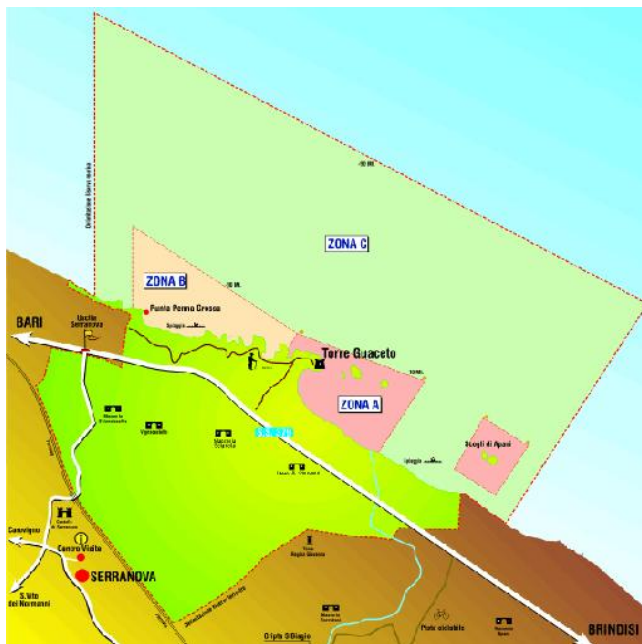


Figura 3.3 – Zonazione Area Marina Protetta “Torre Guaceto”

Nella zona A di riserva integrale è vietata:

- la navigazione, l'accesso, l'approdo e la sosta di navi e natanti di qualsiasi genere e tipo, ad eccezione di quelli debitamente autorizzati dall'ente gestore per motivi di servizio nonché per eventuali attività di ricerca scientifica e di visite guidate, previamente autorizzate dallo stesso ente gestore;
- la pesca sia professionale che sportiva con qualunque mezzo esercitata, nonché la raccolta di reperti di qualsiasi tipo;

Zona B di riserva generale sono vietati:

- le attività di pesca e di raccolta di ogni tipo di reperti;
- l'accesso, la navigazione e l'approdo di natanti di ogni genere e tipo, ad eccezione di quelli autorizzati dall'ente gestore per motivi di servizio, di ricerca scientifica e di visita guidata secondo le modalità che saranno disciplinate dal regolamento di cui all'art. 8 del presente decreto.
- E' comunque vietata la sosta in mare o a terra dal tramonto all'alba; sono altresì consentite le attività di balneazione dall'alba al tramonto.

Zona C di riserva parziale sono vietate:

- la navigazione a motore, fatte salve le autorizzazioni per i pescatori professionisti da rilasciarsi da parte dell'ente gestore della riserva secondo le modalità che saranno indicate da regolamento di esecuzione del presente decreto;
- le attività di pesca sportiva e professionale esercitate con modalità e sistemi diversi da quelli appresso indicati.
- In tale zona sono altresì consentite, previa autorizzazione dell'ente gestore della riserva:
 - la pesca professionale con reti da posta;
 - la pesca sportiva con lenze da riva e da imbarcazione, escluso l'uso di palamiti;

- la raccolta di organismi marini di interesse alimentare quali ricci e molluschi, previa autorizzazione dell'ente gestore.
- la navigazione e l'approdo di natanti a vela, remi e pedali, con natanti a motore di pescatori professionisti nonché di mezzi adibiti al trasporto collettivo per le attività di visita guidata autorizzate, nonché con i mezzi di servizio e di vigilanza.

Aree territoriali costiere del demanio marittimo.

All'interno di tali aree, che saranno delimitate con apposita tabellazione, sono vietate le seguenti attività:

- l'apertura e la coltivazione di cave, nonché di qualsiasi attività di escavazione e di asportazione di materiali;
- l'accesso e la circolazione di veicoli a motore fatta eccezione per i mezzi necessari alle attività di gestione e vigilanza;
- l'esercizio della caccia e dell'uccellazione praticate con qualsiasi mezzo, nonché ogni forma di disturbo della fauna selvatica ivi compreso l'addestramento dei cani, nonché la raccolta e la distruzione di uova e nidi e l'immissione di specie estranee;
- il danneggiamento e la raccolta delle specie vegetali spontanee con particolare riferimento ad esemplari arborei vetusti, a filari di alberi, a siepi o formazioni vegetazionali arboree ed arbustive residue;
- l'abbandono di rifiuti di qualunque genere;
- l'esercizio della pesca, eccezione fatta per quella esercitata in corrispondenza delle zone C, di riserva parziale e secondo le modalità consentite in queste stesse zone;
- la modifica del regime delle acque, ad eccezione degli interventi destinati alla ricostituzione di ambienti umidi.

Nelle stesse zone è altresì vietato:

- manomettere e alterare o danneggiare in qualsiasi modo i biotopi naturali e seminaturali e aprire nuove piste di penetrazione;
- effettuare qualsiasi intervento di ulteriore urbanizzazione, fatti salvi gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e di ristrutturazioni finalizzati al riuso dei manufatti esistenti, per attività compatibili con le finalità istitutive della riserva naturale marina;
- accendere fuochi;
- installare e effettuare attività di campeggio;
- introdurre cani;
- apporre segnaletica pubblicitaria;
- introdurre specie vegetali non appartenenti alla flora spontanea o alla flora inserita come componente paesaggistica in tempi remoti e divenuta caratteristica per il paesaggio;
- manomettere la copertura arborea o arbustiva presente.

La Riserva Naturale nasce con le finalità di perseguire:

- a. La conservazione delle caratteristiche ecologiche, floro-vegetazionale, faunistiche, idrogeomorfologiche e naturalistico-ambientali;
- b. La gestione degli ecosistemi con modalità idonee a realizzare una integrazione tra uomo e ambiente naturale
- c. il restauro ambientale degli ecosistemi degradati;
- d. la promozione delle attività compatibili con la conservazione delle risorse naturali della riserva;
- e. la realizzazione di programmi di studio e ricerca scientifica, con particolare riferimento ai caratteri peculiari del territorio;

- f. la realizzazione di programmi di educazione ambientale

In tutto il territorio della riserva sono vietati:

- a. la cattura, l'uccisione, il danneggiamento, il disturbo della fauna selvatica: sono vietate altresì, salvo nei territori in cui sono consentite le attività agro-silvo-pastorali, la raccolta ed il danneggiamento delle specie vegetali spontanee, con l'esclusione, nel rispetto delle vigenti normative e degli usi e consuetudini locali, delle specie eduli, nonché l'introduzione di specie estranee, vegetali e animali, che possano alterare l'equilibrio naturale. ad eccezione di quanto eseguito per fini di ricerca e di studio previa autorizzazione dell'organismo di gestione della riserva;
- b. il taglio e la manomissione della vegetazione arborea ed arbustiva ad eccezione degli interventi necessari a prevenire gli incendi, i danni alla pubblica incolumità e quelli strettamente indispensabili a garantire la conservazione del patrimonio storico archeologico e naturale, se autorizzati;
- c. l'apertura e l'esercizio di cave o la riattivazione di quelle dismesse;
- d. ogni forma di stoccaggio definitivo (discarica) di rifiuti solidi e liquidi;
- e. l'introduzione di qualsiasi mezzo di distruzione o di alterazione dei cicli biogeochimici;
- f. l'asportazione anche parziale o il danneggiamento delle formazioni minerali;
- g. il campeggio al di fuori delle aree destinate a tale scopo ed appositamente attrezzate;
- h. l'uso di fuochi all'aperto, con l'esclusione di limitati interventi di bruciatura dei residui di lavorazioni agricole che dovranno essere eseguiti a distanza di sicurezza dalle aree boscate e dalla macchia;
- i. il sorvolo di velivoli non autorizzato, salvo quanto definito dalle leggi sulla disciplina del volo.

In considerazione della grande distanza che separa la zona individuata e l'area di indagine, si ritiene che non ci sia alcun tipo di ripercussione provocata dallo svolgimento dell'attività in progetto.

4. Conclusioni

Lo Studio di Impatto Ambientale effettuato ha riguardato il Programma Lavori associato all’istanza di Permesso di Ricerca per Idrocarburi denominata “d61 F.R-.NP”, ubicata nel Mare Adriatico Meridionale a circa 70km a nord-ovest di Brindisi, a 60km ad est di Bari, su una superficie di 733,5 kmq.

Il Programma Lavori si articola in due distinte fasi:

- **Prima Fase:** esecuzione studio geologico regionale, rielaborazione e interpretazione di 100km di dati sismici esistenti e successiva acquisizione di 300km di nuovi dati sismici;
- **Seconda Fase:** una volta completata la prima fase, nel caso si evidenzi una struttura di interesse minerario, sarà eseguito un pozzo esplorativo ad una profondità stimata di circa 4000m.

Al momento attuale è possibile definire con sufficiente approssimazione solamente l’ubicazione della nuova campagna di acquisizione sismica, mentre non è possibile definire con esattezza l’ubicazione del futuro pozzo esplorativo, dal momento che mancano tutti i dati necessari allo scopo e che verranno acquisiti nel corso della vigenza del Permesso di Ricerca.

Pertanto il presente Studio di Impatto Ambientale si è riferito solamente alla Prima Fase del Programma Lavori, rimandando la Seconda Fase ad una specifica futura procedura di Valutazione di Impatto Ambientale nel momento in cui sarà possibile definire l’ubicazione e le caratteristiche del pozzo esplorativo.

E’ stato descritto il sistema di esecuzione della campagna sismica, che impiega una sorgente energizzante di tipo air-gun per un volume complessivo di 3020 in³ (50 lt) ad una pressione di lavoro di 2000 psi (140 atm), e un cavo di registrazione del segnale lungo circa 3000m immerso ad una profondità variabile tra 8 e 10m.

Saranno registrate 300 km di nuove linee sismiche, in circa 7 giorni di tempo a condizioni meteorologiche favorevoli.

Sono state analizzate le caratteristiche del segnale acustico generato dalla sorgente energizzante, la sua direzionalità, come si propaga e decade nel mezzo acquoso, che effetti provoca sulla fauna ittica, sia da un punto di vista fisiologico che comportamentale. Sono state esaminate le esperienze di altri Paesi, passando in rassegna le prescrizioni all’impiego dell’air-gun a tutela dei mammiferi marini.

Sono state analizzate le caratteristiche delle aree protette/tutelate nelle vicinanze, ma mai comprese neanche parzialmente, rispetto all’area di studio.

Si ritiene in conclusione che l’acquisizione sismica effettuata con air-gun, sia compatibile con il contesto ambientale di riferimento.

Durante l’attività di prospezione, al fine di minimizzare l’impatto con i mammiferi marini, si adotteranno i seguenti accorgimenti e procedure operative, nonché si seguiranno prescrizioni che le autorità competenti vorranno eventualmente prevedere:

- Pre-survey: prima di iniziare le procedure di avvio dell’energizzazione, e ogni volta che le attività di energizzazione si fermano per più di 5 minuti, osservatori qualificati a bordo, dotati delle necessarie strumentazioni, dovranno accertare l’assenza di mammiferi marini protetti o di cetacei all’interno di un raggio di 1500m, e l’assenza degli altri mammiferi marini o rettili all’interno di un raggio di 500m, per un intervallo di tempo minimo di 30 minuti.
- Implementazione *Soft-Start*: l’inizio dell’attività di energizzazione avverrà gradualmente, in modo da arrivare alla frequenza e intensità operative stabilite solo dopo aver effettuato una rampa della durata di 20 minuti;
- Sospensione attività: nel caso che mammiferi marini protetti o cetacei si avvicinino alla sorgente energizzante a meno di 1000m, o che altri mammiferi marini o rettili si avvicinino a meno di 500m, le attività verranno immediatamente sospese, per essere riprese solo a valle dell’esito positivo del pre-survey.
- Presenza di osservatori a bordo: a bordo dovrà essere sempre presente personale qualificato per l’avvistamento dei mammiferi marini (Marine Mammals Observers, personale ICRAM o equivalente), che userà anche a fianco di metodi visivi anche strumentazione acustica per indagare sotto la superficie marina.
- Le attività di prospezione sismica verranno eseguite nel periodo tardo-autunnale e invernale.