

---

DATA: 15/01/2024

Riferimento n. 23652833-ISPRA #014 Rev.0

## **TEMATICHE AMBIENTALI - BIODIVERSITA' (SCENARIO DI BASE) – ISPRA #014**

### **Criticità n.1 – Cartografia tematica**

#### **RICHIESTA**

Il Proponente caratterizza in modo esaustivo le componenti della biodiversità presenti sia in area di sito che in area vasta. Manca, tuttavia, una cartografia tematica che permetta di meglio comprendere la distribuzione spaziale degli habitat e delle specie rilevati o potenzialmente presenti in area di sito ed in area vasta, con particolare riferimento ai 15 siti con “emergenze naturalistiche” individuati dal Proponente (fig. 2, pag. 6 dell’elaborato “Studio di Impatto Ambientale - CAPITOLO 8 - Scenario di base Componenti biologiche”, cod. SIA GG3-CAPITOLO 8-F-signed). In riferimento all’avifauna ed ai chiroteri, ad esempio, viene indicata la probabilità di nidificazione e la presenza di roost riproduttivi e di svernamento, ma non viene data indicazione delle aree in cui potrebbero trovarsi tali siti sensibili. Tale informazione è necessaria al fine di verificare le eventuali interferenze dirette ed indirette con le opere in progetto e di individuare le opportune misure di mitigazione e/o compensazione.

Il Proponente, infine, non fornisce una cartografia, a scala adeguata, relativa alle aree a vario titolo protette presenti in area vasta ed analizzate nel SIA né della Rete Ecologica Provinciale e Regionale.

- a. Vista la particolare valenza ecologica e l’elevata sensibilità dell’area vasta e di sito, si ritiene opportuno che il Proponente produca la carta tecnica della vegetazione reale (specie dominanti) a scala adeguata, con indicazione della presenza di elementi di biodiversità oggetto di tutela a livello comunitario, nazionale e/o regionale, a cui sovrapporre la planimetria delle aree di cantiere e della viabilità, come previsto dalle “Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale” (Linee Guida SNPA 28-2020). Si ritiene, inoltre, opportuno che venga prodotta una cartografia relativa alla localizzazione degli habitat di interesse conservazionistico e prioritari sensu Direttiva Habitat rilevati dal Proponente in area vasta ed in area di sito.**

- b. In considerazione della potenziale presenza in area di sito ed in area vasta di numerose specie della fauna, alcune delle quali protette o di interesse conservazionistico, nonché di aree sensibili e corridoi ecologici, si ritiene opportuno che il Proponente produca la mappatura di aree a valenza faunistica (siti di riproduzione, rifugio, svernamento, alimentazione, corridoi di transito, ecc.), come previsto dalle citate Norme Tecniche SNPA.
- c. Si ritiene opportuno che il Proponente produca la cartografia, a scala adeguata, relativa alle aree a vario titolo protette presenti in area vasta e della Rete Ecologica Provinciale e Regionale.

## RISPOSTA

### INDICE

1.0	Carta dell'uso del suolo e della Vegetazione Reale .....	3
2.0	Carta degli Habitat di interesse conservazionistico .....	13
3.0	Carta della Valenza Faunistica .....	13
3.1	Aree a vocazionalità faunistica .....	13
3.2	Aree protette per la conservazione della fauna .....	15
3.2.1	Aree protette internazionali per la conservazione dell'avifauna .....	15
3.2.2	Aree protette nazionali per la conservazione della fauna selvatica.....	16
3.3	Siti di interesse faunistico .....	16
4.0	Rete Ecologica.....	23
5.0	Aree Protette.....	23
6.0	BIBLIOGRAFIA.....	23

## RISPOSTA (a)

### 1.0 CARTA DELL'USO DEL SUOLO E DELLA VEGETAZIONE REALE

La cartografia realizzata (Tavola **ISPRA#014\_Tav.01**) ha lo scopo di evidenziare le potenzialità dei poligoni cartografici individuati ad ospitare habitat naturali e specie di flora dominanti o caratteristiche di un determinato habitat e fornire un'indicazione delle specie di interesse conservazionistico presenti o potenzialmente nell'Area Vasta e nell'Area di Sito.

La cartografia è stata basata su una fotointerpretazione a scala 1:10.000, tematizzata allo scopo di rappresentare gli habitat secondo la Classificazione CORINE Land Cover (Bossard et al. 2000; Büttner 2014).

L'attribuzione dei poligoni delimitati da fotointerpretazione a categorie CORINE Land Cover è stata effettuata utilizzando:

- interpretazione pattern immagini telerilevate;
- rilievi a terra (rilievi fitosociologici e/o osservazioni) effettuati nella campagna di rilievo ante operam (2017) e nei successivi monitoraggi effettuati nell'ambito del PMA (2018-2022) relativi alla Concessione mineraria Gorgoglione;
- validazioni di aree non esplorate in base a dati disponibili in Carta della Natura della Regione Basilicata (Papallo & Bianco 2012);
- validazioni di aree non esplorate in base a dati disponibili da cartografia forestale della Regione Basilicata (Costantini et al. 2006) ( <http://basilicata.podis.it/startpage/cartaForStart.htm>).

In base alla proposta metodologica di (Angelini et al. 2009) che, allo scopo di individuare unità di habitat omogenee adatte al progetto cartografico italiano Carta Natura, hanno selezionato, accorpato e descritto unità di habitat basandosi sulla classificazione europea CORINE Biotopes (Devillers et al. 1991), sono stati selezionati gli habitat CORINE Biotopes sensu (Angelini et al. 2009) afferenti ad ogni unità cartografica CORINE Land Cover e presenti nel sito con certezza o potenzialmente, con giudizio esperto.

Data la differenza metodologica tra i differenti tipi di classificazione degli habitat consultati o utilizzati, le relazioni tra le differenti classificazioni sono da intendersi indicative, includendo relazioni non esclusivamente biunivoche tra le differenti classificazioni.

Va evidenziato che molte formazioni vegetali sono a mosaico e quindi allo stesso poligono in cartografia sono associate più habitat pratici e boschivi.

La lista di specie associate alla tipologia di habitat proposte in Angelini et al. (2009) sono state verificate, validate e integrate, con giudizio esperto, attenendosi alla realtà rilevata nell'Area Vasta e nell'Area di Sito. Per quanto possibile, ci si è attenuti alla impostazione data da Angelini et al (2009) nell'individuazione di specie tipiche, dominanti, caratteristiche dell'habitat. Sono state inoltre aggiunte, con giudizio esperto, in una colonna separata, le specie di interesse conservazionistico potenzialmente o certamente associate all'habitat CORINE Land Cover e dunque CORINE Biotopes /Natura 2000.

Nella **Tabella 1** sono dunque riportate:

- unità cartografiche CORINE Biotopes - Carta Natura (Angelini et al. 2009)
- unità cartografiche CORINE Land Cover
- tipologie forestali da "Carta Forestale della Regione Basilicata"

- 
- habitat NATURA 2000 (Allegato I Dir. 92/43/CEE/Habitat")
  - specie caratteristiche dell'habitat CORINE Biotopes - Carta Natura (Angelini et al. 2009)
  - specie caratteristiche dell'habitat CORINE Biotopes - Carta Natura individuate in base a giudizio esperto
  - specie di interesse conservazionistico.

Con un approccio metodologico più rigoroso rispetto alla scelta esperta della selezione delle specie di interesse conservazionistico potenziali della **Tabella 1**, sono state selezionate le specie di interesse conservazionistico di cui alla **Tabella 2** in base alla loro presenza registrata nell'ambito del monitoraggio *ante operam* (2017) e del PMA (2018-2023) relativi alla Concessione mineraria Gorgoglione.

La selezione rappresenta la lista delle specie di interesse conservazionistico (di cui, appunto, si fornisce dettaglio in **Tabella 2**) sicuramente presenti nell'Area Vasta e che hanno una probabilità più o meno elevata di essere associate ad uno specifico habitat CORINE Biotopes – Carta Natura e CORINE Land Cover.

La seguente metodologia è stata adottata per la creazione della lista delle idoneità degli habitat rispetto alla esigenze ecologiche della flora di interesse conservazionistico:

- i dati georeferenziati sopra citati sono stati associati alle tipologie di habitat CORINE Land Cover presenti nella cartografia;
- per ogni specie è stata ricavata la lista degli habitat CORINE Land Cover in cui ricadono le stazioni censite;
- con giudizio esperto sono state eliminati alcuni habitat associati alla specie, quando palesemente estranei alle esigenze ecologiche della specie, ed altri sono stati aggiunti, quando coerenti con le caratteristiche dell'habitat;
- l'approccio esperto è stato fondamentale per associare correttamente specie e habitat in particolare gli habitat di dimensioni puntiformi o ridotte, oppure dominati da habitat prevalenti inseriti in patch entro altri habitat (es. prato xerofilo entro querceto di *Q. pubescens*).

Per specie di interesse conservazionistico si intendono le specie incluse nelle seguenti categorie:

- 1) Direttive Europee e Convenzioni Internazionali e loro recepimenti nella legislazione italiana.
  - Direttiva 92/43/CEE "Habitat"
  - Convenzione di Berna
- 2) Legislazione regionale di tutela della flora spontanea (DPGR 55/2005 Regione Basilicata)
  - Specie a protezione assoluta (Art. 2, DPGR 55/2005)
  - Specie a protezione limitata speciale (Art. 3, DPGR 55/2005)
  - Specie spontanee a protezione limitata (Art. 4, DPGR 55/2005)
- 3) Liste Rosse
  - Lista Rossa globale IUCN

- Lista Rossa della Flora Italiana 2013-2020 (Rossi et al., 2013, 2020; Orsenigo et al., 2018, 2020)
  - Lista rossa delle piante italiane 1997 (Conti et al. 1997)
  - Lista Rossa regionale delle piante italiane – Basilicata (Conti et al. 1997)
  - Status IUCN Regione Basilicata (Fascetti & Navazio, 2007)
- 4) Specie endemiche
- 5) Altre specie di interesse conservazionistico individuate in base a giudizio esperto.

Tabella 1: Habitat presenti nell'area vasta e nell'area di sito e corrispondenze con i sistemi di classificazione Carta Natura/Corine Biotopes, Carta Forestale regionale, Corine Land Cover e habitat Rete Natura 2000.

Habitat Carta Natura / Codice CORINE Biotopes	Categoria Carta Forestale	Composizione Carta Forestale	Code CLC	CORINE Land Cover	Code Natura 2000	Habitat Natura 2000	Specie potenziali (da Carta della Natura ISPRA)	Specie presenti	Specie di Interesse conservazionistico presenti
86.1 - Città, Centri abitati	-	-	1120	Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado	-	-	-	-	-
86.3 - Siti industriali attivi	-	-	1210	Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati	-	-	-	-	-
86.41 - Cave	-	-	1310	Aree estrattive	-	-	-	-	-
82.3 - Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	-	-	2112	Colture estensive	-	-	-	-	-
83.11 - Oliveti	-	-	2230	Oliveti	-	-	-	-	-
34.81 - Prati mediterranei subnitrofilii (Incl. Vegetazione mediterranea e submediterranea postcolturale)	-	-	2310	Prati stabili (foraggiere permanenti)	-	-	<i>Avena sterilis, Bromus diandrus, Bromus madritensis, Bromus rigidus, Dasypyrum villosum, Dittrichia viscosa, Galactites tomentosa, Echium plantagineum, Echium ita-licum, Lolium rigidum, Medicago rigidula, Phalaris brachystachys, Piptatherum milia-ceum subsp. miliaceum, Raphanus raphanister, Rapistrum rugosum, Trifolium nigre-scens, Trifolium resupinatum, Triticum ovatum, Vulpia ciliata, Vicia hybrida, Vulpia ligustica, Vulpia membranacea.</i>	<i>Avena sterilis, Bromus diandrus, Bromus madritensis, Dasypyrum villosum, Dittrichia viscosa, Echium plantagineum, Echium italicum, Medicago rigidula, Rapistrum rugosum, Trifolium resupinatum, Triticum ovatum, Vulpia ciliata, Vicia hybrida</i>	-
38.1 - Prati mesofili concimati e pascolati (anche abbandonati e vegetazione postcolturale)	-	-	2310	-	-	-	<i>Cynosurus cristatus, Leontodon autumnalis, Lolium perenne, Poa pratensis, Poa trivialis, Phleum pratense, Taraxacum officinale, Trifolium dubium, Trifolium repens, Veronica serpyllifolia (dominanti e caratteristiche), Cirsium vallis-demonis, Crocus si-culus, Peucedanum nebrodense, Plantago cupani, Potentilla calabra, Thymus spino-losus (Sicilia). Sono inoltre frequenti numerose specie della categoria 38.2.</i>	<i>Cynosurus cristatus, Lolium perenne, Poa pratensis, Poa trivialis, Phleum pratense, Taraxacum officinale, Trifolium repens</i>	-
41.732 - Querceti a querce caducifoglie con <i>Q. pubescens</i> , <i>Q. pubescens subsp. pubescens</i> , (= <i>Q. virgiliana</i> ) e <i>Q. dalechampii</i> dell'Italia peninsulare ed insulare	Querceti mesofili e meso-termofili	Querceti misti termofili con roverella prevalente	3112	Boschi a prevalenza di querce caducifoglie (cerro e/o roverella e/o farnetto e/o rovere e/o farnia)	91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	<i>Quercus pubescens, Q. virgiliana, Q. dalechampii (dominanti), Thalictrum calabricum (caratteristica nell'Italia meridionale), Cercis siliquastrum, Cynosurus echinatus, Cytisus sessilifolius, Dactylis glomerata, Fraxinus ornus, Laburnum anagyroides, Rosa canina, Rosa sempervirens (altre specie significative).</i>	<i>Quercus pubescens (dominante), Fraxinus ornus, Carpinus orientalis, Crataegus monogyna, Crataegus laevigata, Cytisus sessilifolius, Coronilla emerus, Rosa sempervirens, Asparagus acutifolius, Geranium sanguineum (caratteristiche) Brachypodium rupestre, Carex flacca, Laburnum anagyroides, Prunus spinosa, Rosa canina (altre specie significative).</i>	<i>Arostolochia clusii, Rhaponticoides centaurium, Echinops siculus, Salvia haematodes, Chamaeiris lorea, Ruscus aculeatus, Lathyrus jordani, Festuca circummediterranea, Malus florentina, Colchicum bivonae, Orchis purpurea</i>
41.7511 - Cerrete sud-italiane	-	Querceti con cerro dominante	3112	Boschi a prevalenza di querce caducifoglie (cerro e/o roverella e/o farnetto e/o rovere e/o farnia)	91M0	Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere	<i>Quercus cerris (dominante), Carpinus orientalis, Ostrya carpinifolia, Quercus pubescens (codominanti), Coronilla emerus, Malus sylvestris, Vicia cassubica (differenziali), Aremonia agrimonioides, Anemone apennina, Crataegus monogyna, Cyclamen hederifolium, Daphne laureola,</i>	<i>Quercus cerris (dominante), Quercus frainetto, Carpinus orientalis, Quercus pubescens, Malus florentina, Malus sylvestris, Aremonia agrimonioides, Festuca heterophylla, Melittis melissophyllum subsp. albida, Lathyrus digitatus, Physospermum verticillatum,</i>	<i>Colchicum bivonae, Dactylorhiza romana subsp. romana, Digitalis micrantha, Malus florentina, Asphodeline liburnica, Klasea flavescens subsp.</i>

Habitat Carta Natura / Codice CORINE Biotopes	Categoria Carta Forestale	Composizione Carta Forestale	Code CLC	CORINE Land Cover	Code Natura 2000	Habitat Natura 2000	Specie potenziali (da Carta della Natura ISPRA)	Specie presenti	Specie di Interesse conservazionistico presenti
							<i>Lathyrus pratensis, Lathyrus venetus, Primula vulgaris, Rosa canina (altre specie significative).</i>	<i>Doronicum orientale, Potentilla micrantha, Luzula forsteri, Genista tinctoria, Teucrium siculum subsp. siculum (caratteristiche), Crataegus monogyna, Rosa canina, Euonymus europaeus, Coronilla emerus, Cyclamen hederifolium, Daphne laureola, Anemone apennina, Lathyrus venetus, Primula vulgaris, Geum urbanum (altre specie significative).</i>	<i>cichoracea, Orchis mascula, Paeonia mascula subsp. mascula, Ruscus aculeatus, Aristolochia clusii Knautia lucana, Linaria purpurea, Digitalis micrantha, Heptaptera angustifolia, Ilex aquifolium, Pimpinella anisoides</i>
44.61 - Foreste mediterranee ripariali a pioppo	-	-	3116	Boschi a prevalenza di specie igrofile (boschi a prevalenza di salici e/o pioppi e/o ontani, ecc	92A0	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	<i>Populus alba, Populus nigra, Populus tremula (dominanti), Alnus glutinosa, Fraxinus angustifolia, Salix alba, Ulmus minor (codominanti), Brachypodium sylvaticum, Clematis vitalba, Cornus sanguinea, Eupatorium cannabinum, Prunus avium, Salvia glutinosa (altre specie significative).</i>	<i>Populus alba, Populus canescens, Salix alba (dominante), Salix apennina, Humulus lupulus, Sambucus nigra, Rubus ulmifolius, Clematis vitalba, Brachypodium sylvaticum (caratteristiche) Dioscorea communis, Hedera helix (altre specie significative).</i>	<i>Digitalis micrantha</i>
41.C1 - Boscaglie di <i>Alnus cordata</i>	-	-	3116	Boschi a prevalenza di specie igrofile (boschi a prevalenza di salici e/o pioppi e/o ontani, ecc	91E0*	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	<i>Alnus cordata (dominante), Arisarum proboscideum, Asperula odorata, Circea lutetia-na (caratteristiche), Rubus gr. fruticosus, Crataegus monogyna, Pteridium aquilinum (altre specie frequenti).</i>	<i>Alnus cordata (dominante), Acer campestre, Ficaria verna, Urtica dioica (altre specie significative)</i>	-
83.325 - Altre piantagioni di latifoglie	Piantagioni da legno e rimboschimenti con specie esotiche	Piantagioni di latifoglie per arboricoltura da legno	3117	Boschi e piantagioni a prevalenza di latifoglie non native (robinia, eucalpti, ailanto,	-	-	-	-	-
83.31 - Piantagioni di conifere	Pinete oro-mediterranee e altri boschi di conifere montane e sub-montane	Rimboschimenti con pino nero prevalente	3125	Boschi e piantagioni a prevalenza di conifere non native (douglasia, pino insigne, pino strobo, ...)	-	-	-	-	-
83.31 - Piantagioni di conifere	Boschi di pini mediterranei	Formazioni di Pino d'Aleppo	3125	Boschi e piantagioni a prevalenza di conifere non native (douglasia, pino insigne, pino strobo, ...)	-	-	-	-	-
34.323 - Praterie xeriche del piano collinare, dominate da <i>Brachypodium rupestre</i> , <i>B. caespitosum</i>	-	-	3211	Praterie continue	-	-	<i>Brachypodium rupestre, Brachypodium phoenicoides, Brachypodium caespitosum, Stipa sp. pl., (dominanti) Bromus erectus, Dorycnium pentaphyllum, Festuca circummediterranea (codominanti), Anthyllis vulneraria, Galium lucidum, Helianthemum nummularium, Koeleria splendens, Ononis spinosa, Sideritis syriaca, Thymus longicaulis (frequenti).</i>	<i>Brachypodium rupestre, Bromopsis erecta, Carex flacca (dominanti), Dorycnium pentaphyllum, Eryngium campestre, Festuca circummediterranea (codominanti), Anthyllis vulneraria, Galium lucidum, Helianthemum nummularium, Koeleria splendens, Ononis spinosa, Thymus longicaulis (frequenti).</i>	-

Habitat Carta Natura / Codice CORINE Biotopes	Categoria Carta Forestale	Composizione Carta Forestale	Code CLC	CORINE Land Cover	Code Natura 2000	Habitat Natura 2000	Specie potenziali (da Carta della Natura ISPRA)	Specie presenti	Specie di Interesse conservazionistico presenti
34.75 - Prati aridi submediterranei orientali	-	-	3212	Praterie discontinue	62A0	Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (Scorzoneretalia villosae)	<i>Bromus condensatus</i> , <i>Bromus erectus</i> , <i>Chrysopogon gryllus</i> , <i>Globularia cordifolia</i> , <i>Stipa eriocalis</i> (dominanti), <i>Centaurea jacea</i> subsp. <i>angustifolia</i> , <i>Cirsium pannonicum</i> , <i>Cytisus pseudoprocumbens</i> , <i>Danthonia alpina</i> , <i>Genista sericea</i> , <i>Inula ensifolia</i> , <i>Knautia illyrica</i> , <i>Knautia ressmannii</i> , <i>Polygala nicaeensis</i> subsp. <i>camiolica</i> , <i>Scorzonera austriaca</i> , <i>Scorzonera villosa</i> (caratteristiche), <i>Carex montana</i> , <i>Crepis dinarica</i> , <i>Jurinea mollis</i> , <i>Matthiola fruticulosa</i> , <i>Peucedanum cervaria</i> , <i>Peucedanum oreoselinum</i> .	<i>Bromus erectus</i> (dominante), <i>Carex flacca</i> , <i>Centaurea jacea</i> subsp. <i>angustifolia</i> , <i>Scorzonera villosa</i> subsp. <i>columnnae</i> , <i>Stipa austroitalica</i> subsp. <i>austroitalica</i> (caratteristiche), <i>Eryngium campestre</i> .	<i>Klasea flavescens</i> subsp. <i>cichoracea</i> , <i>Micromeria graeca</i> subsp. <i>tenuifolia</i> , <i>Onosma echioides</i> subsp. <i>angustifolia</i> , <i>Plocama calabrica</i> , <i>Scorzonera villosa</i> subsp. <i>columnnae</i> , <i>Onobrychis alba</i> , <i>Pseudopodospermum hispanicum</i> subsp. <i>neapolitanum</i>
34.5 - Prati aridi mediterranei	-	-	3212	Praterie discontinue	6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	<i>Brachypodium retusum</i> , <i>Brachypodium ramosum</i> , <i>Trachynia distachya</i> , <i>Bromus rigidus</i> , <i>Bromus madritensis</i> , <i>Dactylis hispanica</i> subsp. <i>hispanica</i> , <i>Lagurus ovatus</i> (dominanti), <i>Ammoides pusilla</i> , <i>Atractylis cancellata</i> , <i>Bombycilaena discolor</i> , <i>Bombycilaena erecta</i> , <i>Bupleurum baldense</i> , <i>Convolvulus cantabricus</i> , <i>Crupina crupinastrum</i> , <i>Euphorbia falcata</i> , <i>Euphorbia sulcata</i> , <i>Hypochoeris achyrophorus</i> , <i>Odontites luteus</i> , <i>Seduma caeruleum</i> , <i>Stipa capensis</i> , <i>Trifolium angustifolium</i> , <i>Trifolium scabrum</i> , <i>Trifolium stellatum</i> (caratteristiche), <i>Bituminaria bituminosa</i> , <i>Convolvulus althaeoides</i> (frequenti).	<i>Brachypodium distachyon</i> (dominante), <i>Hypochoeris achyrophorus</i> , <i>Trifolium angustifolium</i> , <i>Trifolium scabrum</i> , <i>Trifolium campestre</i> , <i>Trifolium cherleri</i> , <i>Trifolium stellatum</i> , <i>Hippocrepis biflora</i> , <i>Coronilla scorpioides</i> , <i>Triticum vagans</i> , <i>Lagurus ovatus</i> , <i>Atractylis cancellata</i> , <i>Bombycilaena erecta</i> , <i>Bupleurum baldense</i> , <i>Convolvulus cantabricus</i> , <i>Crupina crupinastrum</i> , <i>Stipellula capensis</i> , <i>Linum strictum</i> (caratteristiche), <i>Bromus madritensis</i> , <i>Odontites luteus</i> , <i>Bituminaria bituminosa</i> , <i>Achnatherum bromoides</i> , <i>Artemisia campestris</i> , subsp. <i>variabilis</i> , <i>Helychrysum italicum</i> , <i>Chondrilla juncea</i> , <i>Trifolium arvense</i> subsp. <i>arvense</i> , <i>Parentucellia latifolia</i> , <i>Linum usitatissimum</i> subsp. <i>angustifolium</i> , <i>Astragalus sesameus</i> (altre specie significative).	<i>Onobrychis alba</i> subsp. <i>alba</i> , <i>Ophrys lutea</i> , <i>Ophrys incubacea</i> , <i>Ophrys funerea</i> , <i>Ophrys tenthredinifera</i> subsp. <i>neglecta</i> , <i>Ophrys bertolonii</i> , <i>Pseudopodospermum hispanicum</i> subsp. <i>neapolitanum</i> , <i>Artemisia campestris</i> subsp. <i>variabilis</i> , <i>Plocama calabrica</i> , <i>Thymelaea passerina</i> , <i>Pimpinella anisoides</i> , <i>Stipa austroitalica</i> subsp. <i>austroitalica</i> , <i>Gypsophila arrostii</i> subsp. <i>arrostii</i>
34.62 - Steppe a Lygeum spartum	-	-	3212	Praterie discontinue	6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	<i>Ampleodesmus mauritanicus</i> , <i>Brachypodium retusum</i> , <i>Hyparrhenia hirta</i> , <i>Piptatherum miliaceum</i> , <i>Lygeum spartum</i> (dominanti), <i>Allium sphaerocephalon</i> , <i>Allium subhirsutum</i> , <i>Anthyllis tetraphylla</i> , <i>Asphodelus ramosus</i> , <i>Bituminaria bituminosa</i> , <i>Convolvulus althaeoides</i> , <i>Gladiolus italicus</i> , <i>Parentucellia viscosa</i> , <i>Phalaris coerulescens</i> , <i>Urginea maritima</i> (caratteristiche), <i>Andropogon distachyos</i> , <i>Andryala integrifolia</i> , <i>Foeniculum vulgare</i> , <i>Carlina corymbosa</i> , <i>Lathyrus clymenum</i> (frequenti).	<i>Lygeum spartum</i> (dominante) <i>Parapholis strigosa</i> , <i>Cardopatum corymbosum</i> , <i>Podospermum laciniatum</i> , <i>Echinaria capitata</i> (caratteristiche), <i>Lomelosia crenata</i> , <i>Plocama calabrica</i> , <i>Bituminaria bituminosa</i> , <i>Phalaris coerulescens</i> (altre specie significative).	<i>Onobrychis alba</i> subsp. <i>alba</i> , <i>Ophrys lutea</i> , <i>Ophrys lutea</i> , <i>Ophrys incubacea</i> , <i>Ophrys funerea</i> , <i>Ophrys tenthredinifera</i> subsp. <i>neglecta</i> , <i>Koeleria splendens</i> , <i>Onosma echioides</i> , <i>Stipa austroitalica</i> subsp. <i>austroitalica</i> , <i>Scorzonera villosa</i> subsp. <i>columnnae</i> , <i>Polygonum tenorei</i>
34.63 - Formazioni con numerose graminacee (Hyparrhenia)	-	-	3212	Praterie discontinue	6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei	<i>Ampleodesmus mauritanicus</i> , <i>Brachypodium retusum</i> , <i>Hyparrhenia hirta</i> , <i>Piptatherum miliaceum</i> , <i>Lygeum spartum</i> (dominanti), <i>Allium sphaerocephalon</i> , <i>Allium subhirsutum</i> , <i>Anthyllis tetraphylla</i> , <i>Asphodelus ramosus</i> , <i>Bituminaria</i>	<i>Hyparrhenia hirta</i> (dominante), <i>Allium sphaerocephalon</i> , <i>Allium subhirsutum</i> , <i>Asphodelus ramosus</i> , <i>Urginea maritima</i> (caratteristiche), <i>Andropogon distachyos</i> ,	<i>Asphodeline liburnica</i> , <i>Onobrychis alba</i> subsp. <i>alba</i> , <i>Onosma echioides</i> subsp. <i>angustifolia</i> , <i>Plocama</i>

Habitat Carta Natura / Codice CORINE Biotopes	Categoria Carta Forestale	Composizione Carta Forestale	Code CLC	CORINE Land Cover	Code Natura 2000	Habitat Natura 2000	Specie potenziali (da Carta della Natura ISPRA)	Specie presenti	Specie di Interesse conservazionistico presenti
						Thero-Brachypodietea	<i>bituminosa, Convolvulus althaeoides, Gladiolus italicus, Parentucellia viscosa, Phalaris coerulescens, Urginea maritima (caratteristiche), Andropogon distachyos, Andryala integrifolia, Foeniculum vulgare, Carlina Corymbosa, Lathyrus clymenum (frequenti).</i>	<i>Foeniculum vulgare, Carlina corymbosa, Lathyrus clymenum, Poa bulbosa subsp. bulbosa (altre specie significative).</i>	<i>calabrica, Stipa austroitalica subsp. austroitalica, Salvia rosmarinus, Leucopoa calabrica, Artemisia campestris subsp. variabilis, Koeleria splendens, Neotinea tridentata, Orchis italica</i>
31.8A - Vegetazione submediterranea a <i>Rubus ulmifolius</i>	Arbusteti termofili	Cespuglieti misti a specie del pruneto ( <i>Prunus sp.</i> ; <i>Crataegus sp.</i> )	3240	Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione	-	-	<i>Rubus ulmifolius, Cornus mas, Cornus sanguinea, Cratageus monogyna, Prunus spinosa, Prunus mahaleb, Pyrus spinosa, Paliurus spina-christi (dominanti), Clematis vitalba, Rosa arvensis, Rosa micrantha, Rosa sempervirens, Rubia peregrina, Spartium junceum, Smilax aspera, Tamus communis, Ulmus minor.</i>	<i>Rubus ulmifolius, Cornus mas, Cornus sanguinea, Cratageus monogyna, Prunus spinosa, Pyrus spinosa, Rosa arvensis, Rosa sempervirens, Rubia peregrina, Spartium junceum, Smilax aspera, Tamus communis</i>	-
31.844 - Ginestreti collinari e submontani dell'Italia peninsulare e Sicilia	-	Ginestreti (ginestra prevalente)	3240	Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione	-	-	<i>Adenocarpus commutatus, Colutea arborescens, Cotinus coggygria, Cytisophyllum sessilifolius, Cytisus scoparius, Cytisus villosus, Emerus majus subsp. emeroides, Juniperus oxycedrus subsp. oxycedrus, Pyracantha coccinea, Spartium junceum, Teline monspessulana.</i>	<i>Spartium junceum (dominante), Brachypodium rupestre</i>	<i>Orchis purpurea, Festuca circummediterranea</i>
15.83 - Aree argillose ad erosione accelerata	-	-	3330	Aree con vegetazione rada	6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	<i>Lygeum spartum, Arundo pliniana, Sulla coronaria, Cardopatum corymbosum, Polygonum tenoreanum (altre specie) Bituminaria bituminosa, Phalaris coerulescens, Andropogon distachyos, Foeniculum vulgare,</i>	<i>Lygeum spartum, Polygonum tenorei, Lomelosia crenata (dominanti), Arundo pliniana (dominante su affioramenti umidi), Cardopatum corymbosum, Parapholis strigosa, Podospermum laciniatum, Echinaria capitata (caratteristiche), Plocama calabrica, Bituminaria bituminosa, Phalaris coerulescens, Sulla coronaria (altre specie significative).</i>	<i>Onobrychis alba subsp. alba, Ophrys lutea, Ophrys incubacea, Ophrys funerea, Ophrys tenthredinifera subsp. neglecta, Koeleria splendens, Onosma echinoides, Stipa austroitalica subsp. austroitalica, Scorzonera villosa subsp. columnae, Polygonum tenorei</i>
22.4 - Vegetazione delle acque ferme	-	-	4110	Paludi interne	3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	<i>generi Chara, Callitriche, Lemna, Myriophyllum, Potamogeton, Utricularia accompagnate da Nymphaea alba, Nuphar lutea, Salvinia natans, Trapa natans, Ceratophyllum demersum, Hottonia palustris, Hydrocharis morsus-ranae.</i>	<i>Chara sp, Groenlandia densa, Ranunculus trichophyllus, Potamogeton spp.</i>	<i>Groenlandia densa, Teucrium scordium subsp. scordioides</i>
53.1 - Vegetazione dei canneti e di specie simili	-	-	4110	Paludi interne	-	-	<i>Alisma plantago-aquatica, Alisma lanceolatum, Equisetum fluviatile, Glyceria maxima, Glyceria notata, Oenanthe fistulosa, Phalaris arundinacea (=Typhoides arundinacea), Phragmites australis, Schoenoplectus lacustris (=Scirpus lacustris), Bolboschoenus maritimus (=Scirpus maritimus), Sparganium erectum, Typha latifolia, Typha angustifolia.</i>	<i>Typha angustifolia (dominante), Pulicaria dysenterica, Teucrium scordium, Juncus infexus</i>	<i>Teucrium scordium subsp. scordioides</i>

Habitat Carta Natura / Codice CORINE Biotopes	Categoria Carta Forestale	Composizione Carta Forestale	Code CLC	CORINE Land Cover	Code Natura 2000	Habitat Natura 2000	Specie potenziali (da Carta della Natura ISPRA)	Specie presenti	Specie di Interesse conservazionistico presenti
24.225 - Greti dei torrenti mediterranei	-	-	5110	Corsi d'acqua, canali e idrovie	3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i>	<i>Artemisia campestris subsp. variabilis</i> , <i>Glaucium flavum</i> , <i>Erucastrium nasturtiifolium</i> , <i>Lactuca viminea</i> , <i>Oenothera biennis</i> , <i>Plantago indica</i> , <i>Scrophularia canina subsp. canina</i> .	<i>Artemisia campestris subsp. variabilis</i> , <i>Helychrysum italicum</i> , <i>Dittrichia viscosa</i> , <i>Chondrilla juncea</i> , <i>Dorychnium hirsutum</i>	<i>Artemisia campestris subsp. variabilis</i> , <i>Plocama calabrica</i>
34.5 - Prati aridi mediterranei	-	-	5110	Corsi d'acqua, canali e idrovie	6220*	Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	<i>Brachypodium retusum</i> , <i>Brachypodium ramosum</i> , <i>Trachynia distachya</i> , <i>Bromus rigidus</i> , <i>Bromus madritensis</i> , <i>Dactylis hispanica subsp. hispanica</i> , <i>Lagurus ovatus (dominanti)</i> , <i>Ammoides pusilla</i> , <i>Atractylis cancellata</i> , <i>Bombycilaena discolor</i> , <i>Bombycilaena erecta</i> , <i>Bupleurum baldense</i> , <i>Convolvulus cantabricus</i> , <i>Crupina crupinastrum</i> , <i>Euphorbia falcata</i> , <i>Euphorbia sulcata</i> , <i>Hypochoeris achyrophorus</i> , <i>Odontites luteus</i> , <i>Seduma caeruleum</i> , <i>Stipa capensis</i> , <i>Trifolium angustifolium</i> , <i>Trifolium scabrum</i> , <i>Trifolium stellatum (caratteristiche)</i> , <i>Bituminaria bituminosa (frequenti)</i> .	<i>Brachypodium distachyon (dominante)</i> , <i>Hypochoeris achyrophorus</i> , <i>Trifolium angustifolium</i> , <i>Trifolium scabrum</i> , <i>Trifolium campestre</i> , <i>Trifolium stellatum</i> , <i>Hippocrepis biflora</i> , <i>Coronilla scorpioides</i> , <i>Triticum vagans</i> , <i>Lagurus ovatus</i> , <i>Atractylis cancellata</i> , <i>Bombycilaena erecta</i> , <i>Bupleurum baldense</i> , <i>Convolvulus cantabricus</i> , <i>Crupina crupinastrum</i> , <i>Stipellula capensis</i> , <i>Linum strictum (caratteristiche)</i> , <i>Bromus madritensis</i> , <i>Odontites luteus</i> , <i>Bituminaria bituminosa</i> , <i>Achnatherum bromoides</i> , <i>Artemisia campestris subsp. variabilis</i> , <i>Helychrysum italicum</i> , <i>Chondrilla juncea</i> , <i>Trifolium arvense subsp. arvense</i> , <i>Parentucellia latifolia</i> , <i>Linum usitatissimum subsp. angustifolium</i> , <i>Astragalus sesameus (altre specie significative)</i> .	<i>Onobrychis alba subsp. alba</i> , <i>Ophrys lutea</i> , <i>Ophrys incubacea</i> , <i>Ophrys funerea</i> , <i>Ophrys tenthredinifera subsp. neglecta</i> , <i>Ophrys bertolonii</i> , <i>Pseudopodospermum hispanicum subsp. neapolitanum</i> , <i>Artemisia campestris subsp. variabilis</i> , <i>Plocama calabrica</i> , <i>Thymelaea passerina</i> , <i>Pimpinella anisoides</i> , <i>Stipa austroitalica subsp. austroitalica</i>





## 2.0 CARTA DEGLI HABITAT DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO

In riferimento agli Habitat di interesse conservazionistico è stata prodotta, in scala adeguata (1: 10.000), la **Tavola ISPRA#014\_Tav.02**, con indicata la localizzazione dell'impronta di progetto, dell'Area di Sito (300 m) e dell'Area Vasta (3000 m).

La cartografia è basata su fotointerpretazione, tematizzata allo scopo di rappresentare gli habitat inseriti in All. I Direttiva 92/43/CEE "Habitat" (European Commission 2013). L'attribuzione dei poligoni delimitati da fotointerpretazione a categorie Natura 2000 è stata effettuata utilizzando:

- interpretazione pattern immagini telerilevate;
- rilievi a terra (rilievi fitosociologici e/o osservazioni) effettuati nella campagna di rilievo ante operam (2017) e nei successivi monitoraggi effettuati nell'ambito del PMA (2018-2022) relativi alla Concessione mineraria di Gorgoglione;
- validazioni di aree non esplorate in base a dati disponibili in Carta della Natura della Regione Basilicata (Papallo & Bianco 2012);
- validazioni di aree non esplorate in base a dati disponibili da cartografia forestale della Regione Basilicata (Costantini et al. 2006) (<http://basilicata.podis.it/startpage/cartaForStart.htm>).

La lista degli Habitat di interesse conservazionistico presenti all'interno dell'Area di Sito e dell'Area Vasta è stata inserita in **Tabella 1**, nella quale sono stati associati, con giudizio esperto, agli habitat Corine Land Cover e habitat CORINE Biotopes.

## RISPOSTA (b)

### 3.0 CARTA DELLA VALENZA FAUNISTICA

La mappatura delle aree a valenza faunistica (Tavola **ISPRA#014\_Tav.03 Carta della valenza faunistica**) è stata condotta secondo la sopra citata richiesta di integrazione da parte di ISPRA, e come previsto dalle norme tecniche SNPA. In particolare, la cartografia ottenuta è composta da tre tematismi differenti che, unitamente, concorrono ad evidenziare le aree di maggior importanza per la fauna selvatica locale, all'interno dell'Area Vasta e dell'Area di Sito.

Di seguito vengono descritti i tre tematismi in questione e le fonti da cui questi dati sono stati ottenuti.

#### 3.1 Aree a vocazionalità faunistica

Il primo tematismo è stato creato a partire dalla Carta dell'uso del suolo e della vegetazione. All'interno dell'Area Vasta e dell'Area di Sito, le categorie di habitat naturali classificate secondo i codici 'CORINE Biotopes' (Carta della Natura), ritenute ecologicamente importanti per uno o più taxa animali, sono state raggruppate in modo da formare poligoni areali recanti la stessa (o simile) vocazionalità faunistica, per un totale di sette diverse aree a vocazionalità faunistica, presentate nella tabella seguente.

**Tabella 3: Aree a vocazionalità faunistica**

Cod. CLC	Cod. CORINE Biotopes (Carta della Natura)	Habitat Natura 2000 pot. incluso	Valenza faunistica
2112 'Colture estensive'	82.3 'Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi'	-	<b>Mosaico di habitat agricoli importante per uccelli, lepidotteri e odonati</b>
5110 'Corsi d'acqua, canali e idrovie'	24.225 'Greti dei torrenti mediterranei'	3250	<b>Aree importanti per l'erpetofauna e la Lontra (<i>Lutra lutra</i>)</b>
3240 'Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione'	31.844 'Ginestreti collinari e submontani dell'Italia peninsulare e Sicilia'	-	<b>Aree importanti per l'avifauna nidificante (cespuglieti)</b>
3211 'Praterie continue'	34.323 'Praterie xeriche del piano collinare, dominate da <i>Brachypodium rupestre</i> , <i>B. caespitosum</i> '	-	<b>Aree prative importanti per la lepidotterofauna</b>
3212 'Praterie discontinue'	34.5 'Prati aridi mediterranei'	6220*	<b>Aree steppiche e aride importanti per la lepidotterofauna</b>
	34.75 'Prati aridi submediterranei orientali'	62A0	
	34.62 'Steppe a <i>Lygeum spartum</i> '	6220*	
	34.63 'Formazioni con numerose graminacee ( <i>Hyparrhenia</i> )'	6220*	
3330 'Aree con vegetazione rada'	15.83 'Aree argillose ad erosione accelerata'	6220*	
3116 'Boschi a prevalenza di specie igrofile (boschi a prevalenza di salici e/o pioppi e/o ontani, ecc)'	41.C1 'Boscaglie di <i>Alnus cordata</i> '	91E0*	
	44.61 'Foreste mediterranee ripariali a pioppo'	92A0	
3112 'Boschi a prevalenza di querce caducifoglie (cerro e/o roverella e/o farnetto e/o rovere e/o farnia)'	41.732 'Querceti a querce caducifoglie con <i>Q. pubescens</i> , <i>Q. pubescens subsp. pubescens</i> , (= <i>Q. virgiliana</i> ) e <i>Q. dalechampii</i> dell'Italia peninsulare ed insulare'	91AA*	<b>Aree boscate importanti per la teriofauna (in particolare Chiroteri), l'avifauna e l'erpetofauna</b>
	41.7511 'Cerrete sud-italiane'	91M0	
4110 'Paludi interne'	53.1 'Vegetazione dei canneti e di specie simili'	-	<b>Aree umide importanti per anfibi, odonati e uccelli</b>
	22.4 'Vegetazione della acque ferme'	3150	

## 3.2 Aree protette per la conservazione della fauna

Il secondo tematismo consiste nell'individuazione delle porzioni di territorio protette a livello nazionale o internazionale, con lo scopo di conservare la biodiversità faunistica (e floristica) ivi presente.

All'interno dell'Area di Sito (buffer 300 m) non sono presenti aree protette, mentre in Area Vasta è possibile identificare tre siti protetti, appartenenti a due diverse tipologie, ricadenti marginalmente all'interno del relativo buffer di 3 km, e di seguito elencati.

**Tabella 4 : Aree protette per la conservazione della fauna**

Tipologia	Codice	Denominazione	Valenza faunistica
Important Bird Areas	IBA 137	"Dolomiti di Pietrapertosa"	<b>Aree protette internazionali per la conservazione dell'avifauna</b>
	IBA 141	"Val d'Agri"	
Aree Naturali Protette	EUAP 1053	"Parco Naturale di Gallipoli Cognato - Piccole Dolomiti Lucane"	<b>Aree protette nazionali per la conservazione della fauna selvatica</b>

### 3.2.1 Aree protette internazionali per la conservazione dell'avifauna

A questa categoria appartengono due *Important Bird Areas* (IBA), rispettivamente l'IBA 137 "Dolomiti di Pietrapertosa" e l'IBA 141 "Val d'Agri".

Le *Important Bird Areas* (Aree importanti per gli uccelli) sono aree considerate habitat importanti per la conservazione delle popolazioni di uccelli utilizzando criteri definiti a livello internazionale (Delannoy, 2010). Il programma IBA è stato sviluppato da *BirdLife International* (un network che raggruppa numerose associazioni dedicate alla tutela degli uccelli) ed è la stessa organizzazione a identificare i siti a livello globale, secondo una serie di criteri omogenei. Un'area è identificata come "IBA" se ospita percentuali significative di popolazioni di specie rare/minacciate oppure se ospita eccezionali concentrazioni di uccelli di altre specie.

l'IBA 137 è definita come tale in quanto importante zona di riproduzione per le specie di rapaci e, secondo il Criterio C6 (specie minacciate a livello europeo), si evidenziano come specie qualificanti il Nibbio reale (*Milvus milvus*) e il Picchio rosso mezzano (*Dendrocopos medius*), mentre tra le specie non qualificanti si segnalano il Nibbio bruno (*Milvus migrans*), il Biancone (*Circaetus gallicus*), la Tottavilla (*Lullula arborea*) e la Monachella (*Oenanthe hispanica*).

Analogamente, anche l'IBA 141 è descritta come importante zona di riproduzione di rapaci; in questo caso, si segnalano come qualificanti, secondo vari criteri (B2, C2, C6) le seguenti 7 specie: Nibbio reale (*Milvus milvus*) (C6), Nibbio bruno (*Milvus migrans*) (C6), Picchio rosso mezzano (*Dendrocopos medius*) (C6), Lanario (*Falco biarmicus*) (B2, C2, C6), Gracchio corallino (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*) (C6) e Tottavilla (*Lullula arborea*) (C6).

### 3.2.2 Aree protette nazionali per la conservazione della fauna selvatica

A questa categoria appartiene il “Parco Naturale di Gallipoli Cognato - Piccole Dolomiti Lucane” (EUAP 1053), appartenente all'Elenco Ufficiale delle Aree naturali Protette, in acronimo EUAP, stilato e periodicamente aggiornato dal Ministero - Direzione per la protezione della natura, che raccoglie tutte le aree naturali protette, marine e terrestri, ufficialmente riconosciute.

Il Parco protegge e salvaguarda un'ampia area posta al centro del territorio regionale con importanti valori naturalistici, tra cui la foresta di Gallipoli Cognato estesa per oltre 4.200 ettari e il Bosco di Montepiano formato da imponenti esemplari di cerro, macchia mediterranea con residui nuclei di leccio e rocce di arenaria.

A livello faunistico, il Parco ospita numerose specie di pregio e di interesse conservazionistico, appartenenti alla maggior parte dei *taxa* animali.

Tra i mammiferi sono presenti il Cinghiale, il Lupo, la Volpe, il Tasso, l'Istrice, il Gatto selvatico, la Lepre, il Riccio, ghiri e scoiattoli, donnole e faine e, nei corsi d'acqua, la Lontra.

Per quanto riguarda l'avifauna, tra i grandi rapaci figurano il Nibbio reale, la Poiana, i gheppi e il Falco pellegrino. Tra i notturni, compaiono il Barbagianni, l'Allocco, il Gufo e la Civetta. Nei boschi sono comuni il Picchio verde, il Picchio rosso mezzano, il Picchio muratore, la Ghiandaia, l'Upupa e il Rigogolo mentre nelle radure, in prossimità dei pascoli, vi sono l'Averla piccola, il Pettiroso, il Codibugnolo, la Capinera, l'Allodola e l'Usignolo.

Tra gli anfibi ci sono la Rana verde, la Rana greca, il Rospo smeraldino e l'Ululone dal ventre giallo, ma anche specie più rare come la Salamandra pezzata e la Salamandrina dagli occhiali. Infine, tra i rettili, vi sono sicuramente il Biacco e il Cervone, ma anche la rara Testuggine di Herman (*Testudo hermanni*).

### 3.3 Siti di interesse faunistico

Il terzo tematismo include invece dati puntuali legati alla presenza di particolari siti di interesse faunistico segnalati dagli esperti faunisti durante i sopralluoghi di settembre 2022, volti alla caratterizzazione dello Scenario di Base (SIA - GG3) in Area di Sito, oppure già noti dal Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) condotto annualmente per l'Area di Concessione mineraria Gorgoglione, o ancora, identificati nell'anno corrente (2023) durante i sopralluoghi del PMA sopraccitato.

Ai dati puntuali si aggiungono poi gli elementi lineari del reticolo idrografico superficiale, che nell'area vasta appare poco sviluppato e principalmente composto da 'fiumare' e 'fiumarelle' a regime stagionale e temporaneo, sovente di natura effimera. Tuttavia, alcuni elementi lineari di maggior interesse sono stati evidenziati nella mappa con la dicitura “**Corsi d'acqua**”, in base all'esperienza maturata durante i sopralluoghi in Area di Sito e i monitoraggi annuali del Centro Olio 'Tempa Rossa'. Tali corpi idrici rivestono una certa importanza per le specie di anfibi, odonati e pesci (qualora non in secca).

Tabella 5 : Siti di interesse faunistico

ID	Cod. SIA GG3	Cod. PMA	Dato 2023	Tipologia	Descrizione	Valenza faunistica
ID_3	Sito 3	-	-	Terrestre	Vegetazione cespugliosa ed erbacea sparsa, utilizzata soprattutto nella stagione primaverile da numerose specie di Lepidotteri diurni, tra cui due specie elencate in Direttiva Habitat ( <i>Melanargia arge</i> , endemismo italoico, All II e IV Dir. Habitat; <i>Euphydryas aurinia</i> , All II Dir. Habitat).	<b>Siti terrestri importanti per i lepidotteri</b>
ID_4	Sito 4	-	-	Aquatico	Piccoli corsi d'acqua, con presenza di vegetazione riparia, potenzialmente utilizzati per la riproduzione ed il movimento di specie di anfibi, tra cui <i>Rana italica</i> ( <i>Rana appenninica</i> , endemismo italoico, Conv. Berna All. II, Dir. Habitat All. IV) e <i>Bombina pachypus</i> (Ululone appenninico, endemismo Italoico, IUCN EN, Conv. Berna All. II, Dir. Habitat All. II e IV).	<b>Siti umidi importanti per anfibi e odonati</b>
ID_5	Sito 5	-	-			
ID_6	Sito 6	-	-	Aquatico	Stagno con acqua permanente potenzialmente utilizzato per la riproduzione di anfibi, tra cui <i>Triturus carnifex</i> (Tritone crestato italiano, endemismo italoico, IUCN NT, Conv. Berna All. II, Dir. Habitat All. II e IV), <i>Lissotriton italicus</i> (Tritone italiano, endemismo italoico, Conv. Berna All. II, Dir. Habitat All. IV), <i>Bufo bufo</i> (Rospo comune, IUCN VU), e Rane verdi ( <i>Pelophylax kl. hispanicus</i> , Dir. Habitat All. V). Il sito presenta anche ottime potenzialità per gli Odonati (libellule).	<b>Siti umidi importanti per anfibi e odonati</b>
ID_7	Sito 7	-	-	Aquatico	Piccolo corso d'acqua, con presenza di vegetazione riparia, potenzialmente utilizzato per la riproduzione ed il movimento di specie di anfibi, tra cui <i>Rana italica</i> e <i>Bombina pachypus</i> .	<b>Siti umidi importanti per anfibi e odonati</b>
ID_8	Sito 8	-	-	Aquatico	Stagno con acqua permanente, in cui è stata osservata la presenza di Rane verdi ( <i>Pelophylax kl. hispanicus</i> ). È inoltre potenzialmente utilizzato per la riproduzione di altri anfibi, tra cui <i>Triturus carnifex</i> , <i>Lissotriton italicus</i> e <i>Bufo bufo</i> . Il sito presenta anche ottime potenzialità per gli Odonati (libellule). Nella visita sono state osservate due specie: <i>Lestes virens</i> e <i>Sympetrum meridionale</i> , entrambe non protette.	<b>Siti umidi importanti per anfibi e odonati</b>

ID	Cod. SIA GG3	Cod. PMA	Dato 2023	Tipologia	Descrizione	Valenza faunistica
ID_9	Sito 9	-	-	Terrestre	Prateria erbacea con presenza potenziale nei mesi primaverili di due specie di Lepidotteri elencate nella Direttiva Habitat ( <i>Melanargia arge</i> e <i>Euphydryas aurinia</i> ). Potenzialmente riferibile all'Habitat Prioritario 6220* "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea".	<b>Siti terrestri importanti per i lepidotteri</b>
ID_10	Sito 10	-	-	Aquatico	Pozze in secca ma inondate nel periodo primaverile che potrebbero essere riferibili all'Habitat Natura 2000 3170* "Stagni temporanei mediterranei". Habitat di elezione per alcune specie di anfibii, tra cui l'Ululone appenninico ( <i>Bombina pachypus</i> ). Altre specie di anfibii potenzialmente presenti in queste pozze sono il Rospo smeraldino italiano ( <i>Bufo balearicus</i> , endemismo italiano, Dir. Habitat All. IV) ed il Tritone italiano ( <i>Lissotriton italicus</i> ).	<b>Siti umidi importanti per anfibii e odonati</b>
ID_11	Sito 11	-	-	Aquatico		
ID_12	Sito 12	-	-	Aquatico		
ID_13	Sito 13	-	-	Aquatico		
ID_14	Sito 14	-	-	Aquatico	Pozza temporanea di grandi dimensioni (2900m <sup>2</sup> ) probabilmente inondata in primavera, potenzialmente riferibile all'Habitat Natura 2000 3170* "Stagni temporanei mediterranei". Habitat di elezione per alcune specie di anfibii, tra cui l'Ululone appenninico ( <i>Bombina pachypus</i> ). Altre specie di anfibii potenzialmente presenti sono il Rospo smeraldino italiano ( <i>Bufo balearicus</i> ) ed il Tritone italiano ( <i>Lissotriton italicus</i> ). Tra le specie di odonati si segnalano: <i>Aeshna affinis</i> , <i>Anax imperator</i> , <i>Sympetrum fusca</i> , <i>Ishnura pumilio</i> , <i>Erythronia lindenii</i> e <i>Sympetrum sanguineum</i> .	<b>Siti umidi importanti per anfibii e odonati</b>
ID_15a	Sito 15	-	-	Terrestre	Prateria erbacea con presenza potenziale nei mesi primaverili di due specie di Lepidotteri elencate nella Direttiva Habitat ( <i>Melanargia arge</i> e <i>Euphydryas aurinia</i> ). Potenzialmente riferibile all'Habitat Prioritario 6220* "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea".	<b>Siti terrestri importanti per i lepidotteri</b>
ID_15b	-	-	2023	Aquatico	Pozzo con pompa a immersione ad uso irriguo/potabile /abbeveramento bestiame, potenzialmente frequentato da specie di anfibii la cui presenza risulta da verificare.	<b>Siti umidi importanti per anfibii e odonati</b>

ID	Cod. SIA GG3	Cod. PMA	Dato 2023	Tipologia	Descrizione	Valenza faunistica
ID_16	-	-	2023	Aquatico	Abbeveratoio con acqua fluente, visitato durante i monitoraggi PMA di settembre 2023, presenza di <i>Rana italica</i> (Rana appenninica).	Siti umidi importanti per anfibi e odonati
ID_17	-	-	2023	Aquatico	Piccolo stagno che raccoglie l'acqua di troppopieno dell'abbeveratoio e dalla cui uscita si origina un ruscello che scende verso valle, visitato durante i monitoraggi PMA di settembre 2023. Presenza di <i>Rana italica</i> (Rana appenninica) e <i>Pelophylax kl. hispanicus</i> (Rana verde).	Siti umidi importanti per anfibi e odonati
ID_18	-	-	2023	Aquatico	Stagno ben visibile da ortofoto ma difficilmente identificabile sul campo, presenza potenziale di anfibi.	Siti umidi importanti per anfibi e odonati
ID_19	-	-	2023	Aquatico	Stagno con fondo apparentemente artificiale realizzato sopra materiale di riporto del precedente cantiere del Centro Olio, visitato durante i monitoraggi PMA di settembre 2023. Presenza potenziale di anfibi.	Siti umidi importanti per anfibi e odonati
ID_20	-	-	2023	Aquatico	Stagno con fondo apparentemente artificiale realizzato sopra materiale di riporto del precedente grande cantiere del Centro Olio, visitato durante i monitoraggi PMA di settembre 2023, con presenza potenziale di anfibi.	Siti umidi importanti per anfibi e odonati
ID_21	-	ANF14a	-	Aquatico	Ruscello con presenza di <i>Rana italica</i> (Rana appenninica) e <i>Salamandrina perspicillata</i> (Salamandrina dagli occhiali).	Siti umidi importanti per anfibi e odonati
ID_22	-	ANF14b	-	Aquatico		
ID_23	-	ANF14c	-	Aquatico	Rivo con presenza di <i>Rana italica</i> (Rana appenninica), <i>Pelophylax kl. hispanicus</i> (Rana verde) e <i>Salamandrina perspicillata</i> (Salamandrina dagli occhiali).	Siti umidi importanti per anfibi e odonati
ID_24	-	ANF14d	-	Aquatico	Rivo con pozze laterali con presenza di <i>Rana italica</i> (Rana appenninica), <i>Pelophylax kl. hispanicus</i> (Rana verde) e <i>Triturus alpestris</i> (Tritone appenninico).	Siti umidi importanti per anfibi e odonati
ID_25	-	-	2023	Aquatico	Stagno naturale con presenza potenziale di <i>Pelophylax kl. hispanicus</i> (Rana verde), <i>Triturus alpestris</i> (Tritone appenninico), <i>Hyla intermedia</i> (Raganella), e <i>Triturus carnifex</i> (Tritone crestato italiano).	Siti umidi importanti per anfibi e odonati

ID	Cod. SIA GG3	Cod. PMA	Dato 2023	Tipologia	Descrizione	Valenza faunistica
ID_26	-	ANF13; FLO09	-	Aquatico	Stagno con presenza di di <i>Pelophylax kl. hispanicus</i> (Rana verde), <i>Triturus alpestris</i> (Tritone appenninico), <i>Hyla intermedia</i> (Raganella), e <i>Triturus carnifex</i> (Tritone crestatto italiano). Tra gli odonati: <i>Sympecma fusca</i> , <i>Chalcolestes viridis</i> , <i>Lestes barbarus</i> , <i>Lestes virens</i> , <i>Lestes dryas</i> , <i>Ischnura elegans</i> , <i>Enallagma cyathigerum</i> , <i>Coenagrion scitulum</i> , <i>Coenagrion puella</i> , <i>Erythromma lindenii</i> , <i>Aeshna affinis</i> , <i>Anax imperator</i> , <i>Anax parthenope</i> , <i>Libellula depressa</i> , <i>Crocothemis erythraea</i> , <i>Sympetrum fonscolombi</i> e <i>Sympetrum striolatum</i> .	Siti umidi importanti per anfibi e odonati
ID_27	-	ANF17a; FLO11b	-	Aquatico	Rivo (Fosso Cupo) con presenza di <i>Rana italica</i> (Rana appenninica), <i>Pelophylax kl. hispanicus</i> (Rana verde) e <i>Triturus alpestris</i> (Tritone appenninico). Tra gli odonati: <i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> , <i>Platycnemis pennipes</i> , <i>Ischnura pumilio</i> , <i>Pyrrhosoma nymphula</i> , <i>Coenagrion scitulum</i> , <i>Coenagrion puella</i> , <i>Coenagrion castellani</i> , <i>Anax imperator</i> , <i>Cordulegaster trinacriae</i> , <i>Libellula depressa</i> , <i>Orthetrum cancellatum</i> , <i>Orthetrum brunneum</i> , <i>Orthetrum coerulescens</i> e <i>Sympetrum striolatum</i> .	Siti umidi importanti per anfibi e odonati
ID_28	-	ANF17b; ASP03	-	Aquatico	Pozza (Fosso Cupo) con presenza di <i>Rana italica</i> (Rana appenninica), <i>Pelophylax kl. hispanicus</i> (Rana verde), <i>Hyla intermedia</i> (Raganella), <i>Bombina pachypus</i> (Ululone appenninico) e <i>Bufo bufo</i> (Rospo comune). Tra gli odonati: <i>Pyrrhosoma nymphula</i> , <i>Coenagrion coerulescens</i> , <i>Ceragrion tenellum</i> , <i>Aeshna affinis</i> e <i>Libellula depressa</i> .	Siti umidi importanti per anfibi e odonati
ID_29	-	ANF17c	-	Aquatico	Percolamento (Fosso Cupo) con presenza di <i>Pelophylax kl. hispanicus</i> (Rana verde), <i>Bombina pachypus</i> (Ululone appenninico) e <i>Bufo bufo</i> (Rospo comune).	Siti umidi importanti per anfibi e odonati
ID_30	-	RET15	-	Aquatico	Abbeveratoio antico prosciugato con presenza potenziale di anfibi.	Siti umidi importanti per anfibi e odonati
ID_31	-	RET16	-	Aquatico	Stagno con presenza potenziale di anfibi.	Siti umidi importanti per anfibi e odonati
ID_32	-	RET17	-	Aquatico	Pozza con abbeveratoio con presenza potenziale di anfibi.	Siti umidi importanti per anfibi e odonati

ID	Cod. SIA GG3	Cod. PMA	Dato 2023	Tipologia	Descrizione	Valenza faunistica
ID_33	-	RET02	-	Aquatico	Stagno con presenza di <i>Rana italica</i> (Rana appenninica), <i>Pelophylax kl. hispanicus</i> (Rana verde), <i>Hyla intermedia</i> (Raganella) e <i>Triturus alpestris</i> (Tritone appenninico).	Siti umidi importanti per anfibi e odonati
ID_34	-	RET02	-	Aquatico	Stagno con presenza di <i>Rana italica</i> (Rana appenninica), <i>Pelophylax kl. hispanicus</i> (Rana verde), <i>Hyla intermedia</i> (Raganella) e <i>Triturus alpestris</i> (Tritone appenninico).	Siti umidi importanti per anfibi e odonati
ID_35	-	FLO14	-	Aquatico	Stagno con presenza di odonati: <i>Lestes barbarus</i> , <i>Lestes virens</i> , <i>Ischnura elegans</i> , <i>Ischnura pumilio</i> , <i>Coenagrion scitulum</i> , <i>Coenagrion puella</i> , <i>Aeshna isosceles</i> , <i>Aeshna affinis</i> , <i>Anax imperator</i> , <i>Libellula depressa</i> , <i>Crocothemis erythraea</i> , <i>Sympetrum sanguineum</i> e <i>Sympetrum striolatum</i> .	Siti umidi importanti per anfibi e odonati
ID_36	-	-	2023	Aquatico	Pozza con presenza potenziale di anfibi.	Siti umidi importanti per anfibi e odonati
ID_37	-	ANF15-FLO06	-	Aquatico	Torrente (Borrenza) con presenza di <i>Rana dalmatina</i> (Rana agile), <i>Rana italica</i> (Rana appenninica), <i>Pelophylax kl. hispanicus</i> (Rana verde), <i>Bufo bufo</i> (Rospo comune), <i>Salamandrina perspicillata</i> (Salamandrina dagli occhiali). Tra gli odonati: <i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> , <i>Calopteryx virgo</i> , <i>Calopteryx splendens</i> , <i>Chalcolestes viridis</i> , <i>Lestes barbarus</i> , <i>Lestes virens</i> , <i>Lestes dryas</i> , <i>Ischnura elegans</i> , <i>Enallagma cyathigerum</i> , <i>Coenagrion scitulum</i> , <i>Coenagrion puella</i> , <i>Erythromma lindenii</i> , <i>Aeshna affinis</i> , <i>Anax imperator</i> , <i>Anax parthenope</i> , <i>Libellula depressa</i> , <i>Crocothemis erythraea</i> , <i>Sympetrum fonscolombi</i> e <i>Sympetrum striolatum</i>	Siti umidi importanti per anfibi e odonati
ID_38	-	FAS_ANF_21; FAS_ODO_09	-	Aquatico	Rivo con presenza di <i>Rana italica</i> (Rana appenninica) e <i>Pelophylax kl. hispanicus</i> (Rana verde) e <i>Salamandrina perspicillata</i> (Salamandrina dagli occhiali). Tra gli odonati: <i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> , <i>Cordulegaster trinacriae</i> e <i>Orthetrum brunneum</i>	Siti umidi importanti per anfibi e odonati
ID_39	-	-	2023	Aquatico	Abbeveratoio con presenza potenziale di anfibi.	Siti umidi importanti per anfibi e odonati

ID	Cod. SIA GG3	Cod. PMA	Dato 2023	Tipologia	Descrizione	Valenza faunistica
ID_40	-	FLO04	-	Aquatico	Torrente (Fiumarella di Corleto) con presenza di odonati: <i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> , <i>Platycnemis pennipes</i> , <i>Anax imperator</i> , <i>Onychogomphus forcipatus</i> , <i>Libellula depressa</i> e <i>Orthetrum brunneum</i> .	Siti umidi importanti per anfibi e odonati
ID_41	-	ASP14	-	Aquatico	Torrente (Fiumarella di Corleto) con presenza di odonati: <i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> , <i>Platycnemis pennipes</i> , <i>Anax imperator</i> , <i>Onychogomphus forcipatus</i> , <i>Libellula depressa</i> e <i>Orthetrum brunneum</i> .	Siti umidi importanti per anfibi e odonati
ID_42	-	ASP04	-	Aquatico	Rivo (Fosso Cupo) con presenza di odonati: <i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> , <i>Cordulegaster trinacriae</i> , <i>Libellula depressa</i> e <i>Orthetrum brunneum</i> .	Siti umidi importanti per anfibi e odonati
ID_43	-	FLO15B	-	Aquatico	Pozza con presenza di odonati: <i>Anax imperator</i> e <i>Libellula depressa</i> .	Siti umidi importanti per anfibi e odonati
ID_44	-	-	2023	Terrestre	Piccola galleria artificiale di una presa d'acqua utilizzata regolarmente come rifugio temporaneo estivo e come sito di ibernazione invernale da alcuni individui di <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Ferro di cavallo maggiore, IUCN NT, Conv. Berna All. II, Conv. Bonn. All. II, Dir. Habitat All. II e IV) e <i>Rhinolophus euryale</i> (Ferro di cavallo euriale, IUCN NT, Conv. Berna All. II, Conv. Bonn. All. II, Dir. Habitat All. II e IV).	Sito di rifugio temporaneo/svernamento di chiroterri

## RISPOSTA (c)

### 4.0 RETE ECOLOGICA

In riferimento alla Rete Ecologica sono state prodotte:

- la **Tavola ISPRA#003\_Tav.10**, in cui è riportato uno stralcio cartografico della **Rete Ecologica Provinciale** (Tav. 26 Schema di Rete Ecologica Provinciale ed ambiti di paesaggio) e le relative voci di legenda, con indicata la localizzazione dell'area di intervento;
- la **Tavola ISPRA#014\_Tav.04**, in cui è riportato uno stralcio cartografico della Rete Ecologica Regionale e le relative voci di legenda, con indicata la localizzazione dell'area di intervento. In particolare, sono rappresentate le Tavole del **Sistema Ecologico Funzionale Territoriale D1 - Carta dei nodi della rete ecologica regionale**, D2 - Carta delle aree di buffer ecologico, D3 - Schema di rete ecologica regionale.

### 5.0 AREE PROTETTE

In riferimento alle Aree protette è stata prodotta, in scala adeguata, la **Tavola ISPRA#003\_Tav.09 "Aree Protette e siti Rete Natura 2000"**, con indicata la localizzazione dell'area di intervento. La Tavola "Aree Protette e siti Rete Natura 2000" contiene i seguenti tematismi: Aree Naturali protette, Rete Natura 2000, Important Birds Area (IBA).

### 6.0 BIBLIOGRAFIA

Bossard M, Feranec J, Otahel J (2000) 40 CORINE land cover technical guide: Addendum 2000. European Environment Agency Copenhagen.

Büttner G (2014) CORINE land cover and land cover change products. In: Land use and land cover mapping in Europe. Springer, 55–74.

Conti F., Manzi A., Pedrotti F., 1997 - Liste Rosse regionali delle piante d'Italia. Associazione Italiana per il World Wildlife Fund, Società Botanica Italiana. Camerino.

Costantini G, Bellotti A, Mancino G, Borghetti M, Ferrara AMS (2006) Carta Forestale della Basilicata-Atlante. Regione Basilicata, Istituto Nazionale di Economia Agraria. Potenza.

European Commission (2013) Interpretation Manual of European Union Habitats, version EUR 28. European Commission, DG-ENV, 144pp. Available from: [https://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/Int\\_Manual\\_EU28.pdf](https://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/Int_Manual_EU28.pdf).

Fascetti S., Navazio G., 2007 - Specie protette, vulnerabili e rare della flora lucana. Regione Basilicata.

Galasso G., Conti F., Peruzzi L., Ardenghi N.M.G., Banfi E., Celesti-Grappo L., Albano A., Alessandrini A., Bacchetta G., Ballelli S., Bandini Mazzanti M., Barberis G., Bernardo L., Blasi C., Bouvet D., Bovio M., Cecchi L., Del Guacchio E., Domina G., Fascetti S., Gallo L., Gubellini L., Guiggi A., Iamónico D., Iberite M., Jiménez-Mejías P., Lattanzi E., Marchetti D., Martinetto E., Masin R.R., Medagli P., Passalacqua N.G., Peccenini S., Pennesi R., Pierini B., Podda L., Poldini L., Prosser F., Raimondo F.M., Roma-Marzio F., Rosati L., Santangelo A., Scoppola A., Scortegagna S., Selvaggi A., Selvi F., Soldano A., Stinca A., Wagensommer R.P., Wilhalm T., & Bartolucci F., 2018 - An updated checklist of the vascular flora alien to Italy. *Plant Biosystems*, 152(3): 556–92.

---

Orsenigo S., Fenu G., Gargano D., Montagnani C., Abeli T., Alessandrini A., Bacchetta G., Bartolucci F., Carta A., Castello M., Cogoni D., Conti F., Domina G., Foggi B., Gennai M., Gigante D., Iberite M., Peruzzi L., Pinna M.S., Prosser F., Santangelo A., Selvaggi A., Stinca A., Villani M., Wagensommer R.P., Tartaglini N., Duprè E., Blasi C., & Rossi G., 2021 - Red list of threatened vascular plants in Italy. *Plant Biosystems*, 155 (2):310-335.

Orsenigo S., Montagnani C., Fenu G., Gargano D., Peruzzi L., Abeli T., Alessandrini A., Bacchetta G., Bartolucci F., Bovio M., Brullo C., Brullo S., Carta A., Castello M., Cogoni D., Conti F., Domina G., Foggi B., Gennai M., Gigante D., Iberite M., Lasen C., Magrini S., Perrino E.V., Prosser F., Santangelo A., Selvaggi A., Stinca A., Vagge I., Villani M., Wagensommer R.P., Wilhalm T., Tartaglini N., Duprè E., Blasi C., & Rossi G., 2018 - Red Listing plants under full national responsibility: Extinction risk and threats in the vascular flora endemic to Italy. *Biological Conservation*, 224: 213–22.

Papallo O, Bianco PM (2012) Carta della Natura della Regione Basilicata: Carta degli habitat alla scala 1:50.000.

Rossi G., Montagnani C., Abeli T., Gargano D., Peruzzi L., Fenu G., Magrini S., Gennai M., Foggi B., Wagensommer R.P., Ravera S., Cogoni A., Aleffi M., Alessandrini A., Bacchetta G., Bagella S., Bartolucci F., Bedini G., Bernardo L., Bovio M., Castello M., Conti F., Domina G., Farris E., Gentili R., Gigante D., Peccenini S., Persiani A.M., Poggio L., Prosser F., Santangelo A., Selvaggi A., Villani M.C., Wilhalm T., Zappa E., Zotti M., Tartaglini N., Ardenghi N.M.G., Blasi C., Raimondo F.M., Venturella G., Cogoni D., Puglisi M., Campisi P., Miserere L., Perrino E.V., Strumia S., Iberite M., Lucchese F., Fabrini G., Orsenigo S., 2014-Are Red Lists really useful for plant conservation? The New Red List of the Italian Flora in the perspective of national conservation policies. *Plant Biosystems*, 148 (2): 187-190.

Rossi G., Montagnani C., Gargano D., Peruzzi L., Abeli T., Ravera S., Cogoni A., Fenu G., Magrini S., Gennai M., Foggi B., Wagensommer R.P., Venturella G., Blasi C., Raimondo F.M., Orsenigo S. (Eds.), 2013 - Lista Rossa della Flora Italiana. 1. Policy Species e altre specie minacciate. Comitato Italiano IUCN, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Rossi G., Orsenigo S., Gargano D., Montagnani C., Peruzzi L., Fenu G., Abeli T., Alessandrini A., Astuti G., Bacchetta G., Bartolucci F., Bernardo L., Bovio M., Brullo S., Carta A., Castello M., Cogoni D., Conti F., Domina G., Foggi B., Gennai M., Gigante D., Iberite M., Lasen C., Magrini S., Nicoletta G., Pinna M.S., Poggio L., Prosser F., Santangelo A., Selvaggi A., Stinca A., Tartaglini N., Troia A., Villani M.C., Wagensommer R.P., Wilhalm T., Blasi C., 2020. Lista Rossa della Flora Italiana. 2 Endemiti e altre specie minacciate. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

**WSP Italia S.r.l.**

Lorenzo Fassino  
*Project Manager*

Allegati:

ISPRA#003_Tav.10	Rete Ecologica Provinciale	scala 1:50.000
ISPRA#003_Tav.09	Aree Protette e siti Rete Natura 2000	scala 1:25.000
ISPRA#014_Tav.01	Carta dell'uso del suolo e della vegetazione	scala 1:10.000
ISPRA#014_Tav.02	Carta degli habitat di interesse conservazionistico	scala 1:10.000
ISPRA#014_Tav.03	Carta della valenza faunistica	scala 1:10.000
ISPRA#014_Tav.04	Rete Ecologica Regionale	scala 1:25.000