

4.4  
Cell

0

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

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

\*\*\*

Parere n. 2744 del 08/06/2018

<b>Progetto:</b>	<p><b>Istruttoria VIA</b></p> <p><b>Progetto di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi denominato "La Cerasa" localizzato in Provincia di Potenza</b></p> <p><b>ID_VIP: 3517</b></p>
<b>Proponente:</b>	<b>Shell Italia E&amp;P S.p.A.</b>

M  
S  
A  
S  
V  
S

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including "Mr. For" and various initials like "B", "S", "M", "W", "N", "P", "G", "A", "C", "D", "E", "F", "H", "I", "J", "K", "L", "O", "Q", "R", "T", "U", "V", "X", "Y", "Z".

## Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

**VISTO** il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;

**VISTO** il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 e s.m.i. concernente "Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del D.L. 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n.248" ed in particolare l'art.9 che ha istituito la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS;

**VISTO** il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale" e s.m.i. ed in particolare l'art. 8 inerente il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS;

**VISTO** il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot.n.GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS;

**VISTO** il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot.n.GAB/DEC/112/2011 del 20/07/2011 di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS ed i successivi decreti integrativi;

**VISTO** il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n.GAB/DEC/2016/3 del 08/01/2016 di nomina del rappresentante della Regione Basilicata;

**VISTO** il Decreto Ministeriale n. 308 del 24/12/2015 recante gli "Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale";

**VISTA** la domanda presentata dalla Società Shell Italia E&P S.p.A. con nota prot.n. 045.16/Dev2016 del 22/12/2016 per l'avvio della procedura di valutazione di impatto ambientale ai sensi del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i. per il progetto di ricerca concernente l'istanza di permesso di idrocarburi liquidi e gassosi in terraferma convenzionalmente denominato "La Cerasa", localizzato in Provincia di Potenza, nei comuni di Brienza, Marsico Nuovo, Sasso di Castalda, Satriano di Lucania e Tito;

**PRESO ATTO** che la domanda è stata acquisita dalla Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali (DVA) con prot. n. 31193/DVA del 27/12/2016;

**PRESO ATTO** che la DVA con nota prot.n.DVA/723 del 13/01/2017, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS (CTVA) con prot.n.CTVA/90 in data 16/01/2017 ha comunicato l'esito positivo delle verifiche tecniche e amministrative per la procedibilità della domanda ed ha trasmesso, per l'istruttoria tecnica di competenza della stessa Commissione la documentazione progettuale ed amministrativa presentata dalla società proponente;

**ESAMINATA** la documentazione progettuale che si compone dai seguenti elaborati forniti dalla Società Società Shell Italia E&P S.p.A. con nota prot.n. prot.n. 045.16/Dev2016 del 22/12/2016:

- Elaborati del progetto definitivo;
- Studio di impatto ambientale;
- Sintesi non tecnica;

**PRESO ATTO** che la pubblicazione dell'annuncio relativo alla domanda di pronuncia di compatibilità ambientale ed al conseguente deposito della documentazione progettuale per la pubblica consultazione, è avvenuta in data 22/12/2016 sui quotidiani "Il Sole 24 Ore" e "La Gazzetta di Basilicata";

**PRESO ATTO** che, ai sensi dell'art.10, comma 3 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., le pubblicazioni presentano specifica evidenza dell'integrazione con la procedura di valutazione di incidenza di cui all'articolo 5 del decreto n. 357 del 1997;

**VERIFICATO** che, è stato presentato, ai sensi dell'art.23, comma 2 del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i., l'elenco delle autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi comunque denominati, già acquisiti o da acquisire ai fini della realizzazione e dell'esercizio del progetto;

**CONSIDERATO** che ai sensi dell'art.26, comma 4 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i. il provvedimento di valutazione dell'impatto ambientale sostituisce o coordina tutte le autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi comunque denominati in materia ambientale, necessari per la realizzazione e l'esercizio dell'opera;

**CONSIDERATO** che con la nota prot.n.DVA/723 del 13/01/2017 di comunicazione dell'esito delle verifiche tecniche e amministrative per la procedibilità della domanda di pronuncia di compatibilità ambientale, la DVA invita la CTVA a verificare eventuali ulteriori autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi in materia ambientale occorrenti per tale tipologia di opera e non indicati nell'elenco inviato dalla società proponente, ai fini della conseguente richiesta integrativa da inviare alla stessa per la legittima prosecuzione del procedimento;

**PRESO ATTO** dell'elenco delle autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi comunque denominati in materia ambientale, già acquisiti o da acquisire ai fini della realizzazione e dell'esercizio del progetto, forniti dalla Società proponente;

**PRESO ATTO** che sul sito web del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, sono state pubblicate, ai sensi dell'art.24, comma 10 del D.Lgs.n.152/2006, oltre alla documentazione presentata dalla Società proponente, anche le osservazioni ed i pareri espressi ai sensi dell'art.24, comma 4 ed ai sensi dell'art.25, commi 2 e 3 del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i.;

**VISTE** le seguenti osservazioni e pareri espressi ai sensi dell'art.24, comma 4 ed ai sensi dell'art.25, commi 2 e 3 del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i.:

Osservante	Prot. di acquisizione	Data
Osservazioni dell'Avv. Oreste Agosto e Prof.ssa Albina Colella del Comitato tecnico scientifico per l'ambiente e la salute a Sud in data 02/03/2017	DVA-2017-0004887	02/03/2017
Osservazioni dell'Avv. Luigi de Lisio per conto di Italia Nostra - Consiglio Regionale delle sezioni della Campania in data 27/02/2017	DVA-2017-0004421	27/02/2017
Osservazioni dell'Associazione Cova Contro in data 27/02/2017	DVA-2017-0004410	27/02/2017
Osservazioni dell'Avv. Oreste Agosto e Prof.ssa Albina Colella del Comitato tecnico scientifico per l'ambiente e la salute a Sud in data 27/02/2017	DVA-2017-0004414	27/02/2017
Osservazioni di Meetup "Amici di Beppe Grillo" in data 27/02/2017	DVA-2017-0004440	27/02/2017
Osservazioni dell'Associazione WWF Potenza e Aree interne in data 27/02/2017	DVA-2017-0004400	27/02/2017
Osservazioni dell'avv. Claudia Vellusi in data 27/02/2017	DVA-2017-0004404	27/02/2017
Osservazioni del sig. Raffaele Luise in qualità di Presidente del Club Alpino Italiano - Raggruppamento regionale Campania in data 27/02/2017	DVA-2017-0004441	27/02/2017
Osservazioni dell'Associazione "La Quinta Porta" in data 27/02/2017	DVA-2017-0004407	27/02/2017
Osservazioni dell'Ente Parco Nazionale Appennino Lucano Val d'Agri Lagonegrese in data 24/02/2017	DVA-2017-0004356	24/02/2017
Osservazioni del Comune di Savoia di Lucania in data 23/02/2017	DVA-2017-0004211	23/02/2017
Osservazioni dell'Ente Riserve Naturali Regionali "Foce Sele Tanagro" e "Monti Eremita- Marzano" in data 23/02/2017	DVA-2017-0004221	23/02/2017
Osservazioni di Pro Loco San Martino in data 22/02/2017	DVA-2017-0004102	22/02/2017
Osservazioni del Sig. Giuseppe Tarallo in data 22/02/2017	DVA-2017-0004093	22/02/2017
Osservazioni dell'Avv. Giovanna Bellizzi per conto di Mediterraneo No Scorie in data 21/02/2017	DVA-2017-0003984	21/02/2017
Osservazioni del Coordinamento No Triv Basilicata in data 20/02/2017	DVA-2017-0003902	20/02/2017
Osservazioni del Comune di Brienza in data 15/02/2017	DVA-2017-0003511	15/02/2017

*[Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including a large signature on the right and several initials on the left and center.]*

Osservazioni del Comune di Tito in data 14/02/2017	DVA-2017-0003367	14/02/2017
Osservazioni del Comune di Marsico Nuovo in data 08/02/2017	DVA-2017-0002852	08/02/2017
Osservazioni del Comune di Sasso di Castalda in data 07/02/2017	DVA-2017-0002792	07/02/2017
Osservazioni del Comune di Satriano di Lucania in data 06/02/2017	DVA-2017-0002678	06/02/2017
Parere Regione Basilicata in data 30/03/2017	DVA-2017-0007684	30/03/2017

**PRESO ATTO** in particolare che, con nota prot.n.55502 del 30/03/2018, acquisita con prot.n.DVA/7684 del 30/03/2017, la Regione Basilicata ha trasmesso la Delibera della Giunta Regionale n. 234 del 27/03/2017, concernente il parere regionale emesso ai sensi dell'art.25, comma 2 del Titolo III, Parte seconda del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i.;

**PRESO ATTO** che con tale parere la Regione Basilicata, in conformità a quanto disposto dal Comitato Tecnico Regionale per l'Ambiente nella seduta del 13/03/2017, esprime parere contrario al rilascio del giudizio favorevole di compatibilità ambientale da parte del MATTM;

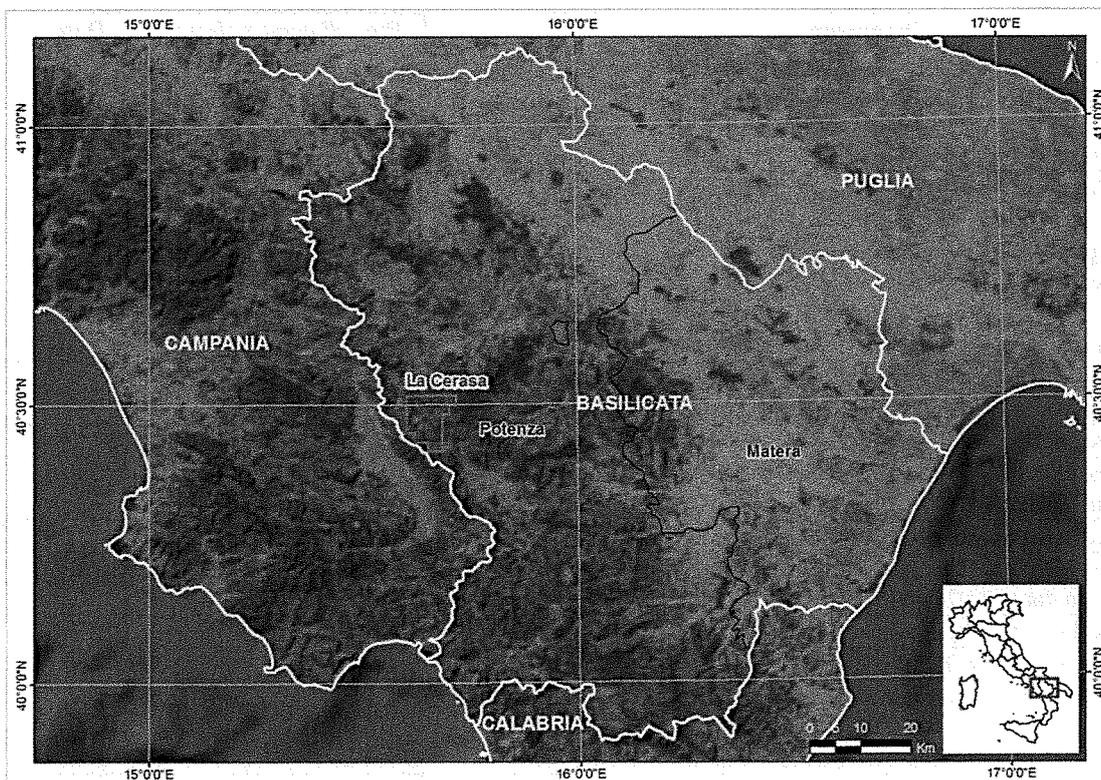
**CONSIDERATO** che nella Tabella allegata al presente parere e denominata "Esame delle osservazioni" si fornisce un riassunto delle osservazioni e dei pareri presentati nonché le controdeduzioni della CTVA;

**VALUTATA** la congruità del valore dell'opera dichiarata dal Proponente ai fini della determinazione dei conseguenti oneri istruttori, i cui esiti sono comunicati alla DVA con separata nota;

**PRESO ATTO** che il progetto consiste nella realizzazione di un rilievo di sismica passiva;

**CONSIDERATO** che l'oggetto del presente parere è l'accertamento della compatibilità ambientale del progetto definitivo di ricerca relativo all'istanza di permesso di idrocarburi liquidi e gassosi in terraferma convenzionalmente denominato "La Cerasa";

**PRESO ATTO** che il territorio interessato dall'istanza di permesso di ricerca idrocarburi "La Cerasa", ricade all'interno della regione Basilicata, più precisamente si colloca nel settore centrale di Potenza, al confine con la regione Campania.



L'area dell'istanza "La Cerasa" ricopre una superficie di circa 75,9 chilometri quadrati e ricade principalmente nel territorio dei comuni di Sasso di Castalda, Brienza, Marsico Nuovo e per una piccola parte interessa anche i comuni di Tito e Satriano di Lucania.

**In riferimento al Quadro di Riferimento Programmatico, il Proponente afferma che:**

❖ La nuova Strategia Energetica Nazionale (SEN) del 2013 ha 4 obiettivi principali:

- ridurre significativamente il gap di costo dell'energia per i consumatori e le imprese, allineando prezzi e costi dell'energia a quelli europei al 2020, e assicurando che la transizione energetica di più lungo periodo (2030-2050) non comprometta la competitività industriale italiana ed europea;
- raggiungere e superare gli obiettivi ambientali e di decarbonizzazione definiti dal Pacchetto europeo Clima-Energia 2020, e assumere un ruolo guida nella definizione e implementazione della Roadmap 2050;
- continuare a migliorare la sicurezza e indipendenza di approvvigionamento dell'Italia.
- favorire la crescita economica sostenibile attraverso lo sviluppo del settore energetico.

❖ il piano Energetico Ambientale Regionale (PIEAR) ruota intorno a quattro macro-obiettivi:

- riduzione dei consumi e della bolletta energetica;
- incremento della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili;
- incremento dell'energia termica da fonti rinnovabili;
- creazione di un distretto in Val d'Agri.

❖ Regime vincolistico:

- All'interno dell'area in istanza, ricade, in parte il Parco Nazionale dell'Appennino Lucano - Val d'Agri - Lagonegrese. Per quanto riguarda le attività di esplorazione e produzione idrocarburi, all'articolo 3, comma 1, lettera n) del "Disciplinare di tutela del Parco", contenuto nel Decreto istitutivo del Parco Nazionale dell'Appennino Lucano - Val d'Agri - Lagonegrese (D.P.R. del 8 dicembre 2007) si legge che, è vietato su tutto il territorio del Parco "l'attività di estrazione e di ricerca di idrocarburi liquidi e relative infrastrutture tecnologiche".
- La regione Basilicata vede al suo interno la presenza di due Parchi regionali: il Parco Regionale Gallipoli-Cognato e Piccole Dolomiti Lucane ed il Parco archeologico storico naturale delle Chiese rupestri del Materano. Entrambi i parchi non sono interessati dall'istanza di permesso di ricerca. Il parco naturale Gallipoli Cognato e Piccole Dolomiti Lucane, più prossimo all'area oggetto di studio, si trova comunque a più di 22 chilometri ad est dell'area oggetto di studio. Il Parco campano Monti Picentini è ubicato invece circa 40 chilometri a nord-ovest dell'area in istanza.
- All'interno dell'area d'interesse di questo studio non ricade nessuna Riserva Naturale Regionale.  
All'interno dell'area in istanza non ricade nessun sito Rete Natura 2000, ma nell'intorno de "La Cerasa" sono presenti diversi siti, elencati nella seguente Tabella.

*[Handwritten notes and signatures on the right margin, including a large scribble at the top and several initials and marks below.]*

*[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.]*

CODICE RETE NATURA 2000	DENOMINAZIONE SITO	DISTANZA DALL'ISTANZA (km)
SIC-ZPS IT 9210266	Valle del Tuorno - Bosco Luceto	8,5
SIC-ZPS IT 92101042	Lago Pantano di Pignola	7,3
SIC IT 9210035	Bosco di Rifreddo	8,8
SIC IT 9210115	Faggeta di Monte Pierfaone	0,65
SIC IT 9210240	Serra di Calvello	5,7
SIC IT 9210205	Monte Volturino	8,6
ZPS IT 9210270	Appennino Lucano, Monte Volturino	4,4
SIC IT 8050034	Monti della Maddalena	0,5
SIC IT 8050028	Monte Motola	9
SIC IT 8050006	Fiumi Tanagro e Sele	11,7
SIC IT 8050033	Monti Alburni	9,7
SIC IT 8050049	Balze di Teggiano	12

Da ricordare che con la DGR del 18 luglio 2012, n. 951, la regione Basilicata ha adottato il "Programma Rete Natura 2000 - Misure di tutela e conservazione". Tale programma elenca una serie di misure di tutela e conservazione da applicare ad undici siti della Rete Natura 2000 della Basilicata tra i quali il SIC Faggeta di Monte Pierfaone (IT 9210115). Queste ulteriori misure cautelative per la salvaguardia dei siti comunitari sono descritte nell'Allegato I al programma di tutela dei siti e tra di esse vi è "il divieto di nuove attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi all'interno dei siti Rete Natura 2000 (ZPS e ZSC) ed in una fascia di rispetto pari a 1000 metri esterna ai siti suddetti". La fascia di rispetto di 1000 metri attorno al SIC Faggeta di Monte Pierfaone che interessa una piccola porzione dell'angolo nord-orientale dell'area in istanza "La Cerasa" (0,45 km<sup>2</sup>). È bene ricordare che nel rispetto di tale vincolo, nessun geofono verrà posizionato entro la fascia di rispetto del sito protetto ed un eventuale futuro pozzo esplorativo non sarà posizionato in tale area e comunque esso sarà sottoposto ad una ulteriore procedura di VIA.

- In Basilicata sono presenti due zone Ramsar, una in Provincia di Potenza, denominata "Pantano di Pignola", e una situata in provincia di Matera, denominata "Lago di San Giuliano". Entrambe le zone umide sono esterne al perimetro dell'istanza di permesso di ricerca. Anche la zona Ramsar situata in Campania "Fiume Sele- Serre Persano" è notevolmente distante dall'area de "La Cerasa" (quasi 40 chilometri ad ovest).
- All'interno dell'area soggetta ad istanza di permesso di ricerca "La Cerasa" non insiste nessuna IBA. Il sito più vicino è l'IBA n.141 denominata "Val d'Agri" che dista nel suo punto più vicino, 4,3 chilometri dal lato orientale dell'istanza. Le Important Bird Areas ubicate in territorio campano, n. 134, "Monti Alburni" e n. 136 "Monti Cervati", distano entrambe circa 9 chilometri dal lato occidentale dell'istanza.
- Il SIN più prossimo all'area in istanza di permesso di ricerca "La Cerasa" è il SIN di Tito, il quale si trova ad una distanza di 8,7 chilometri dal limite settentrionale dell'istanza stessa. Si esclude ogni tipo di interferenza vista la distanza che intercorre tra le due aree e vista la tipologia di attività soggetta alla presente valutazione di impatto ambientale.

- All'interno dell'area del permesso di ricerca insistono alcuni beni architettonici nel comune di Brienza e Sasso di Castalda.
  - L'area sottoposta a vincolo paesaggistico (dichiarazione di notevole interesse pubblico ai sensi degli artt. 136 e 157 del D. Lgs. N. 42/2004) ricadente parzialmente all'interno dell'area oggetto dell'istanza. Il vincolo, avente codice 170023, è denominato "Area montuosa del sistema Sellata Volturino ricadente nei comuni di Pignola, Abriola, Anzi, Sasso Castalda, Calvello, Marisco Nuovo, Mariscovetere e Viggiano (provincia di Potenza)" ed è stato istituito con Decreto Ministeriale del 21 settembre 1984 mentre il Decreto Ministeriale del 18 aprile 1985 ne decreta il notevole interesse pubblico. All'interno dell'area vige la prescrizione di totale immodificabilità.
  - Ai fini di preservare da ogni tipo di inquinamento i corpi idrici presenti sul territorio ed al fine di mantenerne l'integrità ambientale e paesaggistica, il Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. n. 42/2004), all'articolo 142, comma 1, lettera c), afferma che "[...] Sono comunque di interesse paesaggistico e sono sottoposti alle disposizioni di questo Titolo [...] i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna". La maggior parte dei corsi d'acqua principali e torrenti sono soggetti a tale vincolo.
- ❖ Tra gli strumenti di programmazione e pianificazione territoriale vi sono i seguenti:
- L'area in istanza rientra nell'Ambito strategico "Potentino e Sistema urbano di Potenza" con i comuni di Satriano di Lucania, Tito, Sasso di Castalda e Brienza. Il comune di Marsico Nuovo, rientra invece nell'Ambito strategico "Val d'Agri". L'area in istanza fa parte anche del Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) Marmo - Platano - Melandro con i comuni di Brienza, Sasso di Castalda, Satriano di Lucania e Tito, mentre il comune di Marsico Nuovo rientra nel PIT Val d'Agri.
  - Gli strumenti di pianificazione comunale sono molteplici e possono essere suddivisi in Piani Regolatori Generali (PRG) e Piani Strutturali Comunali (PSC). Il Piano Strutturale Comunale innova concettualmente il vecchio PRG ed è lo strumento di pianificazione urbanistica generale che definisce le indicazioni strategiche per il governo del territorio comunale, contenute dal PSP, integrate con gli indirizzi di sviluppo espressi dalla comunità locale. A differenza del PRG, che aveva carattere prescrittivo, il PSC, che non determina direttamente l'edificabilità dei suoli, ha il compito di dare indirizzi per la futura gestione del territorio. Le linee guida dettate dal PSC verranno concretamente realizzate, utilizzando altri strumenti urbanistici: il Regolamento Urbanistico (RU), il Piano Operativo (PO) e il Piano Attuativo (PA). Si precisa che il presente studio di impatto ambientale riguarda la prima e la seconda fase del programma lavori, cioè la raccolta di dati bibliografici, uno studio di campagna, l'acquisizione di dati di sismica passiva e l'acquisto di dati sismici pregressi. Tali attività non interferiranno con le destinazioni d'uso dei territori interessati, né tantomeno con la pianificazione territoriale vigente.
- ❖ Piano Stralcio delle fasce fluviali del PAI  
L'area dell'istanza di permesso di ricerca "La Cerasa" è soggetta al controllo dell'Autorità di Bacino Regionale Campania Sud ed Interregionale per il bacino idrografico del fiume Sele (ABCS). L'Autorità di Bacino è attualmente regolamentata da tre distinti Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico e per quanto riguarda l'area in istanza, essa è soggetta al PAI dell'ex Autorità Interregionale del Fiume Sele, adottato con Delibera di Comitato Istituzionale n.20 del 18/09/2012 G.U. n. 247 del 22 ottobre 2012, il cui ultimo

aggiornamento è avvenuto nel 2016, in particolare nell'agosto 2016 per quanto riguarda le Norme di Attuazione. Il PAI dell'Autorità Interregionale del Fiume Sele, come si legge al comma 2, dell'articolo 1, delle sue Norme di Attuazione individua:

- le aree a pericolosità e rischio idrogeologico molto elevato, elevato, medio e moderato, ne determina la perimetrazione e definisce le relative norme di attuazione; □
- le aree oggetto di azioni per prevenire la formazione e l'estensione di condizioni di rischio; □
- le tipologie per la programmazione e la progettazione degli interventi, strutturali e non strutturali, di mitigazione o eliminazione delle condizioni di rischio. □

- ❖ In relazione al Piano di Tutela delle Acque, è da ricordare che le attività oggetto del presente Studio di Impatto Ambientale (fase I e II) non prevedono l'estrazione di idrocarburi, né la perforazione di un pozzo esplorativo. Nel caso in cui i dati raccolti nelle fasi I e II del programma lavori portassero all'individuazione di strutture atte ad ospitare idrocarburi ed il proponente mostrasse la volontà di effettuare un pozzo a titolo esplorativo, tale nuova attività (fase III) sarebbe sottoposta ad una nuova proposta progettuale e relativa Valutazione di Impatto Ambientale.
- ❖ Solo una piccola parte dell'area dell'istanza di permesso di ricerca è interessata dal Piano Territoriale Paesistico di Area vasta "Sellata Volturino - Madonna di Viggiano". In particolare, per quanto riguarda "La Cerasa", ne sono coinvolti i comuni di Sasso di Castalda e Marsico Nuovo.
- ❖ Dall'analisi del nuovo Piano di Sviluppo Rurale con validità per il settennio 2014-2020 non è emerso nessun vincolo e/o prescrizione verso le attività oggetto della presente Valutazione di Impatto Ambientale.
- ❖ In relazione alla Zonazione Sismica, dal momento che la fase dei lavori oggetto del presente Studio di Impatto Ambientale prevede come azioni dirette sul territorio, il rilevamento geologico e l'installazione temporanea di geofoni per l'acquisizione sismica passiva, non si evince nessuna azione od opera in grado di subire gli effetti negativi dei possibili terremoti che si potrebbero verificare nella zona.

#### **In riferimento al Quadro di Riferimento Progettuale, il Proponente afferma che:**

##### ❖ Finalità dell'intervento

L'intervento in programma ha innanzitutto l'obiettivo di utilizzare i dati geofisici esistenti, già acquisiti nelle precedenti campagne esplorative da altri operatori, per migliorare la conoscenza dell'assetto geo-strutturale del sottosuolo dell'area in istanza di permesso di ricerca "Pignola" e per poter così individuare eventuali trappole di idrocarburi.

Tale fine sarà perseguito sia tramite studi geologici di dettaglio sia con l'acquisto dei dati geofisici registrati nel passato da altri operatori, per integrarli con quelli già in possesso di Shell.

Successivamente tali dati saranno ri-processati con moderne tecniche di processing dei dati, in passato non disponibili, per elaborare un nuovo e maggiormente dettagliato modello geologico-strutturale del sottosuolo.

In aggiunta, verranno inoltre posizionati dei sensori atti a registrare passivamente le vibrazioni del terreno generate dal "rumore sismico ambientale" per delineare un preciso quadro geologico e strutturale dell'area.

Ciò permetterà un'aggiornata interpretazione delle strutture geologiche sepolte che a sua volta consentirà di identificare l'eventuale presenza di trappole favorevoli a nuovi accumuli di idrocarburi

e/o di rivalutare quelli tralasciati in precedenza, il cui sfruttamento non era economicamente vantaggioso. Tutto ciò è reso possibile grazie agli enormi progressi nella elaborazione dei dati sismici avvenuti negli ultimi 10 anni, i quali utilizzano metodi iterativi per la modellazione di velocità, nuovi algoritmi di ottimizzazione e l'integrazione di dati sismici e non sismici (es. dati gravimetrici e di sismica passiva) per la realizzazione di modelli strutturali e di velocità. La fase successiva all'interpretazione dei dati acquisiti sarà focalizzata sulla valutazione della possibilità di eseguire un pozzo esplorativo laddove le condizioni geologico-strutturali e stratigrafiche del substrato indichino un potenziale accumulo di idrocarburi sfruttabile e compatibile dal punto di vista ambientale.

Dunque, allo stato attuale, non si è in grado di definire con accettabile approssimazione, né le reali possibilità che la perforazione avvenga, né tantomeno, l'esatta ubicazione del pozzo, poiché tali dati sono in stretta correlazione con i risultati che emergeranno dagli studi geologici e dall'interpretazione dei dati geofisici oggetto della presente valutazione ambientale.

#### ❖ Obiettivi minerari

Il potenziale minerario dell'area relativa al blocco in istanza denominato "La Cerasa" è rappresentato dagli accumuli di idrocarburi gassosi e liquidi nei livelli porosi e fratturati dei carbonati della piattaforma Apula (paragrafo 3.3.1.2), in sedimenti meso-cenozoici principalmente localizzati nelle trappole strutturali (paragrafo 3.3.4). L'assetto geologico-strutturale, la natura litologica e l'evoluzione tettonica di questo settore della catena Appenninica Meridionale sono oggetto da tempo di un notevole interesse dal punto di vista geominerario. L'obiettivo minerario dell'esplorazione, infatti, risulta essere costituito dalle anticlinali di rampa formatesi, tra il Pliocene medio e il Pleistocene inferiore.

I numerosi studi svolti nell'area, che hanno avuto un notevole incremento negli ultimi anni, pongono ragionevoli certezze sulla presenza di roccia madre al di sotto dell'area in istanza, malgrado questo tipo di roccia non sia caratterizzata da un'assoluta uniformità. I dati provenienti dai campi in produzione posti nelle vicinanze sono caratterizzati da valori eterogenei dell'olio; mentre il campo Val d'Agri è caratterizzato da un olio leggero ( $>30^\circ$  API), il campo Tempa Rossa presenta un olio più pesante ( $<25^\circ$  API).

#### ❖ Programma dei lavori

Il programma dei lavori completo, relativo al permesso di ricerca di idrocarburi denominato "Pignola", si comporrà di tre diverse fasi:

- Fase I: realizzazione di studi geologici ed analisi di immagini satellitari; □
- Fase II: acquisto e riprocessamento di dati geofisici esistenti e posizionamento di sensori per l'acquisizione di sismica passiva; □
- Fase III: eventuale perforazione di un pozzo esplorativo.

Nella Fase I, tramite ricerche bibliografiche inerenti studi geologici svolti nell'area, si cercherà di effettuare un inquadramento geologico-regionale dell'area, di delineare il contesto tettonico alla mesoscala e di definirne l'ambito orogenetico di appartenenza (catena, avanfossa, avampaese). Inoltre saranno analizzate le caratteristiche stratigrafico-strutturali dell'area e delle zone adiacenti tramite l'analisi di immagini satellitari e modelli digitali del terreno (DEM) ad alta risoluzione, al fine di individuare le formazioni geologiche interessate e l'assetto strutturale di superficie per fornire una possibile interpretazione dei medesimi caratteri in profondità. Lo scopo degli studi geologici preliminari è quello di delineare un modello geologico di massima, ma non per questo approssimativo, che metta in risalto le principali caratteristiche dell'area di pertinenza del permesso e di una circoscritta area adiacente. Gli studi preliminari verranno poi validati da uno studio

geologico di campagna, con l'obiettivo di mappare i differenti tipi di rocce affioranti, determinandone l'età e cercando di identificare le relazioni geometriche tra le varie unità geologiche affioranti. Lo studio di campagna si focalizzerà anche sulla caratterizzazione del reticolo di fratturazione e l'identificazione delle principali faglie.

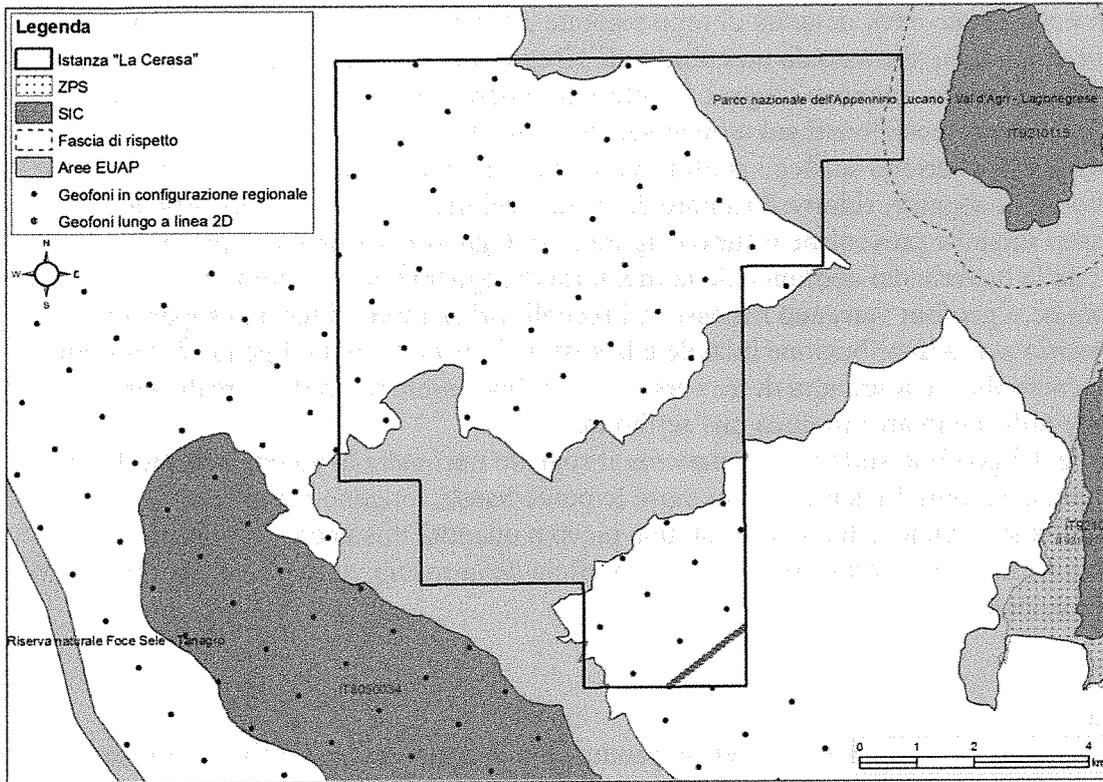
La Fase II consisterà nell'interpretazione di dati sismici esistenti (a riflessione e/o a rifrazione) e nell'ulteriore acquisto di circa 160 chilometri di linee sismiche 3D, già acquisite da altri operatori, che verranno poi rielaborate utilizzando appositi software con lo scopo di migliorare la risposta del dato sismico. Seguirà una dettagliata interpretazione strutturale e stratigrafica dei dati e la loro integrazione con i dati di pozzo disponibili. Tutte le operazioni di interpretazione dei dati verranno svolte interamente presso gli uffici di Shell, con la totale assenza di attività dirette sul territorio. Inoltre, nella seconda fase è previsto un approfondimento del quadro geologico e strutturale dell'area attraverso il posizionamento sul terreno di sensori atti a registrare passivamente le vibrazioni del terreno generate dal "rumore sismico ambientale", ossia dalla continua vibrazione del suolo dovuta sia a cause antropiche che naturali. Questa tecnica (definita metodo sismico passivo), dunque, non ha bisogno di alcuna energizzazione esterna poiché utilizza come sorgente i microsismi naturali, il traffico veicolare, la produzione industriale, il vento, la pioggia, le tempeste nel mare, anche se distante, e tutto ciò che è in grado di produrre una minima vibrazione sulla superficie del suolo. I dati ottenuti con il metodo sismico passivo serviranno per migliorare il modello di velocità dell'area e verranno integrati nel processamento dei dati sismici 2D esistenti.

La Fase III, che si attuerà solo nella circostanza in cui gli studi eseguiti nelle fasi precedenti confermassero la presenza di apprezzabili accumuli di idrocarburi il cui sfruttamento risultasse economicamente vantaggioso ed ecocompatibile, prevede la realizzazione di un pozzo esplorativo, la cui programmazione e perforazione avverrebbe entro 60 mesi dalla data di assegnazione del permesso. L'eventuale fase di perforazione dovrà essere oggetto di una nuova proposta progettuale da sottoporre, secondo normativa attuale, a nuova e specifica procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.

#### ❖ Localizzazione dei geofoni

L'acquisizione sismica passiva all'interno dell'area oggetto di istanza prevede lo stazionamento sul terreno di appositi ricevitori detti "geofoni" aventi un diametro di qualche centimetro, posizionati solo secondo le due configurazioni sottodescritte:

- La prima configurazione regionale prevede la disposizione di 56 geofoni all'interno dell'area in istanza secondo una griglia di 1x1 km. Si precisa che si tratta di una disposizione preliminare effettuata nell'ambito progettuale tramite carteggio che tiene conto delle varie aree a qualunque titolo protette. Successivamente, in fase di esecuzione sarà possibile spostare i punti lateralmente di 200 metri, qualora ci fossero impedimenti o altri ostacoli al momento non preventivabili. Al fine di ridurre al minimo il disturbo ai privati, si cercherà di utilizzare, nei limiti del possibile, la prossimità alla viabilità pubblica, di competenza comunale e/o statale.



- La seconda configurazione prevede il successivo posizionamento di 18 geofoni lungo una linea che corrisponde ad un tratto di un'acquisizione sismica del passato e che quindi servirà a verificare la bontà dell'elaborazione dei dati. In questo caso la spaziatura tra i geofoni sarà di 100 metri, con una variabilità laterale in caso di ostacoli di 20 metri.

Come è possibile notare nella figura soprastante, nessun geofono verrà posizionato all'interno dell'area del Parco Nazionale dell'Appennino Lucano - Val d'Agri - Lagonegrese, né tantomeno all'interno delle zone protette ed alle loro fasce di rispetto.

#### ❖ Durata dell'attività

Come detto nel paragrafo precedente la disposizione sul terreno dei geofoni prevede due configurazioni: una a scala regionale e una di dettaglio lungo una linea sismica acquisita nel passato.

La prima prevede geofoni posizionati secondo una griglia di 1x1 km all'interno dell'area di interesse. Il tempo necessario per il posizionamento iniziale dipenderà dal numero di personale coinvolto, indicativamente una squadra di tre persone dovrebbe essere in grado di realizzare il dispiegamento in circa una settimana. Una volta posizionati, i geofoni rimarranno in loco per circa 15-16 settimane, in questo periodo si provvederà solo a rimpiazzarne batteria e memoria ogni 5 settimane.

La seconda fase prevede il posizionamento di geofoni lungo il tracciato di una vecchia linea sismica 2D. I geofoni saranno distanziati di circa 100 metri l'uno dall'altro e registreranno dati per circa 4 settimane. Una volta completata la registrazione lungo la linea 2D, tutti gli strumenti verranno rimossi e le attività di acquisizione passiva si potranno dire concluse.

#### ❖ Strumentazione

Per le indagini si prevede di utilizzare dei geofoni FairfieldNodal Zland a 3 componenti (3C). Si tratta di una nuova generazione di geofoni 3C, recentemente immessi sul mercato. I geofoni sono

*[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right.]*

autonomi, infatti non ci sono cavi, né unità di registrazione esterne o fonti di batteria esterne. Tutto è alloggiato in un'unica unità formata da un cilindro di 12 centimetri di diametro e 17 centimetri di altezza, alla cui base è fissato un picco lungo 11 centimetri e pesa 2,8 kg. In funzione del tipo di substrato i geofoni saranno posizionati sul terreno secondo due diverse modalità:

1. Su sedimenti sciolti o terreno soffice i geofoni verranno sepolti appena sotto la superficie, al fine di migliorare il segnale, ridurre il rumore del vento, ridurre il potenziale disturbo ad animali o esseri umani e prevenirne il furto (Figura 3.4). Ogni 4-6 settimane si provvederà alla sostituzione della batteria dei geofoni e della memoria di registrazione. Al termine dell'acquisizione, i geofoni verranno rimossi ed i piccoli fori riempiti di terreno superficiale. Il tempo necessario per la distribuzione iniziale e la sostituzione delle unità dipenderà dal numero di personale coinvolto: una squadra di tre persone dovrebbe essere in grado di realizzare il dispiegamento sull'intera area in circa una settimana.
2. L'installazione del geofono sulla roccia aumenta il segnale ma anche la potenziale interferenza da esseri umani e animali. Su superfici rocciose le punte basali vengono rimosse e il geofono viene fissato alla superficie della roccia con una piccola quantità di stucco. Al termine dell'acquisizione lo stucco verrà rimosso e la superficie della roccia verrà pulita per riportarla al suo stato originale.

#### ❖ Logistica

Il rilevamento geologico dell'area non prevede la produzione di alcun residuo o rifiuto, mentre durante la campagna di acquisizione sismica si potrebbero generare residui qualora fosse necessario posizionare i geofoni su substrato roccioso tramite stucco/intonaco di Parigi. Si tratta di piccole quantità di stucco atossico, inodore e privo di solventi, corrispondente ad un disco di 1 centimetro di spessore per 12 di diametro, il quale viene poi rimosso una volta terminata l'acquisizione dei dati e che verrà debitamente smaltito affidandolo a discariche autorizzate. Ipotizzando cautelativamente una percentuale del 10% di geofoni fissati su roccia, si parlerebbe di circa 4 dischetti di stucco da rimuovere, per un totale di 452 cm<sup>3</sup>, che equivalgono a 0,000452 m<sup>3</sup> di residui prodotti.

Le uniche emissioni previste sono quelle prodotte dagli automezzi impiegati per lo spostamento del personale addetto allo svolgimento delle attività. Per lo svolgimento dello studio geologico una sola automobile verrà impiegata per lo spostamento dei geologi all'interno dell'area oggetto di interesse al fine di raggiungere le zone con rocce affioranti ed essendo prevista una sola campagna sul posto, l'area verrà interessata da un solo passaggio. Nel corso dell'acquisizione sismica passiva verrà impiegata, da parte dei tecnici, un'automobile per raggiungere i punti prestabiliti in cui verranno posizionati (e successivamente rimossi) i geofoni. Durante le operazioni di sostituzione delle batterie e delle memorie un ulteriore furgoncino verrà portato sul posto e svolgerà la funzione di stazione di ricarica delle batterie e di immagazzinamento dei dati presenti nelle memorie dei geofoni. Il furgoncino quindi stazionerà sul posto in attesa del tempo necessario alla ricarica, mentre i tecnici si muoveranno con l'automobile verso i geofoni per il prelievo e la sostituzione delle batterie scariche e della memoria contenente i dati.

La campagna di acquisizione sismica prevede il posizionamento dei geofoni a configurazione regionale, due successivi passaggi (uno ogni 5 settimane) per la sostituzione della batteria e della memoria dei geofoni, ed un ultimo passaggio per il recupero della strumentazione. Si tratta quindi di un totale di 2 passaggi di una sola automobile sull'area oggetto di interesse e di 2 passaggi di un'automobile ed un furgoncino, diluiti nell'arco di 4 mesi. E' opportuno precisare che con gli automezzi si utilizzerà solamente la viabilità esistente ed il raggiungimento di zone non accessibili ai mezzi (in cui vige il divieto di transito ai mezzi non autorizzati, es. strade forestali) avverrà esclusivamente a piedi.

Una volta terminata l'acquisizione dei dati, il riempimento del foro con lo stesso sedimento precedentemente asportato ed il ripristino del manto erboso. Qualora fossero stati posizionati alcuni geofoni su roccia, essi verranno recuperati e si provvederà alla rimozione dello stucco/intonaco di Parigi utilizzato per il fissaggio, mediante l'utilizzo di una spazzola apposita (Figura 3.5, a destra), ripristinando così la superficie rocciosa al suo stato originale. □

### In riferimento al Quadro di Riferimento Ambientale, il Proponente afferma che:

#### ❖ Topografia

Da un punto di vista geomorfologico il territorio interessato dall'area in istanza presenta una morfologia mista tra collinare e montuosa, con altezze sul livello del mare comprese tra i 510 metri del fondovalle in corrispondenza dell'incrocio del torrente Pergola con il torrente Fragneto, fino ai 1450 metri in località Pezza La Quagliara, ad est del torrente S.Michele, nell'estremità nord-est dell'area in istanza.

E' presente un controllo geologico-strutturale sulla morfologia dell'area, con una fascia caratterizzata da quote minori con direzione NO-SE bordata ai lati da due fasce con rilievi più elevati aventi sempre andamento parallelo alla catena appenninica in ragione del diverso substrato e dell'assetto strutturale dell'orogene.

Nell'area in istanza di permesso di ricerca "La Cerasa" le forme calanchive sono presenti nel suo settore settentrionale.

#### ❖ Geologia

La Catena Appenninica Meridionale può essere in prima approssimazione suddivisa in due grandi complessi stratigrafico-strutturali sovrapposti, rappresentati da unità alloctone sovrascorse su un avampaese mobilizzato durante le più recenti fasi tettoniche Appenniniche. Tali unità derivano dalla deformazione e accavallamento di sedimenti Mesozoici e Cenozoici di paleoambienti che vanno dal bacino profondo (Unità di Lagonegro) ad ambienti di piattaforma carbonatica (Piattaforma Appenninica). Nella parte più occidentale della catena, le facies di piattaforma risultano sovrascorse sul dominio Lagonegrese, le cui unità, nell'area di Val d'Agri, risultano accavallate sulla Piattaforma Apula.

All'interno dei singoli domini tettonici è, inoltre, possibile identificare delle precise unità stratigrafico-strutturali le cui peculiarità hanno permesso di delineare le principali fasi evolutive che hanno caratterizzato l'intera area appenninica meridionale. Le principali unità individuate, procedendo da ovest ad est, sono:

- la Piattaforma Appenninica, □
- il Bacino Lagonegrese s.l. e le Unità Esterne, □
- l'Avanfossa Bradanica, □
- la Piattaforma Apula. □

#### ❖ Stratigrafia

Le unità prevalenti all'interno dell'area in istanza sono rappresentate, nella parte settentrionale, dalla formazione di M. Facito (ad est), da calcari oolitici e calcareniti giurassiche, dall'unità cretaceo-eocenica di Toppo Camosanto e da conglomerati pleistocenici.

La parte meridionale dell'area è caratterizzata dall'affioramento di calciruditi e calcareniti mioceniche e dolomie a Megalodon triassiche. La Formazione di M. Facito, di età Anisico-Ladinico superiore, è composta da un'alternanza di argille, siltiti, arenarie, brecciole con scogliere algali intercalate a varie altezze, per uno spessore massimo affiorante di 200 metri. Questa formazione affiora estesamente nel Lagonegrese e ancor più tra l'alta valle del l'Agri, la zona di Pignola-Abriola

e i dintorni di Sasso di Castalda. Il limite inferiore della formazione è sconosciuto; il limite superiore è costituito dai calcari con liste e noduli di selce delle facies Armizzzone e Pignola-Abriola.

Nella parte occidentale dell'area, affiorano dolomie a Megalodon triassiche, la cui successione è costituita da dolomie bianche e grigie, micro e macrocristalline, in strati generalmente di 20-50 cm di spessore, con frequentissime stromatoliti.

La successione di calcari oolitici e calcareniti giurassiche sono costituiti da tre parti:

- calcareniti e calcareniti oolitiche nocciola, calcari oncolitici, subordinatamente calcilutiti, con la presenza di fossili di valore stratigrafico, come la Pfenderina salernitana e Selliporella dontzellii; □
- calcilutiti e subordinatamente calcareniti da grigio chiare a nere con Cladocropsis mirabilis e □Kurnubia; □
- calcilutiti avana e grigio chiare con Clypein jurassica; calcilutiti e calcareniti biancastre, calcari □oolitici con ooliti grigie e nerastre, rotte e rigenerate. □

L'Unità di Toppo Camposanto, del Cretacico superiore, è composta da calcareniti avana con nummuliti ed alveoline, con intercalazioni di marne calcaree rosse e verdastre; calcareniti biancastre con frammenti di rudiste con, intercalate, marne e marne argillose con Orbitoides, Siderolites e Globotruncana. Nella parte inferiore diaspri straterellati con intercalazioni di strati a banchi di calcareniti e calciruditi. L'unità geologica di calciruditi e calcareniti, di età miocenica, è caratterizzata dalla successione di calcareniti glauconiti che grigio-azzurre reticolate e dalla presenza di numerosi fossili, come pettinidi, briozoi e nummuliti rimaneggiate. La superficie di trasgressione è talvolta marcata da sacche profonde sino ad oltre due metri riempite da argille rosse residuali. □I conglomerati pleistocenici affiorano principalmente nei dintorni di Brienza e nella valle del Melandro. Si tratta di conglomerati poligenici a matrice sabbiosa giallastra e rossastra, discretamente cementati, con lenti di sabbie grossolane. □Nella zona centrale dell'area di studio sono presenti anche depositi più recenti di tipo detritico e alluvionale originati dall'attività dei processi di evoluzione morfologica e di erosione/deposizione ad opera dei corsi d'acqua, in corrispondenza dell'alveo del torrente Pergola. □

#### ❖ Sismicità

All'interno dell'istanza di permesso di ricerca secondo il Catalogo Parametrico dei terremoti Italiani (CPTI) non è ubicato nessun evento storico, invece nelle vicinanze sono presenti gli eventi:

- anno 1826, magnitudo circa 5,8, terremoto denominato genericamente "Basilicata" (angolo nord-est dell'istanza); i danni maggiori sono stati segnalati a Tito, Satriano, Potenza con un grado 8 e 9 della scala Mercalli; □
- anno 1759, magnitudo 4,3, denominato "Grumento" (vicino all'angolo sud-est dell'istanza); □
- anno 1899, magnitudo 4,6, terremoto di Polla (a nord dell'area di studio). Sono segnalati danni del □quinto e sesto grado della scala Mercalli a Polla, Tito, Picerno, Calvello, Potenza. □

A nord-ovest e a sud est dell'area sono presenti due forti terremoti avvenuti rispettivamente nel 1561 denominato "Vallo di Diano" (epicentro vicino a Caggiano) e nel 1857 denominato Basilicata, ma con epicentro tra Viggiano e Marsicovetere. Entrambi hanno causato ingenti danni in una vasta area del potentino e del salernitano. □

Per quanto riguarda invece i terremoti verificatesi dal 1900 al 2006, all'interno dell'area in istanza sono presenti due terremoti denominati entrambi "Brienza", uno accaduto del 1957 con magnitudo 4,7 e uno verificatosi nel 1964 con magnitudo 4,6 dei quali però non sono segnalati le intensità del danno in termini di scala Mercalli. Poco a nord-ovest dell'istanza, nel 1905 si è verificato un altro terremoto, denominato sempre Brienza, avente magnitudo 4,4 e che ha causato danni del 6-7 grado della scala Mercalli a Brienza, del 5-6 a Polla del 5 grado a Tito. Si precisa che in questo caso gli eventi sono più numerosi probabilmente in seguito all'istallazione di strumenti di misura sul territorio e alla maggior disponibilità di fonti storiche. □

Nell'ambito del Progetto ISIDE è stata eseguita una ricerca dei terremoti recenti, su una base temporale di trent'anni (dal primo gennaio 1984 al dicembre 2016) e su una superficie di raggio 60 chilometri nell'intorno del comune di Pignola. I risultati ottenuti indicano che l'area in istanza si trova in una zona ad alta sismicità, anche se gli eventi non sono caratterizzati da elevata magnitudo. All'interno dell'istanza e lungo il suo perimetro si possono contare complessivamente 86 eventi sismici. La magnitudo massima registrata è di 3,3. □

#### ❖ Climatologia

La particolare conformazione della Basilicata che la espone a due differenti mari, il Tirreno ad ovest e lo Ionio ad est, risulta di fondamentale importanza nel determinarne le generali condizioni climatiche e nell'influenzare anche i diversi settori che dall'entroterra si spingono fino alle zone costiere. La presenza della Catena Appenninica costituisce uno spartiacque tra i bacini del Mar Tirreno e quello dello Ionio poiché ostacola il passaggio delle perturbazioni atlantiche, che di conseguenza influenzano in misura maggiore la parte ovest della regione. Inoltre, le particolari condizioni altimetriche della provincia di Potenza e l'avvicinarsi di strutture orografiche nettamente differenti (monti, colline, altipiani e pianure interposte) producono, anche nell'ambito della stessa regione, una cospicua varietà di climi. Dal catalogo dei progetti cartografici del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare si è ricavata la Carta dei climi presenti sulla penisola italiana, dalla quale si evince che l'area in istanza ricade principalmente in due classi climatiche e per una piccola parte in una terza:

- Clima temperato oceanico-semicontinentale localizzato nelle pianure alluvionali del medio Adriatico, sui primi rilievi di media altitudine del basso Adriatico, nelle vallate interne dell'Italia centro-settentrionale ed in Sardegna (verde scuro);
- Clima temperato semicontinentale-oceanico localizzato prevalentemente nelle aree di media altitudine di tutto l'arco appenninico con esposizione adriatica (colore azzurro).

#### ❖ Qualità dell'aria

Per analizzare la qualità dell'aria nell'area dell'istanza di permesso di ricerca "La Cerasa" non si può far riferimento a nessuna specifica centralina. Infatti, le centraline per il monitoraggio della qualità dell'aria gestite da ARPAB sono tutte lontane dall'area dell'istanza di permesso di ricerca ed in contesti ambientali diversi. Anche se si prendessero in considerazione le centraline più vicine, cioè quelle installate nell'area urbana di Potenza e quelle installate in Val d'Agri, i valori degli inquinanti ivi registrati rifletterebero un contesto ambientale non paragonabile a quello presente all'interno de "La Cerasa", il quale è sostanzialmente privo di industrie inquinanti e di traffico pesante.

#### ❖ Ambiente idrico

Le vicende geologiche hanno giocato un ruolo fondamentale poiché hanno creato una particolare conformazione stratigrafica (e di conseguenza orografica) che favorisce la presenza di numerosi sorgenti, le quali, unite alle precipitazioni meteoriche, garantiscono lo sviluppo di una fitta rete superficiale. L'area interessata dall'istanza di permesso di ricerca ricade all'interno del bacino idrografico del fiume Sele ed è quindi soggetta al controllo dell'Autorità di Bacino Regionale Campania Sud ed Interregionale per il bacino idrografico del fiume Sele.

Da ricordare che il livello di qualità delle acque superficiali regionali, valutato attraverso l'analisi di una serie di indici (livello di inquinamento da macrodescrittori, indice biotico esteso e stato ecologico dei corsi d'acqua), non è ritenuto soddisfacente dal Rapporto di Valutazione Intermedia del PSR 2007/2013. Un'altra criticità fa riferimento alla mancanza del monitoraggio di alcuni parametri richiesti dalla normativa vigente (acque idonee alla vita dei molluschi, stato ecologico dei

laghi, acque idonee alla vita dei pesci, stato chimico delle acque sotterranee). Nella relazione regionale del Piano di Tutela delle Acque si legge che lo stato qualitativo del tratto montano del fiume Sele e dei suoi tributari non presenta situazioni di significativa criticità.

Il Piano di Gestione delle Acque distingue sei tipi di corpi idrici sotterranei sulla base della litologia prevalente e della tipologia di acquifero: Sistemi carbonatici (tipo A), Sistemi di tipo misto (tipo B), Sistemi silico-elastici (tipo C), Sistemi clastici di piana alluvionale e di bacini fluvio-lacustri intramontani (tipo D), sistemi dei complessi vulcanici quaternari (tipo E), Sistemi degli acquiferi cristallini e metamorfici (tipo F). Nel dettaglio, i corpi idrici sotterranei che caratterizzano il blocco de "La Cerasa" sono da ricondursi ad acquiferi carbonatici (Tipo A) e di tipo misto (Tipo B). Nell'angolo nord-est dell'istanza è presente l'idrostruttura "Alta Valle del Basento" classificata come "Sistema misto di tipo B", mentre quasi tutta la parte occidentale dell'area in istanza è occupata dal "Sistema carbonatico di tipo A" dei "Monti della Maddalena".

#### ❖ Flora

Dalla consultazione della Carta Forestale, si osserva che per l'area interessata dal permesso di ricerca sono presenti diverse categorie fisionomiche. Nell'area de "La Cerasa" sono prevalenti le zone con querceti mesofili e meso-termofili, ma non mancano aree con boschi di faggio e di latifoglie oltre che alcune piccole zone con alberi di castagno e pinete oro-mediterranee. Nella parte nord-occidentale del comune di Sasso di Castalda è presente un'estesa area ad arbusteti termofili e lungo i corsi d'acqua principali cresce la tipica vegetazione igrofila. Per quanto riguarda le aree calanchive, la vegetazione presenta una rilevante complessità strutturale dovuta al diverso grado di evoluzione raggiunta in funzione di due cause principali: il dinamismo erosivo e l'antropizzazione. Queste determinano diverse condizioni di stabilità dei versanti sui quali i tipi di vegetazione si dispongono a mosaico con locale prevalenza di specie effimere a ciclo biologico annuale (terofite) oppure di specie perenni sia erbacee (emicriptofite e geofite) che suffrutticose (camefite). Alcune di queste specie, soprattutto le perenni *Lygeum spartum*, *Camphorosma monspeliaca* e *Atriplex halimus* possiedono un'esteso e poderoso apparato radicale, che svolge un ruolo determinante nei processi di stabilizzazione delle superfici argillose ostacolandone l'erosione.

#### ❖ Fauna

Le aree boscate, come la vicina Faggeta di Monte Pierfaone, sono sicuramente sede di habitat di numerose specie di insetti, uccelli e mammiferi. Infatti, tra gli altri, vi ritroviamo il nibbio reale (*Milvus milvus*), la poiana (*Buteo buteo*), il gufo (*Asio otus*), la balia dal collare (*Ficedula albicollis*), il lupo (*Canis lupus*), la faina (*Martes foina*), il cinghiale (*Sus scrofa*), la volpe (*Vulpes vulpes*), mentre la salamandra (*Salamandrina terdigitata*), la rana (*Rana italica*) ed il tritone (*Triturus Carnifex*) sono presenti nelle zone umide. Il territorio in esame e in generale tutta la regione Basilicata costituiscono una importante zona di transito e nidificazioni di diverse specie migratorie quali garzetta (*Egretta garzetta*), il germano reale (*Anas platyrhynchos*), folaga (*Fulica atra*) e lo stesso nibbio reale.

La maggior parte della fauna presente nel SIC ed in generale sul territorio dell'istanza non presenta particolari criticità, ma alcune specie sono presenti nella Lista Rossa IUCN (International Union for Conservation of Nature) che attribuisce ad ogni specie una "categoria di minaccia". Esistono 11 categorie: da estinto, applicata alle specie per le quali si ha la definitiva certezza che anche l'ultimo individuo sia deceduto, fino alla categoria "Minor Preoccupazione" (LC, Least Concern), adottata per le specie che non rischiano l'estinzione nel breve o medio termine o addirittura NA, "Non Applicabile" per le specie. Tra le categorie di estinzione e quella di minor preoccupazione si trovano le categorie di minaccia, che identificano specie che corrono un crescente rischio di estinzione nel breve o medio termine: "Quasi Minacciata" (NT, Near Threatened), "Vulnerabile"

(VU, Vulnerable), "In Pericolo" (EN, Endangered) ed "In Pericolo Critico" (CR, Critically Endangered). Queste specie rappresentano delle priorità di conservazione, perché senza interventi specifici mirati a neutralizzare le minacce nei loro confronti e in alcuni casi a incrementare le loro popolazioni, la loro estinzione è una prospettiva concreta. Di seguito alcune specie inserite nella Lista Rossa IUCN, tra quelle presenti nelle aree protette interne e vicine all'area in istanza.

LISTA IUCN			
SPECIE	CATEGORIA	SPECIE	CATEGORIA
<i>Milvus milvus</i>	NT	<i>Martes foina</i>	LC
<i>Buteo buteo</i>	LC	<i>Vulpes vulpes</i>	LC
<i>Ficedula albicollis</i>	LC	<i>Rana italica</i>	LC
<i>Canis lupus</i>	LC	<i>Triturus carnifex</i>	LC
<i>Salamandrina terdigitata</i>	LC	<i>Egretta garzetta</i>	LC

### Siti Rete Natura 2000

L'area oggetto di studio non comprende al suo interno nessun sito Rete Natura 2000. Ma una piccola porzione della fascia di rispetto del SIC IT9210115 "Faggeta di Monte Pierfaone" interseca l'area in istanza nella sua parte nord-orientale.

Tale fascia di rispetto è stata introdotta con la DGR del 18 luglio 2012, n. 951 della regione Basilicata, con la quale è stato adottato il "Programma Rete Natura 2000 - Misure di tutela e conservazione". Il programma elenca una serie di misure di tutela e conservazione da applicare ad 11 siti della Rete Natura 2000 della Basilicata tra i quali il SIC Faggeta di Monte Pierfaone (IT 9210115). Queste misure cautelative per la salvaguardia dei siti comunitari sono descritte nell'Allegato I al programma di tutela dei siti e tra di esse vi è "il divieto di nuove attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi all'interno dei siti Rete Natura 2000 (ZPS e ZSC) ed in una fascia di rispetto pari a 1000 metri esterna ai siti suddetti".

### Parco Nazionale Appennino Lucano - Val d'Agri - Lagonegrese

L'area oggetto di istanza risulta interessata dal Parco Nazionale dell'Appennino Lucano - Val d'Agri - Lagonegrese. Tale parco, istituito con D.P.R. dell'8 dicembre 2007 è uno dei più giovani parchi d'Italia. Ricade interamente nel territorio della regione Basilicata, nella provincia di Potenza, al confine con la regione Campania. Ha un'estensione di poco meno di 69.000 ettari e coinvolge 29 comuni (Abriola, Anzi, Armento, Brienza, Calvello, Carbone, Castelsaraceno, Gallicchio, Grumento Nova, Lagonegro, Laurenzana, Lauria, Marsico Nuovo, Marsicovetere, Moliterno, Montemurro, Nemoli, Paterno, Pignola, Rivello, San Chirico Raparo, San Martino d'Agri, Sarconi, Sasso di Castalda, Satriano di Lucania, Spinoso, Tito, Tramutola e Viggiano). Il territorio del parco si suddivide in tre zone, secondo quanto indicato dall'art.1, comma 5, allegato A del D.P.R. istitutivo:

- o zona 1: di elevato interesse naturalistico e paesaggistico con inesistente o limitato grado di antropizzazione;
- o zona 2: di rilevante interesse naturalistico, paesaggistico e culturale con limitato grado di antropizzazione;
- o zona 3: di rilevante valore paesaggistico, storico e culturale con elevato grado di antropizzazione.

In queste zone sono assicurate la conservazione di specie animali o vegetali, di associazioni vegetali, di formazioni geologiche, di singolarità paleontologiche, di comunità biologiche, di biotopi, di processi naturali, di equilibri idraulici e idrogeologici, di equilibri ecologici. È inoltre assicurata l'applicazione di metodi di gestione del territorio idonei a favorire una integrazione tra uomo e ambiente mediante il mantenimento e lo sviluppo delle attività agro-silvo-pastorali tradizionali, è garantita la promozione e lo sviluppo dell'agricoltura tradizionale e biologica attraverso opportune forme di incentivazione per la riconversione delle colture esistenti e di assistenza tecnica alle imprese. La conservazione del bosco e la gestione delle risorse forestali sono tutelati attraverso interventi che non modifichino le caratteristiche fondamentali dell'ecosistema. □

Il Parco Nazionale dell'Appennino Lucano-Val d'Agri-Lagonegrese è caratterizzato da un'ampia biodiversità, particolarmente ricca quella animale. La molteplice varietà di ambienti terrestri costituisce il regno di numerose specie di piccoli mammiferi carnivori, come la puzzola ed il raro gatto selvatico. Il lupo presente nel territorio con 3/4 nuclei, rappresenta senza dubbio il predatore terrestre al vertice della piramide alimentare. Gli ecosistemi acquatici sono ricchi di anfibi. Si segnala la presenza dell'ululone dal ventre giallo e della Salamandrina dagli occhiali, specie endemica di quest'area rinvenuta in molti dei torrenti e delle sorgenti presenti nel Parco. Gli anfibi, assieme alla ricca ittiofauna presente nei corsi d'acqua e negli invasi, rappresentano un'indispensabile fonte alimentare per specie rare e significative come la lontra, che proprio nel sistema dei corsi d'acqua dell'area di intervento ha il suo habitat ideale ed è presente con una delle colonie più numerose d'Italia. Fiumi ed aree umide sono l'ambiente ideale anche per diverse specie di uccelli frequentatori delle acque interne; di particolare rilievo è la presenza della cicogna nera che, ormai rarissima in Italia, nidifica ancora in questa area. Tra i maggiori frequentatori del lago e dei pantani ricordiamo l'airone bianco maggiore ed il comune airone cenerino che frequenta anche i campi coltivati alla ricerca delle sue prede. Gli ambienti di montagna sono il dominio degli uccelli rapaci tra i quali sono particolarmente abbondanti il nibbio reale e la poiana che si possono facilmente veder volteggiare nei cieli del Parco.

Per quanto riguarda la biodiversità vegetale, la convergenza di correnti floristiche, mediterranee e centro-europee, dovute al periodo delle glaciazioni, ha determinato un complesso mosaico di vegetazione che, unito alla ricchezza di specie endemiche, offre un patrimonio vegetazionale unico, costituito da alberi, fiori e specie di rara natura.

L'areale del Parco influenza ed è influenzato dalle comunità faunistiche dei parchi confinanti e garantisce gli scambi genetici tra le popolazioni ospitate in questo vasto sistema di aree protette. La variabilità ambientale trova riscontro in una buona diversità faunistica. Gli ecosistemi acquatici sono ricchi di anfibi e crostacei. Tra gli anfibi occorre ricordare la presenza diffusa del tritone italiano (*Lissotriton italicus*) dell'ululone dal ventre giallo (*Bombina pachypus*), della salamandrina dagli occhiali (*Salamandrina terdigitata*) e di *Hyla intermedia*. I crostacei più importanti sono: il granchio (*Potamon fluvialis fluvialis*) ed il gambero (*Austropotamobius pallipes*); quest'ultimo, tra l'altro, rappresenta un importante indicatore della qualità delle acque. Questi crostacei assieme alla ricca ittiofauna presente nel lago del pertusillo costituiscono un'importante comunità acquatica e rappresentano un'indispensabile fonte alimentare per specie rare e significative come la lontra (*Lutra lutra*). Assieme a ciprinidi quali il cavedano (*Leuciscus cephalus*) e la rovella (*Rutilus rubio*), sono presenti nelle acque del lago sia la trota fario (*Salmo trutta fario*) che la trota iridea (*Oncorhynchus mykiss*), l'alborella (*Alburnus alburnus alborella*), la carpa (*Cyprinus carpio*) e molte altre specie. Fiumi ed ambienti umidi rappresentano l'ambiente ideale anche per diverse specie di uccelli frequentatori delle acque interne alcuni dei quali migratori, come la cicogna nera (*Ciconia nigra*) che è una specie nidificante e la cicogna bianca (*Ciconia ciconia*). Sempre tra i trampolieri sono frequentatori del lago e dei pantani: l'airone bianco maggiore (*Egretta alba*), l'airone rosso (*Ardea purpurea*) ed il più comune airone cenerino (*Ardea cinerea*); specie come la garzetta (*Egretta garzetta*), la spatola (*Platalea leucorodia*) ed il cavaliere d'Italia (*Himantopus*

himantopus) sono facilmente avvistabili così come la nitticora (*Nycticorax nycticorax*). Altra presenza degna di nota è quella del capovaccaio (*Neophron percnopterus*), specie nidificante nel territorio del parco. Gli ambienti aperti in quota, oltre i 1500 metri, sono il dominio dei grandi uccelli rapaci che vedono da qualche anno il ritorno di individui erratici di aquila reale (*Aquila chrysaetos*), la presenza stabile del falco pellegrino (*Falco peregrinus*) e del corvo imperiale (*Corvus corax*). Poco più in basso, in boschi vetusti è segnalata anche la presenza del gufo reale (*Bubo bubo*), mentre nelle zone collinari sono particolarmente abbondanti il nibbio reale (*Milvus milvus*) e la poiana (*Buteo buteo*). Negli ambienti umidi è possibile avvistare il nibbio bruno (*Milvus migrans*) ed il falco di palude (*Circus aeruginosus*). Tra i rettili sono presenti la testuggine d'acqua (*Hemys orbicularis*) e la rara testuggine di Hermann di terra (*Testudo hermanni*). Tra i serpenti di grosse dimensioni è frequente incontrare il cervone (*Elaphe quatuorlineata*) ed il saettone (*Zamenis lineatus*) e non è raro incappare nella vipera (*Vipera aspis*) frequentatrice di ambienti più caldi ed aridi. Molto interessanti sono le colonie di luscengola (*Chalcides chalcides*) nei prati di alta quota ove è possibile scorgere anche l'orbettino (*Anguis fragilis*). I variegati ambienti terrestri sono il regno di numerose specie di piccoli e rari mammiferi carnivori come la puzzola (*Mustela putorius*) ed il gatto selvatico (*Felis silvestris*). Il lupo (*Canis lupus*) rappresenta senza dubbio il predatore terrestre al vertice della piramide alimentare che vede tra le sue prede preferite il cinghiale (*Sus scrofa*), molto diffuso nel parco. I prati montani e pedemontani, oltre a offrire rifugio all'istrice (*Hystrix cristata*), sono gli ambienti elettivi della timida lepre europea (*Lepus capensis*) che è preda della molto più comune volpe (*Vulpes vulpes*). Tra gli insetti è degna di nota la presenza di *Rosalia alpina* un coleottero che con la sua vivace colorazione fa percepire la propria presenza nelle foreste più mature lungo l'intera dorsale montana.

L'eterogeneità ecologica e le differenze altimetriche del territorio del parco permettono la presenza di una ricca biodiversità vegetale. Le aree a più elevata valenza naturalistica ricadono prevalentemente nella fascia fitoclimatica montana, che si colloca dai 1.000 ai 1.800 metri corrispondenti all'area di pertinenza del faggio (*Fagus sylvatica*). A corredo si ritrovano molte specie tipiche di boschi eliofili quali carpino orientale (*Carpinus orientalis*), carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), nocciolo (*Corilus avellana*), acero d'Ungheria (*Acer obtusatum*). Tra le erbacee sono presenti *Veronica officinalis*, *Anemone apennina*, *Scilla bifolia*, *Atropa belladonna*, *Allium ursinum* formante, nei valloni più freschi e fertili, estese coltri vegetali insieme a *Sambucus nigra* e *Galantus nivalis*. Nelle aree rupicole di Serra di Monteforte si riscontra il millefoglio lucano (*Achillea lucana*). La copertura erbacea è di gran pregio e comprende oltre alle specie sopra citate: *Lathirus venetus*, *Euphorbia amygdaloides*, *Lilium bulbiferum* e, nelle praterie dello Sterraturo, numerose orchidee quali, *Orchis simia*, *Ophiris apifera*, *Ophiris lucana*, *Ophiris sphegodes*. Nella fascia collinare fino ai 500 metri domina la vegetazione mediterranea che racchiude l'orizzonte delle latifoglie eliofile, dominata dal Leccio. In relazione all'altitudine e all'esposizione la Lecceta lascia il posto a popolamenti misti di cerro e roverella, accompagnati sovente da altre specie decidue quali il *Quercus fraineto*, l'*Acer obtusatum*, *Fraxinus ornus*, *Alnus cordata*, *Ostrya carpinifolia* e *Castanea sativa*, il ciavardello (*Sorbus torminalis*) e sorbo degli uccellatori (*Sorbus aucuparia*). Tra gli arbusti frequente è il pungitopo, l'asparago selvatico, il biancospino, il ligustro, il cotognastro, il corniolo. Dove la morfologia si addolcisce, il leccio si innalza formando boschetti ricchi di ginepri; diffusi nuclei di lentischi (*Pistacia lentiscus*), terebinti (*Pistacia terebinthus*) e filliree (*Phyllirea latifolia*) arricchiscono il quadro della flora mediterranea che, in zone più aride, cedono il posto ai cisti (*Cistus salvifolia* e *C. monspeliensis*) e alla ginestra odorosa (*Spartium jungeum*).

Nel decreto istitutivo del Parco Nazionale dell'Appennino Lucano - Val d'Agri - Lagonegrese (D.P.R. dell'8 dicembre 2007) sono riportati una serie di divieti presenti su tutto il territorio volti a salvaguardare la flora e la fauna quali ad esempio, la cattura e l'uccisione delle specie animali o la raccolta e il danneggiamento della flora spontanea. È inoltre vietata l'apertura e l'esercizio di cave, di miniere e di discariche, nonché l'asportazione di minerali, fatte salve le rispettive attività già in



atto, esclusivamente finalizzate al ripristino ambientale dei siti, previa autorizzazione dell'ente Parco. Per quanto riguarda le attività di esplorazione e produzione idrocarburi all'articolo 3, comma 1, lettera n) del "Disciplinare di tutela del Parco" contenuto nel Decreto istitutivo, si legge che è vietato su tutto il territorio del Parco "l'attività di estrazione e di ricerca di idrocarburi liquidi e relative infrastrutture tecnologiche". Inoltre l'art. 3, comma 1, lettera d) impone il divieto di prelievo di materiali di rilevante interesse geologico e paleontologico, ad eccezione di quello eseguito per fini di ricerca e di studio previa autorizzazione dell'Ente Parco.

A tal proposito si precisa che non è previsto il posizionamento di alcun sensore all'interno dell'area del Parco Nazionale dell'Appennino Lucano - Val D'Agri - Lagonegrese, né tantomeno il prelievo di campioni di rilevante interesse geologico e/o paleontologico.

#### ❖ Agricoltura ed uso del suolo

Il territorio interessato dall'area in istanza presenta modeste caratteristiche di sviluppo e in cui si evidenzia la presenza di un unico settore trainante, individuato nel settore agricolo. Le principali produzioni e le relative specializzazioni riguardano le coltivazioni cerealicole e l'olivicoltura. Il restante territorio collinare presenta un tipo di agricoltura tradizionale ed estensiva, basata sulla pastorizia.

La Figura 4.4 mostra la carta dell'uso del suolo relativa al progetto Corine Land Cover 2012. Nel dettaglio, dall'analisi dell'uso del suolo riportato in Figura 4.4, emerge che nell'area in istanza il territorio è così suddiviso:

- la porzione più significativa è rappresentata da superfici a "boschi di latifoglie" (circa il 50%); □
- il 20,6% è costituito da "aree prevalentemente occupate da colture agrarie"; □
- il 13,5% è adibito a "seminativi in aree non irrigue"; □
- il 5,2% è occupato da "aree a pascolo naturale"; □
- infine in parti pressoché uguali sono presenti "aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione" (3,4%) e "sistemi colturali e particellari permanenti" (3,5%). □ All'interno dell'area in istanza l'attività agricola è prevalente con coltivazioni di cereali, legumi e foraggio. Sono presenti allevamenti di bovini, ovini, caprini, suini ed equini. Nella relazione del PSP 2013 relativa all'ambito Potentino si legge che nel periodo 2000-2010, la superficie agricola utilizzata ha visto una forte diminuzione con un -38,6 a Sasso di Castalda e un -55,1 a Satriano di Lucania. Quest'ultimo ha visto anche una forte contrazione della superficie agricola totale (-49,9%). Le produzioni DOP presenti nei comuni interessati dall'istanza sono il "Fior di Latte Appennino Meridionale", il "Pecorino di Filiano" (Tito) ed il "Caciocavallo Silano" (Tito, Brienza, Marsico Nuovo). □

#### **Identificazione delle azioni di progetto potenzialmente impattanti e componenti ambientali interessate**

Prendendo in esame la fase concernente lo studio geologico di campagna, è possibile individuare le principali azioni sul terreno:

- movimentazione dei geologi all'interno dell'area oggetto di studio: per raggiungere gli affioramenti i geologi si muoveranno all'interno dell'area oggetto di istanza in parte sfruttando la viabilità esistente utilizzando un'automobile, ed in parte a piedi; □
- rilevamento geologico: si tratta della parte più importante dello studio geologico, che prevede la mappatura e classificazione delle rocce affioranti, l'identificazione delle relazioni geometriche tra le varie unità geologiche e la caratterizzazione del reticolo di fratturazione con

l'individuazione delle principali faglie. Tale rilevamento viene eseguito dai geologi osservando le rocce affioranti e effettuando alcune misurazioni grazie all'utilizzo di specifica strumentazione (bussola, GPS, notepad da rilevamento, ecc.); □

- prelievo di piccoli campioni di roccia: durante il rilevamento geologico si potrà effettuare, se necessario la raccolta di piccoli campioni di roccia che verranno sottoposti ad analisi e prove di laboratorio per determinarne con precisione l'età e le caratteristiche petrofisiche. □

L'attività di acquisizione sismica passiva prevede le seguenti azioni sul terreno:

- movimentazione dei tecnici all'interno dell'area oggetto di studio: per raggiungere i punti individuati per il posizionamento dei geofoni i tecnici si muoveranno su un'automobile lungo la viabilità esistente, e a piedi nelle aree più interne, aiutandosi con l'utilizzo del GPS; □
- messa in posto e rimozione dei geofoni: il posizionamento dei sensori viene eseguito manualmente dagli operatori; in via preferenziale i geofoni verranno interrati scavando un piccolo foro di 15 cm di diametro e profondo 25 cm in cui verrà alloggiato il geofono e ricoperto di suolo e manto erboso. Qualora non fosse possibile interrare i geofoni, essi verranno fissati alla superficie rocciosa mediante un sottile strato di stucco/intonaco di Parigi. L'operazione viene effettuata manualmente dagli operatori e dura pochi minuti per ogni geofono;
- stazionamento dei geofoni: i geofoni stazioneranno nello stesso punto per un periodo massimo di 16 settimane.

Tali azioni producono impatti talmente irrilevanti e transitori che sono considerati in ogni caso trascurabili su tutte le componenti ambientali e particolarmente all'interno delle aree protette e alle zone di salvaguardia dove non vi saranno interventi.

### Osservazioni del Pubblico

VISTE le Osservazioni del Pubblico così come elencate nella premessa amministrativa.

**CONSIDERATO** che gli argomenti principali trattati nelle suddette osservazioni sono i seguenti:

- a) In primo luogo, ai sensi del D.M. del 15.7.2015, art. 5, i procedimenti relativi alle istanze per il conferimento dei titoli sono sospesi fino alla adozione del Piano delle Aree.
- b) Viene sostenuto che il Proponente con nota datata 06/07/2016 ha già rinunciato espressamente ad un'istanza di VIA praticamente identica alla attuale.
- c) L'istanza è considerata improcedibile perché non è stato approvato il Piano di Tutela delle Acque previsto dal Codice dell'Ambiente.
- d) Vengono evidenziate lacune di carattere formale sulla presentazione della domanda di VIA.
- e) Non sembrerebbe corretto portare a VIA un progetto che non deve essere sottoposto a VIA perché non ha impatti ambientali e nel quale non c'è niente da valutare.
- f) Non è stata trasmessa la documentazione all'Ente Parco Appennino Lucano, Val d'Agri-Lagonegrese.
- g) Le attività proposte non sono in armonia con la politica di riduzione delle emissioni di gas serra.
- h) Deve essere valutato fin d'ora l'impatto ambientale complessivo dello sfruttamento petrolifero di un eventuale giacimento e non solo, come fatto, di una prima parte della fase di ricerca.
- i) Come valutazione di carattere generale ed in estrema sintesi viene affermato come non sia possibile dare un parere positivo a delle attività di ricerca di idrocarburi quando si escluda fin d'ora che possa essere dato un parere positivo di compatibilità ambientale alle successive attività di sfruttamento delle risorse di idrocarburi eventualmente presenti.

f

h'



 21

- j) Non sono valutati gli effetti cumulativi con gli altri progetti simili limitrofi.

### **Parere Regione Basilicata**

La Regione Basilicata Esprime Parere Negativo di compatibilità ambientale al progetto in oggetto in base, tra le altre, alla valutazione di carattere generale secondo la quale non è possibile dare un parere positivo a delle attività di ricerca di idrocarburi, per quanto in questa fase siano unicamente attività con impatto trascurabile, quando si escluda fin d'ora che possa essere dato un parere positivo di compatibilità ambientale alle successive attività di sfruttamento delle risorse di idrocarburi eventualmente presenti.

### **Valutazioni conclusive**

#### **VALUTATO che:**

- Il SIA può essere considerato esaustivo nei suoi Quadri Programmatico, Progettuale ed Ambientale, se confrontato con l'entità, la durata, e l'effettivo impatto ambientale del progetto in oggetto.
- Dato il minimo impatto ambientale del Progetto, non possono essere considerati rilevanti eventuali effetti cumulativi con equivalenti progetti limitrofi.
- Non dovranno essere messe stazioni di rilevamento sismico passivo (geofoni) né nelle aree ambientalmente salvaguardate a vario titolo (SIC, ZPS, Parchi, ecc.) né, tantomeno, nelle fasce di protezione delle stesse.
- In base a quanto esposto nel SIA gli impatti ambientali del rilevamento geologico e sismico passivo in questa sede proposti sono da considerare del tutto trascurabili sia per entità che per durata temporale.
- Quanto indicato dalla Regione Basilicata come valutazione di carattere generale ed in estrema sintesi – secondo la quale non è possibile dare un parere positivo a delle attività di ricerca di idrocarburi quando si escluda fin d'ora che possa essere dato un parere positivo di compatibilità ambientale alle successive attività di sfruttamento delle risorse di idrocarburi eventualmente presenti – per quanto sia in linea teorica condivisibile, nel caso specifico, la non realizzazione del progetto in oggetto comporterebbe una inibizione sostanziale e non giustificabile delle conoscenze, geologiche, stratigrafiche, strutturali e sismotettoniche di un'area ad elevato rischio sismico. L'acquisizione ed il mettere a disposizione della Comunità Scientifica e del Pubblico i dati rilevati dalla rete di rilevamento sismico passivo, permetterebbe invece un sostanziale miglioramento della valutazione di dettaglio del rischio sismico dell'area e pertanto permetterebbe di ottimizzare gli interventi preventivi di messa in sicurezza degli edifici pubblici, le case, le strutture industriali ed eventualmente anche dai rischi idrogeologici.
- Qualunque attività futura diversa dal progetto in oggetto dovrà essere sottoposta a nuova procedura di VIA.
- Non possa essere dato un parere negativo di VIA unicamente su base programmatica.

**Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO e VALUTATO  
la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS**

**ESPRIME**

**Parere positivo di Valutazione d'impatto Ambientale al progetto in oggetto  
sempreché siano rispettate le seguenti prescrizioni:**

<b>Prescrizione n. 1</b>	
Macrofase	Ante operam, cantierizzazione, rilevamenti e post operam
Fase	
Ambito di applicazione	Quadro progettuale
Oggetto della prescrizione	Qualunque variazione al progetto in oggetto dovrà essere sottoposta a nuova procedura di VIA.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	All'inizio del post operam
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	Regione Basilicata

<b>Prescrizione n. 2</b>	
Macrofase	Ante operam, cantierizzazione
Fase	
Ambito di applicazione	Quadro progettuale
Oggetto della prescrizione	Non dovranno essere messe stazioni di rilevamento sismico passivo (geofoni) né nelle aree ambientalmente salvaguardate a vario titolo (SIC, ZPS, Parchi, ecc.) né nelle fasce di protezione delle stesse.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	All'inizio del post operam
Ente vigilante	Regione Basilicata
Enti coinvolti	

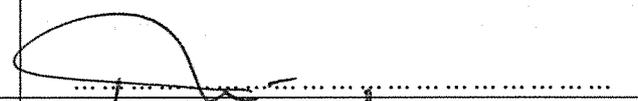
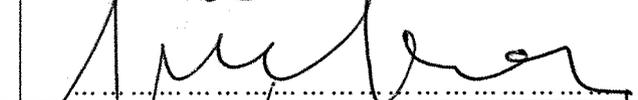
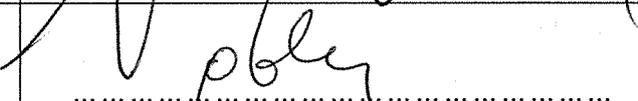
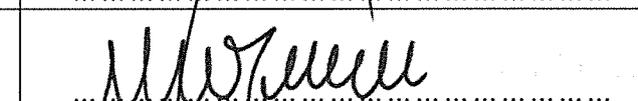
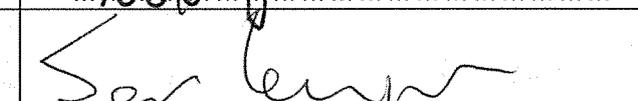
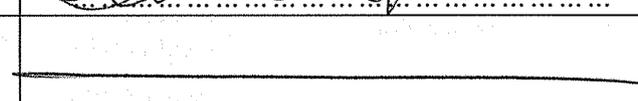
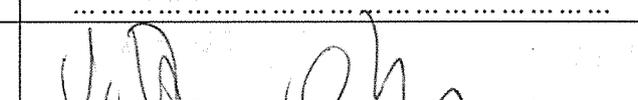
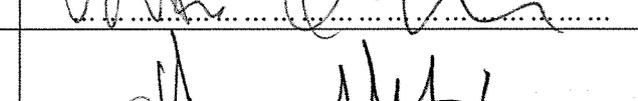
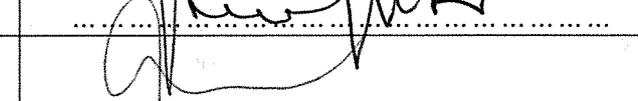
<b>Prescrizione n. 3</b>	
Macrofase	Ante operam
Fase	
Ambito di applicazione	Quadro progettuale
Oggetto della prescrizione	Prima dell'inizio lavori dovrà essere presentata al MATTM la localizzazione definitiva dei geofoni.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'inizio dei lavori.
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	

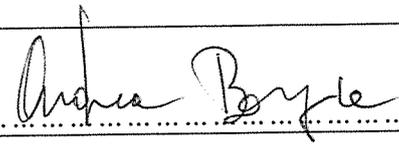
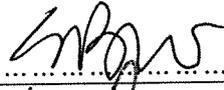
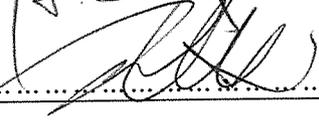
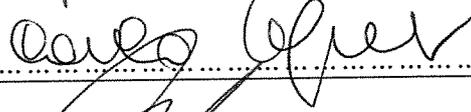
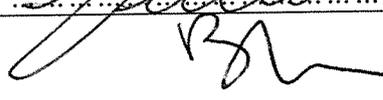
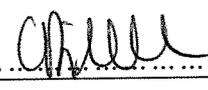
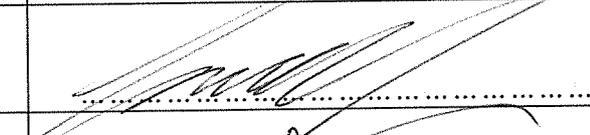
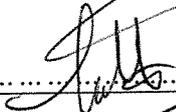
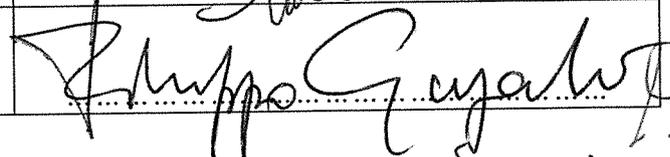
<b>Prescrizione n. 4</b>	
Macrofase	Ante operam, cantierizzazione, perforazione, prove di strato e post operam
Fase	
Ambito di applicazione	Risultati
Oggetto della prescrizione	Tutta la documentazione relativa al rilievo sismico dovrà essere messa a disposizione degli Enti di ricerca che la richiedano oltre a quelli per i quali il Proponente ha già stipulato delle

*[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]*

<b>Prescrizione n. 4</b>	
	Convenzioni.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Post operam
Ente vigilante	Regione Basilicata
Enti coinvolti	

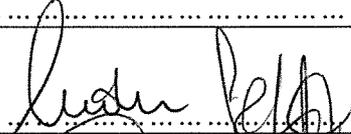
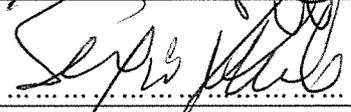
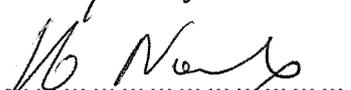
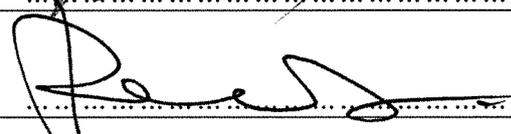
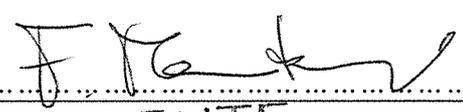
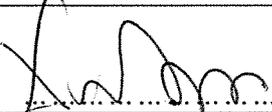
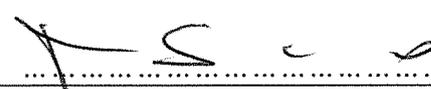
<b>Prescrizione n. 5</b>	
Macrofase	Ante operam, cantierizzazione, perforazione, prove di strato e post operam
Fase	
Ambito di applicazione	Quadro progettuale
Oggetto della prescrizione	I report finali del rilevamento sismico passivo dovranno essere presentati al MATTM entro 12 mesi dalla fine lavori.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	All'inizio del post operam
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	

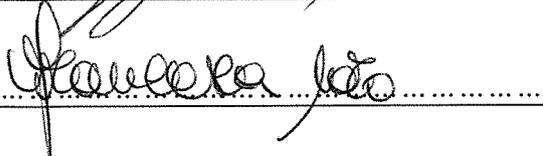
Ing. Guido Monteforte Specchi (Presidente)	
Cons. Giuseppe Caruso (Coordinatore Sottocommissione VAS)	
Dott. Gaetano Bordone (Coordinatore Sottocommissione VIA)	
Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres (Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)	
Avv. Sandro Campilongo (Segretario)	
<del>Prof. Saverio Altieri</del>	
Prof. Vittorio Amadio	
Dott. Renzo Baldoni	
Avv. Filippo Bernocchi	
Ing. Stefano Bonino	

Dott. Andrea Borgia	
Ing. Silvio Bosetti	
Ing. Stefano Calzolari	
Ing. Antonio Castelgrande	
Arch. Giuseppe Chiriatti	
Arch. Laura Cobello	
Prof. Carlo Collivignarelli	
Dott. Siro Corezzi	
Dott. Federico Crescenzi	
Prof.ssa Barbara Santa De Donno	
Cons. Marco De Giorgi	ASSENTE
Ing. Chiara Di Mambro	
Ing. Francesco Di Mino	ASSENTE
Avv. Luca Di Raimondo	
Ing. Graziano Falappa	
Arch. Antonio Gatto	
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini	

h'



<del>Prof. Antonio Grimaldi</del>	<del>.....</del>
Ing. Despoina Karniadaki	ASSENTE
Dott. Andrea Lazzari	
Arch. Sergio Lembo	
Arch. Salvatore Lo Nardo	
Arch. Bortolo Mainardi	
Avv. Michele Mauceri	
Ing. Arturo Luca Montanelli	ASSENTE
Ing. Francesco Montemagno	
Ing. Santi Muscarà	ASSENTE
Arch. Eleni Papaleludi Melis	
Ing. Mauro Patti	ASSENTE
Cons. Roberto Proietti	
Dott. Vincenzo Ruggiero	ASSENTE
Dott. Vincenzo Sacco	V. Sacco (ASTENUTO)
Avv. Xavier Santiapichi	
Dott. Paolo Saraceno	

Dott. Franco Secchieri	
Arch. Francesca Soro	
<del>Dott. Francesco Carmelo Vazzana</del>	
Ing. Roberto Viviani	ASSENTE
Ing. Nicola Grippa (Rappresentante Regione Basilicata)	ASSENTE

