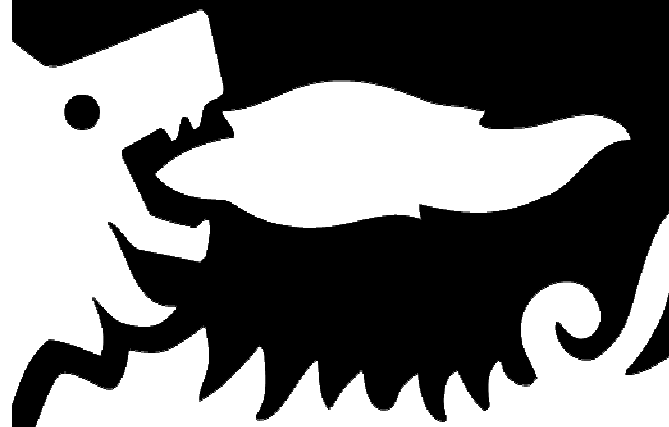




eni spa

**DISTRETTO
MERIDIONALE**



Doc. SIME_AMB_01_14


**STUDIO DI IMPATTO
AMBIENTALE E STUDIO
DI INCIDENZA**

Messa in produzione del Pozzo
Pergola 1 e realizzazione delle
condotte di collegamento all'Area
Innesto 3

Concessione di Coltivazione Val D'Agri
Comune di Marsico Nuovo (PZ)


**Capitolo 5: Descrizione dei siti Rete
"Natura 2000", EUAP e IBA**

Marzo 2015

 <p>eni s.p.a. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2015</p>	<p>Doc. SIME_AMB_01_14 Studio di Impatto Ambientale e Studio di Incidenza Messa in produzione del Pozzo Pergola 1</p>	<p>Capitolo 5 Foglio i</p>
---	--------------------------------	--	--------------------------------

INDICE

5	DESCRIZIONE DEI SITI RETE “NATURA 2000”, EUAP E IBA	1
5.1	ZPS “APPENNINO LUCANO, MONTE VOLTURINO”	2
5.1.1	Caratteristiche generali del sito	3
5.1.2	Tipi di habitat presenti nel sito e loro valutazione	3
5.1.3	Specie di cui all’art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e all’allegato II della Direttiva 92/43/CEE	10
5.2	SIC “SERRA DI CALVELLO”	12
5.2.1	Caratteristiche generali del sito	13
5.2.2	Tipi di habitat presenti nel sito e loro valutazione	13
5.2.3	Specie di cui all’art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e all’allegato II della Direttiva 92/43/CEE	15
5.3	EUAP 0851 “PARCO NAZIONALE DELL’APPENNINO LUCANO – VAL D’AGRI – LAGONEGRESE”	17
5.4	IBA 141 “VAL D’AGRI”	23

 <p>eni s.p.a. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2015</p>	<p>Doc. SIME_AMB_01_14 Studio di Impatto Ambientale e Studio di Incidenza Messa in produzione del Pozzo Pergola 1</p>	<p>Capitolo 5 Foglio 1 di 27</p>
---	--------------------------------	---	--

5 DESCRIZIONE DEI SITI RETE “NATURA 2000”, EUAP E IBA


Come anticipato nel **Capitoli 2 e 4** ed indicato negli **Allegati 2.6, 2.7 e 2.8**, l'area pozzo Pergola 1, il tracciato delle condotte e l'area Innesto 3 non ricadono né all'interno di siti appartenenti alla Rete “Natura 2000” e né all'interno di Aree Naturali Protette, mentre, l'ultimo tratto del tracciato delle condotte (da località Spinteno fino all'Area Innesto 3) e la stessa Area Innesto 3, ricadono all'interno del sito IBA 141 “Val d'Agri”.

Tuttavia si precisa che in prossimità dell'area di progetto sono presenti le seguenti aree protette:

- ZPS IT9210270 “*Appennino Lucano, Monte Volturino*”, posto a circa 3,3 km ad Est dalla postazione Pergola 1, a circa 800 m a Nord-Est nel punto più prossimo dal tracciato delle condotte e a circa 675 m a Nord-Est dell'Area Innesto 3;
- SIC IT9210240 “*Serra di Calvello*”, posto a circa 4,4 km ad Est dalla postazione Pergola 1, a circa 1,5 km a Nord-Est nel punto più prossimo dal tracciato delle condotte e a circa 1,5 km a Nord-Est dalla postazione Innesto 3;
- EUAP 0851 “*Parco Nazionale dell'Appennino Lucano – Val d'Agri – Lagonegrese*”, posto a circa 1,5 km a Nord-Ovest nel punto più prossimo, dalla postazione Pergola 1; a circa 500 m a Nord nel punto più prossimo della Zona 3, dal tracciato delle condotte; a circa 675 m a Nord-Est nel punto più prossimo della Zona 2, dall'Area Innesto 3.

Pertanto, anche se il progetto in esame si sviluppa all'esterno delle suddette aree tutelate (SIC, ZPS), si è ritenuto necessario integrare il presente Studio di Impatto Ambientale con la Valutazione dell'Incidenza che il progetto potrebbe esercitare sulle specie e sugli habitat presenti nel SIC e nella ZPS, secondo quanto disciplinato dalla L.R. 47/98 e s.m.i. e dal D.P.R. 357/97 e s.m.i.. Tale scelta è ulteriormente avvalorata dal momento che parte dell'area di progetto ricade all'interno del suddetto IBA.

Nel presente Capitolo, quindi, si riporta una descrizione dettagliata delle aree tutelate, in particolare, per il SIC e la ZPS vengono descritte le caratteristiche generali e gli habitat che le contraddistinguono, coerentemente con quanto riportato nei Formulare Standard di Rete Natura 2000 relativi a ciascuno di essi (cfr. **Allegato 5.1**). Inoltre, vengono descritte le specie animali e vegetali attualmente presenti nei siti, evidenziando l'esistenza di elementi di particolare interesse naturalistico (cfr. **Appendice 1**) e valutare, sulla base delle informazioni disponibili, la sensibilità di queste in relazione al possibile impatto determinato dal progetto in studio, descritto nel **Capitolo 7**.

 <p>eni s.p.a. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2015</p>	<p>Doc. SIME_AMB_01_14 Studio di Impatto Ambientale e Studio di Incidenza Messa in produzione del Pozzo Pergola 1</p>	<p>Capitolo 5 Foglio 2 di 27</p>
---	--------------------------------	--	--

5.1 ZPS “APPENNINO LUCANO, MONTE VOLTURINO”

In **Figura 5-1** è riportata l'area del sito ZPS “Appennino Lucano – Monte Volturino” che ricade nei territori comunali di Marsico Nuovo, Calvello, Marsico Vetere, Viggiano, Laurenzana così come riportato nelle schede del Formulario Standard della Rete Natura 2000 aggiornato al mese di Ottobre 2014.

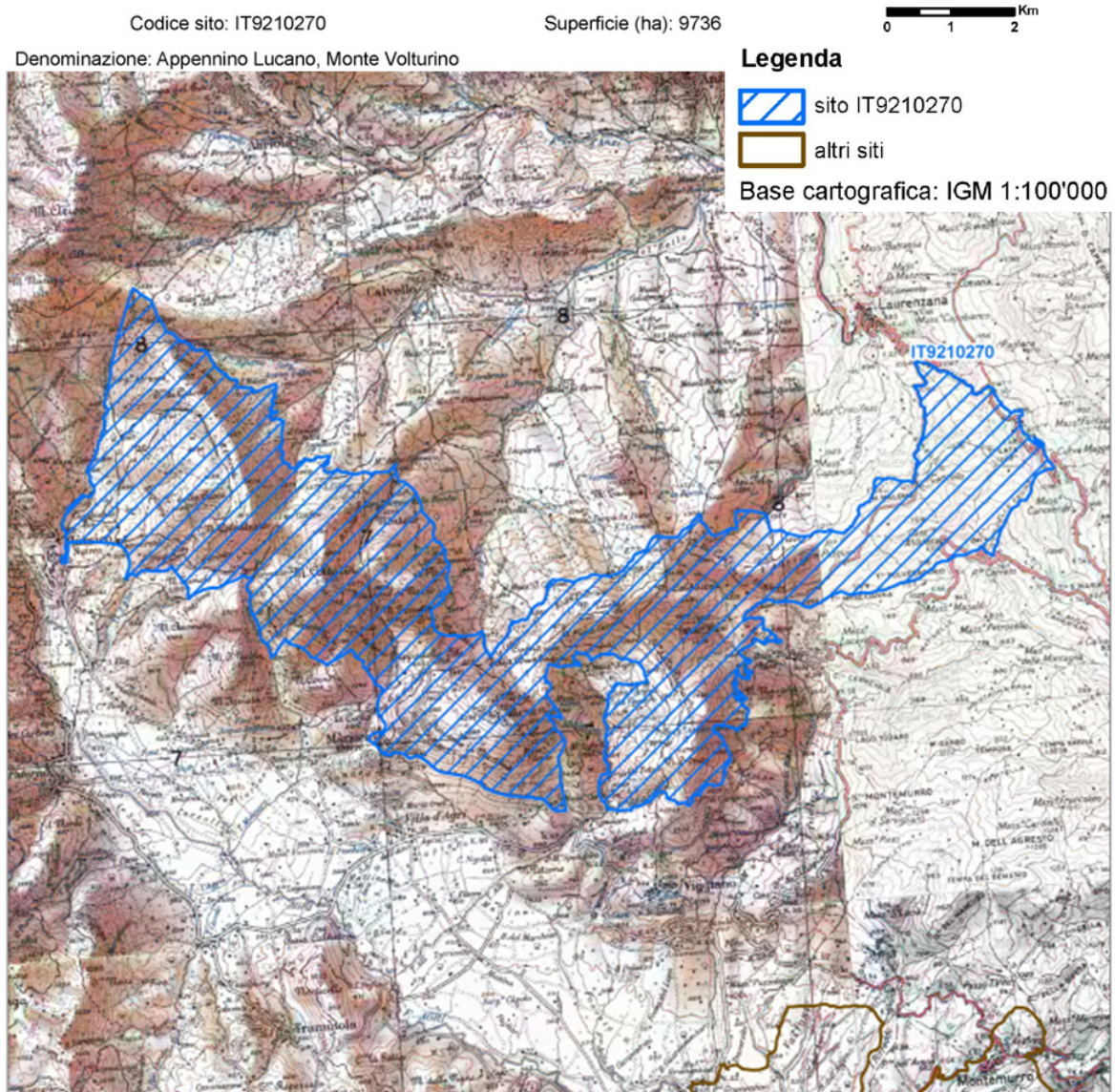



Figura 5-1: mappa della ZPS IT3210270 “Appennino Lucano – Monte Volturino” (Fonte: Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare)

Le caratteristiche della ZPS, così come riportate nel Formulario sopra citato, sono elencate di seguito:

- *Tipo sito:* ZPS A
- *Codice Sito:* IT9210270
- *Nome Sito:* Appennino Lucano, Monte Volturino
- *Data di compilazione:* Febbraio 2006

 eni s.p.a. Distretto Meridionale	Data Marzo 2015	Doc. SIME_AMB_01_14 Studio di Impatto Ambientale e Studio di Incidenza Messa in produzione del Pozzo Pergola 1	Capitolo 5 Foglio 3 di 27
---	-----------------------	--	---------------------------------

- *Data di aggiornamento del formulario:* Ottobre 2014
- *Data classificazione sito come ZPS:* Ottobre 2006
- *Area:* 9.736 ha
- *Regione Amministrativa:* Basilicata
- *Regione Bio-geografica:* Mediterraneo

5.1.1 Caratteristiche generali del sito

Secondo quanto riportato nella Sezione 4.1 del Formulario Standard Rete Natura 2000 (cfr. **Allegato 5.1**) la ZPS è caratterizzata dalla presenza di 10 differenti classi generali di habitat: tra queste, l'habitat *N16 "Foreste di caducifoglie"* ricopre la porzione maggiore di territorio (copertura del 40%).

Porzioni minori di superficie (10% ciascuna) sono occupate dagli habitat *N06 Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)*, *N09 Praterie aride, steppe* ed *N12 Colture cerealicole estensive (incluse e colture in rotazione con maggese regolare)*.

Il territorio della ZPS "*Appennino Lucano, Monte Volturino*" è strutturalmente complesso per motivi tettonici e geomorfologici, riconducibile all'assetto paesaggistico dell'Appennino centro-meridionale. L'economia conservativa dell'uso delle risorse silvo-pastorali hanno consentito il mantenimento di un ingente patrimonio naturalistico di specie endemiche, rare e vulnerabili.

5.1.2 Tipi di habitat presenti nel sito e loro valutazione

Nella successiva **Tabella 5-1** sono riportate le informazioni dei tipi di habitat di cui all'Allegato I della Direttiva Habitat presenti nella ZPS "*Appennino Lucano, Monte Volturino*" (cfr. punto 3.1 del Formulario).

Tabella 5-1: habitat di cui Allegato I della Direttiva Habitat presenti nel SIC "<i>Appennino Lucano, Monte Volturino</i>"						
Codice Habitat	Descrizione	Copertura (ha)	Rappresentatività	Superficie Relativa (p%)	Grado Conservazione	Valutazione Globale
6210 (*)	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)	876,24	Eccellente	$100 \geq p > 15\%$	Eccellente	Eccellente
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>	486,80	Buona	$15 \geq p > 2\%$	Buono	Buono
9210*	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	5257,44	Eccellente	$100 \geq p > 15\%$	Eccellente	Eccellente
9220*	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggete con <i>Abies nebrodensis</i>	1947,2	Significativa	$2 \geq p > 0\%$	Media o limitata	Significativo


 eni s.p.a. Distretto Meridionale	Data Marzo 2015	Doc. SIME_AMB_01_14 Studio di Impatto Ambientale e Studio di Incidenza Messa in produzione del Pozzo Pergola 1	Capitolo 5 Foglio 4 di 27
---	-----------------------	--	---------------------------------

Tabella 5-1: habitat di cui Allegato I della Direttiva Habitat presenti nel SIC “Appennino Lucano, Monte Volturino”						
Codice Habitat	Descrizione	Copertura (ha)	Rappresentatività	Superficie Relativa (p%)	Grado Conservazione	Valutazione Globale
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	194,72	Buona	15 ≥ p > 2%	Media o limitata	Significativo

I codici indicati fanno riferimento all'Allegato 1 della Direttiva 92/43/CEE (Tipi di habitat naturali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione).

Gli Habitat evidenziati con l'asterisco () sono definiti prioritari ai sensi della Direttiva 92/43/CEE: habitat in pericolo di estinzione sul territorio degli Stati membri, per la cui conservazione l'Unione Europea si assume una particolare responsabilità.*

Nella ZPS “Appennino Lucano, Monte Volturino” sono stati identificati 5 tipologie di habitat di cui all’Allegato I della Direttiva Habitat: tra questi, gli habitat 9180 *Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion*, 9210 *Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex* e 9220 *Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggete con Abies nebrodensis* sono considerati **prioritari**, mentre l’habitat 6210 *Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)*¹ e l’habitat 9260 *Boschi di Castanea sativa* **non** sono considerati **prioritari**.

Dal punto di vista della **copertura**, l’habitat che occupa di gran lunga la maggior parte della superficie totale della ZPS è l’habitat 9210 *Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex* che si estende per 5257,44 ha.

Per quanto riguarda il **grado di rappresentatività**, che rivela “quanto tipico” sia un tipo di habitat nel sito, i due habitat classificati rappresentatività eccellente sono l’habitat 6210 e l’habitat 9210. Gli stessi, risultano i più importanti anche per quanto riguarda: il **grado di conservazione** (inteso come grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat in questione e possibilità di ripristino), che è eccellente per entrambe, e in merito alla **superficie relativa** (intesa come percentuale di superficie coperta da un tipo di habitat rispetto alla superficie totale coperta dallo stesso habitat sul territorio nazionale) in quanto entrambi occupano una porzione di territorio compresa tra il 15 e il 100% del totale nazionale.


Considerata, quindi, la rilevanza degli habitat 6210 e 9210 si riporta di seguito una descrizione delle loro principali caratteristiche.

5.1.2.1 Habitat 6210: Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)

L’habitat classificato con il codice 6210 è rappresentato da praterie polispecifiche perenni a dominanza di graminacee emicriptofitiche, generalmente secondarie, da aride a semimesofile, diffuse prevalentemente nel Settore Appenninico, ma presenti anche nella Provincia Alpina, dei Piani bioclimatici Sub, Meso e Supra Temperato, riferibili alla classe *Festuco-Brometea* (prati magri), talora interessate da una ricca presenza di specie di *Orchideaceae* ed in tal caso considerate prioritarie².

¹ L’Habitat 6210 viene considerato prioritario (*) solo quando si verifica una notevole presenza di orchidee, fenomeno che alle altitudini più elevate è meno frequente. In questo caso non è considerato prioritario.

² Vedi nota 1.

 <p>eni s.p.a. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2015</p>	<p>Doc. SIME_AMB_01_14 Studio di Impatto Ambientale e Studio di Incidenza Messa in produzione del Pozzo Pergola 1</p>	<p>Capitolo 5 Foglio 5 di 27</p>
---	--------------------------------	---	--

Per quanto riguarda l'Italia appenninica, si tratta di comunità endemiche, da xerofile a semimesofile, prevalentemente emicriptofitiche, ma con una possibile componente camefitica, sviluppate su substrati di varia natura.

Caratterizzazione ecologica e fisica della tipologia

I siti di questa tipologia sono caratterizzati dall'insieme di habitat individuati come praterie e da altri habitat di prateria o arbustivi con distribuzione montana, da faggete, anche con abete e tasso, e anche da habitat rupestri.

In Italia l'habitat viene prevalentemente riferito all'ordine Brometalia erecti Br.-Bl. 1936. I brometi appenninici presentano una complessa articolazione sintassonomica, recentemente oggetto di revisione (Biondi et al., 2005). Le praterie appenniniche dei substrati calcarei, dei Piani Submesomediterraneo, Meso- e Supra-Temperato, vengono riferite all'alleanza endemica appenninica Phleo ambigu-Bromion erecti Biondi & Blasi ex Biondi et al. 1995, distribuita lungo la catena Appenninica e distinguibile in 3 suballeanze principali: Phleo ambigu-Bromenion erecti Biondi et al. 2005 con optimum nei Piani Submesomediterraneo e Mesotemperato, Brachypodenion genuensis Biondi et al. 1995 con optimum nel Piano Supratemperato e Sideridenion italicae Biondi et al. 1995 corr. Biondi et al. 2005 con optimum nel Piano Subsupramediterraneo.

Le praterie appenniniche da mesofile a xerofile dei substrati non calcarei (prevalentemente marnosi, argillosi o arenacei), con optimum nei Piani Mesotemperato e Submesomediterraneo (ma presenti anche nel P. Supratemperato), vengono invece riferite alla suballeanza endemica appenninica Polygalo mediterraneae-Bromenion erecti Biondi et al. 2005 (alleanza Bromion erecti Koch 1926).


In questo habitat vanno inoltre inserite le praterie subcontinentali dell'ordine Festucetalia valesiaca (34.31), per gli aspetti riguardanti le alleanze Cirsio-Brachypodion pinnati Hadac & Klika in Klika & Hadac 1944 e Diplachnion serotinae Br.-Bl. 1961.

L'estensione di questi siti è piuttosto variabile, prevalentemente intorno a 400 ha, così come pure la quota minima, mediamente di 860 metri. La copertura forestale è mediamente pari a circa il 35% della superficie dei siti. In genere la formazione è considerata di carattere secondario, dovuto al disturbo arrecato dalle attività pastorali.

Le praterie sono in prevalenza riferibili alla classe Festuco-Brometea e, talvolta, sono caratterizzate da una significativa presenza di orchidee. La specie fisionomizzante è quasi sempre **Bromus erectus**, ma talora il ruolo è condiviso da altre entità come *Brachypodium rupestre*. Tra le specie frequenti possono essere ricordate: ***Anthyllis vulneraria***, ***Arabis hirsuta***, ***Campanula glomerata***, ***Carex caryophyllea***, ***Carlina vulgaris***, ***Centaurea scabiosa***, ***Dianthus carthusianorum***, ***Eryngium campestre***, ***Koeleria pyramidata***, ***Leontodon hispidus***, ***Medicago sativa*** subsp. *falcata*, ***Polygala comosa***, ***Primula veris***, ***Sanguisorba minor***, ***Scabiosa columbaria***, ***Veronica prostrata***, ***V. teucrium***, ***Fumana procumbens***, ***Globularia elongata***, ***Hippocrepis comosa***. Tra le orchidee, le più frequenti sono *Anacamptis pyramidalis*, *Dactylorhiza sambucina*, *#Himantoglossum adriaticum*, ***Ophrys apifera***, *O. bertolonii*, *O. fuciflora*, *O. fusca*, ***O. insectifera***, *O. sphegodes*, ***Orchis mascula***, ***O. militaris***, ***O. morio***, *O. pauciflora*, *O. provincialis*, ***O. purpurea***, *O. simia*, *O. tridentata*, *O. ustulata*.

Indicatori

La continuità della copertura vegetale delle formazioni arbustive ed erbacee è indice di un buono stato di conservazione, così come la presenza di un elevato numero di specie.

 <p>eni s.p.a. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2015</p>	<p>Doc. SIME_AMB_01_14 Studio di Impatto Ambientale e Studio di Incidenza Messa in produzione del Pozzo Pergola 1</p>	<p>Capitolo 5 Foglio 6 di 27</p>
---	--------------------------------	---	--

Per gli aspetti appenninici su calcare (all. *Phleo ambigu-Bromion erecti*) sono specie guida: *Phleum ambiguum*, *Carex macrolepis*, *Crepis lacera*, *Avenula praetutiana*, *Sesleria nitida*, *Erysimum pseudorhaeticum*, *Festuca circummediterranea*, *Centaurea ambigua*, *C. deusta*, *Seseli viarum*, *Gentianella columnae*, *Laserpitium siler* subsp. *siculum* (= *L. garganicum*), *Achillea tenorii*, *Rhinanthus personatus*, *Festuca inops*, *Cytisus spinescens* (= *Chamaecytisus spinescens*), *Stipa dasyvaginata* subsp. *apennincola*, *Viola eugeniae*; per gli aspetti appenninici su substrato di altra natura (suball. *Polygalo mediterraneae-Bromenion erecti*), si possono ricordare: *Polygala nicaeensis* subsp. *mediterranea*, *Centaurea jacea* subsp. *gaudini* (= *C. bracteata*), *Dorycnium herbaceum*, *Asperula purpurea*, *Brachypodium rupestre*, *Carlina acanthifolia* subsp. *acanthifolia* (= *C. utzka* sensu Pignatti).

Tipicamente, si ha una scarsa caratterizzazione faunistica e sono presenti numerose specie di Lepidoptera. I siti di questa tipologia sono fondamentali per la presenza del camoscio appenninico e, per ragioni trofiche, sono utilizzati dai grandi carnivori, come l'orso e il lupo. Un'elevata densità dell'endemica *Lepus corsicanus* e la presenza di Galliformi come *Alectoris graeca graeca* possono indicare una buona qualità ambientale così come la presenza del picchio muraiolo e di comunità ornitiche delle alte quote, compresa almeno localmente la passera lagia.

A scala di paesaggio, gli elementi della serie di vegetazione e del geosigmeto sono indice di un buono stato di conservazione, mentre grandi distese prive di elementi arborei (bosco) o arbustivi (mantello e cespuglieti) testimoniano una banalizzazione del contesto paesaggistico dovuta all'impatto antropico.

Possibili minacce


Alcuni fattori di perturbazione che possono essere fonte di minaccia per lo stato di conservazione di questa tipologia di habitat sono identificabili nei seguenti aspetti:

- Fenomeni di degradazione del suolo per compattazione in aree umide, dovuti a calpestio.
- Localizzati episodi di erosione del suolo (idrica incanalata).
- Pascolo non regolamentato; sono da evitare sia un eccessivo carico zootecnico, sia un totale abbandono del pascolamento, dato che questo potrebbe determinare una generalizzata ripresa delle dinamiche successionali naturali, con conseguente riduzione di habitat particolarmente interessanti per l'elevata biodiversità (come le praterie dei Brometalia, con stupende fioriture di orchidee) o la nidificazione di galliformi di alta quota.
- Incendi.

Indicazioni per la gestione

Generalmente le praterie dell'Habitat 6210 sono habitat tipicamente secondari, il cui mantenimento è subordinato alle attività di sfalcio o di pascolamento del bestiame, garantite dalla persistenza delle tradizionali attività agro-pastorali. In assenza di tale sistema di gestione, i naturali processi dinamici della vegetazione favoriscono l'insediamento nelle praterie di specie di orlo ed arbustive e lo sviluppo di comunità riferibili rispettivamente alle classi Trifolio-Geranietea sanguinei e Rhamno-Prunetea spinosae; quest'ultima può talora essere rappresentata dalle 'Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli' dell'Habitat 5130.

All'interno delle piccole radure e discontinuità del cotico erboso, soprattutto negli ambienti più aridi, rupestri e poveri di suolo, è possibile la presenza delle cenosi effimere della classe Helianthemetea guttati riferibili all'Habitat 6220* 'Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea' o anche delle comunità xerofile a dominanza di specie del genere *Sedum*, riferibili all'Habitat 6110 'Formazioni

 eni s.p.a. Distretto Meridionale	Data Marzo 2015	Doc. SIME_AMB_01_14 Studio di Impatto Ambientale e Studio di Incidenza Messa in produzione del Pozzo Pergola 1	Capitolo 5 Foglio 7 di 27
---	-----------------------	--	---------------------------------

erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi*'. Può verificarsi anche lo sviluppo di situazioni di mosaico con aspetti marcatamente xerofili a dominanza di camefite riferibili agli habitat delle garighe e nongarighe appenniniche submediterranee (classi *Rosmarinetea officinalis*, *Cisto-Micromerietea*).

Dal punto di vista del paesaggio vegetale, nella ZPS "Appennino Lucano, Monte Volturino" i brometi sono tipicamente inseriti nel contesto delle formazioni forestali caducifoglie collinari e montane a dominanza di *Fagus sylvatica* (tra cui Habitat 9210* 'Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*', 9220 'Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggeti con *Abies nebrodensis*') o di castagno (9260 'Foreste di *Castanea sativa*').

Per una corretta gestione dei siti si raccomanda l'adozione di criteri di pascolo controllato, preferibilmente razionato (ad esempio, distribuendo in modo adeguato gli abbeveratoi, localizzando idonee recinzioni, ecc.). Le variazioni floristiche, che possono essere determinate da un carico zootecnico non equilibrato, devono essere monitorate mediante aree permanenti.

Caratterizzati da superfici mediamente estese e da un'apprezzabile uniformità per quanto riguarda la vegetazione potenziale, questi siti che non presentano grandi problemi di gestione. Va tuttavia favorito il recupero di nuclei di vegetazione arborea ed arbustiva coerentemente con la serie di vegetazione autoctona.

Gli ambienti che caratterizzano la tipologia sono fondamentali per i Galliformi, che sono presenti anche con sottospecie endemiche. Dato che gli habitat di questi siti rappresentano aree di alimentazione per le componenti più minacciate del gruppo degli Accipitridi e Falconidi, è importante il ripristino di adeguate popolazioni di mesomammiferi e di Galliformi.

In questo senso la gestione dei pascoli diviene centrale per il mantenimento delle comunità di queste ultime specie attraverso una conservazione delle faune entomologiche legate a distretti ad alta diversità floristica, spessore della lettiera e del cotico erboso. Deve quindi essere evitato l'infeltrimento del cotico erboso con conseguente perdita di valore pabulare.

Infine si suggerisce di gestire attentamente le presenze turistiche nei periodi precedenti alla cova.


5.1.2.2 Habitat 9210: Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*

Questo habitat è costituito da faggete termofile con tasso e con agrifoglio nello strato alto-arbustivo e arbustivo del piano bioclimatico supratemperato ed ingressioni nel mesotemperato superiore. L'habitat è presente sia su substrati calcarei, sia silicei o marnosi distribuiti lungo tutta la catena Appenninica e parte delle Alpi Marittime riferite alle alleanze *Geranio nodosi-Fagion* (= *Aremonio-Fagion* suball. *Cardamino kitaibelii-Fagenion*) e *Geranio striati-Fagion*. In questi siti la flora è molto ricca e vi partecipano specie arboree, arbustive ed erbacee mesofile dei piani bioclimatici sottostanti, prevalentemente elementi sud-est europei (appenninico-balcanici), sud-europei e mediterranei (*Geranio striati-Fagion*).

Caratterizzazione ecologica e fisica della tipologia

I siti di tipo forestale sono ben caratterizzati da un insieme di habitat affini, nei quali la presenza di specie quali *Taxus baccata*, *Ilex aquifolium*, *Daphne laureola*, interpretate come relitti terziari, è piuttosto frequente. Sono comprese in questo gruppo, per affinità ecologica e di distribuzione, anche le faggete con *Abies alba* e *A. nebrodensis* e le abetine appenniniche, formazioni in cui la fisionomia, in genere, è determinata dal faggio o dall'abete.

Tra le specie caratterizzanti le faggete con tasso e/o agrifoglio, possono essere citate: *Acer obtusatum*, *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Actaea spicata*, *Adenostyles orientalis*, *Allium pendulinum*, *Anemone apennina*, *Anemone trifolia*, *A. nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Aremonia agrimonoides*, *Asperula taurina*,

 <p>eni s.p.a. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2015</p>	<p>Doc. SIME_AMB_01_14 Studio di Impatto Ambientale e Studio di Incidenza Messa in produzione del Pozzo Pergola 1</p>	<p>Capitolo 5 Foglio 8 di 27</p>
---	--------------------------------	---	--

Athyrium filix-femina, Cardamine bulbifera, C. trifolia, C. kitaibelii, Cardamine chelidonia, Cardamine graeca, Cephalanthera damasonium, Convallaria majalis, Corydalis cava, C. solida, C. pumila, Daphne laureola, Daphne mezereum, Doronicum columnae, Doronicum orientale, Dryopteris filix-mas, Euphorbia amygdaloides, Fagus sylvatica, Gagea lutea, Galanthus nivalis, Galium odoratum, Geranium versicolor, Lathyrus venetus, Liliium croceum, L. vernus, Melica uniflora, Mycelis muralis, Oxalis acetosella, Paris quadrifolia, Polystichum aculeatum, Physospermum verticillatum, Polygonatum multiflorum, Potentilla micrantha, Ranunculus brutius, Ranunculus lanuginosus, Rubus hirtus, Rumex arifolius, Sanicula europaea, Scilla bifolia, Viola alba subsp. Dehnhardtii, Viola reichembachiana, V. riviniana, V. odorata.

Possono poi essere identificate anche alcune specie di pregio: *Polygonatum odoratum, Ruscus hypoglossum, Thelypteris limbosperma, Aruncus dioicus, Epipactis helleborine, E. microphylla, E. meridionalis, E. muelleri, Neottia nidus-avis, Cephalanthera longifolia, C. rubra, Paeonia mascula, Aquilegia vulgaris, Symphytum gussonei.*

Sono presenti inoltre un folto gruppo di specie endemiche dell'Italia meridionale e specie comunque interessanti in chiave fitogeografica: *Acer lobelii, Adenostyles australis, Alnus cordata, Arisarum proboscideum, Geranium versicolor, Heptaptera angustifolia e Luzula sieberi subsp. sicula.*

E' inoltre stata riscontrata la presenza significativa anche di habitat di prateria e cespuglieto (come l'habitat 6210 *Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)*), foreste del Tilio-Acerion (*9180), foreste di Castanea sativa (9260), pareti calcaree con vegetazione casmofitica (8210), sorgenti pietrificanti (*7220) e ghiaioni (*8160, 8130).

La conservazione degli habitat presenti nei siti di questo gruppo, distribuiti per lo più nell'appennino centromeridionale, è legata alle caratteristiche oceaniche del clima che, quando non sono evidenziabili a livello di clima regionale, possono essere compensate da precipitazioni occulte o da suoli profondi, con buone capacità di ritenzione idrica.

L'estensione dei siti è molto variabile, prevalentemente intorno a 750 ha, e quote minime intorno a 950 m. La copertura forestale interessa mediamente circa il 90% della superficie dei siti.

Indicatori


L'habitat principale di questo gruppo di siti è fortemente caratterizzato dalle specie sempreverdi: lo stato di salute, la diffusione e la copertura delle popolazioni di *Abies, Taxus* e *Ilex* è da considerarsi come principale indicatore di qualità dei siti. Anche la compresenza nelle diverse comunità di varie classi di età delle specie citate va considerata come indicatore positivo.

La presenza di comunità ornitiche tipicamente forestali-appenniniche, con particolare riferimento alle specie subendemiche di Picidi, indica una buona qualità complessiva, insieme alla presenza di grandi e medi carnivori, che sono legati alla presenza di ambienti forestali ben conservati (orso, martora, gatto selvatico). Altro importante indicatore è la presenza di comunità di rapaci con nibbio bruno, nibbio reale e sparviero oltre al falco pellegrino nei siti con falesie di roccia.

Possibili minacce

Le principali minacce per gli habitat d'interesse prioritario (faggete degli Appennini di *Taxus* e *Ilex*, Faggete degli Appennini di *Abies alba* e *A. nebrodensis*) sono rappresentate da:

- Localizzati episodi di erosione del suolo, idrica incanalata e di massa (frane).
- Localizzati fenomeni di degradazione del suolo per compattazione in aree umide (torbiere) dovuti a calpestio.

 <p>eni s.p.a. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2015</p>	<p>Doc. SIME_AMB_01_14 Studio di Impatto Ambientale e Studio di Incidenza Messa in produzione del Pozzo Pergola 1</p>	<p>Capitolo 5 Foglio 9 di 27</p>
---	--------------------------------	---	--

- Esigua estensione di buona parte di queste fitocenosi. L'habitat è ridotto a popolamenti relitti (ad esempio, popolazioni di abete bianco autoctono in Basilicata), a causa della storica diffusione d'interventi selvicolturali volti a utilizzare preferenzialmente le conifere.
- Incendi (in particolare, per le faggete con Abies).
- Inquinamento genetico, dovuto alla presenza di rimboschimenti con specie o razze affini (in particolare, per le specie del genere Abies).
- Raccolta delle specie d'interesse comunitario (Ilex aquifolium).
- Raccolta incontrollata di funghi e tartufi, con conseguenti danni alla rinnovazione delle specie forestali.
- Pascolamento selettivo di ungulati domestici e selvatici sull'Abete bianco.

Inoltre, gli habitat afferenti a questo tipo possono essere interessati dai seguenti fenomeni:

- eccessivo calpestio da parte di visitatori con conseguenti danni alla rinnovazione di faggio (questo rischio lo si corre nel caso di popolazioni isolate);
- semplificazione strutturale e compositiva delle faggete, conseguente a pratiche selvicolturali non adeguatamente orientate a fini sistemici;
- carico eccessivo del pascolo in bosco (domestico e di selvatici);
- assenza di forme di ordinaria gestione forestale.

In un'ottica di lungo periodo, una potenziale minaccia per la funzionalità degli habitat di faggeta è rappresentato dal più generale fenomeno del declino forestale ("forest decline").

Indicazioni per la gestione

Attualmente gli habitat di faggeta sono in gran parte governati a fustaia, mentre meno frequente è il governo a ceduo; poco diffuse risultano quindi le condizioni di abbandono colturale o di libera evoluzione.


Per gli habitat d'interesse prioritario che sono in uno stato di conservazione soddisfacente, il principale obiettivo della gestione è la loro conservazione che potrà essere perseguita attraverso:

- l'acquisizione dei diritti di taglio, nell'area occupata dall'habitat e nelle zone circostanti;
- la realizzazione di vivai in situ, per l'allevamento e la diffusione delle provenienze locali delle specie d'interesse (Abies alba, Taxus baccata);
- la definizione di misure di conservazione attive, per la conservazione e il miglioramento della biodiversità dei popolamenti relitti, secondo gli approcci della selvicoltura sistemica e l'adozione del metodo colturale incondizionato, per la determinazione della ripresa legnosa.

Per le formazioni governate a ceduo, deve essere verificata la possibilità di avviamento a fustaia.

Per gli habitat degradati, si devono intraprendere, innanzitutto, azioni per il ripristinarne la funzionalità biologica, cioè:

- nelle fustaie, attraverso l'adozione assestamentale del metodo colturale incondizionato (quando è necessario, nei terreni più degradati, devono essere acquisiti i diritti di taglio);
- nei cedui, attraverso l'avviamento a fustaia, quando le condizioni lo consentono; altrimenti, tramite la sospensione, per periodi adeguati, delle utilizzazioni, l'allungamento del turno minimo, l'applicazione di tecniche di miglioramento dei soprassuoli cedui e i rinfoltimenti.

 <p>eni s.p.a. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2015</p>	<p>Doc. SIME_AMB_01_14 Studio di Impatto Ambientale e Studio di Incidenza Messa in produzione del Pozzo Pergola 1</p>	<p>Capitolo 5 Foglio 10 di 27</p>
---	--------------------------------	---	---

In generale, devono essere previste misure specifiche per regolamentare la fruizione da parte dei visitatori e la raccolta delle specie, e avviare idonei strumenti di pianificazione per la prevenzione e la tutela dagli incendi boschivi e per la gestione del pascolo.

In particolare è consigliato evitare il taglio degli individui di *Taxus* e di *Ilex*, con particolare attenzione agli esemplari monumentali, e di prestare la massima attenzione alle possibilità di rinnovazione delle specie dei generi *Abies*, *Taxus* e *Ilex*, favorendola in tutti i casi in cui la popolazione mostri segni di regressione.

Infine, nelle zone interessate da fenomeni di erosione occorre ridurre al minimo le azioni che li possano innescare (ad esempio, apertura di nuove strade) e, nelle zone soggette a rischio di compattazione del suolo, è necessario regolare opportunamente il traffico pedonale e di animali al pascolo (se necessario mediante recinzione).

Per la fauna è importante mantenere lembi di faggeta con forte disetaneità/alberi vetusti ed il mosaico di questi con ambienti aperti a pascolo. Nel contempo il mantenimento di modeste porzioni di ceduo può rappresentare un utile elemento strutturale per alcune specie di ungulati e piccoli passeriformi.

Allo stesso modo è rilevante il mantenimento del reticolo idrico di quota senza imbrigliamenti o canalizzazioni spinte, così da permettere la sopravvivenza di piccoli ambienti umidi a carattere non prevedibile e dinamico, particolarmente utili al segmento faunistico erpetologico.

5.1.3 Specie di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e all'allegato II della Direttiva 92/43/CEE

Nella Tabella 3.2 dei Formulari Standard Rete Natura 2000 (cfr. **Allegato 5.1**), vengono elencate le specie presenti nella ZPS "Appennino Lucano, monte Volturino" e tutelate dalle Direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE. Per ogni tipologia vengono delineate le caratteristiche principali della popolazione presente ed il rapporto tra la stessa e il sito.


In **Appendice 1** sono riportate le schede tecniche che descrivono le caratteristiche, la distribuzione, l'ambiente e i fattori di disturbo delle specie presenti nel sito e ritenute più significative sia in considerazione della densità di popolazione, sia in termini di stato di conservazione rispetto alla classificazione IUCN.

Per gli uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione di dette specie nella loro area di distribuzione. In tale allegato rientrano:

- le specie minacciate di sparizione;
- le specie che possono essere danneggiate da modifiche del loro habitat;
- le specie considerate rare in quanto la loro popolazione è scarsa o la loro ripartizione locale è limitata;
- altre specie che richiedono una particolare attenzione per la specificità del loro habitat.

Analoghe misure sono previste per le specie migratrici non incluse nell'Allegato I che ritornano regolarmente, tenuto conto in particolare delle esigenze di protezione delle aree di riproduzione, muta e svernamento e delle zone di sosta lungo le rotte migratorie.

Le specie elencate all'Allegato II, invece, possono essere oggetto di atti di caccia nel quadro della legislazione nazionale da gestire in modo da non pregiudicare le azioni di conservazione intraprese nella loro area di distribuzione. In particolare, le specie elencate all'Allegato II, parte A, possono essere cacciate nella zona geografica marittima e terrestre a cui si applica la direttiva; le specie elencate all'Allegato II, parte B, possono essere cacciate soltanto negli Stati membri per i quali esse sono menzionate.

 <p>eni s.p.a. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2015</p>	<p>Doc. SIME_AMB_01_14 Studio di Impatto Ambientale e Studio di Incidenza Messa in produzione del Pozzo Pergola 1</p>	<p>Capitolo 5 Foglio 11 di 27</p>
---	--------------------------------	---	---

Le specie animali e vegetali elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE sono quelle di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione.

Nel sito sono state riconosciute 18 specie di uccelli di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE, per le quali sono previste misure speciali di conservazione per l'habitat al fine di garantire la loro sopravvivenza e riproduzione nella loro area di distribuzione.

Di queste specie, 13 utilizzano il sito per lo svezzamento dei piccoli (specie che si riproducono o nidificano nel sito), 4 utilizzano il sito come punto di sosta o di riparo in fase di migrazione o di muta (al di fuori dei luoghi di riproduzione o svernamento) e solo una specie, il **Nibbio reale** - *Milvus milvus*, sverna nel sito.

Tra queste, le specie con il maggior numero di individui presenti nella ZPS sono: la **Cappellaccia** (*Galerida cristata*) con 500 individui censiti, la **Tottavilla** (*Iullula arborea*) con 300 individui censiti, lo **Zigolo muciatto** (*Emberiza cia*) e il **Falco pecchiaiolo occidentale** (*Pernis apivorus*) con 200 individui censiti e il **Falco di palude** (*Circus aeruginosus*), il **Nibbio bruno** (*Milvus migrans*) e il **Codiroso** (*Phoenicurus phoenicurus*) con 100 individui censiti.


Confrontando la dimensione e la densità della popolazione delle specie presenti nel sito rispetto alle popolazioni delle stesse specie presenti in tutto il territorio nazionale, risulta che 12 specie censite nella ZPS sono presenti nel sito in un numero di individui compreso tra il 2% e il 15%, mentre le rimanenti 6 specie sono presenti con un numero di individui compreso tra il 15% e il 100% del totale complessivo nazionale.

Infine, il grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per le specie è considerato buono per tutte le specie presenti.

Nel sito non sono state riconosciute altre specie animali di cui all'Allegato II della Direttiva Habitat.

Infine, dall'esame del punto 3.3 del Formulario si constata che nella ZPS sono inoltre presenti 22 specie di piante ritenute importanti ai fini della conservazione e della gestione del sito.

I motivi per cui tali specie sono state riportate nel formulario risiedono nel fatto che queste o sono presenti nell'elenco del Libro rosso nazionale, o sono ritenute specie endemiche.

 <p>eni s.p.a. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2015</p>	<p>Doc. SIME_AMB_01_14 Studio di Impatto Ambientale e Studio di Incidenza Messa in produzione del Pozzo Pergola 1</p>	<p>Capitolo 5 Foglio 12 di 27</p>
---	--------------------------------	---	---

5.2 SIC “SERRA DI CALVELLO”

La **Figura 5-2** mostra l'area del SIC che occupa i territori comunali di Calvello e Marsico Nuovo. La localizzazione dell'area di progetto rispetto al sito è riportata in **Allegato 2.7** ed il rispettivo Formulario Standard Rete Natura 2000 in **Allegato 5.1**, aggiornato al mese di Ottobre 2013.

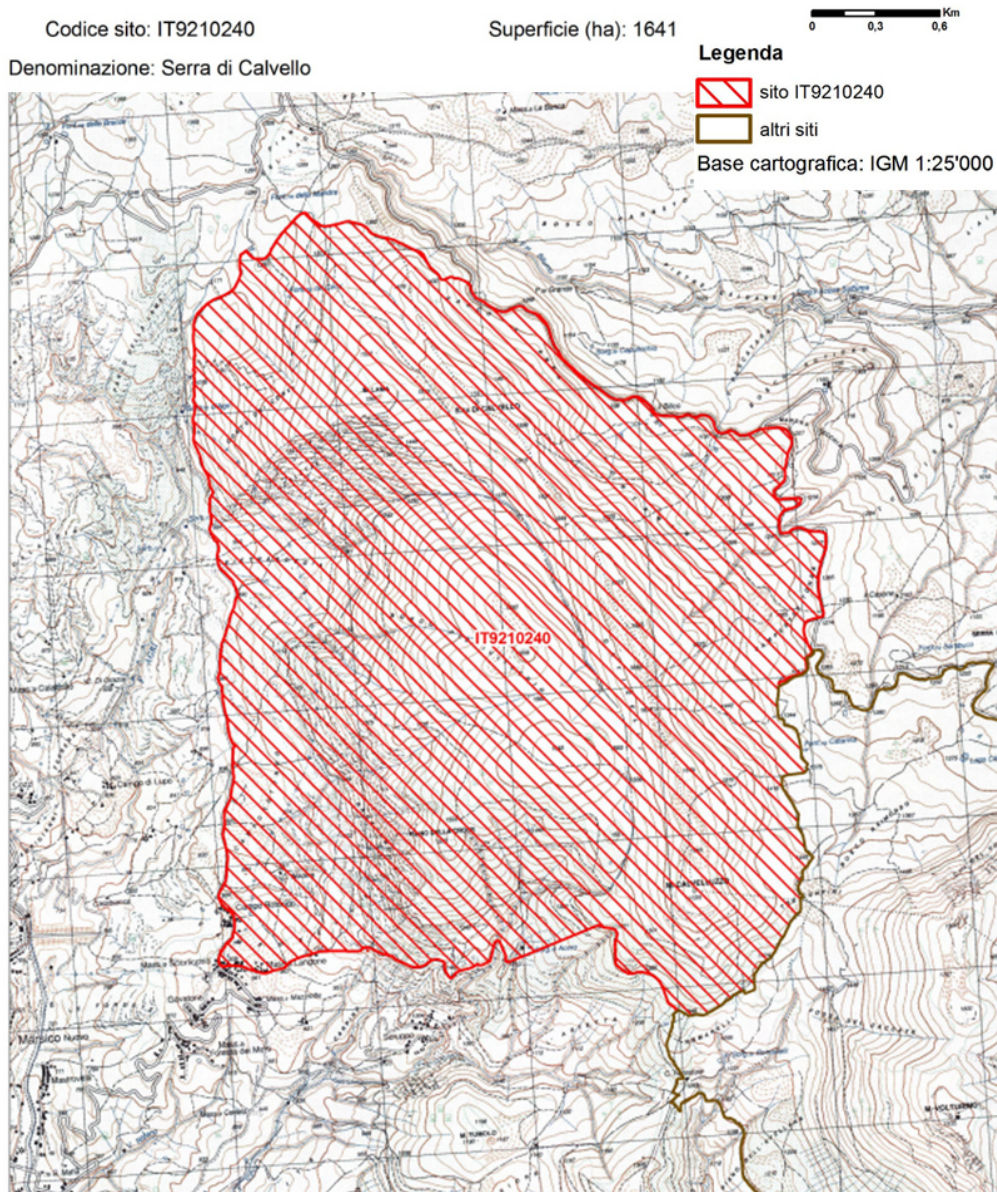



Figura 5-2: mappa del SIC IT9210240 “Serra di Calvello” (Fonte: Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Mare, www.minambiente.it)

Le informazioni di carattere generale del SIC, così come riportate nel Formulario sopra citato, sono elencate di seguito:

- *Tipo sito:* SIC B
- *Codice Sito:* IT9210240
- *Nome Sito:* Serra di Calvello

 eni s.p.a. Distretto Meridionale	Data Marzo 2015	Doc. SIME_AMB_01_14 Studio di Impatto Ambientale e Studio di Incidenza Messa in produzione del Pozzo Pergola 1	Capitolo 5 Foglio 13 di 27
---	-----------------------	--	----------------------------------

- *Data di compilazione:* Giugno 1995
- *Data di aggiornamento del formulario:* Ottobre 2013
- *Data classificazione sito come SIC:* Settembre 1995
- *Area:* 1.641 ha
- *Regione Amministrativa:* Basilicata
- *Regione Bio-geografica:* Mediterranea

5.2.1 Caratteristiche generali del sito

Secondo quanto riportato nella Sezione 4.1 del Formulario Standard Rete Natura 2000 (cfr. **Allegato 5.1**) il SIC è caratterizzato dalla presenza di 5 differenti classi generali di habitat e, tra questi, ricoprono la porzione maggiore di territorio l'habitat *N16 "Foreste di caducifoglie"* (copertura del 77% di territorio) e l'habitat *N09 "Praterie aride, steppe"* (copertura del 14% di territorio).

Dal punto di vista geologico il territorio del SIC è caratterizzato da un massiccio calcareo del triassico a morfologia relativamente acclive.

Il gruppo montuoso è caratterizzato da tipologie tipiche dell'Appennino meridionale in buono stato di conservazione. Il fitoclima varia da mesomediterraneo umido-subumido a temperato umido-subumido.

Il territorio del SIC, totalmente incluso nel perimetro del "*Parco Nazionale dell'Appennino Lucano Val D'Agri Lagonegrese*", è caratterizzato dalla presenza soprattutto di faggete con *Taxus baccata* (tasso, albero dell'ordine delle conifere) ed *Ilex aquifolium* (agrifoglio) a contatto con boschi di *Castanea sativa* (castagno europeo), foreste pannoniche-balcaniche di cerro e rovere, lembi di bosco mesofilo di forra del *Tilio-Acerion* (tipo di tiglio) e praterie mesofile dei *Festuco-Brometea* (prati magri), con una buona presenza di specie di orchidaceae.

Quest'ultimo habitat presenta, in modo frammentario, contesti con unità rocciose ricche di licheni e aree in fase di arbustamento da *ramno-prunetea* (tipo di arbusti) con dominanza di *Spartium junceum* (ginestra odorosa) insediatasi in seguito alla rarefazione o all'abbandono del pascolo.

La ricchezza floristica è notevole: la presenza di specie protette a livello regionale (ad esempio l'acero lobato, l'acero d'Ungheria, il gigaro meridionale, ecc...), di endemismi dell'Italia Meridionale (ad esempio l'ontano napoletano, l'euforbia di corallo, ecc...) e di endemismi di notevole importanza biogeografia (ad esempio l'acero riccio, l'agrifoglio, ecc...) dimostrano il grande valore naturalistico e conservazionistico del sito.

Nel SIC è presente un buon nucleo di *Quercus petraea subsp. austrotyrrenica* (rovere meridionale) e un considerevole rinnovamento di *Acer cappadocicum subsp. Lobelii* (acero lobato).

In continuità con le faggete di altri SIC adiacenti (Monte Volturino e Madonna di Viggiano) il SIC "*Serra di Calvello*" appartiene ad un unicum ecologico che, nel cuore dell'Appennino lucano, costituisce una vera roccaforte per la conservazione di specie rare e localizzate altrove.

Le foreste di faggio, con molte piante vetuste e un ricco sottobosco, offrono nicchie idonee ad un buon numero di specie di interesse conservazionistico come il Picchio rosso mezzano (*Dendrocopos medius*) e la Balia dal collare (*Ficedula albicollis*).

5.2.2 Tipi di habitat presenti nel sito e loro valutazione

Nella successiva **Tabella 5-2** sono riportate le informazioni dei tipi di habitat di cui all'Allegato I della Direttiva Habitat presenti nel SIC "*Serra di Calvello*" (cfr. punto 3.1 del Formulario).


 eni s.p.a. Distretto Meridionale	Data Marzo 2015	Doc. SIME_AMB_01_14 Studio di Impatto Ambientale e Studio di Incidenza Messa in produzione del Pozzo Pergola 1	Capitolo 5 Foglio 14 di 27
---	-----------------------	--	----------------------------------

Tabella 5-2: habitat di cui Allegato I della Direttiva Habitat presenti nel SIC "Serra di Calvello"						
Codice Habitat	Descrizione	Copertura (ha)	Rappresentatività	Superficie Relativa (p%)	Grado Conservazione	Valutazione Globale
6210(*)	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)	229,79	Buona	2 ≥ p > 0%	Buono	Buona
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>	16,41	Buona	2 ≥ p > 0%	Buono	Buona
91M0	Foreste panonico-balcaniche di quercia cerro-quercia sessile	164,13	Buona	2 ≥ p > 0%	Buono	Buona
9210*	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus e Ilex</i>	951,98	Eccellente	2 ≥ p > 0%	Buono	Buona
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	131,31	Buona	2 ≥ p > 0%	Buono	Buona

I codici indicati fanno riferimento all'Allegato 1 della Direttiva 92/43/CEE (Tipi di habitat naturali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione).

Gli Habitat evidenziati con l'asterisco () sono definiti prioritari ai sensi della Direttiva 92/43/CEE: habitat in pericolo di estinzione sul territorio degli Stati membri, per la cui conservazione l'Unione Europea si assume una particolare responsabilità.*


Nel SIC "Serra di Calvello" sono presenti 5 habitat di cui all'Allegato I della Direttiva Habitat: tra questi sono considerati **prioritari** l'habitat 6210 *Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli susubstrato calcareo (Festuco-Brometalia)*³, l'habitat 9180 *Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion* e l'habitat 9210 *Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex*, mentre gli habitat 91M0 *Foreste panonico-balcaniche di quercia cerro-quercia sessile* e 9260 *Boschi di Castanea sativa* **non** sono **prioritari**.

Dal punto di vista della **copertura**, gli habitat che occupano la maggior parte della superficie totale del SIC sono l'habitat 9210 *Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex* che si estende per 951,98 ha e l'habitat 6210 *Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli susubstrato calcareo (Festuco-Brometalia)* che si estende per 229,79 ha.

Per quanto riguarda il **grado di rappresentatività**, che rivela "quanto tipico" sia un tipo di habitat nel sito, l'habitat 9210 raggiunge un livello di rappresentatività eccellente, mentre gli altri presentano tutti un livello buono.

Per tutti gli habitat presenti il **grado di conservazione** (inteso come grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat in questione e possibilità di ripristino) è risultato buono.

³ L'Habitat 6210 viene considerato prioritario (*) solo quando si verifica una notevole presenza di orchidee, fenomeno che alle altitudini più elevate è meno frequente. In questo caso è considerato prioritario.

 eni s.p.a. Distretto Meridionale	Data Marzo 2015	Doc. SIME_AMB_01_14 Studio di Impatto Ambientale e Studio di Incidenza Messa in produzione del Pozzo Pergola 1	Capitolo 5 Foglio 15 di 27
---	-----------------------	--	----------------------------------

Infine, in merito alla **superficie relativa** (intesa come percentuale di superficie coperta da un tipo di habitat rispetto alla superficie totale coperta dallo stesso habitat sul territorio nazionale) tutti gli habitat presenti risultano occupare una porzione di territorio modesta e compresa tra lo 0 e il 2% del totale nazionale.

Essendo l'habitat 6210, anche per il presente sito SIC, il più significativo, si rimanda al paragrafo 5.1.2.1. per la descrizione di dettaglio relativa alle caratteristiche peculiari.

5.2.3 Specie di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e all'allegato II della Direttiva 92/43/CEE

Nella Tabella 3.2 del Formulario Standard Rete Natura 2000 (cfr. **Allegato 5.1**), vengono elencate le specie presenti nel SIC "Serra di Calvello" e tutelate dalle Direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE. Per ogni tipologia vengono delineate le caratteristiche principali della popolazione presente ed il rapporto tra la stessa e il sito.

In **Appendice 1** sono riportate le schede tecniche che descrivono le caratteristiche, la distribuzione, l'ambiente e i fattori di disturbo delle specie presenti nel sito e ritenute più significative in termini di densità di popolazione e stato di conservazione rispetto alla classificazione IUCN.

Nel sito sono state riconosciute 47 specie di uccelli di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE, e per le quali sono previste misure speciali di conservazione per l'habitat al fine di garantire la loro sopravvivenza e riproduzione nell'area di distribuzione.

Di queste specie, 39 sono presenti nel sito tutto l'anno, 6 utilizzano il sito per lo svezzamento dei piccoli (specie che si riproducono o nidificano nel sito) e 2 utilizzano il sito come punto di sosta o di riparo in fase di migrazione o di muta (al di fuori dei luoghi di riproduzione o svernamento).

Solo per 10 specie di uccelli elencati nel Formulario sono disponibili dati relativi al numero di individui: le specie con il maggior numero di individui presenti nel SIC sono il **Picchio rosso mezzano** (*Dendrocopos medius*) e la **Balia dal collare** (*Ficedula albicollis*), entrambe con 10 coppie censite, e il **Lui verde** (*Phylloscopus sibilatrix*) con 8 coppie censite.

Nel SIC sono presenti 2 specie rare: il **Gufo reale** (*Bubo Bubo*) e il **Gheppio comune** (*Falco tinnunculus*).

Inoltre, confrontando la dimensione e la densità della popolazione delle specie presenti nel sito rispetto alle popolazioni delle stesse specie presenti in tutto il territorio nazionale, risulta che tutte le specie censite nel SIC sono presenti nel sito in un numero di individui compreso tra lo 0% e il 2% del totale complessivo nazionale. Unica eccezione è rappresentata dal Gufo reale (*Bubo bubo*) la cui popolazione presente nel SIC è ritenuta non significativa rispetto a quella nazionale.


Infine, il grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per le specie è considerato buono per tutte le specie presenti.

In generale, la maggior parte delle specie presenta un valore globale significativo, a parte alcune specie rare che presentano un valore buono e la sola specie del Picchio rosso mezzano (*Dendrocopos medius*) cui è stato attribuito un valore globale eccellente.

Oltre alle numerose specie di uccelli sopra citate, nel sito sono state censite anche 2 specie di anfibi e 1 specie di mammifero appartenenti all'Allegato II della Direttiva Habitat.

Gli anfibi sono la **Salamandrina dagli occhiali** (*Salamandrina terdigitata*) e il **Tritone crestato italiano** (*Triturus carnifex*) e il mammifero presente è il **lupo grigio** (*Canis lupus*). Di tali specie non è noto il numero di individui presenti e, rispetto alle popolazioni delle stesse specie presenti in tutto il territorio nazionale, nel SIC sono presenti un numero di individui compreso tra lo 0% e il 2% del totale complessivo nazionale.


Infine, il grado di conservazione degli elementi dell'habitat, sia per anfibi che per il mammifero, è considerato buono.

 <p>eni s.p.a. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2015</p>	<p>Doc. SIME_AMB_01_14 Studio di Impatto Ambientale e Studio di Incidenza Messa in produzione del Pozzo Pergola 1</p>	<p>Capitolo 5 Foglio 16 di 27</p>
---	--------------------------------	---	---

Nel SIC "Serra di Calvello" sono presenti altre specie di flora e fauna importanti ai fini della conservazione e della gestione del sito (cfr. punto 3.3 del Formulario). In particolare sono state censite: 56 specie di piante, 8 specie di anfibi, 7 specie di rettili e 6 specie di mammiferi.

I motivi per cui tali specie sono state riportate nel formulario risiedono nel fatto che queste o sono presenti nell'elenco del Libro rosso nazionale, o sono ritenute specie endemiche, o sono specie protette da Convenzioni internazionali. Solo il **Tritone italico** (*Triturus italicus*) è stato inserito nel formulario in quanto elencato nell'Allegato IV della Direttiva Habitat.

Va inoltre evidenziato una pianta, l'**Astragalo peloso** (*Oxytropis pilosa subsp. caputoi*), è considerata una specie molto rara, mentre altre 35 piante e una specie di rettile, il **Saettone occhiorossi** (*Zamenis lineatus*) sono ritenute rare.

 <p>eni s.p.a. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2015</p>	<p>Doc. SIME_AMB_01_14 Studio di Impatto Ambientale e Studio di Incidenza Messa in produzione del Pozzo Pergola 1</p>	<p>Capitolo 5 Foglio 17 di 27</p>
---	--------------------------------	--	---

5.3 EUAP 0851 “PARCO NAZIONALE DELL’APPENNINO LUCANO – VAL D’AGRI – LAGONEGRESE”

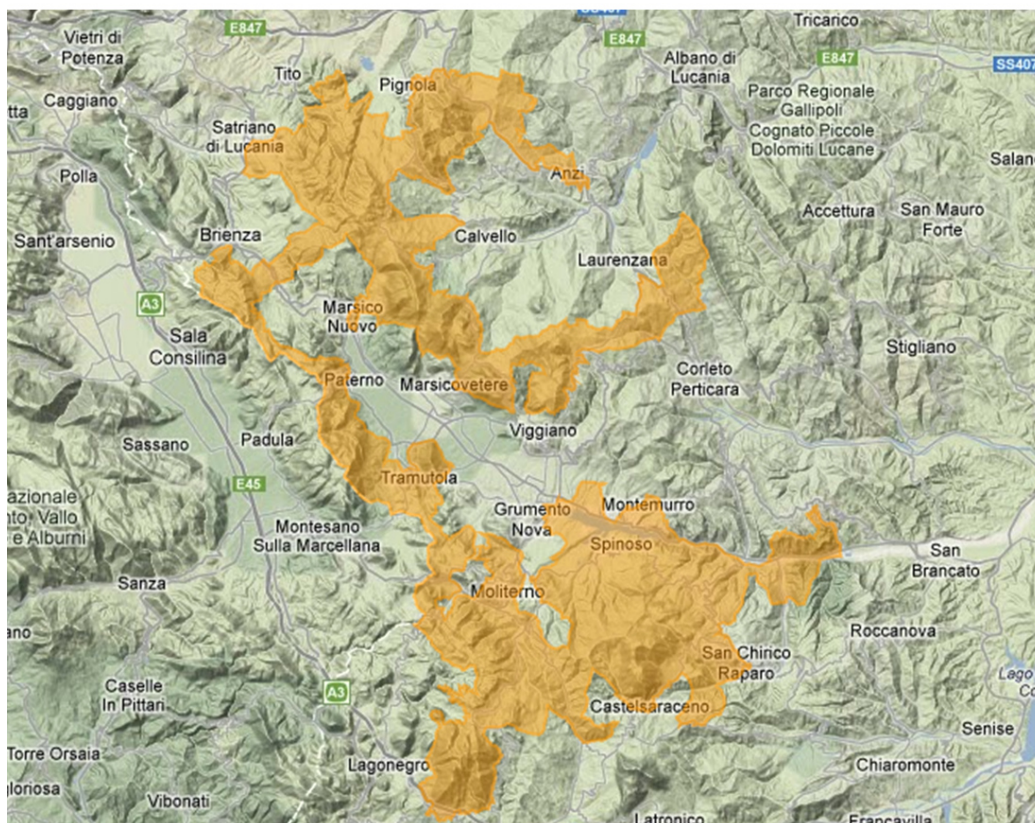


Figura 5-3: perimetrazione Parco Nazionale dell’Appennino Lucano – Val d’Agri – Lagonegrese
(Fonte: <http://www.parcoappenninolucano.it/mappa.php>)


Di seguito si riporta una descrizione delle caratteristiche naturalistiche dell’area naturale protetta ubicata in prossimità dell’area di progetto.

- *Tipo sito:* **Parco Nazionale**
- *Codice Sito:* **EUAP 0851**
- *Nome Sito:* **Parco Nazionale dell’Appennino Lucano – Val d’Agri – Lagonegrese**
- *Prov. Istitutivo:* **D.P.R. 08/12/2007**
- *Area:* **68.996 ha**
- *Regione Amministrativa:* **Basilicata**
- *Provincia:* **Potenza**

Inquadramento territoriale

Il Parco Nazionale dell'Appennino Lucano - Val d'Agri - Lagonegrese si estende su una superficie di 68.996 ha interamente compresa nel territorio della provincia di Potenza, su 29 Comuni. Il parco comprende 12 Siti di Interesse Comunitario (SIC), 2 Zone a Protezione Speciale (ZPS) e 1 Important Bird Area (IBA).

Il perimetro del parco è molto articolato e si estende lungo una larga parte dell'Appennino Lucano, dalle vette del Volturino e del Pierfaone sino al massiccio del Sirino, comprendendo alcune delle maggiori cime dell'Appennino Meridionale. La cima più alta è il Monte del Papa (2005 m), seguita dal Monte Sirino (1907

 <p>eni s.p.a. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2015</p>	<p>Doc. SIME_AMB_01_14 Studio di Impatto Ambientale e Studio di Incidenza Messa in produzione del Pozzo Pergola 1</p>	<p>Capitolo 5 Foglio 18 di 27</p>
---	--------------------------------	---	---

m) e dal Monte Volturino (1835 m). Tra i complessi maggiori si sviluppano le cime meno elevate del sistema della Maddalena, che racchiude l'alta valle del fiume Agri.

Per la sua posizione e per la superficie frastagliata che si sviluppa principalmente in direzione nord/ nord ovest – sud/ sud est, il Parco Nazionale dell'Appennino Lucano - Val d'Agri - Lagonegrese costituisce un importante elemento di continuità ecologica, in quanto si pone come corridoio naturale tra altre due aree protette di rilevanza nazionale: il Parco del Cilento e Vallo di Diano, situato ad Ovest, nella regione Campania, ed il Parco del Pollino, situato a Sud, nella Regione Calabria.

Il parco include i bacini idrografici dell'Agri, del Basento e del Sinni e i bacini lacustri del Lago Pertusillo, del Lago Laudemio e del Lago Sirino.

Regolamentazione

Il Parco Nazionale Appennino Lucano - Val D'Agri - Lagonegrese è stato istituito con Decreto del Presidente della Repubblica dell'8 dicembre 2007 (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 55 del 5 marzo 2008).

L'art. 1, c.5, Allegato A del decreto istitutivo suddivide il parco in 3 zone:

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

Ai territori ricadenti in Zona 1 è riservata la maggior tutela: ai sensi dell'art. 4 del decreto istitutivo, sono vietate tra l'altro la realizzazione di nuovi edifici (fatte salve le strutture di servizio agli impianti turistici e sportivi esistenti e le previsioni dei piani paesisticie), la realizzazione di nuovi tracciati stradali e nuove opere di mobilità (ad eccezione di quelle di servizio per le attività agro-silvo-pastorali) e la realizzazione di opere tecnologiche (ad eccezione degli impianti di approvvigionamento idrico e di depurazione di modesta entità ed antincendio, previa autorizzazione dell'ente Parco).


I divieti prescritti nella Zona 2 sono invece relativi solo alla circolazione dei natanti a motore nei bacini lacustri e alle utilizzazioni boschive non previste nei piani di assestamento forestale (art. 5).

Nella Zona 3 non sono invece previsti divieti aggiuntivi oltre a quelli elencati all'art.3.

Tra i divieti generali validi su tutto il territorio del parco, esposti all'art. 3, sono elencate le attività di estrazione e di ricerca di idrocarburi liquidi e le relative infrastrutture tecnologiche (DPR 8/12/2008, art. 3, c.1, p.to n). Il tracciato delle Condotte, nel punto più prossimo, passa a circa 100 m ad Est del perimetro esterno del parco, nei pressi di località C.se Isca. Il lembo del parco più vicino al tracciato delle Condotte è classificato come Zona 3 e include il centro abitato di Marsico Nuovo.

Geomorfologia

L'area è caratterizzata da un paesaggio prevalentemente montuoso e i principali rilievi sono rappresentati, nella parte settentrionale, dal Monte Arioso (1722m s.l.m.), Monte Maruggio (1577), Serra di Calvello (1567), Monte Lama (1566), Monte Calvelluzzo (1699), Monte Volturino (1836), Monte di Viggiano (1724), Monte Pilato (1.580), Monte Caldarosa (1491) e Monte S. Enoc (1476); nella parte occidentale, dai rilievi dei Monti della Maddalena; nella parte meridionale, dal Monte Sirino (1907), Monte del Papa (2005), Monte Raparo (1764). Le aree collinari hanno un'estensione limitata e sono localizzate principalmente nella parte sud-orientale del territorio del Parco.

 <p>eni s.p.a. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2015</p>	<p>Doc. SIME_AMB_01_14 Studio di Impatto Ambientale e Studio di Incidenza Messa in produzione del Pozzo Pergola 1</p>	<p>Capitolo 5 Foglio 19 di 27</p>
---	--------------------------------	---	---

La morfologia del parco è molto varia, in quanto caratterizzata da fenomeni erosivi e carsici di vario tipo, oltre che da forme e depositi glaciali del Quaternario, quali circhi, valli a U, laghi e depositi morenici, in corrispondenza dei rilievi del Monte Sirino e del Monte del Papa.

I versanti dei rilievi, sia montuosi che collinari, sono frequentemente soggetti a movimenti gravitativi di tipo franoso.

Lungo i corsi d'acqua sono presenti forme di erosione e di deposizione caratteristiche quali cascate, gole e cavità emisferiche note come "marmitte dei giganti", generate da flussi turbolenti e movimenti vorticosi (osservabili nel territorio di Brienza e Sasso di Castalda), e conoidi di deiezione ai piedi dei versanti (in particolare nell'alta Val d'Agri).

Tra le forme carsiche, si ritrovano morfologie epigee quali Karren, vaschette di corrosione, fori carsici, solchi e doline, uvale, comuni sui massicci calcarei, e forme ipogee, quali le grotte presenti nel territorio nei pressi di Pergola di Marsico Nuovo e di San Chirico Raparo.

Lungo i versanti della valle del fiume Agri sono presenti anche morfologie calanchive che interessano i depositi argillosi del Bacino di Calvello e del Bacino di Sant'Arcangelo. Tali aree sono di notevole interesse dal punto di vista paesaggistico e state oggetto di studi botanici in quanto le morfologie calanchive favoriscono la presenza di habitat diversificati che ospitano numerose associazioni vegetali.

Geologia

Il territorio del parco ricade nel dominio della Catena appenninica, formata da unità tettoniche originatesi nel Mesozoico, che si sono sovrapposte a partire dal Miocene inferiore. Da ovest verso est si riconoscono le Unità Liguridi, derivanti dalla deformazione del fondo oceanico, che sovrascorrono sulla Piattaforma Appenninica. A sua volta questa unità giace tettonicamente sopra i sedimenti del bacino lagonegrese, interessati da numerose pieghe e sovrascorrimenti e associati alle unità Sicilidi e Iripine.

Di seguito si esaminano i principali affioramenti geologici rinvenibili all'interno del parco.


Le *Unità Liguridi* derivano da rocce provenienti dalla deformazione del dominio oceanico tetideo e da porzioni di crosta continentale, incorporate in età oligocenica a seguito della subduzione verso ovest della crosta oceanica. Le unità liguridi affiorano unicamente nella porzione interna della catena, in particolare nell'area compresa tra Monte Raparo e Monte Sirino, nell'area settentrionale del Monte di Viggiano e nel territorio di Tramutola.

Nella parte centro-occidentale del territorio dell'area del parco affiorano potenti successioni calcareo-dolomitiche della Piattaforma Appenninica, derivanti da processi di sedimentazione verificatisi tra il Triassico superiore e il Terziario.

La porzione centrale della Piattaforma Appenninica (*Unità Alburno-Cervati-Pollino*) è costituita da sedimenti carbonatici di età compresa tra il Trias medio e il Paleogene, ricoperti da una successione calcarenitica, che affiorano nei pressi di Tramutola, sul Monte di Viggiano e sul Monte Raparo.

La porzione orientale della Piattaforma Appenninica (*Unità dei Monti della Maddalena*), che affiora in corrispondenza della dorsale che separa la Val d'Agri dal Vallo di Diano, in particolare nell'area compresa tra Brienza e Paterno, è caratterizzata da successioni ridotte e lacunose, spesso costituite da brecce e calcareniti.

Affioramenti molto comuni su tutto il territorio del parco, in particolare nell'area del Monte Sirino, lungo il versante orientale della val d'Agri e nell'area di Monte Arioso, sono le *Unità Lagonegresi*, successioni sedimentarie deposte dal Trassico inferiore al Paleogene. Tali successioni derivano dalla deformazione di un bacino originariamente delimitato ad ovest dalla Piattaforma Appenninica e ad est dalla Piattaforma Apula. La porzione inferiore delle Unità Lagonegresi è formata da sedimenti terrigeni includenti corpi costituiti da calcari di piattaforma, mentre la porzione superiore (Cretacico superiore - Paleogene) è costituita da argilliti e

 <p>eni s.p.a. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2015</p>	<p>Doc. SIME_AMB_01_14 Studio di Impatto Ambientale e Studio di Incidenza Messa in produzione del Pozzo Pergola 1</p>	<p>Capitolo 5 Foglio 20 di 27</p>
---	--------------------------------	---	---

marne rosse, con frequenti intercalazioni calcarenitiche (Flysch Rosso). L'intensa deformazione che interessa le Unità Lagonegresi ha prodotto importanti sovrascorrimenti e pieghe a scala ettometrica o chilometrica, spesso rovesciate, ben visibili in val d'Agri (Monte Lama, Monte Volturino) e sul Monte Sirino.

La porzione frontale della Catena Appenninica, compresa tra gli affioramenti principali delle Unità Lagonegresi e l'avanfossa, è composta da formazioni di età compresa tra il Cretacico e il Miocene riconducibili alle *Unità Sicilidi*, costituite da successioni argilloso-marnose e silico-clastiche di mare profondo, intensamente deformate in quanto interessate da numerosi sistemi di pieghe, sovrascorrimenti e faglie. I terreni ascrivibili alle Unità Sicilidi sono presenti nella parte nord-orientale dell'area del Parco ed in particolare nei territori comunali di Laurenzana, Anzi e Calvello.

Nella zona di Anzi e Brindisi di Montagna affiorano depositi flyschoidi costituiti da potenti successioni arenaceo-conglomeratiche (Flysch di Gorgoglione) depositate nel Miocene medio - superiore in una serie di bacini venutisi a formare durante il progressivo avanzamento della Catena Appenninica (*Unità Iripine*).

Le aree calanchive del Bacino di Calvello e del Bacino di Sant'Arcangelo sono sviluppate su bacini intrappenninici di forma allungata costituiti da successioni sedimentarie di argille siltose, sabbie e conglomerati di età Plio-pleistocenica, che i corsi d'acqua hanno inciso facendo affiorare estesamente le argille.

Nell'alta valle del fiume Agri e nel bacino del Pergola-Melandro affiorano depositi fluvio-lacustri e detriti di versante attribuibili al Pleistocene. In queste aree sono presenti molte conoidi di deiezione che interessano principalmente i versanti acclivi impostati sulle formazioni della Piattaforma Appenninica e del Bacino Lagonegrese.

Depositi morenici del Quaternario sono presenti su alcuni rilievi della parte sud-occidentale del territorio del Parco ed in particolare sul Monte Sirino e Monte del Papa.

Lungo gli alvei dei corsi d'acqua sono infine presenti depositi alluvionali attuali e recenti, talora terrazzati, aventi natura litologica legata alle rocce affioranti nel bacino idrografico dei corsi d'acqua.

Flora


Le differenze altimetriche, che dai 2005 m del Monte Papa degradano fino ai 300 m della base della Murgia di S. Oronzo, e l'eterogeneità degli ambienti che compongono il parco favoriscono la presenza di una ricca e diversificata comunità vegetale, che varia da specie tipiche delle zone interne dell'Appennino a specie tipiche delle aree mediterranee ed include numerosi endemismi floristici.

Le aree ricadenti nella fascia fitoclimatica montana, prevalentemente situate tra 1000 e 1800 m, sono caratterizzate dalla presenza di fagete (*Fagus sylvatica*), talora in associazione con altre latifoglie quali acero di Lobel (*Acer lobelii*), acero italico (*Acer opalus*), acero campestre (*Acer campestre*), carpinella (*Carpinus orientalis*). Esempi di queste associazioni, ascrivibili al tipo *Aceri Lobelii-Fagetum*, si rinvengono sui Monti Maruggio, Arioso e Pierfaone.

Ad altitudini gradualmente inferiori lo strato arboreo ed arbustivo delle aree boscate si arricchisce della presenza di cerro (*Quercus cerris*), e di altre specie tipiche dei boschi eliofili quali carpino orientale (*Carpinus orientalis*), carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), acero d'Ungheria (*Acer obtusatum*), *Pyrus spp*, nocciolo (*Corilus avellana*).

Estesi complessi forestali di questo tipo si trovano lungo il cordone montuoso che si sviluppa in direzione Sud-Est, formato dai Monti Serra di Calvello, Monte Volturino, Monte Madonna di Viggiano, Monte S. Enoc, Monte Caldarosa, nonché sulle pendici del Monte Serranetta nell'area Nord del Parco (Bosco di Riffredo).

Tra le specie erbacee boschive 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

 eni s.p.a. Distretto Meridionale	Data Marzo 2015	Doc. SIME_AMB_01_14 Studio di Impatto Ambientale e Studio di Incidenza Messa in produzione del Pozzo Pergola 1	Capitolo 5 Foglio 21 di 27
---	-----------------------	--	----------------------------------

(*Achillea lucana*). Le praterie di quota ospitano numerosi endemismi quali *Hippocrepis glauca* (esclusiva del Monte Volturino), *Schlerantus perennis*, *Geranium cinereum*, *Veronica austriaca*. Altri endemismi floristici, quali *Vicia sirinica* e *Astragalus sirinicus*, sono presenti sul massiccio calcareo del Monte Sirino – Papa, in corrispondenza del Lago Laudemio.

Una vegetazione forestale peculiare è costituita dalle fustaie dell'Abetina di Laurenzana (designata come sito SIC), caratterizzate dalla presenza di faggio in associazione con abete bianco (*Abies alba*). L'associazione abete bianco - faggio rappresenta una variante più termofila ed eliofila rispetto ai complessi fitosociologici caratteristici delle aree appenniniche di centro Nord. In quest'area il sottobosco include, tra le specie arbustive, agrifoglio (*Ilex aquifolium*), biancospino (*Crataegus monogyna*), rosa canina (*Rosa canina*) e, tra le specie erbacee, sigillo di Salomone (*Polygonatum odoratum*), non ti scordar di me (*Miosotis spp.*), ciclamino (*Cyclamen L.*), stellina odorosa (*Galium odoratum*).

Un'altra faggeta dalle caratteristiche termofile è il Faggeto di Moliterno, nella parte Ovest-Sud-Ovest del parco, ai confini con la Campania. La faggeta è inquadrabile nell'associazione Aquifolio – Fagetum e comprende una copertura erbacea molto pregiata che, oltre alle specie sopra citate, include anche: *Lathirus venetus*, *Euphorbia amygdaloides*, *Lilium bulbiferum* e, nelle praterie dello Sterraturro, numerose orchidee quali, tra le altre, *Orchis simia*, *Ophiris apifera*, *Ophiris lucana*, *Ophiris sphegodes*.


Nella fascia collinare fino ai 500 m domina la vegetazione mediterranea a latifoglie eliofile, con prevalenza di leccio (*Quercus ilex*). In relazione all'altitudine e all'esposizione le leccete si alternano a popolamenti misti di cerro (*Quercus cerris*) e roverella (*Quercus pubescens*), accompagnati sovente da altre specie decidue quali farnetto (*Quercus frainetto*), acero d'Ungheria (*Acer obtusatum*), orniello (*Fraxinus ornus*), ontano napoletano (*Alnus cordata*), carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), castagno europeo (*Castanea sativa*), ciavardello (*Sorbus torminalis*), sorbo degli uccellatori (*Sorbus aucuparia*).

Tra gli arbusti della fascia collinare sono frequenti pungitopo (*Ruscus aculeatus*), asparago selvatico (*Asparagus acutifolius*), biancospino (*Crataegus monogyna*), ligustro (*Ligustrum vulgare*), cotognastro (*Cotoneaster spp.*), corniolo (*Cornus mas*). Laddove la morfologia si addolcisce, sono presenti arbusti tipici della macchia mediterranea quali ginepro (*Juniperus communis*), lentisco (*Pistacia lentiscus*), terebinto (*Pistacia terebinthus*) e fillirea (*Phyllirea latifolia*), che, nelle zone più aride, cedono il posto a cisti (*Cistus salvifolia* e *C. monspeliensis*) e ginestra odorosa (*Spartium jungeum*).

In corrispondenza dei corpi idrici naturali la vegetazione caratteristica dell'area è integrata da specie tipicamente igrofile. Sulle sponde del Lago Laudemio, sul massiccio calcareo del Monte Sirino – Papa, le faggete si trovano in associazione con ontano napoletano (*Alnus cordata*); quest'area annovera inoltre rari endemismi floristici quali *Vicia sirinica* e *Astragalus sirinicus*. Lungo l'alveo del fiume Agri e degli altri corpi idrici minori si sviluppano boschi di pioppo (*Populus spp.*), salice (*Salix spp.*) e viburno (*Viburnum spp.*).

Il Lago del Pertusillo, generato da un vaso artificiale, è invece contornato da boschi termofili di cerro (*Quercus cerris*), roverella (*Quercus pubescens*), farnetto (*Quercus frainetto*), leccio (*Quercus ilex*), con nuclei di ginepro (*Juniperus communis*), lentisco (*Pistacia lentiscus*) e fillirea (*Phyllirea latifolia*), fino a cisti (*Cistus salvifolia* e *C. monspeliensis*) e ginestra (*Spartium jungeum*). L'area è inoltre rinomata per la presenza di funghi e tartufi.

Per quanto riguarda specificamente la porzione del parco più vicina al tracciato delle Condotte, nella zona di Marsico Nuovo le associazioni vegetali indicate dalla Carta Forestale della Basilicata sono boschi di castagno, querceti mesofili e meso-termofili e boschi di pini mediterranei, con alcune fasce di formazioni igrofile. Per le specie vegetali di maggiore interesse conservazionistico si fa riferimento a quelle elencate nel formulario del SIC IT9210240 "Serra di Calvello", totalmente incluso all'interno del parco e per lo più coincidente con esso nella porzione di interesse vicina al tracciato delle Condotte. Il formulario del SIC elenca un totale di 56 specie vegetali importanti (in quanto appartenenti al Libro rosso nazionale, o

 <p>eni s.p.a. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2015</p>	<p>Doc. SIME_AMB_01_14 Studio di Impatto Ambientale e Studio di Incidenza Messa in produzione del Pozzo Pergola 1</p>	<p>Capitolo 5 Foglio 22 di 27</p>
---	--------------------------------	---	---

endemiche, o protette da Convenzioni internazionali), di cui 35 sono indicate come rare e 1 molto rara (astragalo peloso - *Oxytropis pilosa subsp. Caputoi*). Per la descrizione di dettaglio del SIC si rimanda ai paragrafi successivi.

Fauna

Data la notevole variabilità altimetrica e morfologica del territorio, con alternanza di zone di alta montagna e collinari boscate e coltivate, nonché zone umide, il parco ospita una buona diversità faunistica. Inoltre, l'influenza delle comunità faunistiche dei parchi confinanti garantisce gli scambi genetici tra le popolazioni ospitate in questo vasto sistema di aree protette.

Gli ecosistemi acquatici sono ricchi di anfibi e crostacei. Tra gli anfibi occorre ricordare la presenza diffusa di tritone italiano (*Lissotriton italicus*), ululone dal ventre giallo (*Bombina pachypus*) e salamandrina dagli occhiali (*Salamandrina terdigitata*), specie endemica di quest'area rinvenuta in molti dei torrenti e delle sorgenti del parco. Risultano inoltre essere presenti la salamandra pezzata (*Salamandra salamandra*), il rospo comune (*Bufo bufo*), la raganella italiana (*Hyla Intermedia*) e altre specie di rane rosse e rane verdi. Tra i crostacei si menzionano granchio di fiume (*Potamon fluvialis fluvialis*) e gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*); quest'ultimo, tra l'altro, rappresenta un importante indicatore della qualità delle acque.

Nel Lago del Pertusillo è presente una ricca ittiofauna, tra cui cavedano (*Leuciscus cephalus*), rovello (*Rutilus rubio*), trota fario (*Salmo trutta fario*), trota iridea (*Oncorhynchus mykiss*), alborella (*Alburnus alburnus alborella*), carpa (*Cyprinus carpio*). Questa comunità acquatica costituita da pesci e crostacei rappresenta un'indispensabile fonte alimentare per molte specie di uccelli e mammiferi che frequentano fiumi e ambienti umidi, prima tra tutte la lontra (*Lutra lutra*), specie rara e di rilevante valore conservazionistico.

Tra le specie di uccelli che frequentano le acque interne di laghi e pantani si annoverano cicogna nera (*Ciconia nigra*), cicogna bianca (*Ciconia ciconia*), airone bianco maggiore (*Egretta alba*), airone rosso (*Ardea purpurea*), airone cenerino (*Ardea cinerea*), garzetta (*Egretta garzetta*), spatola (*Platalea leucorodia*), cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*), nitticora (*Nycticorax nycticorax*).

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*) e la presenza stabile di falco pellegrino (*Falco peregrinus*) e corvo imperiale (*Corvus corax*). Degno di nota è inoltre il capovaccaio (*Neophron percnopterus*), che è segnalato come nidificante nel territorio del parco. A quote inferiori, nei boschi più maturi è segnalata anche la presenza del gufo reale (*Bubo bubo*), mentre nelle zone collinari sono particolarmente abbondanti nibbio reale (*Milvus milvus*) e poiana (*Buteo buteo*). Negli ambienti umidi sono presenti anche nibbio bruno (*Milvus migrans*) e falco di palude (*Circus aeruginosus*).


Diverse sono le specie di picchi presenti nel parco; tra cui particolarmente importante è la presenza del picchio rosso mezzano (*Dendrocopos medius*), estremamente raro in Italia ma abbastanza diffuso nel parco.

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 sono frequenti il cervone (*Elaphe quatuorlineata*) ed il saettone (*Zamenis lineatus*), oltre alla vipera (*Vipera aspis*), frequentatrice di ambienti più caldi ed aridi. Nei prati di alta quota sono presenti colonie di luscengola (*Chalcides chalcides*) e orbettino (*Anguis fragilis*).

Tra i mammiferi è innanzi tutto d'obbligo ricordare la presenza della lontra (*Lutra lutra*), che proprio nel sistema dei corsi d'acqua del parco è presente con una delle colonie più numerose d'Italia.

I variegati ambienti terrestri ospitano specie di rari mammiferi carnivori come puzzola (*Mustela putorius*) e gatto selvatico (*Felis silvestris*). Il predatore al vertice della catena alimentare dell'area è tuttavia il lupo

 <p>eni s.p.a. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2015</p>	<p>Doc. SIME_AMB_01_14 Studio di Impatto Ambientale e Studio di Incidenza Messa in produzione del Pozzo Pergola 1</p>	<p>Capitolo 5 Foglio 23 di 27</p>
---	--------------------------------	---	---

(*Canis lupus*), presente nel territorio con 3-4 nuclei, che vede tra le sue prede preferite il cinghiale (*Sus scrofa*), molto diffuso nel parco.

Tra i mammiferi di media mole più frequenti nel parco, nei boschi collinari si segnalano istrice (*Hystrix cristata*) e tasso (*Meles meles*), negli ambienti agricoli faina (*Martes foina*), martora (*Martes martes*) e riccio (*Erinaceus europaeus*), mentre il canivoro più comune in entrambi gli ambienti è la volpe (*Vulpes vulpes*). Nei prati montani e pedemontani è infine comune la lepre europea (*Lepus capensis*).

Tra gli insetti è degna di nota la presenza di *Rosalia alpina*, un cerambicide molto raro e vulnerabile che vive nelle faggete più mature lungo l'intera dorsale montana. Altri cerambicidi da segnalare sono il cerambice della quercia (*Cerambyx cerdo*) ed il cervo volante (*Lucanus cervus*), il più grande tra i coleotteri europei.

5.4 IBA 141 “VAL D'AGRI”

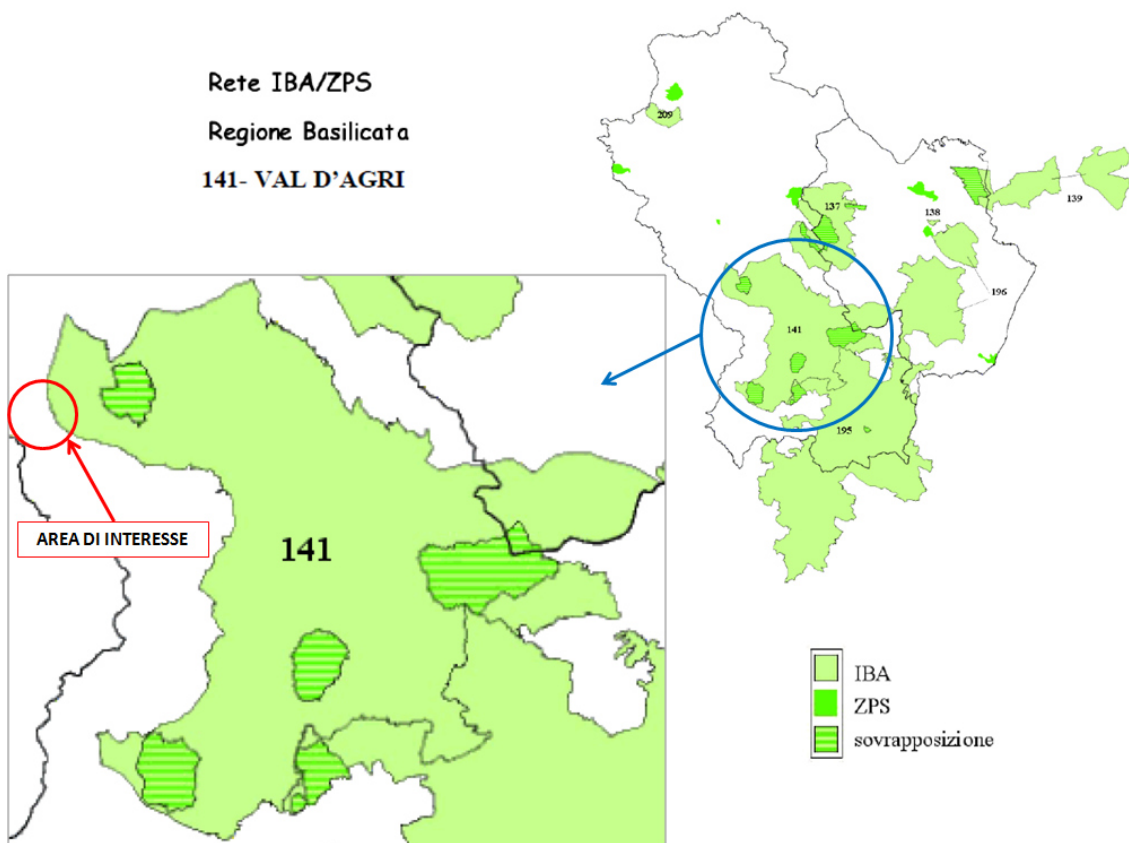



Figura 5-4: IBA Val d'Agri 141 (Fonte: “Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA (Important Bird Areas)”, LIPU- BirdLife Italia, Relazione 2002)

- Nome e Codice sito: **Lagonegrese e gole del fiume Calore⁴ - IBA 141**
- Regione: **Basilicata**

⁴ Il nome dell'IBA 141 è stato modificato da “Lagonegrese e gole del fiume Calore” a “Val d'Agri” in quanto la revisione dei dati ornitologici ha indotto una modificazione di perimetro che porta l'IBA ad essere centrata attorno alla media valle del fiume Agri (Fonte: “Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA (Important Bird Areas)” – LIPU - BirdLife Italia)

 eni s.p.a. Distretto Meridionale	Data Marzo 2015	Doc. SIME_AMB_01_14 Studio di Impatto Ambientale e Studio di Incidenza Messa in produzione del Pozzo Pergola 1	Capitolo 5 Foglio 24 di 27
---	-----------------------	--	----------------------------------

- **Superficie: 110295 ha**
- **% IBA designata come ZPS nella regione: 10,6 (11716 ha)**

Descrizione del perimetro

Vasta area della Basilicata ai confini con Campania e Calabria comprendente una parte della media Val d'Agri e le zone collinari e montuose, a Sud fino al Monte Sirino ed a Nord fino oltre l'Abetina Laurenzana.

Il perimetro segue le strade che collegano Serra Rotonda, Lagonegro, Fontana d'Eboli, Grumento Nova, Viggiano, Marsico Nuovo, Calvello, Laurenzana, Corleto Perticara, il fiume Agri, Sant'Arcangelo e Roccanova.

Nella porzione Sud l'IBA 141 confina con l'IBA 195 "Pollino e Orsomarso", mentre ad Est confina con l'IBA 196 "Calanchi della Basilicata".

Categorie e criteri IBA

All'interno dell'IBA 141 sono state ritenute significative e qualificanti sette specie di uccelli riportate nella **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**, la quale indica anche i criteri ornitologici di BirdLife utilizzati per l'individuazione delle IBA e applicati alle specie nidificanti (B) e svernanti (W).

Tabella 5-3: specie qualificanti presenti nell'IBA 141 e criteri IBA relativi alle singole specie


Specie	Nome scientifico	Status	Criterio
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	B	C6
Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>	B	C6
Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>	W	C6
Lanario	<i>Falco biarmicus</i>	B	B2, C2, C6
Picchio rosso mezzano	<i>Picoides medius</i>	B	C6
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	B	C6
Monachella	<i>Oenanthe hispanica</i>	B	A3
Gracchio corallino	<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	B	C6

I criteri ornitologici di BirdLife utilizzati per l'individuazione delle IBA e inclusi in tabella sono descritti di seguito:

- **A3:** il sito ospita regolarmente una popolazione significativa di specie la cui distribuzione è interamente o largamente limitata ad un bioma (mediterraneo ed alpino) (*). Popolazione significativa: 1% del totale nazionale. Si utilizzano le seguenti specie: per il Bioma Alpino: Sordone (solo in area appenninica), Gracchio alpino (solo in area appenninica), Picchio muraiolo, Fringuello alpino, Venturone; per il Bioma Mediterraneo: Falco della regina, Coturnice, Monachella, Sterpazzolina, Sterpazzola di Sardegna, Magnanina sarda, Zigolo capinero
- **B2:** il sito è di particolare importanza per specie SPEC 2 e SPEC 3. Il numero di siti a cui viene applicato il criterio a livello nazionale non deve superare la soglia fissata dalla Tabella 1. Il sito deve comunque contenere almeno l'1% della popolazione europea (*) (**);
- **C2:** il sito ospita regolarmente almeno l'1% di una "flyway" o del totale della popolazione della UE di una specie gregaria inclusa in Allegato 1 della Direttiva "Uccelli" (*);
- **C6:** il sito è uno dei cinque più importanti nella sua regione amministrativa per una specie o sottospecie inclusa nell'Allegato 1 della Direttiva "Uccelli". Questo criterio si applica se il sito contiene più dell'1% della popolazione nazionale (*).

(*): i criteri che prevedono soglie dell'1% non si applicano a specie con meno di 100 coppie in Italia.

(**): il criterio B2 viene applicato in modo molto restrittivo (vere emergenze).

 eni s.p.a. Distretto Meridionale	Data Marzo 2015	Doc. SIME_AMB_01_14 Studio di Impatto Ambientale e Studio di Incidenza Messa in produzione del Pozzo Pergola 1	Capitolo 5 Foglio 25 di 27
---	-----------------------	--	----------------------------------

A tutte le specie significative e qualificanti, ad eccezione della Monachella, è stato applicato il criterio C6 per l'individuazione dell'IBA, ovvero il sito è uno dei cinque più importanti nella sua regione amministrativa per una specie o sottospecie inclusa nell'Allegato 1 della Direttiva "Uccelli". Questo criterio si applica se il sito contiene più dell'1% della popolazione nazionale (ma non si applica a specie con meno di 100 coppie in Italia).

Alla Monachella, invece, è stato assegnato il criterio A3, ovvero il sito ospita regolarmente una popolazione significativa di specie la cui distribuzione è interamente o largamente limitata ad un bioma.

Il Lanario, inoltre, è stato associato ai criteri B2 e C2. Il criterio B2 si applica a siti di particolare importanza per specie SPEC 2 e SPEC 3 che contengono almeno l'1% della popolazione europea e viene applicato in modo molto restrittivo (vere emergenze). Il criterio C2 si applica a siti che ospitano regolarmente almeno l'1% di una "flyway" o del totale della popolazione dell'Unione europea di una specie gregaria inclusa in Allegato 1 della Direttiva "Uccelli".

Sono state inoltre identificate altre tre specie, non qualificanti ma importanti per la gestione del sito:

- Pellegrino (*Falco peregrinus*);
- Picchio nero (*Drycopus martius*).

Nella **Tabella 5-4** si riporta la scheda dei dati ornitologici relativi all'IBA 141 desunta dal documento Relazione finale, 2002 – "Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA (Important Bird Areas)", LIPU-BirdLife Italia.

I numeri inseriti nelle colonne della popolazione nidificante sono da intendersi come numero di coppie. Nelle altre colonne si è inserito il numero di individui. Le specie qualificanti sono scritte in rosso e quelle importanti per la gestione in arancione in maniera da renderle immediatamente individuabili.

Tutte le sette specie significative e qualificanti individuate per l'IBA 141 sono nidificanti in sito. Il Nibbio bruno e il Nibbio reale sono inoltre identificati come svernanti (per il Nibbio bruno 1 sola coppia) e in migrazione.

I dati ornitologici inclusi in tabella fanno riferimento agli anni 1995-1999.



eni s.p.a.
Distretto Meridionale

Data
Marzo 2015


Doc. SIME_AMB_01_14
**Studio di Impatto Ambientale
e Studio di Incidenza**
Messa in produzione del Pozzo Pergola 1

Capitolo 5
Foglio 26 di 27

Tabella 5-4: scheda dei dati ornitologici delle specie presenti nell'IBA 141 (Fonte: Relazione finale, 2002 – “Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA (Important Bird Areas)”, LIPU-BirdLife Italia)

NUMERO IBA	141					RILEVATORE/I		
NOME IBA	Val d'AGRI					Giovanni Palumbo		
Specie	Anno/i di riferimento	Popolazione minima nidificante	Popolazione massima nidificante	Popolazione minima svernante	Popolazione massima svernante	Numero minimo individui in migrazione	Numero massimo individui in migrazione	Metodo
Falco pecchiaiolo	1999	4	5			200		CE
Nibbio bruno	1999	30	40	1		100		CE
Nibbio reale	1999	10	12	35	40	50		CE
Capovaccaio	2000 P							
Biancone	1999	1	2					SI
Falco di palude						100		SI
Aquila reale	1999	1	1					SI
Gheppio	1998-99	40	50					SI
Lanario	1999	2	3					CE
Pellegrino	1999-00	4	8					SI
Assiolo	2000 P							
Gufo reale	1999 P							
Civetta	2000 P							
Succiacapre	1999 P							
Gruccione	2000	30						SI
Torcicollo	2000 P							
Picchio verde	1996	100						SI
Picchio nero	1999	10						SI
Picchio rosso mezzano	1999	100						SI
Cappellaccia	1998	500						SI
Tottavilla	1995	300						SI
Allodola	2000 P							
Rondine	2000 P							
Codiroso	1996	100						SI
Saltimpalo	1999 P							
Monachella	1996	80						SI
Codirossone	1998 P							
Passero solitario	1998 P							
Bigia grossa	1996	10						SI
Pigliamosche	1998 P							
Averla piccola	1999 P							
Averla cenerina	1999 P							
Averla capirossa	1999 P							
Gracchio corallino	1996	5						SI
Zigolo muciatto	1998, 1999	200						

(1): Legenda: CE - Censimenti e precise informazioni numeriche; B - Bibliografia; SI - Stima individuale dell'esperto interrogato.

 <p>eni s.p.a. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2015</p>	<p>Doc. SIME_AMB_01_14 Studio di Impatto Ambientale e Studio di Incidenza Messa in produzione del Pozzo Pergola 1</p>	<p>Capitolo 5 Foglio 27 di 27</p>
---	--------------------------------	---	---

Importanza conservazionistica delle specie presenti

Tra le specie indicate come qualificanti, cinque (Nibbio bruno, Nibbio reale, Lanario, Tottavilla, Gracchio corallino) rientrano nell'Allegato I della Direttiva CE n° 147 del 30/11/2009 "*Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 novembre 2009, concernente la conservazione degli uccelli selvatici*". Per tali specie devono essere previste, pertanto, misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione di dette specie nella loro area di distribuzione.

Anche il Pellegrino, indicato come non qualificante ma importante per la gestione del sito, rientra nell'Allegato I della suddetta Direttiva.

Con riferimento alla Red List della IUCN (International Union for the Conservation of Nature), la specie che richiede maggior attenzione conservazionistica risulta essere il Nibbio reale, classificato come *NT - Near Threatened*. Questa categoria include le specie non ancora classificabili come minacciate, ma soggette a divenirlo nel prossimo futuro.

Tutte le altre specie elencate nell'IBA 141 risultano classificate come *LC - Least Concern*, comprendente specie con ampio areale e popolazione numerosa, che non soddisfano i criteri per l'inclusione in nessuna delle categorie a rischio di estinzione. Picchio rosso mezzano e picchio nero non sono inclusi nella classificazione dell'IUCN.

In **Appendice 1** vengono riportate maggiori informazioni riguardanti le specie individuate nell'IBA 141 come qualificanti il sito e le specie individuate come non qualificanti, ma importanti per la gestione.

