



S
O
R
I
T

Società per la
realizzazione di
infrastrutture sul
territorio



Certificato ISO 9001:2015 n°853/A/2012



ISO 14001
LL-C (Certification)


Certificato ISO 14001:2015 n°398939



ISO 45001
LL-C (Certification)

Certificato ISO 45001:2018 n°398939



| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--------------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| PROPRIETARIO:  | COMMESSA NQ/R21245/L01 | UNITA' DI-SIC | | | | | | | | | | | | |
| | ELABORATO 28-SIC-357-SCRE | ODL 7200178692 | | | | | | | | | | | | |
| LOCALITA': <p style="text-align: center;">Comune di Priolo Gargallo (SR)</p> | | | | | | | | | | | | | | |
| OGGETTO: MET. ALLACCIAMENTO SNAM4MOBILITY S.P.A. DI PRIOLO GARGALLO DN 100 (4") DP= 75 bar | Revisione | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <tr> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | | 0 | | | | | | | | | | | |
| | 0 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

RELAZIONE SCREENING V.INC.A.

ZSC ITA090012 GROTTA PALOMBARA
ZSC ITA090020 MONTI CLIMITI



| 0 | Emissione per permessi | BARBATO | CIAVOLA | BARBATO | 24/07/2023 |
|------|------------------------|-----------|------------|-----------|------------|
| Rev. | Descrizione | Elaborato | Verificato | Approvato | Data |

Sommario

| | |
|--|-----------|
| 1. PREMESSA | 4 |
| 2. METODOLOGIA | 6 |
| 3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO..... | 8 |
| 3.1 NORMATIVA SPECIFICA RELATIVA AI SITI DELLA RETE ECOLOGICA NATURA 2000..... | 8 |
| 3.2 NORMATIVA SPECIFICA PER LA TUTELA DELLA FAUNA E DELLA FLORA..... | 10 |
| 4. LA RETE ECOLOGICA NATURA 2000 | 13 |
| 5. LA RETE ECOLOGICA SICILIANA | 14 |
| 6. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO, CARTOGRAFICO, URBANISTICO E VINCOLISTICO DELL'AREA OGGETTO DI INTERVENTO | 15 |
| 7. GESTIONE DEL SITO RETE NATURA 2000 | 17 |
| 7.1 PREMESSA | 17 |
| 7.1.1 Piano di Gestione dei Monti Iblei..... | 18 |
| 7.1.2 Obiettivi del Piano di Gestione dei Monti Iblei | 20 |
| 7.1.3 La necessità del Piano di Gestione | 25 |
| 7.2 INTERAZIONE DELL'OPERA IN PROGETTO CON I CONTENUTI DEL PIANO DI GESTIONE DEI MONTI IBLEI... 26 | |
| 8. DESCRIZIONE DEL PROGETTO | 28 |
| 8.1 PREMESSA | 28 |
| 8.2 DESCRIZIONE DEI LUOGHI | 28 |
| 8.3 PRINCIPALI FASI PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO | 29 |
| 8.4 DIMENSIONE, ENTITÀ, SUPERFICIE OCCUPATA, SETTORE DI PIANO | 34 |
| 8.5 COMPLEMENTARIETÀ CON ALTRI PROGETTI..... | 34 |
| 8.6 DURATA DELL'INTERVENTO..... | 35 |
| 9. CARATTERISTICHE DELLA Z.S.C. ITA090012 E Z.S.C. ITA090020 | 36 |
| 9.1 CARATTERISTICHE DIMENSIONALI DEL PROGETTO..... | 36 |
| 9.2 DESCRIZIONE DELLA Z.S.C. ITA090012..... | 36 |
| 9.2.1 Descrizione generale | 36 |
| 9.2.2 Identificazione del Sito | 38 |
| 9.2.3 Localizzazione del Sito | 38 |
| 9.2.4 Habitat esistenti nella Z.S.C. ITA090012 "Grotta Palombara" | 38 |
| 9.2.5 Descrizione della flora e vegetazione di interesse specifico dell'area oggetto di studio..... | 40 |
| 9.2.5.1 Flora e vegetazione della Sicilia..... | 40 |
| 9.2.5.2 Specie floristiche individuate nello Standard Data Form della ZSC ITA090012 | 42 |
| 9.2.6 FAUNA..... | 43 |
| 9.2.6.1 Specie avifaunistiche individuate nello Standard Data Form della ZSC ITA090012..... | 45 |
| 9.2.6.2 Invertebrati individuate nello Standard Data Form della ZSC ITA090012 | 45 |
| 9.2.6.3 Erpetofauna..... | 46 |
| 9.2.6.4 Teriofauna | 47 |
| 9.3 DESCRIZIONE DELLA ZSC ITA090020..... | 48 |
| 9.3.1 Descrizione generale | 48 |
| 9.3.2 Identificazione del Sito | 51 |
| 9.3.3 Localizzazione del Sito | 51 |
| 9.3.4 Habitat esistenti nella Z.S.C. ITA090020 "Monti Climiti" | 51 |

| | | |
|----------------------|--|-----------|
| 9.3.5 | Descrizione della flora e vegetazione di interesse – Specie floristiche individuate nello Standard Data Form della ZSC ITA090020..... | 53 |
| 9.3.6 | FAUNA..... | 53 |
| 9.3.6.1 | Specie avifaunistiche individuate nello Standard Data Form della ZSC ITA090020..... | 53 |
| 9.3.6.2 | Invertebrati individuate nello Standard Data Form della ZSC ITA090020..... | 54 |
| 9.3.6.3 | Erpetofauna..... | 54 |
| 9.3.6.4 | Teriofauna..... | 55 |
| 9.4 | CARATTERISTICHE DELL'AREA OGGETTO DI STUDIO..... | 55 |
| 9.4.1 | Tipologie di Habitat secondo il sistema di classificazione Corine Land Cover presenti nell'area oggetto di studio..... | 55 |
| 9.4.2 | Flora e vegetazione nell'area di studio..... | 56 |
| 9.4.3 | Consistenza del patrimonio floristico e vegetazionale rilevato nell'area di studio..... | 57 |
| 9.4.4 | Consistenza del patrimonio faunistico rilevato nell'area di studio..... | 57 |
| 9.5 | MINACCE, PRESSIONI E ATTIVITÀ CON IMPATTO SUI ZSC ITA090012 E ZSC ITA090020..... | 58 |
| 9.5.1 | Z.S.C. ITA090012..... | 58 |
| 9.5.2 | Z.S.C. ITA090020..... | 58 |
| 9.6 | PRESSIONI E MINACCE PER LE ZSC ITA090012 E ITA090020 INDIVIDUATE NEL PIANO DI GESTIONE DEI MONTI IBLEI..... | 59 |
| 10. | VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEI POTENZIALI EFFETTI..... | 64 |
| 10.1 | VALUTAZIONE DELLA CONNESSIONE DLE PROGETTO CON LA GESTIONE DELLE ZSC ITA090012 E ZSC ITA090020 O A SCOPI DI CONSERVAZIONE DELLA NATURA..... | 64 |
| 10.2 | INTERFERENZE GENERALE DALL'INTERVENTO SUI SITI NATURA 2000..... | 64 |
| 10.2.1 | Esito della valutazione della significatività dell'incidenza..... | 64 |
| 10.2.2 | Analisi degli indicatori ambientali della significatività dell'incidenza..... | 65 |
| 11. | MISURE DI MITIGAZIONE..... | 68 |
| 12. | CONCLUSIONI..... | 71 |
| ALLEGATI..... | | 74 |

Indice delle figure

| | |
|---|-----------|
| Figura 1: Livelli di valutazione di Incidenza nella Guida all'interpretazione dell'art. 6 della direttiva 92/43/CE (direttiva Habitat) – GU Unione Europea 25.01.2019 | 7 |
| Figura 2: Stralcio della tav. P1 Zoning del PRG del comune di Priolo Gargallo con individuazione delle opere in progetto (in rosso)..... | 15 |
| Figura 3: Carta degli habitat con individuazione dell'area di intervento - fonte: https://www.sitr.regione.sicilia.it/portal/apps/webappviewer/index.html?id=f3f54ac44ae04a3584885eaaf0b84d70 | 27 |
| Figura 4: Rete natura 200 Siciliana (Gariboldi a. et al. 2000, Brunner et al. 2001) | 44 |
| Figura 5: Stralcio della Carta dell'uso del suolo Corine Land Cover (fonte https://www.sitr.regione.sicilia.it) | 56 |
| Figura 6: Stralcio della Carta degli habitat secondo CORINE biotopes (fonte https://www.sitr.regione.sicilia.it) .. | 56 |

Indice delle tabelle

| | |
|---|----|
| Tabella 1: Specie dell'avifauna riportate in Standard data form della ZSC ITA 090012..... | 45 |
| Tabella 2: Uso del suolo nel sito di intervento..... | 55 |
| Tabella 3: Tab. C/2 del PdG Monti Iblei – Criticità e impatti sugli Hanitata dei SIC “Monti Iblei” | 59 |
| Tabella 4: Quadro sinottico valutazione di significatività dell'impatto di progetto sul SIC ITA040005..... | 67 |
| Tabella 5: Efficienza delle diverse misure di mitigazione attuabili per la riduzione delle emissioni di polveri | 70 |

1. PREMESSA

La presente relazione a corredo dello studio preliminare di V.Inc.A relativo ai lavori di realizzazione del nuovo metanodotto denominato "Allacciamento Snam4Mobility di Priolo Gargallo DN 100 (4") DP 75 bar" di proprietà di Snam Rete Gas S.p.A., nel Comune di Priolo Gargallo (SR).

Si prevede, pertanto, la realizzazione di un nuovo tratto di lunghezza complessiva pari a circa 815,00 metri con DN 100 (4") e pressione di progetto DP 75 bar.

Lo stacco della condotta in progetto è previsto dal metanodotto esistente Codice N. 4510120 "Met. Priolo Gargallo - Solarino" DN 600 (24") P=75 bar e avverrà mediante la tecnica della Tapping machine.

Il tracciato è caratterizzato alla partenza, da un impianto P.I.D.S. (Punto di Intercettazione Derivazione Semplice) e nella parte terminale da un impianto tipo P.I.D.A. (Punto di intercettazione con Discaggio Allacciamento) posto all'interno dell'area di proprietà dell'utente finale, rappresentato dal distributore carburanti ENI S.p.A.

Il metanodotto in progetto denominato "All.to Snam4Mobility di Priolo Gargallo" DN 100 (4") DP 75 bar avrà una lunghezza complessiva pari a 815,00 m e sarà realizzato prevalentemente in fondi privati tramite la tecnica tradizionale dello scavo a cielo aperto.

Le opere in progetto non ricadono nella perimetrazione dei siti Natura 2000, difatti si collocano ad una distanza minima di 685 m ca. dalla ZSC ITA090012 "*Grotta Palombara*" e di 1.200 m ca. dalla ZSC ITA090020 "*Monti Climiti*".

Pertanto, il presente studio è finalizzato alla individuazione di eventuali interferenze tra l'intervento in progetto ed i siti della Rete Natura 2000 innanzi riportati.

Lo studio di Screening si prefigge lo scopo di individuare le implicazioni potenziali del progetto in argomento sui suddetti Siti Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinare il possibile grado di significatività di tali incidenze.

Pertanto, in questa fase occorre determinare in primo luogo se, il progetto è direttamente connesso o necessario alla gestione dei Siti e, in secondo luogo, se è probabile avere un effetto significativo sugli stessi, al fine di assicurare il mantenimento e/o il ripristino degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna di interesse comunitario presenti nelle ZSC.

A tal fine si precisa che quanto di seguito riportato deriva dai rilievi fotografici e dai sopralluoghi eseguiti, oltre che da studi precedenti quale risultato della ricerca bibliografica effettuata.

In questo studio si applicano le nuove linee guida nazionali sulla Valutazione di Incidenza redatte dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato e le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano – Direttiva 92/43/CEE Habitat art. 6 prf. 3 e 4 pubblicate in GU n. 303 del 28/12/2019, recepite dalla Regione Sicilia con Decreto ARTA n. 36 del 14/02/2022.

In esso si descrivono le caratteristiche ecologiche delle aree limitrofe a quella interessata dalle opere in progetto e si verifica la sua coerenza con gli obiettivi di conservazione di habitat e specie, con la struttura, le azioni e le misure di conservazione delle ZSC ITA090012 – ITA090020; si valuta il potenziale degrado, la potenziale perturbazione e la significatività degli impatti ambientali diretti ed indiretti che l'intervento potrebbe avere sugli habitat circostanti e sulle specie faunistiche (fauna ed avifauna sia stazionaria che migratoria) che popolano i siti Natura 2000 di cui sopra nelle diverse stagioni dell'anno.

Pertanto tenendo conto della qualità dell'ambiente in cui il progetto si inserisce e basandosi sulla tipologia di opera da realizzare, è stato possibile determinare un giudizio complessivo dell'impatto dell'opera sull'ambiente naturale, coerente e realistico.

2. METODOLOGIA

Come anticipato in premessa, l'elaborazione del presente studio si è basata sull'osservazione dei contenuti delle Linee Guida "Habitat 92/43/CEE" alle disposizioni dell'art. 6 paragrafi 3 e 4 ed in ottemperanza alla vigente normativa nazionale (D.P.R. 8/09/1997, n. 357 e s.m.i. D.P.R. 12/03/2003, n. 120) e regionali (Regione Sicilia Decreto Ass. 21/02/2005, Decreto Ass. 30/03/2007, L.R. n. 13 del 08/05/2007).

La metodologia procedurale proposta dalla Commissione Europea è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 4 fasi principali:

FASE 1: verifica o screening – fase disciplinata dall'art. 6, paragrafo 3 del DPR. Processo che identifica la possibile incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività. In tale fase, quindi, occorre determinare in primo luogo se il piano o il progetto sono direttamente connessi o necessari alla gestione del sito e, in secondo luogo, se è probabile avere un effetto significativo sul sito.

FASE 2: valutazione appropriata – fase disciplinata dall'art. 6 paragrafo 3 e riguarda la valutazione appropriata e la decisione delle autorità nazionali competenti. Analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione, e individuazione, in caso di incidenza negativa, delle misure di mitigazione appropriate atte ad eliminare o a limitare tale incidenza al di sotto di un livello significativo.

FASE 3: analisi di soluzioni alternative - individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito;

FASE 4: definizione di misure di compensazione – fase disciplinata dall'art. 6 paragrafo 4, in deroga al paragrafo 3. Individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

La valutazione della significatività dell'Incidenza deve essere sviluppata sulla base dell'interazione tra i parametri del piano o progetto e le caratteristiche ambientali del sito, utilizzando alcuni indicatori (*i.e.* perdita di habitat, frammentazione, perturbazione e modifica degli elementi principali del sito), in modo da pervenire alla portata, ordine di grandezza

complessità e reversibilità degli impatti. La valutazione delle incidenze significative deve essere analizzata in termini di probabilità, in linea con il “principio di precauzione”, nel senso che “non si può accettare che la valutazione non sia effettuata facendo valere che le incidenze significative non sono certe”.

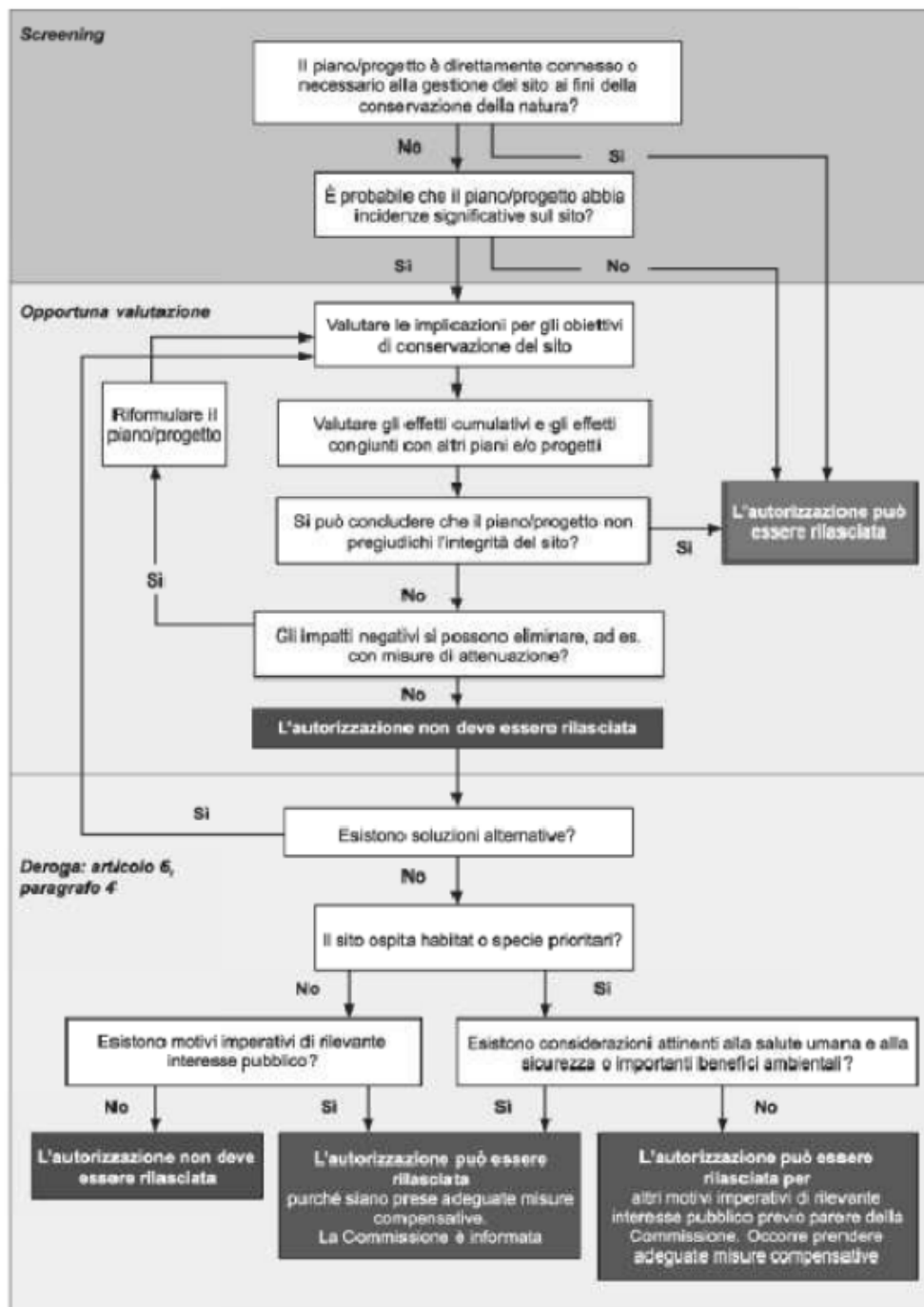


Figura 1: Livelli di valutazione di Incidenza nella Guida all'interpretazione dell'art. 6 della direttiva 92/43/CE (direttiva Habitat) – GU Unione Europea 25.01.2019

3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

I riferimenti legislativi pertinenti la Valutazione di incidenza Ambientale sono costituiti da norme per la tutela degli habitat, della flora e della fauna selvatica e dalle disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di Valutazione dell'Impatto Ambientale.

Di seguito viene esaminata la Normativa specifica relativa ai siti della Rete Ecologica Natura 2000 e le norme relative alla tutela della fauna.

3.1 NORMATIVA SPECIFICA RELATIVA AI SITI DELLA RETE ECOLOGICA NATURA 2000

Normativa Europea

- Direttiva 79/409/CEE "Uccelli" del Consiglio del 2 aprile 1979 concernente la "conservazione degli uccelli selvatici";
- Direttiva 92/43/CEE "Habitat" del Consiglio del 21 Maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e delle specie di flora e fauna selvatiche. La direttiva è stata recepita dall'Ordinamento giuridico italiano mediante il DPR 8 SETTEMBRE 1997, N. 357 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" (GURI n. 248, supplemento ordinario n. 219/L del 23.10.1997);
- Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

La Direttiva 92/43/CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatica, prevede all'art. 3 la costituzione di "una rete ecologica europea coerente di zone speciali di conservazione denominata Natura 2000. Questa rete ... deve garantire il mantenimento o, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessate nella loro area di ripartizione naturale" e, all'art.4, "In base ai criteri di cui all'Al. III... la Commissione elabora, d'accordo con ognuno degli Stati membri, un progetto di elenco dei siti di importanza comunitaria, sulla base degli elenchi degli Stati membri, in cui sono evidenziati i siti in cui si riscontrano uno o più tipi di habitat naturali prioritari o uno o più specie prioritarie".

Normativa nazionale

- Legge 06 Dicembre 1991 n. 394 "Legge quadro nazionale sulle aree protette", in particolare l'art. 11 comma 3), sub. a), c), e) che detta specifici divieti. In particolare è vietato il danneggiamento ed il disturbo delle specie animali, il danneggiamento delle specie vegetali, l'introduzione di specie vegetali estranee che possono alterare l'equilibrio naturale, la modifica del regime delle acque, l'introduzione e l'impiego di qualsiasi mezzo di distruzione o di alterazione dei cicli biogeochimici, etc.;

- Delibera 2 Dicembre 1996 "Classificazione delle aree protette" Pubblicata nella GURI 17 Giugno 1997 n°139 (n.d.r. come integrata con "Delibera della Conferenza Stato-Regioni n°119/CSR del 26/03/2008);
- D.M. 03 Aprile 2000 "Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE" Pubblicato S.O. n°65 GURI 22 Aprile 2000, n°95.

Per le definizioni, le modalità di conservazione e le procedure di valutazione dei progetti che interferiscono con i siti Natura 2000 occorre far riferimento alla specifica normativa di recepimento della direttiva comunitaria e, in dettaglio:

- D.P.R. 8 Settembre 1997 n°357 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche". Pubblicato nella GURI 23 Ottobre 1997 n°248, S.O. (n.d.r. recepimento della Direttiva Habitat);
- Decreto Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio 03 Settembre 2002 "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000";
- D.P.R. 12 Marzo 2003 n°120 "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al D.P.R. 8 Settembre 1997 n°357, concernente l'attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" Pubblicato nella GURI 30 Maggio 2003, n°124;
- Decreto Legislativo 03 Aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale";
- Decreto Legislativo 16 Gennaio 2008 n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del Decreto legislativo 3 Aprile 2006 n. 152, recante norme in materia ambientale".

Normativa regionale

A livello regionale si segnalano le seguenti norme, con cui vengono definiti più precisamente i contenuti della Valutazione di incidenza:

- Legge Regionale n. 98 del 06/05/1981 "Norme per l'istituzione nella Regione Sicilia di parchi e riserve naturali";
- Legge Regionale n. 14 del 09/08/1988 "Norme sulla protezione dell'ambiente ed istituzione dei parchi e riserve nella Regione Sicilia";
- Legge Regionale n. 6/2001 "Norme sulla valutazione dell'impatto ambientale nei lavori pubblici";
- Circolare 23 Gennaio 2004: "D.P.R. n°357/97 e successive modifiche ed integrazioni "Regolamento recante attuazione della direttiva n°92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" - Art. 5 - Valutazione dell'incidenza - commi 1 e 2, pubblicata nella GURS n°10 del 05 Marzo 2004;

- Decreto ARTA 21 Febbraio 2005 “Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciale ricadenti nel territorio della Regione, individuati ai sensi delle direttive n°79/409/CEE e n°92/43/CEE” Pubblicato nella GURS n°42 del 07 Ottobre 2005;
- Decreto ARTA 05 Maggio 2006 “Approvazione delle cartografie delle aree di interesse naturalistico S.I.C. e Z.P.S. e delle schede aggiornate dei siti Natura 2000 ricadenti nel territorio della Regione”. Pubblicato nella GURS n°35 del 21 Luglio 2006;
- Decreto ARTA del 30 Marzo 2007 “Prime disposizioni d'urgenza relative alle modalità di svolgimento della valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 5, comma 5, del D.P.R. 8 Settembre 1997, n°357 e successive modifiche ed integrazioni”. Pubblicato nella GURS n°20 del 27 Aprile 2007;
- Decreto ARTA del 03 Aprile 2007 “Disposizioni sulle aree naturali protette” Pubblicato nella GUR S n°20 del 27 Aprile 2007 (n.d.r. sospeso TAR SICILIA, Palermo, Sez. I, 17 Luglio 2007, ordinanza n°1434);
- Legge Regionale 8 Maggio 2007, n° 13 “Disposizioni in favore dell'esercizio di attività economiche in siti di importanza comunitaria e zone di protezione speciale. Norme in materia di edilizia popolare e cooperativa. Interventi nel settore del turismo. Modifiche alla legge regionale n° 10 del 2007” Pubblicata nella GURS n° 22 del 11 Maggio 2007;
- Decreto ARTA n. 36 del 14/02/2022 “Recepimento delle nuove linee guida nazionali sulla valutazione d'incidenza approvate dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato e le Regioni e le province autonome di Trento e Bolzano – Direttiva 92/43/CEE Habitat art. 6 prf 3 e 4, in data 28 novembre 2019 e pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale dello Stato Italiano del 28/12/2019, n. 303.

3.2 NORMATIVA SPECIFICA PER LA TUTELA DELLA FAUNA E DELLA FLORA

Tra le norme che tutelano la fauna selvatica si segnalano alcune disposizioni legislative a livello comunitario, nazionale e regionale.

Normativa internazionale

- Convegno di Parigi del 18 ottobre 1950 (ratificata con L. n. 812/78) “Protezione degli uccelli con particolare attenzione ai migratori ed al periodo di migrazione”;
- Convenzione Bonn del 23 giugno 1979 (ratificata con L. n. 42/83), aggiornata nel 1991 “Conservazione delle Direttiva 79/409/CEE “Uccelli” del Consiglio del 2 aprile 1979 concernente la “conservazione degli degli uccelli selatici”;
- Convenzione di Berna del 19 settembre 1979 “Conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa”. La cnvenzione ha l'obiettivo di assicurare la salvaguardia della flora e della fauna selvatiche e dei loro habitat, inoltre, impone agli Stati aderenti

l'attuazione di norme che garantiscono la tutela di determinate specie animali e vegetali elencate in due allegati, e la regolamentazione di altre, elencate in un terzo allegato".;

- Convenzione Ramsar del 02 Febbraio 1971 (ratificata con DPR 448/76) "Zone umide di importanza internazionale" in cui si fa riferimento alla necessità di tutelare gli habitat degli uccelli acquatici;
- Convenzione di Washington del 1973 (ratificata in Italia con il DM 31/12/1983) prevede la regolamentazione del commercio internazionale delle specie di flora e di fauna selvatiche minacciate di estinzione.

Normativa europea

- Direttiva 92/43/CEE del 21/05/1992 e s.m.i. "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali della flora e della fauna selvatiche". La direttiva individua le popolazioni animali e vegetali da proteggere con i seguenti allegati:
 - All. II: specie animali e vegetali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione.
 - All. IV: specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa.
 - All. V: specie animali e vegetali di interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione;
- Direttiva 79/409/CEE del 02/04/1979 e s.m.i. "Conservazione degli Uccelli selvatici" disciplina la caccia, la cattura, la commercializzazione degli uccelli selvatici. La legge è finalizzata alla conservazione ed al ripristino di una sufficiente varietà ed estensione di ambiente idoneo ad ospitare popolazioni di uccelli selvatici.
- Direttiva della Commissione 91/244/CEE del 06/03/1991 che modifica la Dir. 79/409/CEE del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Normativa nazionale

- Legge 11/2/1992 n. 157 e s.m.i. "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio", sostituisce la prima legge quadro nazionale (n. 968/77) in materia di attività venatoria.
- Decreto Legislativo 11 maggio 1999, n. 152 "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della Direttiva 91/71/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/76/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole";

Normativa regionale

- Legge Regionale del 06/04/1996 n. 16 "Riordino della legislazione in materia forestale e di tutela della vegetazione";

- Legge Regionale del 01/09/1997 n. 33 “Norme per la protezione, la tutela e l’incremento delle fauna selvatica e per la regolamentazione del prelievo venatorio. Disposizioni per il settore agricolo e forestale”;
- Legge Regionale del 19/08/1999 n. 13 “Modifiche alla Legge Regionale 6 aprile 1996, n. 16, concernente “riordino della legislazione in materia forestale e di tutela della vegetazione””;
- Decreto regionale del 29/02/2000 “Approvazione dello statuto dell’Osservatorio faunistico siciliano”;
- Legge Regionale del 08/05/2001 n. 7 “Integrazioni e modifiche alla Legge regionale 1 settembre 1997, n. 33, concernente “norme per la protezione, la tutela e l’incremento della fauna selvatica e per la regolamentazione del prelievo venatorio”. Disposizioni per il settore agricolo e forestale;
- Legge Regionale del 14/04/2006 n. 14 “Modifiche ed integrazioni alla legge regionale 6 aprile 1996, n. 16 “Riordino della legislazione in materia forestale e di tutela della vegetazione””.

4. LA RETE ECOLOGICA NATURA 2000

Natura 2000 rappresenta un sistema coordinato e coerente di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'unione Europea ed in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della direttiva "Habitat". Il concetto di rete ecologica ha introdotto una nuova concezione delle politiche di conservazione, affermando un passaggio qualitativo dalla conservazione di singole specie o aree, alla conservazione della struttura degli ecosistemi presenti nel territorio.

Tale passaggio si è reso necessario a fronte del progressivo degrado del territorio e del crescente impoverimento della diversità biologica e paesistica, causati dall'accrescimento discontinuo ed incontrollato delle attività antropiche ed insediative.

La direttiva comunitaria Uccelli 79/409/CEE e la direttiva comunitaria Habitat 92/43/CEE sono finalizzate all'individuazione di Siti di importanza Comunitaria e Zone di Protezione speciale (SIC e ZPS) a cui è affidato il compito di garantire la presenza, il mantenimento e/o il ripristino di habitat e specie peculiari del continente europeo, particolarmente minacciati di frammentazione ed estinzione. Tali aree concorrono alla costruzione di una rete di aree di grande valore biologico e naturalistico, denominata "Natura 2000".

Obiettivo principale della direttiva Habitat e di Natura 2000 è quello della conservazione della biodiversità come parte integrante dello sviluppo economico e sociale degli Stati membri.

Al mantenimento della biodiversità è strettamente collegata la diminuzione del processo della frammentazione, che genera una progressiva riduzione della superficie degli ambienti naturali ed un aumento del loro isolamento in una matrice territoriale di origine antropica.

Tra le principali cause di alterazione della struttura ecologica e paesistica sono da considerare i processi insediativi, moltiplicatisi negli ultimi anni secondo un modello discontinuo.

La direttiva Habitat si pone come obiettivo, oltre alla creazione della rete Natura 2000, è la salvaguardia della biodiversità mediante attività di conservazione non solo all'interno delle aree che costituiscono la rete Natura 2000, ma anche con misure di tutela diretta delle specie la cui conservazione è considerata un interesse comune in tutta l'unione. La direttiva è stata recepita in Italia nel 1997 attraverso il Regolamento D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357.

La Direttiva Uccelli prevede una serie di azioni per la conservazione di numerose specie di uccelli, indicate negli allegati della direttiva stessa, e l'individuazione da parte degli Stati membri dell'Unione di aree da destinare alla loro conservazione, le cosiddette Zone di Conservazione Speciale (ZPS).

5. LA RETE ECOLOGICA SICILIANA

Al fine di proteggere e tutelare il patrimonio naturale la Regione Sicilia, già a partire dagli anni ottanta, ha istituito aree naturali protette, Riserve e Parchi al fine di assicurare la tutela degli habitat e della diversità biologica esistenti e promuovere forme di sviluppo legate all'uso sostenibile delle risorse territoriali ed ambientali e delle attività tradizionali.

In Sicilia, dopo l'individuazione dei siti che compongono la rete Natura 2000 l'obiettivo principale è quello della creazione di una connettività secondaria attraverso la progettazione e la realizzazione di zone cuscinetto e corridoi ecologici che mettono in relazione le varie aree protette, costituendo così dei sottosistemi, funzionali anche al loro sviluppo secondo la struttura delineata nella rete ecologica paneuropea.

In tal modo si attribuisce importanza sia alle emergenze ambientali prioritarie individuate nei parchi e nelle riserve naturali terrestri e marina sia anche ai quei territori contigui che costituiscono l'anello di collegamento tra ambiente antropico e ambiente naturale, ed in particolare ai corridoi ecologici.

La geometria della rete assume una struttura fondata sul riconoscimento di aree centrali, zone cuscinetto, corridoi ecologici con l'obiettivo di mantenere i processi ecologici ed i meccanismi evolutivi nei sistemi naturali, fornendo strumenti concreti per mantenere la resilienza ecologica dei sistemi naturali e per fermare l'incremento della vulnerabilità degli stessi.

La geometria della rete assume una struttura fondata sul riconoscimento di:

- **Aree centrali (core areas)**, coincidenti con aree già sottoposte o da sottoporre a tutela, ove sono presenti biotipi, habitat naturali e seminaturali, ecosistemi di terra e di mare caratterizzati per l'alto contenuto di naturalità;
- **Zone cuscinetto (buffer zone)**, rappresentano le zone contigue o le fasce di rispetto adiacenti alle aree centrali, costituiscono il nesso tra la società e la natura, ove è necessario attuare una politica di corretta gestione dei fattori abiotici e biotici e di quelli connessi con l'attività antropica;
- **Corridoi di connessione (green ways / blue ways)** strutture di paesaggio preposte al mantenimento e recupero delle connessioni tra ecosistemi e biotipi, finalizzati a supportare lo stato ottimale della conservazione delle specie e degli habitat presenti nelle aree ad alto valore naturalistico, favorendo la dispersione e garantendo lo svolgersi delle relazioni dinamiche;
- **Nodi (key areas)** si caratterizzano come luoghi complessi di interrelazione, al cui interno si confrontano le zone, centrali e di filtro con corridoi e sistemi di servizio territoriali con essi connessi. Per le loro caratteristiche, i parchi e le riserve costituiscono i nodi della rete ecologica.

6. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO, CARTOGRAFICO, URBANISTICO E VINCOLISTICO DELL'AREA OGGETTO DI INTERVENTO

L'intervento in progetto si colloca nel territorio comunale di Priolo Gargallo (SR), dall'analisi della Cartografia Tecnica Regionale (C.T.R.) in scala 1:10.000, l'intervento è ricompreso nella sezione n° 646070 "Targia".

Catastralmente le aree sono ricomprese nel Nuovo Catasto Terreni al foglio 84 mappali 762 – 635 – 637 – 1373 – 359 – 660 – 360 – 651 – 361 – 1321 – 1342 – 666 – 665 – 1200 nel Comune di Priolo Gargallo (SR).

L'uso e l'assetto del territorio comunale di Priolo Gargallo (SR) è disciplinato dal vigente Piano Regolatore Generale - P.R.G. dalla cui cartografia si evince che l'area di intervento ricade in:

Tav. P1_Zoning

- Zona D9 –Impianti di distribuzione carburanti;
- Zona E – Zona Agricola;
- Vincolo paesaggistico (D.A. 11/04/91 n. 897);
- Area di rispetto delle zone boschive (inedificabilità assoluta) di cui all'art. 10 della L.R. 16/96 (abrogato da art. 37 comma 5 L.R. 3 febbraio 2021, n. 2);
- Fascia di rispetto stradale.

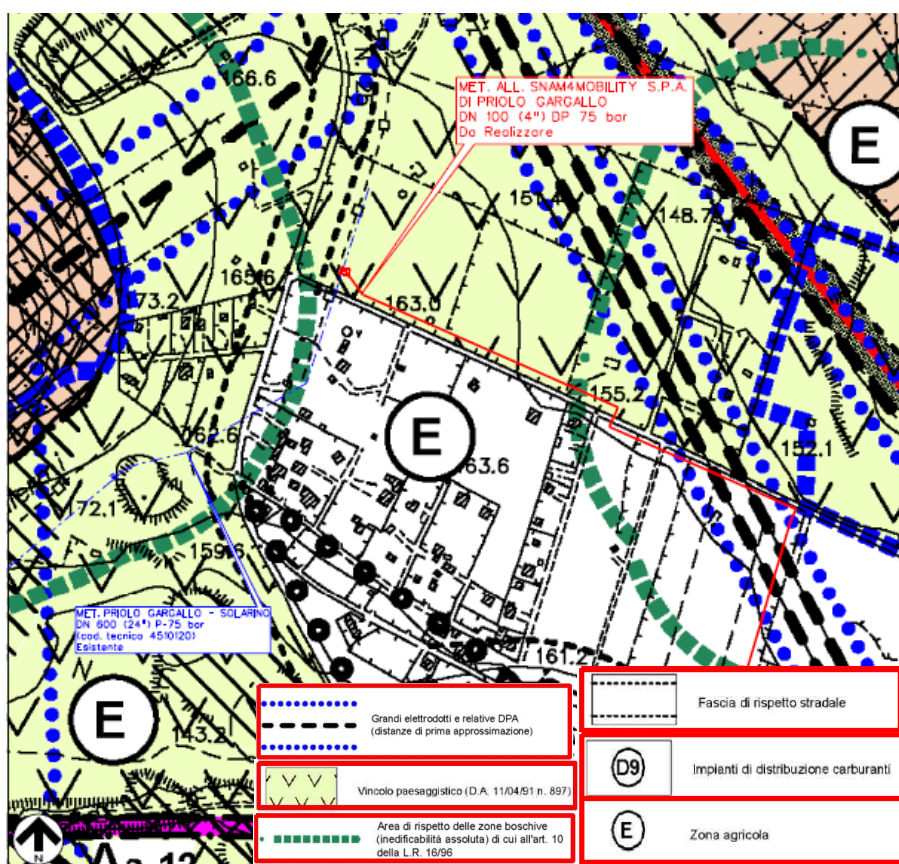


Figura 2: Stralcio della tav. P1 Zoning del PRG del comune di Priolo Gargallo con individuazione delle opere in progetto (in rosso)

In riferimento al quadro dei vincoli imposti dal Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.), redatto dall'Assessorato al Territorio e Ambiente della Regione Siciliana - Dipartimento Territorio e Ambiente - Servizio 4 "Assetto del Territorio e Difesa del Suolo", l'intervento si inquadra all'interno dell'Area territoriale tra il bacino del Fiume S. Leonardo e quello del Fiume Anapo (092).

Con riferimento all'assetto di versante, non si rilevano interferenze sia con aree a "dissesto" (Carta dei Dissesti) che con aree a "pericolosità e rischio geomorfologico" (Carta della Pericolosità e del Rischio Geomorfologico).

Sempre nell'ambito del P.A.I. ma in riferimento all'assetto idraulico, non si rilevano interferenze né con aree "a pericolosità idraulica" né con aree considerate "a rischio idraulico".

L'intervento rientra nell'ambito del Piano Paesaggistico della Provincia di Siracusa; dall'analisi della cartografia di quest'ultimo si è riscontrato quanto indicato di seguito:

- Carta delle Componenti del Paesaggio: l'intervento interessa il Paesaggio Locale 07 Pianura costiera megarese e Aree industriali, Paesaggio Locale 09 Bassa valle dell'Anapo, all'interno di Terreni boscati ed ambienti seminaturali, Area a vegetazione arbustiva e/o erbacea, Incolto, incolto roccioso;
- Carta dei Beni Paesaggistici: parte del tracciato, compreso l'impianto iniziale, interferisce con un'area tutelata ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. n°42/2004 e ss.mm.ii, Area Monti Climiti e Valle dell'Anapo;
- Carta dei Regimi Normativi: parte del tracciato interferisce con un'area con livello di tutela 2;

L'intervento in progetto non interferisce né con boschi naturali ed artificiali e relative fasce di rispetto tutelate ai sensi della L.R. n°16/96 e ss.mm.ii (art. 10 abrogato da art. 37 comma 5 L.R. 3 febbraio 2021, n. 2), né con aree soggette a vincolo idrogeologico tutelata ai sensi del R.D. n°3267 del 30 Dicembre 1923.

Per quanto concerne l'interferenza con Siti Importanza Comunitaria (istituiti ai sensi della Dirett. 92/43/CEE del 21/05/1992) e con Zone Protezione Speciale (ai sensi della Dirett. 79/409/CEE, recepita con la L.11/02/1992 n°157), di competenza dell'Assessorato Territorio e Amb., l'intervento non ricade nella perimetrazione di SIC/ZPS, ma risulta distante 685 m ca. (distanza minima) dal Z.S.C. **ITA090012 Grotta Palombara** e 1.200 m ca. dalla Z.S.C. **ITA090020 Monti Climiti**.

7. GESTIONE DEL SITO RETE NATURA 2000

7.1 PREMESSA

Con l'emanazione della Direttiva Habitat (92/43/CE) ed Uccelli (79/409/CEE), l'Unione Europea ha fornito le basi per la creazione di un sistema interconnesso di siti ad elevata valenza biologica, distribuiti nel territorio degli Stati membri.

L'obiettivo è di garantire la conservazione delle biodiversità, sulla base della designazione di cosiddette "aree di tutela", denominate SIC (Siti di Importanza Comunitaria) – volti a proteggere animali, vegetali ed habitat – e ZPS (Zone di Protezione Speciale, in particolare per l'avifauna). Al fine di mantenere una connessione e la funzionalità degli ecosistemi, gli stessi siti sono collegati tra loro mediante "corridoi ecologici", definendo così un'ampia rete europea: Rete Natura 2000, che delimita ambiti territoriali con caratteri biologico-ambientali rappresentativi delle diverse regioni biogeografiche.

La finalità della rete ecologica Natura 2000 istituita dalla direttiva «Habitat» adottata nel 1992 è la protezione di specie e habitat rari ed in pericolo. La rete, che comprende anche zone create ai sensi della direttiva «Uccelli», fornisce una valida protezione per le zone faunistiche più importanti dell'Europa.

Nella Regione Sicilia, nell'ambito del progetto Bioitaly, sono stati censiti 233 Siti Natura 2000, di cui 204 di importanza comunitaria (S.I.C.), 15 zone di protezione speciale (Z.P.S.) e 14 individuati contemporaneamente come S.I.C. e Z.P.S.

La gestione dei siti Natura 2000 è essenziale per la loro conservazione. In tale scenario, l'art. 6 della direttiva «Habitat» (92/43/CEE) ha una funzione cruciale per la gestione dei siti della rete Natura 2000. In un'ottica di integrazione esso indica i vari compiti necessari per tutelare gli interessi di conservazione della natura dei siti.

Le misure di conservazione possono assumere come minimo due forme: la forma di «opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali» e «all'occorrenza», quelle che implicano «appropriati piani di gestione».

I *Piani di Gestione*, quindi, possono costituire un mezzo efficace per soddisfare gli obblighi di cui alla direttiva Habitat. Gli obiettivi del piano di gestione per il sito devono corrispondere alle necessità ecologiche degli habitat naturali e delle specie presenti in modo significativo su di esso per garantirne uno stato di conservazione soddisfacente. Essi devono essere più chiari possibile, realistici, quantificati e gestibili.

I *Piani di Gestione* (PdG) sono, quindi, lo strumento per definire i criteri e i metodi di intervento nei Siti Natura 2000. In linea di principio, non stabiliscono norme ma solo criteri di protezione. Occorre infatti stabilire di volta in volta se uno specifico intervento sia compatibile con il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e/o delle popolazioni delle specie per cui l'intero sito (e non una sua parte) è stato designato.

7.1.1 Piano di Gestione dei Monti Iblei

In attuazione alle direttive europee “Habitat” (92/43/CEE) ed “Uccelli” (79/409/CEE) ed in conformità con le “Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000” emanate dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio, è stato redatto il Piano di Gestione (PdG) “Piano di gestione dei Monti Iblei” approvato con D.D.G. n. 890/2016.

Il Piano interessa i seguenti 16 Siti di Natura 2000:

- 1- ITA080002 Alto Corso Irminio;
- 2- ITA080009 Cava Ispica;
- 3- ITA090007 Cava Grande del Cassibile;
- 4- ITA090009 Valle dell'Anapo, Cavagrande del Calcinara, Cugni di Sortino;
- 5- ITA090011 Grotta Monello;
- 6- **ITA090012 Grotta Palombara;**
- 7- ITA090015 Torrente Sapillone;
- 8- ITA090016 Alto Corso del F. Asinaro;
- 9- ITA090017 Cava Palombieri;
- 10- ITA090018 F. Tellesimo;
- 11- ITA090019 Cava Cardinale;
- 12- **ITA090020 Monti Climiti;**
- 13- ITA090021 Cava Contessa - Cugno Lupo;
- 14- ITA090022 Bosco Pisano;
- 15- ITA090023 Monte Lauro;
- 16- ITA090024 Cozzo Ogliastri.

Il Piano di Gestione dei Monti Iblei è volto ad assicurare, attraverso opportuni interventi, la conservazione della biodiversità e dell’integrità ecologica che si sviluppa in questo vasto territorio della Sicilia sud-orientale, sulla base di una utilizzazione compatibile delle risorse naturali. Esso si pone quindi l’obiettivo di attenuare o arrestare i processi di degrado che coinvolgono i sistemi ambientali e le fitocenosi forestali a causa dell’eccessivo disturbo dei fattori antropici (incendi, urbanizzazione, deforestazione, pascolo, ecc.) o da fenomeni naturali (erosione, ecc.).

Le principali azioni di disturbo che si registrano sui sistemi naturali dei Monti Iblei sono dovute alle attività umane, poiché i Siti, non essendo attualmente sottoposti a strette misure di salvaguardia, presentano numerose vulnerabilità. Uno dei principali fattori che interferiscono negativamente sulla naturalità dei siti sono gli incendi, i quali costituiscono un notevole fattore di impatto; unitamente all’acclività del territorio, alle pratiche di pascolo e di coltivazione, determinano anche sensibili fenomeni erosivi. Un ulteriore fattore è rappresentato dall’elevata urbanizzazione dei territori limitrofi, gli habitat sono così sottoposti ad una graduale scomparsa, a frammentazione e ad isolamento, ed a un generale disturbo per tutta la flora e la fauna

selvatica. Altre vulnerabilità e disturbi sono notoriamente legate anche alla caccia di frodo durante la migrazione dei volatili; tuttavia, rispetto ai decenni precedenti, il fenomeno appare in netta diminuzione.

L'ambito di influenza del Piano di Gestione comprende 22 Comuni ricadenti nelle provincie di Siracusa, Catania e Ragusa che ospitano i 16 siti di importanza comunitaria sopra citati.

Il Piano si compone dei seguenti documenti:

- Relazione
 - FASE I – Quadro conoscitivo delle caratteristiche del sito:
 - Metodologia e struttura del Piano di Gestione;
 - Descrizione fisica del territorio;
 - Descrizione biologica dei Siti;
 - Descrizione agro-forestale del sito;
 - Descrizione socio-economica dei siti;
 - Descrizione dei valori archeologici, architettonici e culturali;
 - Descrizione del Paesaggio.
 - FASE II - Valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie
 - Descrizione delle esigenze ecologiche;
 - Individuazione e descrizione degli indicatori;
 - Valutazione dell'influenza degli indicatori;
 - Predisposizione del Piano di Monitoraggio Ambientale;
 - Identificazione degli Obiettivi del Piano di Gestione;
 - FASE III – Identificazione delle strategie di gestione
 - Strategie gestionali;
 - Piano di Comunicazione;
 - Azioni di tutela e di conservazione;
 - Procedure di valutazione di piani e progetti mediante Valutazione di incidenza.
- Allegati
 - Allegato 1: SCHEDE FITOSOCIOLOGICHE;
 - Allegato 2: AGGIORNAMENTO SCHEDE NATURA 2000;
 - Allegato 3: SCHEDE INTERVENTI;
 - Allegato 4: CRONOPROGRAMMA AZIONI DI COMUNICAZIONE;
 - Allegato 5: BUDGET AZIONI DI COMUNICAZIONE;
 - Allegato 6: CRITERI MINIMI PER LA ZPS (D.M. 17/10/07).
- Cartografia.

7.1.2 Obiettivi del Piano di Gestione dei Monti Iblei

Il PdG si pone l'obiettivo di individuare delle soluzioni concrete promuovendo pratiche gestionali ecocompatibili, articolate in un complesso di azioni, a differente scala, spaziale e temporale. In particolare, a partire dall'analisi dei fattori naturalistico-ambientali presenti nel territorio, le stesse azioni saranno indirizzate verso tre differenti direzioni:

- conservazione della biodiversità;
- promozione dello sviluppo economico verso forme eco-compatibili;
- educazione ambientale, divulgazione naturalistica, partecipazione dei cittadini.

Gli obiettivi specifici del Piano di Gestione in esame, di seguito riportati e specificati, soddisfano quanto richiesto agli artt. 1, 2, 3 della Direttiva 93/42/CEE in quanto:

- contribuiscono alla salvaguardia della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche;
- garantiscono il mantenimento e/o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna di interesse comunitario, tenendo conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità locali.

Gli obiettivi specifici sono i seguenti:

- attivazione di adeguati monitoraggi naturalistici, ecologici, chimico-fisici;
- conservazione di tutti gli habitat di interesse comunitario e regionale, attraverso la regolamentazione del pascolo;
- conservazione degli habitat di interesse comunitario e regionale attraverso la rimozione e/o riduzione delle criticità;
- riconversione delle attività agricole lì dove critiche per i siti con metodi biodinamici e biologici, anche nelle aree esterne ai SIC;
- adozione di tecniche colturali atte a promuovere e mantenere bassi livelli di consumi intermedi, attraverso l'integrazione delle nuove tecnologie con quelle tradizionali;
- incentivare la produzione non alimentare e lo sviluppo forestale sostenibile; • migliorare le condizioni di lavoro e di vita;
- regolamentare le attività connesse con la gestione delle strutture turistico-ricettive;
- sensibilizzare le comunità locali alla protezione e conservazione del patrimonio naturale anche attraverso ricadute economiche positive che possono derivare dalla corretta fruizione dei siti;
- salvaguardare le interconnessioni biologiche dei due siti con quelli limitrofi attraverso la tutela di tutte le aree aventi biopermeabilità significativa.

Gli obiettivi specifici a breve-medio termine sono i seguenti:

- a) mitigare i processi riferibili a criticità in atto che agiscono sul degrado qualitativo e quantitativo degli habitat e delle specie. In particolare:

1. la diffusione delle specie alloctone;

2. il pascolo incontrollato, gli incendi e, in generale, gli accessi non regolamentati e la fruizione incontrollata da parte di persone e mezzi motorizzati (ad esempio l'habitat 6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
 3. gli incendi, causa della distruzione di specie e habitat di interesse comunitario.
- b) tutelare gli habitat di interesse comunitario (ai sensi della 92/43/CEE), nonché, le specie tipiche di questi ambienti con particolare riferimento alle specie prioritarie, gestendo in modo eco-compatibile la ceduzione, l'agricoltura e il pascolo nell'area del sito;
 - c) garantire la conservazione, in uno stato "soddisfacente", degli ambienti idonei alla nidificazione e allo svernamento, alla presenza e riproduzione delle specie ornitiche di interesse comunitario: controllare e prevenire fenomeni di disturbo antropico;
 - d) mettere in campo azioni di tutela diretta degli habitat al fine di effettuare una gestione eco-sostenibile del sito, in un'ottica di riequilibrio unitario ed organico;
 - e) controllare e verificare continuamente l'evoluzione dei processi di funzionamento ed il grado di trasformazione degli habitat e delle specie di interesse;
 - f) prevenire i processi riferibili a criticità potenziali che minacciano la conservazione degli habitat e delle specie, indagando anche eventuali fenomeni di modificazioni strutturali;
 - g) migliorare lo stato delle conoscenze degli habitat comunitari attraverso la realizzazione di campagne di sensibilizzazione, informazione ed educazione ambientale e realizzazione di punti informativi, cartellonistica e sentieristica;
 - h) attivare rapporti di collaborazione tra la gestione dei siti natura 2000 e la protezione civile per un adeguato controllo della fruizione dei luoghi e per eventuali interventi di prevenzione sugli areali degli habitat di maggior pregio.

Gli obiettivi specifici a lungo termine sono:

- a) raggiungere all'interno dei siti uno status di conservazione ottimale degli habitat di interesse comunitario;
- b) ampliare la superficie di copertura degli habitat di interesse comunitario, preservando e tutelare gli habitat in un'ottica di sostenibilità;
- c) salvaguardare le interconnessioni biologiche tra i siti Natura 2000 "Monti Iblei" ed i siti Natura 2000 limitrofi, valorizzando i corridoi ecologici esistenti e creandone di nuovi che possano essere di collegamento attraverso le matrici antropizzate;
- d) contribuire al mantenimento e alla conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario;
- e) sensibilizzare la comunità locale (in particolare, agricoltori e allevatori) alla protezione e conservazione del patrimonio naturalistico;
- f) gestire in maniera eco-compatibile l'agricoltura e il pascolo nelle aree limitrofe ai SIC.

Il Piano di Gestione si prefigge di raggiungere gli obiettivi generali e specifici attraverso l'identificazione di misure di conservazione e l'adozione di strategie gestionali per la sostenibilità ecologica e per quella socio-economica.

A. Strategie di gestione per la sostenibilità ecologica

- A.1 - Tutela e ripristino del grado di naturalità
 - Interventi di prevenzione e tutela degli ambienti naturali
 - Recupero e ripristino dell'habitat 91AA* Querceti caducifogli a Quercus virgiliana
 - Interventi per il mantenimento delle praterie xerofile secondarie 6220*
 - Interventi pilota di rinaturalizzazione graduale con specie autoctone delle aree boscate con specie alloctone
 - Gestione forestale e diradamento delle specie alloctone
 - Recupero di aree forestali di elevato interesse naturalistico percorse dal fuoco
 - Interventi di pulizia, rimozione rifiuti e bonifica delle discariche abusive
 - Ripristino cave dismesse
 - Recupero di aree soggette a dissesto idrogeologico
 - Recupero del Bosco Comunale S. Angelo
- A.2 - Protezione dei suoli
 - Studio per la capacità di carico del pascolo nei SIC
 - Recupero di aree soggette a dissesto idrogeologico
 - Realizzazione di muretti a secco per la fauna selvatica e la lotta agli incendi
 - Individuazione di linee guida per la regolamentazione dei ripristini ambientali e delle piantumazioni
 - Regolamentazione per la conservazione dei lembi di gariga, macchia e boscaglia
 - Regolamentazione e controllo dell'attività di pascolo
 - Progetto di formazione teorica e pratica di esperti della qualità ambientale
 - Formazione del personale coinvolto nella gestione
 - Progetto di formazione di guide, per l'escursionismo didattico e culturale, e di sensibilizzazione degli operatori di attività turistiche
 - Educazione ambientale, strategie e piani d'azione relativi alla partecipazione dei cittadini, sportello informativo.
- A.3 -Ripristino di alcuni aspetti forestali
 - Recupero e ripristino dell'habitat 91AA* Querceti caducifogli a Quercus virgiliana
 - Interventi pilota di rinaturalizzazione graduale con specie autoctone delle aree boscate con specie alloctone
 - Gestione forestale e diradamento delle specie alloctone
 - Recupero di aree forestali di elevato interesse naturalistico percorse dal fuoco
 - Ripristino cave dismesse

- Recupero del Bosco Comunale S. Angelo
- Sviluppo delle attività imprenditoriali derivate dalla fruizione del bosco
- Formazione del personale del soggetto gestore e degli operai forestali
- Individuazione di linee guida per la regolamentazione dei ripristini ambientali e delle piantumazioni
- Individuazione delle linee guida per gli interventi di riqualificazione delle aree percorse dal fuoco, censimento ed interventi di riqualificazione
- Regolamentazione per la conservazione dei lembi di gariga, macchia e boscaglia
- Monitoraggio degli habitat - Studio e monitoraggio della flora e della vegetazione
- Studio e monitoraggio del cancro del Platano sulle popolazioni di *Platanus orientalis* delle cave iblee
- Formazione del personale coinvolto nella gestione
- Progetto di formazione teorica e pratica di esperti della qualità ambientale
- Progetto di formazione di guide, per l'escursionismo didattico e culturale, e di sensibilizzazione degli operatori di attività turistiche
- Educazione ambientale, strategie e piani di azione relativi alla partecipazione dei cittadini, sportello informativo;
- Campagna di comunicazione
- A.4 – Mantenimento e/o miglioramento del pascolo
 - Interventi per il mantenimento delle pratiche xerofile secondarie 6220*
 - Regolamentazione e controllo dell'attività di pascolo
 - Studio per la capacità di carico del pascolo nei SIC
 - Formazione del personale coinvolto nella gestione

- A.5 – Strategie per la tutela delle specie rare e minacciate e delle biodiversità.

Tutti gli interventi previsti dal Piano di Gestione sono orientati, direttamente o indirettamente, alla realizzazione della strategia.

B. Strategie per la sostenibilità socio-economica

- B.1 strategie per l'allevamento
 - Interventi per il mantenimento delle praterie xerofile secondarie 6220*
 - Creazione di un consorzio per l'animazione dello sviluppo locale
 - Incentivazione agricoltura e zootecnica tradizionale e biologica, turismo rurale ed agriturismo
 - Certificazione e creazione di un marchio delle produzioni locali
 - Sviluppo delle attività imprenditoriali derivate dalla fruizione del bosco
 - Recupero case rurali e ristrutturazione vecchi ovili
 - Promozione di attività turistiche-ricreative compatibili
 - Regolamentazione e controllo dell'attività di pascolo
 - Studio per la capacità di carico del pascolo nei SIC

- Formazione del personale coinvolto nella gestione
- Progetto di formazione teorica e pratica di esperti della qualità ambientale
- Progetto di formazione di guide, per l'escursionismo didattico e culturale, e di sensibilizzazione degli operatori di attività turistiche
- Campagna di Comunicazione
- Realizzazione di materiale informativo e del sito Web
- Tabellazione e cartellonistica
- B.2 – Strategie per turismo
 - Formazione del personale coinvolto nella gestione
 - Progetto di formazione teorica e pratica di esperti della qualità ambientale
 - Progetto di formazione di educatori e animatori ambientali “Multiplier”, per la valorizzazione delle risorse culturali e sociali degli Iblei
 - Progetto di formazione di guide per l'escursionismo didattico e culturale, e di sensibilizzazione degli operatori di attività turistiche
 - Educazione ambientale, strategie e piani d'azione relativi alla partecipazione dei cittadini, sportello informativo
 - Campagna di Comunicazione
 - Realizzazione di materiale informativo e del sito Web
 - Tabellazione e cartellonistica
 - Formazione del personale del soggetto gestore e degli operai forestali
 - Acquisto dell'agriturismo situato nella Valle dell'Anapo
 - Realizzazione di centri di educazione ambientale e punti di accoglienza
 - Potenziamento ed introduzione dati S.I.T. con funzioni di osservatorio locale sull'ambiente
 - Certificazione ambientale dell'Ente gestore
 - Recupero case rurali e ristrutturazione vecchi ovili
 - Adeguamento della viabilità rurale - Promozione di attività turistiche-ricreative compatibili
 - Recupero della sentieristica storica e creazione di itinerari escursionistici
- B.3 Strategia per beni culturali, architettonici e archeologici
 - Recupero case rurali e ristrutturazione vecchi ovili
 - Promozione di attività turistiche-ricreative compatibili
 - Recupero della sentieristica storica e creazione di itinerari escursionistici
 - Rafforzamento della capacità di gestione del SIC
 - Acquisto dell'agriturismo situato a Valle dell'Anapo.

C. Identificazione delle misure di conservazione ed interventi

In base agli obiettivi ed alle strategie di gestione delineate, sono stati individuati gli interventi da mettere in atto per una corretta gestione naturalistica dei SIC del Piano.

Aderendo a quanto stabilito dalle linee guida, le tipologie delle azioni previste nell'ambito del PdG sono: interventi attivi (IA), regolamentazioni (RE), incentivazioni (IN), programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR), programmi didattici (PD).

Gli interventi attivi sono generalmente mirati a rimuovere o ridurre un fattore di disturbo ovvero ad orientare una dinamica naturale.

Attraverso opportune regolamentazioni possono essere perseguite le tutele delle formazioni naturali e l'interruzione delle azioni di disturbo sulle diverse componenti naturali (acqua, suolo, vegetazione, fauna).

I programmi di monitoraggio hanno la finalità di misurare lo stato di conservazione degli habitat e specie, oltre che verificare il successo delle azioni proposte dal Piano di Gestione; tra tali programmi sono stati inseriti anche gli approfondimenti conoscitivi necessari a definire più precisamente le regolamentazioni.

I programmi didattici sono direttamente orientati alla conoscenza e all'educazione ambientale, indirettamente mirano al coinvolgimento delle popolazioni locali nella tutela dei siti.

7.1.3 La necessità del Piano di Gestione

I principali strumenti di gestione finalizzati alla conservazione delle biodiversità e degli habitat all'interno dei Siti Natura 2000 sono oggi rappresentati dalla Valutazione di Incidenza Ambientale e dai Piani di Gestione.

La redazione dei piani di gestione è un ulteriore strumento che si pone l'obiettivo di garantire la funzionalità degli ecosistemi (habitat e specie vegetali ed animali) rappresentati all'interno di un determinato SIC o di una ZPS, che a loro volta ne hanno determinato la designazione degli stessi siti. Sulla base delle determinazioni del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (2002), "ciò significa che se eventualmente l'attuale uso del suolo e la pianificazione ordinaria non compromettono tale funzionalità, il piano di gestione si identifica unicamente nella necessaria azione di monitoraggio". Prima di redigere un piano di gestione è, pertanto, necessaria una valutazione preliminare del sito, tendente a stabilire l'opportunità di procedere in tal senso, tenendo conto in maniera oggettiva delle esigenze delle specie e degli habitat rappresentate nel sito, anche in relazione alle aree circostanti.

Sui Monti Iblei, così come peraltro in gran parte della Sicilia, i principali fattori di impatto sull'ambiente sono legati soprattutto all'antropizzazione del territorio, con tutta una serie di criticità dirette e indirette su habitat e specie costituiti da incendi, dall'urbanizzazione eccessiva di alcune aree, dall'agricoltura, dal pascolo, ecc. Tutto ciò, evidentemente, interferisce in maniera negativa sugli habitat, con la perdita di biodiversità vegetale e faunistica.

Il Piano di Gestione, quindi, si pone come obiettivo principale la conservazione della biodiversità e dell'integrità ecologica del territorio di interesse, sulla base di un'utilizzazione compatibile delle risorse. Pertanto tende ad attenuare e/o arrestare i processi di degrado che coinvolgono i

sistemi ambientali e le fitocenosi forestali a causa dell'eccessivo disturbo dei fattori antropici (*i.e.* incendi, urbanizzazione, deforestazione, pascolo) o da fenomeni naturali (*i.e.* erosione, inondazione, alluvione).

Il Piano di Gestione si pone quindi l'obiettivo di individuare delle soluzioni concrete, promuovendo pratiche gestionali ecocompatibili, articolate in un complesso di azioni, a differente scala, spaziale e temporale.

Su queste basi, il procedimento metodologico seguito per la realizzazione del Piano riguarda le seguenti fasi di lavoro:

1. consultazione delle schede relative ai formulari Natura 2000 e verifica delle motivazioni che hanno portato alla designazione dei vari S.I.C. e/o Z.P.S.;
2. riconoscimento e individuazione sul territorio degli habitat;
3. verifica in campo dei limiti cartografici delle unità fisionomiche individuate;
4. realizzazione di elaborati cartografici complementari;
5. analisi sullo stato di conservazione e della qualità dei siti;
6. strategie di azione e azioni.

7.2 INTERAZIONE DELL'OPERA IN PROGETTO CON I CONTENUTI DEL PIANO DI GESTIONE DEI MONTI IBLEI

La redazione del Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 ricadenti tra i Monti Iblei fornisce ulteriori elementi di analisi ai fini dello studio di incidenza, che sono presi in considerazione nella presente relazione.

In prima analisi, sono state analizzate le peculiarità naturalistiche dell'area oggetto di intervento in relazione al valore dell'habitat preesistenti, dell'uso del suolo, della presenza di eventuali specie floristiche o faunistiche di pregio, in modo da determinare un dato qualitativo circa la generazione di eventuali effetti negativi significativi che l'opera potrebbe avere sul sito analizzato.

L'intervento in progetto si colloca ad una distanza minima di 685 m ca. dal ZSC ITA090012 "Grotta" e 1200 m ca. dalla ZSC ITA090020 "Monti Climiti", facenti parte del PdG dei Monti Iblei. In riferimento alla tavola riportante gli habitat, reperita dal portale SITR della Regione Sicilia, l'area di intervento è interessata parzialmente dall'habitat prioritario: 6220* - *Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea*.

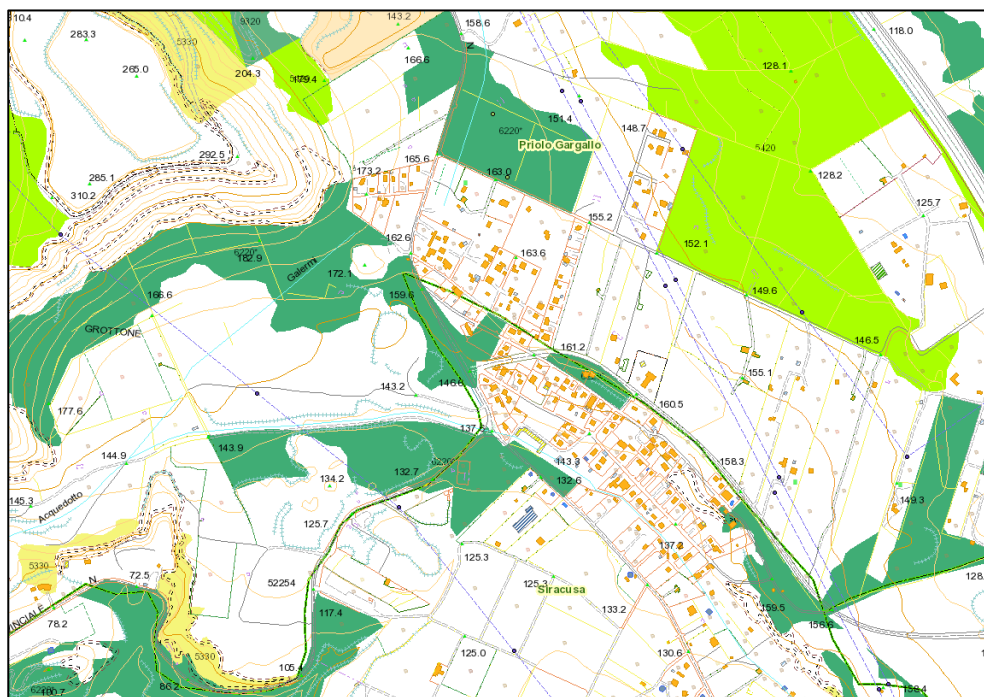


Figura 3: Carta degli habitat con individuazione dell'area di intervento - fonte: <https://www.sitr.regione.sicilia.it/portal/apps/webappviewer/index.html?id=f3f54ac44ae04a3584885eaf0b84d70>

Di fatto l'area di intervento risulta urbanizzata con la presenza di edifici, viabilità, impianti a rete, linee aeree e tralicci.

8. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

8.1 PREMESSA

L'intervento in progetto consiste nella realizzazione del nuovo metanodotto denominato "All.to Snam4Mobility di Priolo Gargallo" DN 100 DP 75 bar nel comune di Priolo Gargallo (SR), al fine di soddisfare la richiesta di fornitura di gas metano all'utente finale.

Il nuovo allacciamento in progetto si staccherà dal metanodotto esistente n. 4510120 "Met. Priolo Gargallo – Solarino" DN 600 P= 75 bar, tramite la tecnica realizzativa Tapping Machine. Lo stacco dal met. esistente è previsto in un fondo privato censito al Foglio 84 del Comune di Priolo Gargallo (SR), p.lla 762 del N.C.T. Sempre all'interno dello stesso fondo, in seguito allo stacco dal met. Esistente, si prevede la realizzazione di un impianto di tipo P.I.D.S. (Punto di Intercettazione Derivazione Semplice), che sarà contenuto in area impiantistica delimitata da cordolo in cls e pannelli orso-grill, raggiungendo dimensioni in pianta di circa 72,00 mq. Dopo lo stacco la nuova condotta, in uscita dall'area impiantistica, percorrerà più fondi privati fino al V.2 in parallelo alla strada Comunale Via Monti Climiti.

In corrispondenza del vertice V.2, il metanodotto attraverserà, in Tubo di protezione e con la tecnica dello scavo a cielo aperto, la strada comunale via Monti Climiti, per poi orientarsi parallelamente alla stessa e percorrere fondi privati.

In corrispondenza del vertice V.4, la condotta curva di 90° dirigendosi verso l'area di proprietà dell'utente finale, nella quale termina con la realizzazione di un'area impiantistica P.I.D.A. (Punto di Intercettazione con Discaggio di Allacciamento), adiacenza alla recinzione di confine.

Il tracciato in progetto, sin qui descritto, sarà caratterizzato da una profondità media di 1,50 m e una lunghezza complessiva di circa 815,00 m.

Lungo tutto lo sviluppo planimetrico del tracciato si prevede la posa di una polifora.

Si prevede, inoltre, la realizzazione della strada di accesso all'impianto P.I.D.S. con accesso dalla Strada comunale via Monti Climiti.

8.2 DESCRIZIONE DEI LUOGHI

Le opere in progetto si collocano nel settore Sud-Ovest del territorio comunale di Priolo Gargallo, in un'area urbanizzata a carattere agricolo.

In dettaglio le aree di intervento, all'atto dei sopralluoghi, risultano urbanizzate per la presenza di reti viarie (SP25 e strade comunali), la presenza di reti elettriche e relativi tralicci e pali, presenza di nuclei abitativi.

L'accesso all'area di intervento sarà garantito direttamente dalla viabilità esistente, evitando, in tal modo di andare ad occupare ulteriori aree per consentire il transito dei mezzi di cantiere.

8.3 PRINCIPALI FASI PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO

L'intervento in progetto sarà realizzato in base alle seguenti modalità tecniche di esecuzione:

Messa in sicurezza viabilità

Tale fase consiste nella messa in sicurezza della viabilità, mediante la messa in opera di tutte le attività necessarie a garantirla, secondo quanto previsto dal Codice della Strada, dal relativo regolamento di attuazione nonché dal DM 10/07/2002 (Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo). Si prevede, inoltre, installazione di idonea segnaletica e cartellonistica di cantiere.

Cantierizzazione e apertura pista

Tale fase prevede la delimitazione delle aree di cantiere con recinzioni e la realizzazione di cancelli di accesso alle stesse per mezzi d'opera e personale.

Successivamente viene effettuato il posizionamento e l'installazione delle strutture temporanee di cantiere (baraccamenti, containers, uffici, cisterne, officine, spogliatoi, servizi igienici ecc.), articolato secondo le seguenti sotto modalità:

- Pulizia e sgombero dell'area;
- Predisposizione basamenti e/o aree per apparecchi, depositi e lavorazioni fisse;
- Allestimento per baraccamenti;
- Allestimento depositi fissi;
- Montaggio macchine e apparecchi fissi.

L'opera in progetto prevede la realizzazione di un'area destinata a piazzola di stoccaggio, previo accatastamento dell'humus superficiale e relativo livellamento del terreno.

Caricamento materiali

La fase prevede il carico dei materiali forniti dal Committente presso le aree ed i magazzini da questo segnalati.

Il materiale trasportato in cantiere sarà opportunamente accantonato in un'area dedicata interna al cantiere stesso, nel rispetto dei criteri di sicurezza contro gli infortuni.

Picchettamento

Il picchettamento del metanodotto sarà effettuato utilizzando lo strumento cerca tubi al fine di accettarne la posizione, il tracciato e la profondità nei tratti che saranno interessati dall'intervento.

I picchetti segnalatori del Metanodotto saranno completi dall'indicazione della profondità di posa ed alla loro base verrà riportata, mediante un segno, la quota del terreno vergine sul metanodotto al fine di generare una "linea di fede" che non deve essere oltrepassata nelle

successive fasi di lavoro, per non diminuire la copertura originaria. Qualora si renda necessario rimuovere i picchetti, la “linea di fede” verrà garantita da nastro segnalatore di avvertimento.

Area di passaggio

Le operazioni di riprofilatura richiedono l’apertura di una fascia di lavoro denominata “area di passaggio”. La realizzazione della stessa, previo accatastamento dell’humus superficiale, consiste nel livellamento del terreno. Questa dovrà essere continua ed avere una lunghezza tale, da consentire la buona esecuzione dei lavori ed il transito dei mezzi di servizio e di soccorso.

Sfilamento tubi

Le tubazioni saranno posizionate lungo la fascia di lavoro, predisponendole testa a testa per le successive fasi di saldatura.

Saldatura di linea

La fase consiste nel collegamento delle tubazioni mediante saldatura ad arco elettrico. L’accoppiamento sarà eseguito mediante accoppiamento di testa di due tubi, in modo da formare un tratto di condotta. I tratti di tubazioni saldati saranno temporaneamente disposti parallelamente alla traccia dello scavo, appoggiandoli su appositi sostegni in legno per evitare danneggiamento del rivestimento esterno.

Realizzazione degli impianti

Gli impianti saranno realizzati mediante predisposizione dei singoli pezzi e successiva saldatura degli stessi.

Gli impianti rappresentano il complesso di apparecchiature necessarie per intercettazione della condotta. Sono intesi come insieme degli apparati meccanici occorrenti per il sezionamento del flusso del gas, ovvero per il discaggio della condotta e saranno dotati di apparati per lo scarico della linea.

Controlli non distruttivi delle saldature

Le saldature saranno tutte sottoposte a controlli non distruttivi mediante l’utilizzo di tecniche radiografiche ed ultrasuoni. Durante tale fase, dovranno essere adottate le particolari condizioni di sicurezza, che sono riportate nel Piano di Sicurezza e Coordinamento allegato al presente progetto.

Scavo della trincea

L’attività di scavo è finalizzata alla posa della condotta ed impianti ed avrà una larghezza variabile tra 0,50 m e 1,50 m ca. e sarà eseguita mediante l’utilizzo di macchine escavatrici adatte alle caratteristiche morfologiche e litologiche del terreno attraversato.

Il materiale di risulta dello scavo sarà depositato lateralmente allo stesso, lungo la fascia di lavoro, per essere riutilizzato in fase di rinterro della condotta. Tale operazione sarà eseguita in modo da evitare la miscelazione del materiale di risulta con lo strato unico, accantonato nella fase di apertura della fascia di lavoro. Per lo scavo eseguito su strada, sarà effettuato il taglio a sezione obbligata, la demolizione e il trasporto in discarica autorizzata dello strato di pavimentazione bituminosa, mentre il materiale di scavo sottostante sarà trasportato a deposito provvisorio, e riutilizzato in fase di rinterro, se ritenuto idoneo. Nel caso specifico di prescrizioni particolari, qualora se ne ravveda la necessità, si provvederà al trasporto a rifiuto e smaltimento presso discarica autorizzata.

Rivestimento dei giunti

Al fine di realizzare la continuità del rivestimento in polietilene, costituente la protezione passiva della condotta, si procederà a rivestire i giunti di saldatura con apposite fasce termorestringenti di tipo C-50.

Il rivestimento della condotta sarà quindi interamente controllato con l'utilizzo di un'apposita apparecchiatura a scintillio (holiday detector) e, se necessario, saranno eseguite le riparazioni con l'applicazione di mastice e pezze protettive.

Posa della condotta e degli impianti

Ultimata la verifica della perfetta integrità del rivestimento, la condotta saldata sarà sollevata e posata nello scavo. Nel caso in cui il fondo dello scavo presenti asperità tali da poter compromettere l'integrità del rivestimento, sarà realizzato un letto di posa con materiale inerte (sabbia).

Realizzazione tubo di protezione

Per l'inserimento del tubo di protezione, sulla nuova tubazione, preventivamente occorre installare sulla condotta da proteggere dei distanziatori isolanti a collare, collocati nei tratti rettilinei ad intervalli di 1,00 m, nei tratti curvilinei contigui tra loro ed in corrispondenza delle estremità del tubo di protezione.

Il tubo di protezione è installato contestualmente la posa del nuovo tratto di metanodotto, ove tale operazione non risulta possibile, invece, si procede mediante l'installazione di "semitubi". I semitubi, ottenuti mediante il taglio in mezzera, in senso longitudinale, della tubazione di protezione, sono posizionati al di sopra ed al di sotto del tratto di metanodotto da proteggere e saldati tra loro longitudinalmente.

Tratti successivi di tubi di protezione sono saldati circonferenzialmente tra loro, avendo cura di non collocare i distanziatori isolanti a collare sul tubo da proteggere in corrispondenza di dette saldature.

Le estremità libere dei tubi sono, quindi, collegate mediante apposito anello di chiusura con fascia termo-restringente.

Infine si prevede l'installazione fuori terra degli sfiati, caratterizzati da diametro DN 80 (3"), e del punto di misura elettrica con cassetta a piantana.

Realizzazione cunicolo

La realizzazione del cunicolo di protezione vero e proprio consiste nelle fasi di seguito elencate:

1. Getto magrone sul fondo dello scavo
2. Posa in opera di distanziatori isolanti a tasselli
3. Posa Casseri pareti laterali cunicolo
4. Posizionamento canalette in plastica
5. Getto calcestruzzo
6. Chiusura dell'estremità del cunicolo
7. Predisposizione per sfiati DN 80 (3")

Posa polifora

La fase di posa della polifora normalmente segue quella di posa della condotta; pertanto il suo programma di posa viene condizionato da quello di posa della condotta. La fase di posa del cavo viene preceduta dalle fasi di apertura scavo, posa della condotta, rinterro parziale, preparazione del piano di posa della polifora. Il piano di posa della polifora deve essere realizzato, perfettamente spianato e privo di sassi, alla stessa quota della generatrice superiore della condotta ed in ogni caso come previsto dal progetto. Lo stesso deve essere realizzato su di un primo rinterro parziale dal fondo dello scavo fino alla quota della polifora, e deve essere sistemato anche a mano per evitare eccessivi assestamenti del terreno. La polifora sarà tipicamente composta da una serie di 3 tubi in PEAD DN50.

Rinterro

Consiste nel ricoprire la condotta con il materiale precedentemente accantonato attraverso l'impiego di appositi mezzi per il movimento terra, garantendo a fine lavori il ripristino della copertura sulla condotta.

Prima di iniziare le operazioni di rinterro occorre ispezionare lo scavo al fine di rimuovere tutti gli eventuali corpi estranei presenti, come ramaglie, radici, sassi, materiali metallici o quant'altro in funzione dello specifico caso di intervento, provvedendo altresì a rimuovere eventuali opere di intervento poste a sostegno delle pareti dello scavo.

Inoltre si devono verificare nuovamente la continuità di appoggio della Condotta sul terreno di fondo scavo e la continuità dell'isolamento.

Per quanto riguarda il rinterro della strada sarà effettuato come da prescrizioni dell'Ente gestore.

Collaudo idraulico

A condotta completamente posata e collegata si procederà al collaudo idraulico, che sarà eseguito riempiendo la tubazione di acqua che sarà pressurizzata ad almeno 1,5 volte la

pressione massima di esercizio, per una durata di almeno 48 ore per la linea (cfr. D.M. 17/04/2008 punto 4.4).

Per gli impianti, il collaudo sarà considerato favorevole se, dopo almeno 4 ore, la pressione si è mantenuta costante a meno delle variazioni dovute all'influenza della temperatura.

Le fasi di riempimento e svuotamento dell'acqua del collaudo idraulico sono eseguite utilizzando idonei dispositivi, comunemente denominati "pigs", che sono impiegati anche per operazioni di pulizia e messa in esercizio della condotta.

Queste attività, se necessarie, sono svolte suddividendo la linea per tronchi di collaudo. Ad esito positivo dei collaudi idraulici e dopo aver svuotato l'acqua di riempimento, i vari tratti collaudati sono collegati tra loro mediante saldatura controllata con sistemi non distruttivi.

Al termine delle operazioni di collaudo idraulico e dopo aver proceduto al rinterro della condotta, si eseguirà un ulteriore controllo della integrità del rivestimento della stessa. Tale controllo è eseguito utilizzando opportuni sistemi di misura del flusso di corrente dalla superficie topografica del suolo.

Essiccamento della condotta

Al termine dei lavori meccanici, l'Appaltatore dovrà eseguire l'essiccamento della condotta e degli impianti, in accordo alla "Specifica per l'esecuzione dell'essiccamento a vuoto di gasdotti" o alla "Specifica per l'esecuzione dell'essiccamento ad aria secca di gasdotti e d'impianti concentrati", al fine di rimuovere l'acqua residua rimasta nell'impianto dopo le operazioni di svuotamento al termine del collaudo idraulico.

Inserimento in gas/Tapping Machine

Ultimata la posa della condotta e la realizzazione degli impianti si passa all'inserimento della nuova tubazione all'interno della rete di distribuzione. Questa fase viene svolta su una tubazione in esercizio quindi bisogna operare con massima cautela per eseguire la lavorazione in massima sicurezza. Per l'opera in esame è stato previsto lo stacco tramite Tapping-Machine che consiste nell'inserire la nuova condotta senza l'interruzione della fornitura di gas tramite l'adozione di particolari tecniche e apparati che permettono l'inserimento in sicurezza. Le saldature eseguite in questa fase vengono sottoposte a controllo radiologico con raggi X al fine di individuare eventuali difetti di saldatura che vanno eliminati con riparazioni e ripetute a distanza di 24 ore.

Posizionamento degli sfiati

Ultimate le operazioni rinterro, si procederà al posizionamento dei tubi di sfiato e degli esalatori come disposto dalla normativa interna Snam Rete Gas GASD C.13.40.30.15.

Ripristini

Al termine dei lavori, si provvederà al ripristino dell'intera area in oggetto dei lavori in maniera tale da ristabilire le condizioni paesaggistiche antecedenti le fasi di cantiere.

Le opere di ripristino previste saranno di tipo vegetazionale, cioè trattandosi prevalentemente di aree agricole si opererà al fine di restituire l'originaria fertilità ricollocando l'humus precedentemente asportato ed accantonato.

Ogni opera e/o manufatto eventualmente danneggiati durante l'esecuzione dei lavori, sarà ricostruita con materiali e tipologie costruttive tipiche del luogo per riportarlo come nella situazione ante-operam.

È da precisare, infine, che la tipologia di lavori che verranno effettuati non interferiranno con il normale deflusso delle acque piovane, in quanto le opere realizzate non causeranno variazioni all'attuale stato di deflusso delle acque.

Smobilizzo cantiere

In questa fase la ditta appaltatrice provvederà ad eseguire le necessarie attività per lo smobilizzo del cantiere.

Sarà predisposta, in prossimità del cantiere, l'opportuna segnaletica stradale e d'informazione per consentire la rimozione degli apprestamenti provvisori che hanno consentito l'esecuzione delle lavorazioni. La smobilitazione terminerà con la messa a dimora delle delimitazioni e segnalazioni provvisorie utilizzate per l'individuazione e l'indicazione dell'area di cantiere.

I lavori ricadono nell'ambito di applicazione del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii. e saranno eseguiti nel rispetto del predetto decreto.

8.4 DIMENSIONE, ENTITÀ, SUPERFICIE OCCUPATA, SETTORE DI PIANO

Le dimensioni planimetriche delle opere in progetto sono riportate nei relativi elaborati grafici diss. 01-SIC-357-PG, 02-SIC-357-PP e 03-SIC-357-PT a cui si rimanda per dettagli.

Rileva evidenziare che a completamento dei lavori si provvederà al rinterro della condotta ed ai ripristini delle aree al fine di riportarle come ante opera, resteranno fuori terra solo i due impianti e relative recinzioni.

Difatti, l'intervento in previsione, nella fase di esercizio, non comporta occupazione di nuova superficie fuori terra ad eccezione delle aree impiantistiche; l'occupazione di maggior parte delle aree, pertanto, riveste un carattere meramente temporale e riconducibile alla sola fase di cantiere, la maggior parte dello sviluppo planimetrico dell'opera, difatti, risulta interrato.

Si ricorda, comunque che le aree di intervento non sono ricompresa nella perimetrazione dei Siti della Rete Natura 2000, ma si collocano ad una distanza minima di 685 m ca.

8.5 COMPLEMENTARIETÀ CON ALTRI PROGETTI

L'individuazione degli impatti sui siti Natura 2000 non può discernere dalla caratterizzazione del sito nel suo insieme e delle aree in cui è più probabile si produca un impatto.

È altresì necessario prendere in considerazione gli impatti cumulativi di altri progetti e/o piani.

Si devono analizzare gli effetti e gli impatti cumulativi che il progetto può produrre sull'ambiente ponendolo in relazione con altri progetti, di cui si è a conoscenza, in corso di approvazione o di realizzazione in aree adiacenti o limitrofe.

Dalle indagini e dai rilievi ecologici effettuati nel sito allo stato attuale non risultano, né in fase di esecuzione né in fase di programmazione, altri progetti di cui tenere conto in quanto possibili di avere un effetto congiunto con il progetto oggetto del presente studio.

Il progetto in esame non causerà consumo di suolo e perdita dei siti ricompresi nella Rete Natura 2000, pertanto sarà mantenuto l'equilibrio dinamico ecologico dei Siti in oggetto.

Gli interventi previsti in progetto, inoltre, si collocano in aree già urbanizzate, pertanto non si ritiene vi sia possibilità di asportazione o distruzione di animali minacciati, rari o in via di estinzione e/o cambiamenti negli habitat o disturbi alle specie animali esistenti.

Considerate la natura dell'attività in progetto e l'assenza di effetti cumulativi con altri progetti in aree limitrofe, anche dal punto di vista della complementarità, non si prevedono impatti cumulativi sinergici sul sito Natura 2000.

Per quanto riguarda la componente avifaunistica della zona, il disturbo causato dalla realizzazione dell'intervento in progetto sarà temporaneo e circoscritto alla porzione di area già interessata dall'azione ed attività antropica, trattandosi di un'area urbanizzata.

Si rileva che non ci saranno riduzioni della superficie utilizzata come home range (aree impiegate per l'espletamento delle funzioni vitali: riposo, alimentazione, rifugio, riproduzione) dalle varie specie dell'avifauna.

Pertanto, pur non avendo modo di conoscere eventuali ulteriori progettazioni future, si può affermare che allo stato attuale, in virtù degli strumenti urbanistici vigenti, non si prevedono altri interventi progettuali nelle aree limitrofe e, quindi, non si prevedono effetti cumulativi significativi sulla struttura, sulle funzioni e sugli obiettivi di conservazione delle Z.S.C. ITA090012 e ITA090020.

8.6 DURATA DELL'INTERVENTO

Le attività per la realizzazione dell'intervento previsto sono quelle tipiche degli interventi edilizi di piccola entità.

La durata del cantiere prevista è stimata in circa 65/70 giorni comprensivi dei ripristini finali.

L'attività di cantiere prevede l'utilizzo di mezzi specifici per la realizzazione delle opere che si presume possano essere mini escavatore, furgone, camioncino ed automobili, tutti gommati.

9. CARATTERISTICHE DELLA Z.S.C. ITA090012 E Z.S.C. ITA090020

9.1 CARATTERISTICHE DIMENSIONALI DEL PROGETTO

L'intervento in progetto non ricade entro i confini dell'area ZSC identificate dal codice Natura 2000: ITA090012 e ITA090020 appartenente alla Rete Ecologica Natura 2000, pertanto non si prevede occupazione di aree, sia in maniera definitiva che provvisoria, dei siti ricadenti nella Rete Natura 2000.

9.2 DESCRIZIONE DELLA Z.S.C. ITA090012

9.2.1 Descrizione generale

La Zona speciale di conservazione (ZSC) ITA090012 Grotta Palombara è elencata nella Decisione di esecuzione (UE) 2018/37 della Commissione del 12 dicembre 2017 che adotta l'undicesimo aggiornamento dell'elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea.

Il sito si estende complessivamente per circa 60,98 ettari, nell'ambito dei territori comunali di Melilli, Priolo Gargallo e Siracusa. All'interno del sito ricade una grotta carsica caratterizzata da una piccola apertura, localizzata in un'area incolta. Geologicamente è interessata da calcari miocenici con superfici più o meno pianeggianti. L'area ricade all'interno della fascia bioclimatica termomediterranea subumida. La vegetazione naturale è rappresentata da frammenti di gariga nelle zone rocciose più pianeggianti, o da macchia ad *Euphorbia dendroides* sui costoni rocciosi. Abbastanza diffuse sono le praterie steppiche a *Hyparrhenia hirta*.

La grotta è di ridotte dimensioni, molto concrezionata e ricca di specie endemiche, molte delle quali esclusive di poche cavità della regione iblea. Essa ospita inoltre colonie di Chiroteri numericamente significative sia su scala locale che regionale.

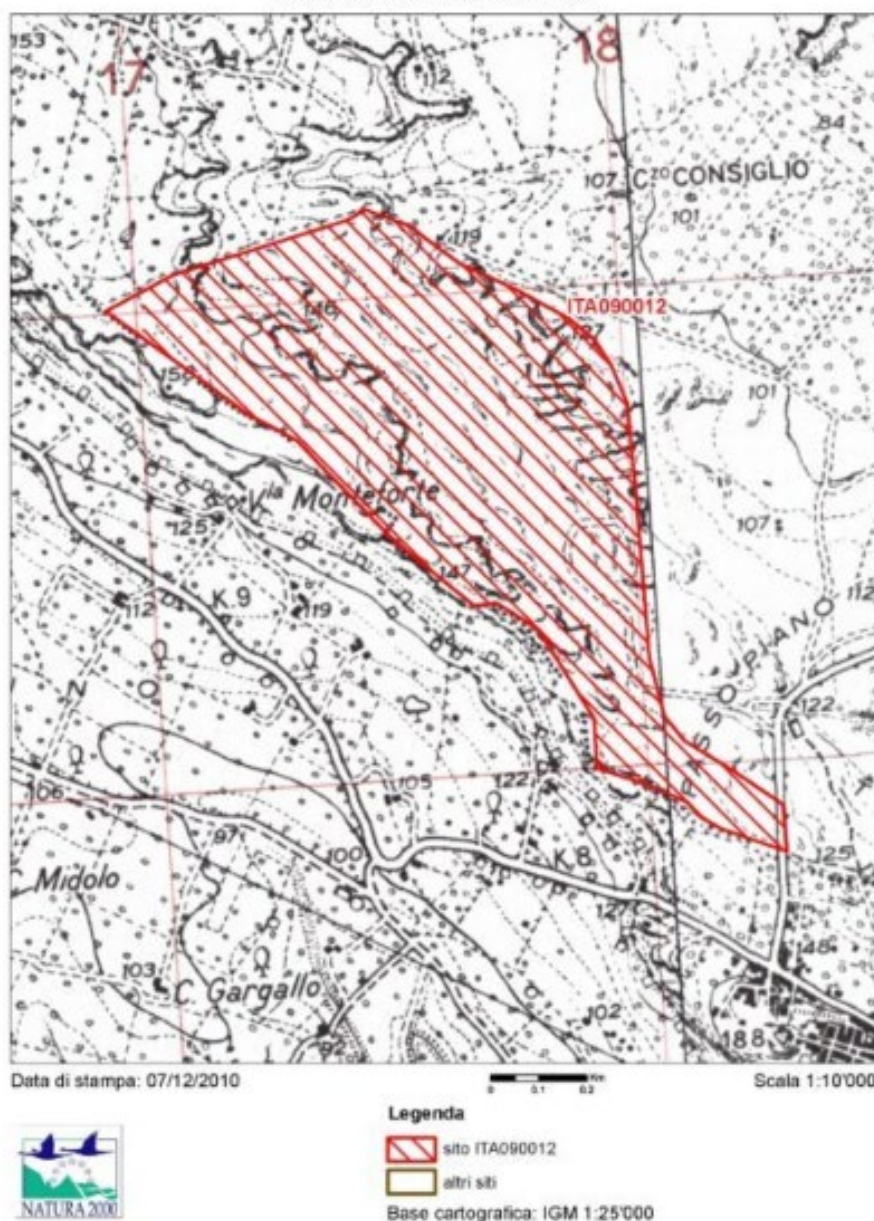
L'epigeo non presenta aspetti naturalisticamente rilevanti ed è caratterizzato da praterie e incolti. La vegetazione naturale nel complesso si presenta piuttosto degradata e non mostra particolari interesse naturalistico e paesaggistico. Sotto il profilo floristico si rileva comunque la presenza di alcune specie di un certo interesse geobotanico.

Regione: Sicilia

Codice sito: ITA090012

Superfície (ha): 61

Denominazione: Grotta Palombara



L'area della Z.S.C. ITA 090012, appartenente alla regione biogeografica mediterranea.

Il sito della Grotta Palombara non interessa corsi d'acqua e ricade nella stessa area di bacini minori tra F. Anapo e F. San Leonardo.

Il sito, che ricade in un'area fortemente antropizzata, a ridosso del polo petrolchimico siracusano, include una tra le più interessanti ed estese cavità carsiche della Sicilia sud-orientale, la cui apertura è caratterizzata da un profondo pozzo di crollo situato in un'area incolta. Sotto l'aspetto geologico la zona è interessata da calcari miocenici della "Formazione Monti Climiti" con superfici più o meno pianeggianti con abbondanti affioramenti rocciosi interessati da

morfologie carsiche superficiali. L'area ricade all'interno della fascia bioclimatica termomediterranea subumida. La vegetazione naturale, a causa del notevole disturbo antropico, rappresentato in particolare dagli incendi e dal pascolo, è costituita fondamentalmente da frammenti di gariga nelle zone rocciose più pianeggianti, o di macchia ad *Euphorbia dendroides* L. sui costoni rocciosi. Largamente diffuse sono le praterie steppiche a *Hyparrhenia hirta* Stapf, in cui, nel periodo primaverile, si osservano interessanti fioriture di orchidee.

Come già riportato nei paragrafi precedenti le opere in progetto non ricadono all'interno della perimetrazione dei siti Natura 2000, pertanto non si prevede perdita di suolo né frammentazione dello stesso. Rileva, inoltre evidenziare che le aree direttamente interessate dall'intervento in oggetto, con relative opere accessorie, ricade in aree già antropizzate ed urbanizzate.

9.2.2 Identificazione del Sito

| | |
|--|---|
| <i>Tipo</i> | B |
| <i>Codice sito</i> | ITA090012 |
| <i>Data di prima compilazione della scheda Natura 2000</i> | Giugno 1998 |
| <i>Data di aggiornamento della scheda Natura 2000</i> | Dicembre 2019 |
| <i>Nome del sito</i> | Grotta Palombara |
| <i>Data di proposta come SIC</i> | Settembre 1995 |
| <i>Data di designazione come ZSC</i> | Dicembre 2017 |
| <i>Riferimento normativo di designazione come ZSC</i> | D.M. 07/12/2017 – G.U. 296 del 20/12/2017 |

9.2.3 Localizzazione del Sito

| | |
|-------------------------------|------------------------------------|
| <i>Longitudine</i> | 15.197752 |
| <i>Latitudine</i> | 37.105143 |
| <i>Area</i> | 61 ha |
| <i>Regione amministrativa</i> | Regione Sicilia, Codice Nuts: ITG1 |
| <i>Regione biogeografia</i> | Mediterranea |

9.2.4 Habitat esistenti nella Z.S.C. ITA090012 "Grotta Palombara"

Ai fini della Direttiva "Habitat" CEE 92/43, si definiscono *Habitat naturali* zone terrestri o acquatiche che si distinguono grazie alle loro caratteristiche geografiche, abiotiche e biotiche, interamente naturali o seminaturali.

Si definiscono *Habitat naturali di interesse comunitario* gli habitat che nel territorio dell'Unione Europea rischiano di scomparire nelle loro aree di pertinenza naturale, ovvero hanno un'area di pertinenza naturale ridotta a seguito della loro regressione o per il fatto che la loro area è intrinsecamente ristretta; ovvero costituiscono esempi notevoli di caratteristiche tipiche di una o

più delle sette regioni biogeografiche seguenti: alpina, atlantica, boreale, continentale, macaronesica, mediterranea, panonica e steppica.

Nella ZSC ITA090012 "Grotta di Palombara" sono presenti diversi habitat tutelati dalla Direttiva CEE 93/42, alcuni di essi, per loro peculiarità ambientali in precario equilibrio con l'ambiente circostante antropizzato, rischiando di scomparire, per questo motivo la loro tutela è considerata prioritaria dall'Unione Europea. Tali tipi di habitat prioritari sono contrassegnati con un asterisco (*).

Di seguito sono riportate le caratteristiche delle formazioni vegetali riferite ad Habitat all'interno della ZSC ITA090012, secondo quanto riportato all'interno del "Formulari standard". Per ogni Habitat sono riportate: il codice identificativo; la superficie relativa; e la valutazione.

| Codice | Descrizione | Superficie | Rappresentatività | Superficie relativa | Grado di conservazione | Valutazione globale |
|--------|---|------------|-------------------|---------------------|------------------------|---------------------|
| 3170 | *Stagni temporanei mediterranei | 0,97 | B | C | B | B |
| 5330 | Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici | 0,28 | B | C | B | B |
| 5420 | <i>Sarcopoterium spinosum phryganas</i> | 2,24 | B | B | B | B |
| 6220 | * Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> | 45,34 | A | B | B | B |
| 8310 | Grotte non ancora sfruttate a livello turistico (1 grotta) | 0,015 | A | C | A | A |

Superficie è la superficie espressa in ettari coperta dell'Habitat all'interno del sito;

Rappresentatività è il grado di rappresentatività di habitat sul sito, valutata secondo il seguente sistema di classificazione: A= eccellente, B = buona, C = significativa, D = non significativa;

Superficie relativa è la superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale $A = 100 \geq p > 15\%$; $B = 15 \geq p > 2\%$; $C = 2 \geq p > 0\%$;

Stato di conservazione è il grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale in questione e possibilità di ripristino. A = conservazione eccellente; B = buona conservazione; C= conservazione media o ridotta;

Valutazione globale si intende la Valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale in questione. A = valore eccellente; B = valore buono; C= valore significativo.

Elenco Habitat presenti nel SIC ITA090012

| Codice | Descrizione | Copertura (%) |
|--------|--|---------------|
| N08 | Brughiere, Boscaglie, Macchia, Garighe, Friganee | 10 |
| N09 | Praterie aride, Steppe | 70 |
| N15 | Altri terreni agricoli | 5 |
| N23 | Altri (inclusi centri abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali) | 10 |
| N22 | Habitat rocciosi, Detriti di faglia, Aree sabbiose, Nevi e ghiacci perenni | 5 |
| Totale | | 100 |

9.2.5 Descrizione della flora e vegetazione di interesse specifico dell'area oggetto di studio

9.2.5.1 Flora e vegetazione della Sicilia

La flora di un territorio è costituita da un insieme delle specie vegetali che vi vivono. Le piante costituiscono l'elemento portante per la vita degli altri organismi viventi e per l'equilibrio dell'ecosistema.

La conoscenza del patrimonio floristico di un territorio costituisce un elemento basilare per la conservazione e sostenibilità delle risorse naturali. La flora di un territorio è il risultato di un lungo processo di evoluzione, migrazione, estinzione di taxa ed è strettamente legata al territorio in cui si rinviene, costituendone uno dei connotati più salienti.

La vegetazione, invece, è definita come la copertura vegetale di un determinato territorio, ossia l'insieme degli individui vegetali che crescono in un determinato sito nella loro disposizione naturale. La vegetazione è organizzata in unità dette fitocenosi o associazioni vegetali, che sono il risultato del raggruppamento di specie vegetali sulla base delle caratteristiche ecologiche e dei rapporti di concorrenza e di interdipendenza che si creano. L'uomo agisce sulla vegetazione con varie attività (pascolo, taglio, incendio, dissodamenti, ecc.) modificandola nella sua struttura e nella sua composizione floristica.

La vegetazione reale si distingue in potenziale ed attuale. La prima è rappresentata dalle formazioni naturali autoctone di una determinata zona, mentre la seconda è costituita dalle formazioni vegetali esistenti nel territorio allo stato attuale, quindi rientrano anche vegetali insediati per opera dell'attività umana.

Vegetazione potenziale della Sicilia

La flora vascolare spontanea della Sicilia viene stimata in circa 2700 taxa specifici ed interspecifici. L'elevato numero di specie presenti è dovuto alla varietà di substrati e di ambienti presenti nell'Isola. Notevole la componente endemica che comprende anche taxa a distribuzione puntuale, con popolazione di esigua entità, in taluni casi esposte a rischio di estinzione.

Le specie vegetali tendono a raggrupparsi in associazioni che sono in equilibrio con un substrato fisico, il clima ed eventualmente con l'azione esercitata dall'uomo.

Le associazioni vegetali non sono comunque indefinitamente stabili, ma sono soggette in generale a una lenta trasformazione spontanea nel corso della quale in una stessa area si succedono associazioni vegetali sempre più complesse, sia per quanto riguarda la struttura che la composizione floristica, sempreché non intervenga l'uomo. La fase finale e più matura è rappresentata dalla vegetazione climax, la vegetazione in equilibrio con il clima ed il suolo.

Nell'ambito di questa trasformazione fra la vegetazione iniziale o pioniera e quella finale è possibile riconoscere vari stadi evolutivi o involutivi.

L'attuale copertura vegetale della Sicilia differisce sostanzialmente dall'originaria vegetazione climatica costituita da boschi ed altre formazioni naturali, al punto tale che il paesaggio è dominato dalle colture agrarie. Tali trasformazioni hanno sicuramente inciso sul depauperamento degli elementi espressivi della flora e della vegetazione legata, secondo il proprio grado di specializzazione, ai diversi habitat del sistema ambientale naturale. I boschi rimasti risultano in parecchi casi estremamente degradati. Per quanto riguarda la vegetazione spontanea, in considerazione dell'orografia del territorio siciliano e della presenza di montagne che raggiungono quote elevate e, addirittura, nel caso dell'Etna, superano i 3.300 metri, essa risulta distribuita in fasce altimetricamente ben definite e ben rappresentabili.

Secondo studi recenti (RAIMONDO F. M., 1999) in Sicilia si possono ipotizzare sette fasce di vegetazione climatica (stabile) distribuite dal livello medio del mare fino al limite superiore della vegetazione stessa, quest'ultima riscontrabile solo sull'Etna. Di esse, solo 4 sono di interesse forestale, riguardando la prima (*Ammophiletalia*) le piante alofite, di sabbia o di scogliera, influenzate direttamente dall'acqua salata e dal mare; la sesta (*Rumuciastragaletalia*), gli arbusti spinosi nani d'altura con dominanza *Astragalus siculus*; la settima le rade comunità erbacee e cittogamiche rinvenibili sull'Etna al di sotto del deserto lavico d'altura.

Le quattro fasce di interesse forestale sono:

- *Oleo-ceratonion*. Occupa le aree più calde ed aride dell'Isola, specialmente quelle centro meridionali ed orientali, dal livello del mare fino ai primi rilievi collinari (200-400 m). Interessa principalmente le aree ove sono presenti tipi di vegetazione mediterraneo-arida. Comprende varie formazioni a macchia o macchia foresta, formate da arbusti ed alberelli sempreverdi a foglia rigida e spessa, perfettamente adattate alle lunghe estati siccitose (la piovosità media annua non sale in genere al di sopra dei 500 mm. di pioggia, concentrata da ottobre ad aprile).
- *Quercion ilicis*. In successione, nella fascia altimetrica compresa fra i 400 ed i 1000 m (sul versante settentrionale può arrivare fino al mare) e corrispondente al piano meso-mediterraneo, subentra un'espressione di vegetazione mediterraneo-temperata dominata dal leccio (*Quercus ilex*). Gli elementi più rappresentativi di questa vegetazione, in relazione alla diversità dei versanti e dei substrati, presentano ampie trasgressioni nelle fasce di contatto. Nei versanti settentrionali, su substrati silicei, il leccio viene quasi totalmente sostituito dalla sughera (*Quercus suber*). Nell'area potenziale della suddetta fascia, frequenti sono i popolamenti di castagno, nocciolo e frassino, di chiara origine antropica. Nella medesima zona di vegetazione ricadono le formazioni residue del pino d'Aleppo di Vittoria (*Pinus halepensis*) ed il pino marittimo di Pantelleria, nonché il pino domestico sebbene di origine artificiale;

- *Quercetalia pubescenti-petraeae*. La fascia submontana del territorio siciliano risulta fisionimizzata dalle querce decidue, quali la roverella ed il cerro. Queste specie, per le loro esigenze edafiche, tendono ad occupare i suoli più profondi ed evoluti e per questo, a causa dell'interesse agricolo dell'uomo, la loro presenza risulta fortemente ridotta rispetto all'areale originario. Nella stessa fascia ricade l'area di vegetazione del castagno, anche se è difficile distinguere la sua area naturale da quella antropica. I limiti altitudinali variano dai 700÷1.000 metri fino a 1.300÷1.600, delimitando una fascia di ampiezza variabile in relazione alle condizioni geopedologiche e climatiche.
- *Geranio versicoloris-Fagion*. Ricade al di sopra delle quote prima indicate fino al limite della vegetazione arborea (intorno ai 2000 m) ed è caratterizzata dalla presenza prevalente del faggio.

Alle forme di macrovegetazione sopra brevemente descritte, vanno aggiunte le forme di vegetazione cosiddette minori, legate non tanto o non solo all'altitudine quanto a situazioni edafiche e climatiche particolari: spuntoni rocciosi, specialmente di natura calcarea; terreni poco evoluti, ambienti estremamente degradati, abbondante presenza di acqua, fluviale o lacustre.

9.2.5.2 Specie floristiche individuate nello Standard Data Form della ZSC ITA090012

In riferimento al formulario standard del Sito interessato dai lavori, non sono presenti piante di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CEE ed elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, con relativa valutazione del sito.

Di seguito si riportano le altre specie importanti di flora desunte da Standard data Form del Sito di interesse ITA090012.

| Specie | | Popolazione del sito |
|--------|----------------------|----------------------|
| Gruppo | Nome scientifico | Cat. |
| P | Euphorbia dendroides | D |
| P | Ophrys fusca | R |
| P | Ophrys lutea | R |
| P | Ophrys sphegodes | R |
| P | Orchis collina | R |
| P | Orchis italica | R |
| P | Phlomis fruticosa | R |
| P | Salvia fruticosa | R |

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

Popolazione

A: 100% >= p > 15%

B: 15% >= p > 2%

C: 2% >= p > 0%

D: popolazione non significativa

Motivazione

A. elenco del Libro rosso nazionale

B. specie endemiche

C. convenzioni internazionali (incluse quella di Berna, quella di Bonn e quella sulla biodiversità)

D. altri motivi.

9.2.6 FAUNA

L'Italia, per la sua particolare posizione geografica al centro del Mediterraneo, rappresenta un ponte ideale verso il continente africano per le migliaia di uccelli che due volte l'anno si spostano in massa compiendo spettacolari migrazioni.

La Sicilia si trova sulle rotte di spostamento di diverse popolazioni di avifauna provenienti da differenti latitudini, (nella Figura 4 sono evidenziate le zone importanti per l'avifauna in Sicilia facenti parte della Rete Natura 2000), con una certa predominanza di quelle originarie dell'Europa centro-orientale, della penisola scandinava e dell'area baltica. Da questo vasto areale, a partire dalla fine dell'estate e per tutto l'autunno, i migratori percorrono controllate geneticamente, che li portano in parte a svernare negli habitat mediterranei ed in parte ad attraversare il Sahara, per arrivare nelle aree di svernamento situate nell'Africa equatoriale e ripartire già dal mese di febbraio e durante tutta la primavera per il ritorno verso le aree di nidificazione.

Gli uccelli migratori attraversano liberamente le frontiere durante i loro lunghi voli e quindi costituiscono un bene che appartiene all'intera comunità internazionale.

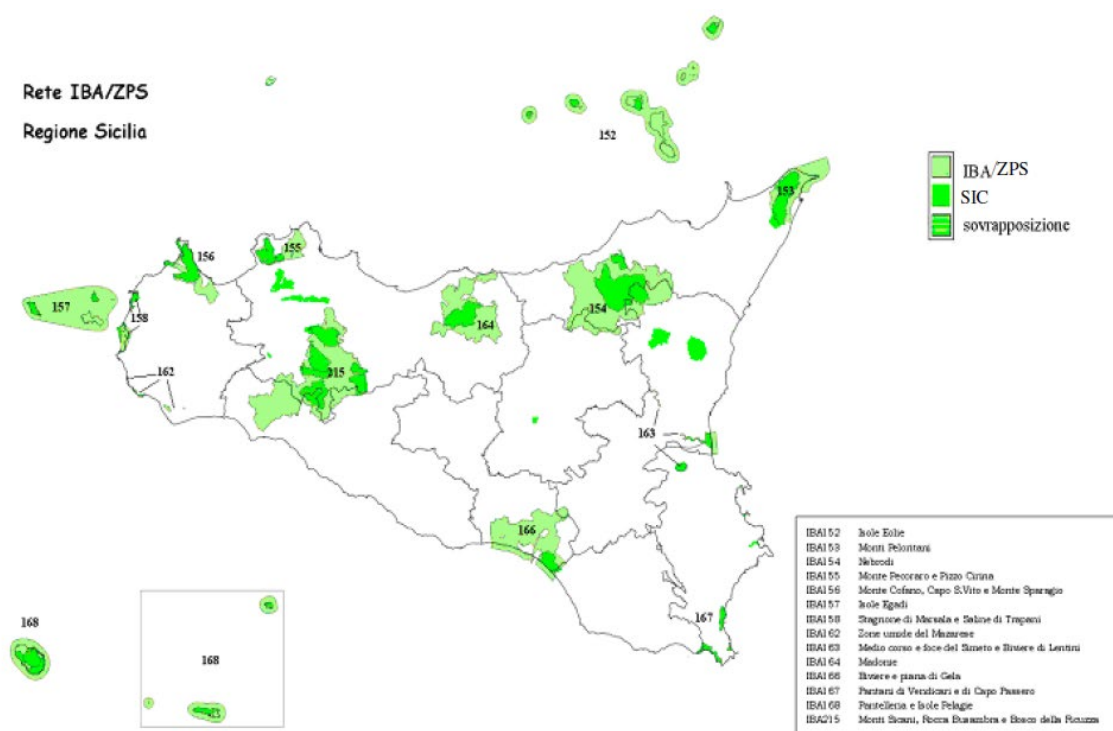


Figura 4: Rete natura 200 Siciliana (Gariboldi a. et al. 2000, Brunner et al. 2001)

La Sicilia vanta un buon livello di conoscenze per quanto concerne gli aspetti faunistici. In particolare è ben conosciuto lo status degli uccelli, essendo giunto già alla seconda revisione l'atlante regionale avifaunistico (AA. VV., 1985; Iapichino e Massa, 1989; Lo Valvo et al., 1993).

La classificazione "SPEC" (Species of European Conservation Concern) elaborata da Bird Life International (Tucker & Heath 1994), classificazione che si basa sullo studio dettagliato dello stato di conservazione dell'avifauna europea individuando quattro livelli di priorità:

- Il primo livello (SPEC1) riguarda le specie globalmente minacciate;
- Il secondo livello (SPEC2) le specie con stato di conservazione sfavorevole in Europa e concentrate in Europa;
- Il terzo (SPEC3) le specie con stato di conservazione sfavorevole in Europa ma non concentrate in Europa;
- Il quarto (SPEC4) considera le specie con stato di conservazione favorevole interamente concentrate in Europa e per le quali l'Europa ha una responsabilità primaria.

9.2.6.1 Specie avifaunistiche individuate nello Standard Data Form della ZSC ITA090012

In riferimento al formulario standard del Sito interessato dalle opere in progetto, sono riportate, nella Tabella 1 seguente, le specie dell'avifauna di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CEE ed elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, con relativa valutazione del sito.

Tabella 1: Specie dell'avifauna riportate in Standard data form della ZSC ITA 090012

| SPECIE | | POPOLAZIONE | | | | | | VALUTAZIONE SITO | | | |
|--------|----------------------------------|-------------|------------|-----|-------|-----------|--------------|------------------|-------|-------|-------|
| Codice | Nome specie | Tipo | Dimensioni | | Unità | Cat. Abb. | Qualità dati | Pop. | Cons. | Isol. | Glob. |
| | | | Min | Max | | | | | | | |
| A222 | <i>Asio flammeus</i> | c | | | | R | DD | D | | | |
| A133 | <i>Burhinus oedicnemus</i> | p | | | | R | DD | D | | | |
| A243 | <i>Calandrella brachydactyla</i> | c | | | | V | DD | D | | | |
| A081 | <i>Circus aeruginosus</i> | c | | | | R | DD | D | | | |
| A083 | <i>Circus macrourus</i> | c | | | | V | DD | D | | | |
| A103 | <i>Falco peregrinus</i> | c | | | | R | DD | D | | | |
| A092 | <i>Hieraaetus pennatus</i> | w | 1 | 3 | i | | G | C | B | B | B |

Gruppo: B= Uccelli;

Tipo: P= permanente; c= concentrazione; r= riproduzione; w= svernamento;

Categoria: P= presente; R= rara;

Qualità dei dati: DD= mancanti

Popolazione: 15%<A≤100%; 2%<B≤15%; 0%<C≤2%; D= non significativa

Conservazione: A= eccellente; B= buona; C= media o limitata;

Isolamento: A= popolazione (in gran parte) isolata; B= popolazione non isolata ai margini dell'area di distribuzione; C= popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione;

Valutazione del sito: A= eccellente; B= Buono; C= significativo

9.2.6.2 Invertebrati individuate nello Standard Data Form della ZSC IT090012

Gli invertebrati costituiscono, come contributo alla biomassa totale, ed alla biodiversità in termini di numero di specie, a parte più significativa del mondo animale. Essi costituiscono il livello trofico di base delle reti alimentari dei consumatori secondari, assicurano la conservazione di numerose specie vegetali, agendo da pronubi e come elementi fondamentali nei processi di umificazione dei suoli. Al momento, però, non vi è adeguata attenzione nelle convenzioni e normative internazionali sulla fauna, rivolte essenzialmente a specie di vertebrati.

La Sicilia svolge un ruolo di notevole importanza in quanto sono ad oggi note 422 specie endemiche esclusive di quest'isola, di cui quello dei Coleotteri è sicuramente il più rappresentato con oltre il 50% delle specie totali. Quest'ordine costituisce quello più evoluto presente in qualsiasi habitat terrestre e svolge un ruolo fondamentale all'interno delle reti trofiche degli ecosistemi. Gli invertebrati rivestono un ruolo ecologico importante per due principali motivi:

1. Il ruolo fondamentale che riveste nelle catene alimentari egli animali superiori (vertebrati);

2. Le utili informazioni sulle vicende passate e sullo studio evolutivo presente che questi organismi ci forniscono, avendo risentito in modo lieve delle profonde trasformazioni operate nell'ambiente.

Allo stato attuale, non sono mai stati messi in atto interventi specifici finalizzati alla conservazione di queste specie che comunque in molti casi vivono all'interno di aree già sottoposte a tutela (Parchi e Riserve Naturali, Sic e Zps).

Dal formulario standard del sito oggetto del presente studio non sono presenti specie di invertebrati ricompresi nell'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

9.2.6.3 Erpetofauna

L'erpetofauna siciliana, costituita complessivamente da 28 specie (6 di anfibi e 22 di rettili) mostra una notevole diversità, presentando un gran numero di taxa endemici. In Sicilia vivono il 32-35% delle 83 specie note sul territorio nazionale, con un significativo contributo alla diversità erpetologica nazionale complessiva, ulteriormente rilevante alla luce del fatto che alcune specie sono state inserite negli allegati della Direttiva Habitat.

Complessivamente gli anfibi risentono della debolezza del loro status e costituiscono uno dei taxa più a rischio. Le specie endemiche siciliane sono il rospo smeraldino siciliano (*Bufo siculus*) ed il disco glosso dipinto (*Discoglossus pictus pictus*).

Tra i rettili sono numerose le specie tutelate tra cui la tartaruga marina (*Caretta caretta*).

Dal formulario standard del sito oggetto del presente studio è presente un'unica specie di erpetofauna ricompresa nell'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

| SPECIE | | POPOLAZIONE | | | | | | VALUTAZIONE SITO | | | |
|--------|----------------------|-------------|------------|-----|-------|----------|--------------|------------------|-------|-------|-------|
| Codice | Nome specie | Tipo | Dimensioni | | Unità | Cat. Abb | Qualità dati | Pop. | Cons. | Isol. | Glob. |
| | | | Min | Max | | | | | | | |
| 1293 | <i>Elaphe situla</i> | p | | | | V | DD | D | | | |

Gruppo: R= Rettili;

Tipo: P= permanente; c= concentrazione; r= riproduzione; w= svernamento;

Categoria: P= presente; R= rara;

Qualità dei dati: DD= mancanti

Popolazione: 15%<A≤100%; 2%<B≤15%; 0%<C≤2%; D= non significativa

Conservazione: A= eccellente; B= buona; C= media o limitata;

Isolamento: A= popolazione (in gran parte) isolata; B= popolazione non isolata ai margini dell'area di distribuzione; C= popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione;

Valutazione del sito: A= eccellente; B= Buono; C= significativo

9.2.6.4 Teriofauna

In Sicilia e nelle piccole isole circumsiciliane sono presenti in totale 23 specie di mammiferi (Chiroterteri esclusi), due dei quali, il toporagno mediterraneo a Pantelleria ed il muflone a Marettimo (introdotto), si ritrovano esclusivamente nelle piccole isole.

In questi ultimi decenni la ricchezza specifica della mammalofauna si è accresciuta a causa dell'azione dell'uomo che ha introdotto specie come il muflone, il cinghiale, la nutria ed il daino. La Sicilia ha la maggior ricchezza faunistica di mammiferi tra le isole del mediterraneo e nei secoli ha sempre avuto, per la sua vicinanza con il continente scambi e traffici che hanno causato rimaneggiamenti faunistici ed introduzioni volontarie ed involontarie di mammiferi.

La maggior parte delle specie sembra si sia introdotta nell'isole nella fase finale della glaciazione wurmiana, insieme all'uomo preistorico, mentre qualche altra specie, come le sinantropiche ratto e topolino domestico ovvero altre specie, come il ghio ed coniglio selvatico, si presume che siano state introdotte dall'uomo in epoche più recenti (Sarà, 1998).

Di conseguenza, le specie endemiche sono poche, come il toporagno di Sicilia, l'arvicola dei savi ed il topo selvatico, ritenute sottospecie endemiche e che studi effettuati con metodologie molecolari di analisi del DNA mitocondriale hanno confermato la loro antica presenza in Sicilia. La distribuzione dei mammiferi nei quadranti UTM di 10 km di lato in cui è suddivisa la Sicilia e su cui si è basata la redazione dell'Atlante della biodiversità a cura di ARPA Sicilia, ha evidenziato una ricchezza specifica variabile da un minimo di 1 specie ad un massimo di 20 specie, con un valore medio di 11 specie per quadrante UTM.

I quadranti più ricchi (15-20 specie) si trovano in genere in tutta la fascia settentrionale dell'isola, dalla penisola di San Vito lo Capo alla punta estrema dei Peloritani, i comprensori dei monti del palermitano e dei Sicani, delle Madonie, dei Nebrodi, dei Peloritani, le aree orientali dell'Etna risultano essere le aree con maggiore presenza di specie di mammiferi e ciò corrisponde alla presenza di habitat di notevole eterogeneità ecologica.

Al di fuori della fascia settentrionale, alcuni quadranti centro Marco (Sciacca), Niscemi, Pietraperzia, Racalmuto-Milena ospitano 15-16 specie; si tratta anche in questo caso di zone naturalisticamente importanti, nei cui quadranti ricadono riserve naturali e siti d'importanza comunitaria.

Tutte le aree occidentali (provincia di Trapani) e centro-orientali (Catania, Siracusa, Ragusa) sono in genere più povere di mammiferi a causa dell'uniformità ambientale e della mancanza di estese coperture boschive. La mancanza di eterogeneità degli ecosistemi causa l'assenza di alcune specie come il ghio, il gatto selvatico, il moscardino e fa abbassare la specifica.

Le isole circum-siciliane ospitano un minor numero di specie da un minimo di 3 ad un massimo di 8 a Favignana e 7 a Pantelleria e Marettimo. Anche in questo caso si tratta di specie commensali e sinantropiche o introdotte, come il muflone. Ciononostante le isole minori occupano specie peculiari da un punto di vista zoologico come il toporagno, introdotto a

Pantelleria in epoca ignota, il ghiro a Salina, il quercino a Lipari. Le ultime due popolazioni sono da considerarsi a pericolo di estinzione.

Dal formulario standard del sito oggetto del presente studio sono presenti le seguenti specie di mammiferi ricompresi nell'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

| SPECIE | | POPOLAZIONE | | | | | | VALUTAZIONE SITO | | | |
|--------|----------------------------------|-------------|------------|-----|-------|----------|--------------|------------------|-------|-------|-------|
| Codice | Nome specie | Tipo | Dimensioni | | Unità | Cat. Abb | Qualità dati | Pop. | Cons. | Isol. | Glob. |
| | | | Min | Max | | | | | | | |
| 1310 | <i>Miniopterus schreibersii</i> | p | | | | P | DD | C | B | C | B |
| 1324 | <i>Myotis myotis</i> | p | | | | P | DD | C | B | C | B |
| 1305 | <i>Rhinolophus euryale</i> | p | | | | P | DD | C | B | C | B |
| 1304 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | p | | | | P | DD | C | B | C | B |

9.3 DESCRIZIONE DELLA ZSC ITA090020

9.3.1 Descrizione generale

La Zona Speciale di Conservazione (Z.S.C.) ITA090020 Monti Climiti ricade nei territori comunali di Melilli, Priolo Gargallo e Sortino per una superficie complessiva di circa 2.918,21 ettari.

Questo sito coincide con un rilievo montuoso costiero di natura essenzialmente calcarea miocenica a quote comprese tra 50 e 570 m. La parte sommitale risulta più o meno pianeggiante ed è solcata da numerosi canali delimitati da più o meno sviluppate pareti rocciose.

Il bioclimate rientra nel termomediterraneo subumido. Ben sviluppati ed estesi sono le formazioni forestali rappresentati da boschi sempreverdi a *Quercus ilex*, sia di tipo termofilo, localizzati soprattutto nelle stazioni più esposte e ventilate, che mesofilo, circoscritte al fondo dei valloni. Si rinvencono pure lembi di boschi a *Quercus virgiliana* e *Olea oleaster*, che prediligono le superfici più pianeggianti con suoli più maturi. Nelle stazioni rupestri o semirupestri aperte e ben soleggiate si rinvencono aspetti di macchia ad *Euphorbia dendroides*, mentre nelle stazioni più fresche e ombreggiate sono presenti formazioni molto peculiari caratterizzate da specie rare o endemiche, come *Urtica rupestris*, *Aristolochia altissima*, *Scutellaria rubicunda*, ecc. Sulle pareti rocciose invece si insedia una vegetazione casmofila a *Putoria calabrica* e *Dianthus rupicola*. Frequenti sono pure le garighe a *Sarcopoterium spinosum*, *Phlomis fruticosa* e *Salvia fruticosa*, come pure le praterie erbacee perenni a *Hyparrhenia hirta* o a *Ampelodesmos mauritanicus*.

L'altopiano dei Monti Climiti, situato nel settore a ridosso del vasto insediamento industriale di Priolo Gargallo, costituisce un'estrema propaggine del ben più vasto tavolato ibleo. Il rilievo, di forma allungata e pressoché trapezoidale, è delimitato da versanti piuttosto scoscesi ed è percorso da stretti valloni di origine fluviale (cave). Il bioclimate rientra nel termomediterraneo subumido.

Sotto il profilo geologico l'area rientra nella "Formazione Monti Climiti", sequenza carbonatica di età oligo-miocenica; in minor misura si osservano affioramenti di vulcaniti e vulcanoclastiti della Formazione Carlentini (Tortoniano), particolarmente evidenti in corrispondenza di antichi centri eruttivi (diatremi) sottoposti a manifestazioni eruttive submarine di tipo esplosivo. Il corteggio floristico propone numerosi taxa endemici o di rilevante valore fitogeografico. Particolarmente interessanti sono i popolamenti di rari endemismi quali *Urtica rupestris* Guss. e *Cymbalaria pubescens* (Presl) Cufod presenti nelle cave, così come la presenza della rara orchidea *Epipactis microphylla* (Ehrh.) Swartz e di altri sporadici elementi nemorali come *Doronicum orientale* Hoffm. e *Phyllitis scolopendrium* L.. La vegetazione naturale, sui terreni pianeggianti della spianata sommitale, è rappresentata da discontinui frammenti di boschi decidui a *Quercus virgiliana* (Ten.) Ten., mentre all'interno dei valloni più freschi e delle cave si insediano leccete mesofile del *Doronicum-Quercetum ilicis* e dell'*Ostrya-Quercetum ilicis*. Lungo la scarpata nord-orientale del rilievo sono presenti lembi di leccete termofile del *Pistacia-Quercetum ilicis*. L'incipiente degrado riscontrato a carico delle suddette formazioni, si deve attribuire al persistente sfruttamento del territorio esercitato sin da epoche molto remote, causa principale della consistente diffusione di formazioni arbustive ed erbacee di carattere secondario, a cui si attribuiscono taluni aspetti di macchia dell'*Oleo-Ceratonion*, le garighe dei *Cisto-Micromerietea*, le praterie steppiche dei *LygeoStipetea* ed i praticelli effimeri degli *Stipo-Trachynietea distachyae*. Diffusi, nel territorio, anche gli aspetti di vegetazione casmofila, legati alla cospicua presenza di ambienti rupestri largamente estesi lungo le scoscese pareti delle cave, rientranti nel *Dianthion rupicolae*.



Regione: Sicilia

Codice sito: ITA090020
Denominazione: Monti Climiti



Superficie (ha): 2972



Data di stampa: 23/09/2011

0.2 Km

Scala 1:50'000



Legenda

-  sito ITA090020
-  altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000

Si tratta di un'area di notevole valore naturalistico e paesaggistico, sia per la presenza di specie rare o endemiche, che per la localizzazione all'interno di essa di formazioni forestali ancora ben conservate e abbastanza diversificate sotto il profilo fisionomico-strutturale. Alcune di queste formazioni sono ormai scomparse o divenute abbastanza rare nel resto del territorio Ibleo. Si rileva inoltre la presenza di un ricco contingente di specie di un certo interesse geobotanico, alcune delle quali menzionate nell'elenco riportato nella sezione 3.3 (D). Ospita un'avifauna di particolare rilevanza, soprattutto per quanto riguarda i Rapaci fra i quali è da menzionare il Lanario, specie sempre molto rara che è presente con una coppia. Altra presenza rilevante è quella della Coturnice di Sicilia. Notevole interesse riveste anche la fauna invertebrata silvicola,

ricca di endemiti siculi, talora noti soltanto per poche località della regione iblea e quella legata agli ambienti xerici e subxerici della gariga che annovera molte specie rare e stenotopie.

9.3.2 Identificazione del Sito

| | |
|--|---|
| Tipo | B |
| Codice sito | ITA090020 |
| Data di prima compilazione della scheda Natura 2000 | Giugno 1998 |
| Data di aggiornamento della scheda Natura 2000 | Dicembre 2019 |
| Nome del sito | Monti Climiti |
| Data di proposta come SIC | Settembre 1995 |
| Data di designazione come ZSC | Dicembre 2017 |
| Riferimento normativo di designazione come ZSC | DM 07/12/2017 - G.U. 296 del 20-12-2017 |

9.3.3 Localizzazione del Sito

| | |
|-------------------------------|------------------------------------|
| Longitudine | 15.126667 |
| Latitudine | 37.136667 |
| Area | 2972 ha |
| Regione amministrativa | Regione Sicilia, Codice Nuts: ITG1 |
| Regione biogeografica | Mediterranea |

9.3.4 Habitat esistenti nella Z.S.C. ITA090020 "Monti Climiti"

Ai fini della Direttiva "Habitat" CEE 92/43, si definiscono Habitat naturali zone terrestri o acquatiche che si distinguono grazie alle loro caratteristiche geografiche, abiotiche e biotiche, interamente naturali o seminaturali.

Si definiscono Habitat naturali di interesse comunitario gli habitat che nel territorio dell'Unione Europea rischiano di scomparire nelle loro aree di pertinenza naturale, ovvero hanno un'area di pertinenza naturale ridotta a seguito della loro regressione o per il fatto che la loro area è intrinsecamente ristretta; ovvero costituiscono esempi notevoli di caratteristiche tipiche di una o più delle sette regioni biogeografiche seguenti: alpina, atlantica, boreale, continentale, macaronesica, mediterranea, pannonica e steppica.

Nella ZSC ITA090020 "Monti Climiti" sono presenti diversi habitat tutelati dalla Direttiva CEE 93/42, alcuni di essi, per loro peculiarità ambientali in precario equilibrio con l'ambiente circostante antropizzato, rischiando di scomparire, per questo motivo la loro tutela è considerata prioritaria dall'Unione Europea. Tali tipi di habitat prioritari sono contrassegnati con un asterisco (*).

Di seguito sono riportate le caratteristiche delle formazioni vegetali riferite ad Habitat all'interno della ZSC ITA090010, secondo quanto riportato all'interno del "Formulari standard". Per ogni Habitat sono riportate: il codice identificativo; la superficie relativa; e la valutazione.

| Codice | Descrizione | Superficie | Rappresentatività | Superficie relativa | Grado di conservazione | Valutazione globale |
|--------|--|------------|-------------------|---------------------|------------------------|---------------------|
| 3290 | Fiumi mediterranei a flusso intermittente del Paspalo-Agrostidion | 17.99 | D | | | |
| 5330 | Scrub termomediterraneo e pre-desertico | 218.1 | B | C | B | B |
| 5420 | Sarcopoterium spinosum phryganas | 73.85 | B | B | A | A |
| 6220 | * Pseudo-steppe con erbe e piante annuali dei Thero-Brachypodietea | 502.96 | B | B | B | B |
| 8210 | Pendii rocciosi calcarei con vegetazione casmofitica | 15.04 | B | B | A | B |
| 8310 | Grotte non aperte al pubblico | 0 | D | | | |
| 91AA | * Boschi orientali di quercia bianca | 3.5 | C | C | B | B |
| 9320 | Foreste di Olea e Ceratonia | 272.32 | C | C | B | B |
| 9340 | Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia | 286.89 | B | C | B | B |

Superficie è la superficie espressa in ettari coperta dell'Habitat all'interno del sito;

Rappresentatività è il grado di rappresentatività di habitat sul sito, valutata secondo il seguente sistema di classificazione: A= eccellente, B = buona, C = significativa, D = non significativa;

Superficie relativa è la superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale $A = 100 \geq p > 15\%$; $B = 15 \geq p > 2\%$; $C = 2 \geq p > 0\%$;

Stato di conservazione è il grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale in questione e possibilità di ripristino. A = conservazione eccellente; B = buona conservazione; C= conservazione media o ridotta;

Valutazione globale si intende la Valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale in questione. A = valore eccellente; B = valore buono; C= valore significativo.

Elenco Habitat presenti nel SIC ITA090020

| Codice | Descrizione | Copertura (%) |
|--------|--|---------------|
| N08 | Brughiere, Boscaglie, Macchia, Garighe, Friganee | 20 |
| N08 | Praterie aride, Steppe | 30 |
| N15 | Altri terreni agricoli | 5 |
| N16 | Foreste di caducifoglie | 5 |
| N18 | Foreste di sempreverdi | 20 |
| N20 | Impianti forestali a monocoltura (inclusi pioppeti o specie esotiche) | 5 |
| N22 | Habitat rocciosi, Detriti di foglia, Aree sabbiose, Nevi e ghiacci perenni | 10 |
| N23 | Altri (inclusi centri abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali) | 5 |
| Totale | | 100 |

9.3.5 Descrizione della flora e vegetazione di interesse – Specie floristiche individuate nello Standard Data Form della ZSC ITA090020

In riferimento al formulario standard del Sito interessato dai lavori, sono presenti 2 tipologie di piante di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CEE ed elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, con relativa valutazione del sito.

| Specie | | | Popolazione del sito |
|--------|--------|-------------------|----------------------|
| Gruppo | Codice | Descrizione | Categoria |
| P | 1468 | Dianthus rupicola | C |
| P | 1905 | Ophrys lunulata | C |

Sono inoltre presenti altre specie di piante non ricomprese nell'Allegato II della Direttiva, riportate nello Standard Data Form cui si rimanda per maggiori dettagli.

9.3.6 FAUNA

9.3.6.1 Specie avifaunistiche individuate nello Standard Data Form della ZSC ITA090020

In riferimento al formulario standard del Sito interessato dalle opere in progetto, sono riportate, nella tabella seguente, le specie dell'avifauna di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CEE ed elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, con relativa valutazione del sito.

| SPECIE | | POPOLAZIONE | | | | | | POPOLAZIONE SITO | | | |
|--------|----------------------------|-------------|------------|-----|-------|----------|--------------|------------------|------|------|------|
| Codice | Nome specie | Tipo | Dimensioni | | Unità | Cat. Abb | Qualità dati | Pop | Cons | Isol | Glob |
| | | | Min | Max | | | | | | | |
| A413 | Alectoris graeca whitakeri | P | | | | C | DD | C | C | C | B |
| A255 | Anthus campestris | C | | | | P | DD | D | | | |
| A080 | Circaetus gallicus | C | | | | R | DD | D | | | |
| A080 | Circaetus gallicus | W | | | | R | DD | D | | | |
| A081 | Circus aeruginosus | C | | | | C | DD | C | B | C | C |
| A101 | Falco biarmicus | P | 1 | 1 | P | | G | C | B | C | B |
| A095 | Falco naumanni | C | | | P | DD | D | | | | |
| A103 | Falco peregrinus | P | 2 | 3 | P | | G | D | | | |
| A321 | Ficedula albicollis | C | | | | C | DD | D | | | |
| A092 | Hieraaetus pennatus | W | | | | P | DD | C | B | C | C |
| A092 | Hieraaetus pennatus | C | | | | P | DD | C | B | C | C |
| A246 | Lullula arborea | P | | | | P | DD | C | B | C | C |
| A073 | Milvus migrans | C | | | | C | DD | C | | | |
| A072 | Pernis apivorus | C | | | | C | DD | C | | | |
| A210 | Streptopelia turtur | C | | | | C | DD | D | | | |
| A210 | Streptopelia turtur | R | | | | C | DD | D | | | |

Gruppo: B= Uccelli;

Tipo: P= permanente; c= concentrazione; r= riproduzione; w= svernamento;

Categoria: P= presente; R= rara;

Qualità dei dati: DD= mancanti

Popolazione: 15%<A≤100%; 2%<B≤15%; 0%<C≤2%; D= non significativa

Conservazione: A= eccellente; B= buona; C= media o limitata;

Isolamento: A= popolazione (in gran parte) isolata; B= popolazione non isolata ai margini dell'area di distribuzione; C= popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione;
Valutazione del sito: A= eccellente; B= Buono; C= significativo

9.3.6.2 Invertebrati individuate nello Standard Data Form della ZSC IT090020

Gli invertebrati costituiscono, come contributo alla biomassa totale, ed alla biodiversità in termini di numero di specie, a parte più significativa del mondo animale. Essi costituiscono il livello trofico di base delle reti alimentari dei consumatori secondari, assicurano la conservazione di numerose specie vegetali, agendo da pronubi e come elementi fondamentali nei processi di umificazione dei suoli. Al momento, però, non vi è adeguata attenzione nelle convenzioni e normative internazionali sulla fauna, rivolte essenzialmente a specie di vertebrati.

Allo stato attuale, non sono mai stati messi in atto interventi specifici finalizzati alla conservazione di queste specie che comunque in molti casi vivono all'interno di aree già sottoposte a tutela (Parchi e Riserve Naturali, Sic e Zps).

Dal formulario standard del sito oggetto del presente studio non sono presenti specie di invertebrati ricompresi nell'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

9.3.6.3 Erpetofauna

L'erpetofauna siciliana, costituita complessivamente da 28 specie (6 di anfibi e 22 di rettili) mostra una notevole diversità, presentando un gran numero di taxa endemici.

Complessivamente gli anfibi risentono della debolezza del loro status e costituiscono uno dei taxa più a rischio. Le specie endemiche siciliane sono il rospo smeraldino siciliano (*Bufo siculus*) ed il disco glosso dipinto (*Discoglossus pictus pictus*).

Tra i rettili sono numerose le specie tutelate tra cui la tartaruga marina (*Caretta caretta*).

Dal formulario standard del sito oggetto del presente studio sono presenti due specie di erpetofauna ricompresa nell'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

| SPECIE | | POPOLAZIONE | | | | | | POPOLAZIONE SITO | | | |
|--------|------------------|-------------|------------|-----|-------|----------|--------------|------------------|------|------|------|
| Codice | Nome specie | Tipo | Dimensioni | | Unità | Cat. Abb | Qualità dati | Pop | Cons | Isol | Glob |
| | | | Min | Max | | | | | | | |
| 1293 | Elaphe situla | P | | | | R | DD | B | B | C | B |
| 1217 | Testudo hermanni | P | | | | V | DD | C | C | A | C |

Gruppo: R= Rettili;

Tipo: P= permanente; c= concentrazione; r= riproduzione; w= svernamento;

Categoria: P= presente; R= rara;

Qualità dei dati: DD= mancanti

Popolazione: 15%<A≤100%; 2%<B≤15%; 0%<C≤2%; D= non significativa

Conservazione: A= eccellente; B= buona; C= media o limitata;

Isolamento: A= popolazione (in gran parte) isolata; B= popolazione non isolata ai margini dell'area di distribuzione; C= popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione;

Valutazione del sito: A= eccellente; B= Buono; C= significativo

9.3.6.4 Teriofauna

In Sicilia e nelle piccole isole circumsiciliane sono presenti in totale 23 specie di mammiferi (Chiroterri esclusi), due dei quali, il toporagno mediterraneo a Pantelleria ed il muflone a Marettimo (introdotto), si ritrovano esclusivamente nelle piccole isole.

Dal formulario standard del sito oggetto del presente studio e qui in esame non sono presenti specie di mammiferi ricompresi nell'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

9.4 CARATTERISTICHE DELL'AREA OGGETTO DI STUDIO

9.4.1 Tipologie di Habitat secondo il sistema di classificazione Corine Land Cover presenti nell'area oggetto di studio

Per la mappatura delle formazioni vegetali riscontrate all'interno dell'area oggetto del presente studio si è fatto inoltre uso del sistema ufficiale di classificazione di copertura ed uso del suolo esistente a livello europeo (Corine Land Cover).

Il programma CORINE (Coordinated Information on the European Environment) è stato istituito a livello comunitario nel 1985, allo scopo di raccogliere, coordinare e garantire l'uniformità dei dati sullo stato dell'ambiente nell'intera Europa. Il programma ha realizzato un riferimento cartografico comune (Land Cover Map) basato sul l'interpretazione di immagini da satellite Landsat. In Italia, al 3° livello CLC per le categorie delle superfici agricole utilizzate, territori boscati e ambienti seminaturali è stato aggiunto un 4° livello in grado di restituire una lettura di maggior dettaglio di queste categorie di uso e copertura del suolo. Come tale, l'impianto generale della classificazione tematica proposta è dunque quello gerarchico di disaggregazione crescente dei sistemi CLC, dei quali vengono mantenuti integralmente i primi tre livelli.

Per la classe di habitat interessato dall'intervento viene riportato il relativo codice di identificazione.

Le classi sono di seguito indicate in Tabella 2 seguente.

Tabella 2: Uso del suolo nel sito di intervento

| Codice Corine Land Cover (cfr. Figura 5) | Carta degli Habitat secondo CORINE (cfr. Figura 6) |
|---|---|
| 3211 Praterie aride calcaree | 34.634 Praterie ad <i>Hyparrhenia hirta</i> (Lygeo-Stipetea, <i>Hyparrhenion hirtae</i>) |
| 242 Sistemi colturali e particellari complessi (mosaico di appezzamenti agricoli) | 82.3A Sistemi agricoli complessi |
| 1112 Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado | 86.12 Tessuto residenziale rado |

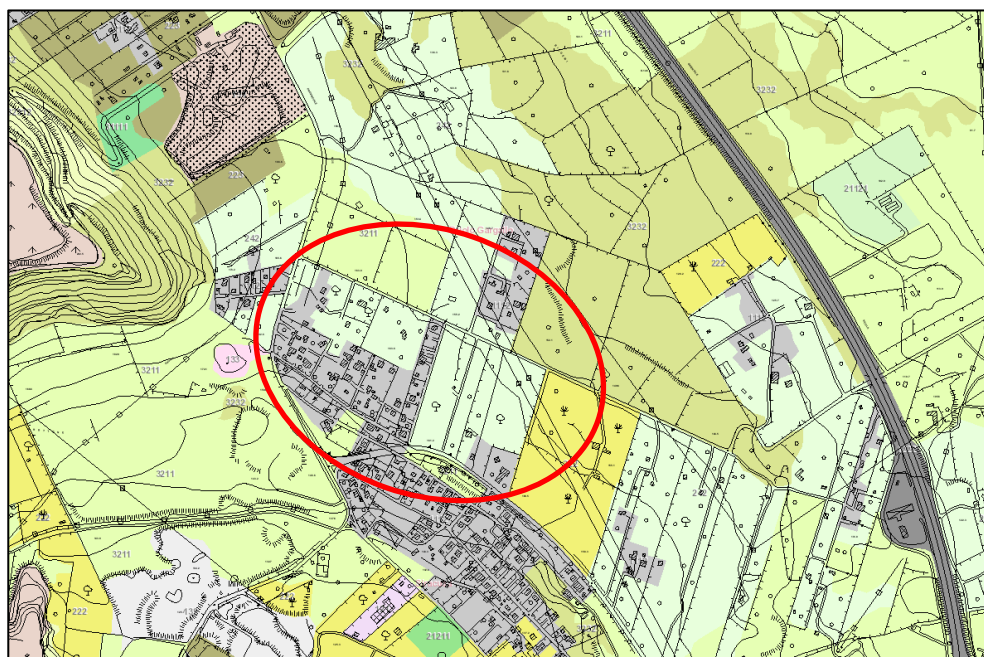


Figura 5: Stralcio della Carta dell'uso del suolo Corine Land Cover (fonte <https://www.sitr.regione.sicilia.it>)

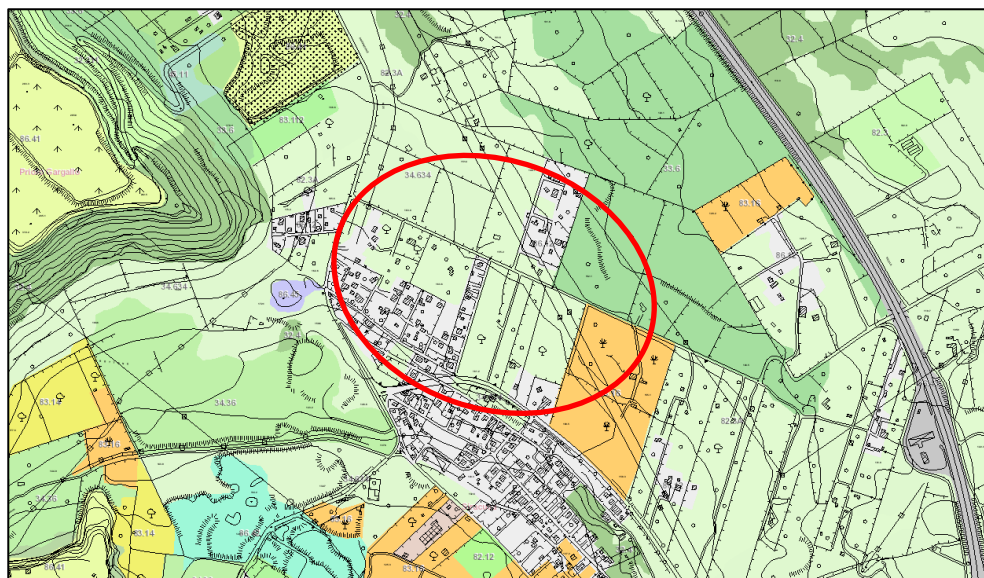


Figura 6: Stralcio della Carta degli habitat secondo CORINE biotopes (fonte <https://www.sitr.regione.sicilia.it>)

9.4.2 Flora e vegetazione nell'area di studio

Per quanto concerne la flora, l'area direttamente interessata dalle opere in progetto, all'atto dei sopralluoghi, era caratterizzata dalla presenza di vegetazione spontanea, non riconducibile a specie di pregio. Rileva evidenziare, inoltre, che le aree risultano urbanizzate ed interessate da opere ed attività antropiche.

La vegetazione viene valutata e compresa considerando le piante presenti in un'area nel loro insieme, cioè valutando i rapporti quali-quantitativi fra le specie e cercando di individuare delle tipologie definite, con determinate esigenze ecologiche e rapporti dinamici.

L'analisi cartografica della zona d'intervento mette in evidenza un ambiente antropizzato, in cui si ritiene vi sia un impatto poco rilevante, in quanto le zone ospitano opere antropiche e comunque il suolo è interessato dall'attività antropica (strada, tralicci) e tipologie di vegetazione non rilevanti.

9.4.3 Consistenza del patrimonio floristico e vegetazionale rilevato nell'area di studio

Allo stato attuale nell'area di intervento sono presenti evidenti segni dell'attività antropica quali: strada asfaltata, edifici e relative opere accessorie, tralicci dell'alta tensione, metanodotto.

Si evidenzia, inoltre, che l'intervento in oggetto è posto al di fuori della perimetrazione dei siti ricadenti nelle Rete Natura 2000 e, per la maggior parte del suo sviluppo sarà completamente interrato, resteranno fuori terra gli impianti (di stacco e terminale) con relative recinzioni. Si evidenzia, inoltre, che l'impianto terminale si colloca all'interno di un'area completamente antropizzata ove è presente il distributore carburanti ENI S.p.A. e, pertanto, priva di vegetazione.

9.4.4 Consistenza del patrimonio faunistico rilevato nell'area di studio

In corrispondenza dell'area di intervento, dall'analisi dello stato dei luoghi, visto il forte carattere antropico degli stessi, non si individuano particolari interferenze con le specie faunistiche individuate nel Formulario Standard dei Siti oggetto del presente studio.

Non sono previste, inoltre, azioni che possono determinare la perdita diretta o indiretta di specie animali di interesse conservativo.

9.5 MINACCE, PRESSIONI E ATTIVITÀ CON IMPATTO SUI ZSC ITA090012 E ZSC ITA090020

9.5.1 Z.S.C. ITA090012

All'interno del Formulario standard del Sito Natura 2000 ITA090012, vengono riportate le minacce, le pressioni e le attività con effetti elevati sul sito stesso, in riferimento alla tipologia di habitat, flora e fauna riconosciuta.

Ad ogni minaccia, pressione e azione viene associato un codice alfanumerico e se ne individua il livello (alto, medio, basso) e se il disturbo è interno al sito, esterno

Di seguito si riporta l'elenco codificato delle pressioni e minacce da utilizzare per uniformare le informazioni pertinenti al grado di conservazione di habitat e specie nei siti della Rete Natura 2000, con riferimento agli esiti degli studi per la valutazione di incidenza svolte ai sensi dell'art. 6 della Direttiva 92/43/CEE.

| IMPATTI NEGATIVI | | | | |
|------------------|---|--------------|-----------|------------------|
| Codice | Descrizione | Inquinamento | Intensità | Interno /esterno |
| A04.02.01 | Pascolo bovino non intensivo | N | M | Interno |
| I01 | Invasione di specie alloctone | | M | Interno/esterno |
| E02.03 | Altre aree industriali/commerciali | X | M | Esterno |
| D01.01 | Sentieri, percorsi e piste ciclabili | X | L | Interno |
| H04.01 | Piogge acide | A | H | Interno/esterno |
| D01.02 | Strade pavimentate e sterrate | X | M | Interno |
| D01.05 | Ponti, viadotti | X | M | Interno |
| H06.01.02 | Inquinamento da rumore diffuso o permanente | | H | Interno/esterno |
| H05.01 | Immondizia e rifiuti solidi | X | H | Interno/esterno |
| J02.07.02 | Estrazione di acqua di falda per usi pubblici | | M | Interno/esterno |
| D02.01.01 | Linee elettriche e telefoniche aeree | | L | Interno |
| J01.01 | Incendi | X | H | Interno/esterno |

Intensità: H = alta, M = media, L = bassa

Inquinamento: N = Azoto, A = immissione acida/acidificazione, X = inquinamento misto

9.5.2 Z.S.C. ITA090020

| Codice | Descrizione | Intensità | Interno/esterno |
|-----------|--|-----------|--------------------|
| A10.01 | Rimozione di siepi e boscaglie | M | Interno |
| B06 | Pascolamento all'interno del bosco | H | Interno |
| C01.07 | Attività minerarie ed estrattive non elencate | H | Esterno |
| D02.01.01 | Linee elettriche e telefoniche aeree | M | Interno |
| D02.03 | Antenne | M | Interno |
| E01.02 | Urbanizzazione discontinua | L | Interno |
| E01.03 | Abitazioni disperse | L | Interno |
| E04.02 | Strutture ed edifici militari in campagna | L | Interno |
| F03.01 | Caccia | H | Interno |
| F03.02 | Prelievo e raccolta di animali (terrestri) | M | Interno |
| G05.11 | Morte o lesioni da collisione (es. mammiferi marini) | H | Interno ed esterno |
| H04 | Inquinamento dell'aria, inquinanti trasportati dall'aria | M | Esterno |
| H06.01.01 | Sorgente puntiforme o inquinamento acustico irregolare | M | Interno ed esterno |
| I01 | Specie esotiche invasive (animali e vegetali) | M | Interno ed esterno |
| J01.01 | Incendi | H | Interno ed esterno |

9.6 PRESSIONI E MINACCE PER LE ZSC ITA090012 E ITA090020 INDIVIDUATE NEL PIANO DI GESTIONE DEI MONTI IBLEI

Nella Parte II del Piano di Gestione dei Monti Iblei viene riportata l'analisi delle pressioni antropiche e naturali che incidono positivamente o negativamente sul Sito Natura 2000, suddivisi per specie ed habitat della Dir.92/43/CEE.

In dettaglio, sulla base delle indagini effettuate nel territorio in sede di redazione del PdG, sono state individuate diverse cause di criticità/minacce, riepilogate di seguito, per le quali sono riportate l'emergenza naturalistica interessata, le conseguenze d una valutazione del grado di impatto secondo 5 valori (molto alto, alto, medio, basso, molto basso).

Di seguito si riporta la tabella C/2 contenuta nella parte II del Piano di Gestione *de quo*, che fornisce un'analisi delle minacce, delle rispettive emergenze naturalistiche interessate, delle conseguenze delle criticità, nonché di una valutazione dell'impatto all'interno dei siti.

Tabella 3: Tab. C/2 del PdG Monti Iblei – Criticità e impatti sugli Habitat dei SIC “Monti Iblei”

| MINACCIA, CRITICITÀ | EMERGENZA NATURALISTICA INTERESSATA | CONSEGUENZA DELLA MINACCIA | VALUTAZIONE DELL'IMPATTO |
|------------------------|--|---|-----------------------------|
| Incendi | <ul style="list-style-type: none"> - 91AA* Querceti a roverella dell'Italia meridionale e Sicilia - 92A0 Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i> - 92C0 Foreste di <i>Platanus orientalis</i> (<i>Platanion orientalis</i>) - 92D0 Gallerie e foreste ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i>) - 9320 Foreste di <i>Olea</i> e <i>Ceratonia</i> - 9330 Foreste di <i>Quercus suber</i> - 9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> - 6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> - 5330 Arbusteti termomediterranei e pre-desertici - 5331 Formazioni di <i>Euphorbia dendroides</i> - 5420 <i>Phryganea</i> di <i>Sarcopoterium spinosum</i> - | <ul style="list-style-type: none"> - degrado di habitat - perdita di biodiversità - alterazione delle serie evolutive della vegetazione - diminuzione dei popolamenti specifici - diminuzione dei popolamenti specifici | Molto alto |
| Pascolo | <ul style="list-style-type: none"> - 6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> - 5330 Arbusteti termomediterranei e pre-desertici - 5331 Formazioni di <i>Euphorbia dendroides</i> - 5420 <i>Phryganea</i> di <i>Sarcopoterium spinosum</i> - | <ul style="list-style-type: none"> - degrado di habitat - perdita di biodiversità - riduzione di risorse trofiche per animali erbivori - erosione del suolo - diminuzione dei popolamenti specifici - alterazione delle serie evolutive della vegetazione - azioni di disturbo che condizionano le attività di alimentazione degli animali, di riposo e anche di nidificazione | Molto alto |

| MINACCIA, CRITICITÀ | EMERGENZA NATURALISTICA INTERESSATA | CONSEGUENZA DELLA MINACCIA | VALUTAZIONE DELL'IMPATTO |
|---|--|---|-----------------------------|
| | | - | |
| Fenomeni di erosione e frane | <ul style="list-style-type: none"> - 6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> - 8130 Brecciai termofili mediterranei | <ul style="list-style-type: none"> - degrado di habitat - perdita di biodiversità - erosione del suolo - alterazione delle serie evolutive della vegetazione - diminuzione dei popolamenti specifici | Medio |
| Agricoltura | <ul style="list-style-type: none"> - 6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> - 5330 <i>Arbusteti termomediterranei e pre-desertici</i> - 5331 <i>Formazioni di Euphorbia dendroides</i> - 5420 <i>Phryganae di Sarcopoterium spinosum</i> | <ul style="list-style-type: none"> - azioni di disturbo condizionata dalla pratiche culturali. - | Molto basso |
| Taglio alberi ed arbusti | <ul style="list-style-type: none"> - 91AA* Querceti a roverella dell'Italia meridionale e Sicilia - 92A0 Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i> - 92C0 <i>Foreste di Platanus orientalis (Platanion orientalis)</i> - 92D0 <i>Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea)</i> - 9320 Foreste di <i>Olea</i> e <i>Ceratonia</i> - 9330 Foreste di <i>Quercus suber</i> - 9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> - | <ul style="list-style-type: none"> - alterazione delle serie evolutive della vegetazione - diminuzione dei popolamenti specifici - perdita di habitat - | Alto |
| Raccolta non controllata di specie vegetali e funghi | <ul style="list-style-type: none"> - 91AA* Querceti a roverella dell'Italia meridionale e Sicilia - 92A0 Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i> - 92C0 <i>Foreste di Platanus orientalis (Platanion orientalis)</i> - 92D0 <i>Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea)</i> - 9320 Foreste di <i>Olea</i> e <i>Ceratonia</i> - 9330 Foreste di <i>Quercus suber</i> - 9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> - 6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei | <ul style="list-style-type: none"> - degrado di habitat - perdita di biodiversità - alterazione della naturalità degli agro-ecosistemi - perdita di habitat - | Medio |

| MINACCIA, CRITICITÀ | EMERGENZA NATURALISTICA INTERESSATA | CONSEGUENZA DELLA MINACCIA | VALUTAZIONE DELL'IMPATTO |
|--------------------------|--|---|-----------------------------|
| | <i>Thero-Brachypodietea</i> - 5330 <i>Arbusteti termomediterranei e pre-desertici</i> - 5331 <i>Formazioni di Euphorbia dendroidea</i> - 5420 <i>Phryganea</i> di <i>Sarcopoterium spinosum</i> | | |
| Rimboschimenti | - 91AA* Querceti a roverella dell'Italia meridionale e Sicilia - 92A0 Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i> - 92C0 Foreste di <i>Platanus orientalis</i> (<i>Platanion orientalis</i>) - 92D0 <i>Gallerie e foreste ripari meridionali</i> (<i>Nerio-Tamaricetea</i>) - 9320 Foreste di Olea e Ceratonia - 9330 Foreste di <i>Quercus suber</i> - 9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> - | - degrado e perdita di habitat - perdita di biodiversità - erosione del suolo - azioni di disturbo che condizionano le attività di alimentazione degli animali, di riposo e anche di nidificazione | Alto |
| Prelievi di acqua | - 1240 Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. Endemici - 3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition - 3170 *Stagni temporanei mediterranei - 3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente - 3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente - | - alterazione delle serie evolutive della vegetazione - alterazione della naturalità - degrado di habitat - perdita di biodiversità | Medio/Basso |
| Urbanizzazioni | - 91AA* Querceti a roverella dell'Italia meridionale e Sicilia - 92A0 Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i> - 92C0 Foreste di <i>Platanus orientalis</i> (<i>Platanion orientalis</i>) - 92D0 <i>Gallerie e foreste ripari meridionali</i> (<i>Nerio-Tamaricetea</i>) - 9320 Foreste di Olea e Ceratonia - 9330 Foreste di <i>Quercus suber</i> - 9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> - 6220* Percorsi substeppici di | - alterazione delle serie evolutive della vegetazione - alterazione della naturalità degli agro-ecosistemi - degrado di habitat - perdita di biodiversità | Alto |

| MINACCIA, CRITICITÀ | EMERGENZA NATURALISTICA INTERESSATA | CONSEGUENZA DELLA MINACCIA | VALUTAZIONE DELL'IMPATTO |
|---------------------------------------|---|--|-----------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> - 5330 <i>Arbusteti termomediterranei e pre-desertici</i> - 5331 <i>Formazioni di Euphorbia dendroides</i> - 5420 <i>Phryganae di Sarcopoterium spinosum</i> - | | |
| Turismo ed attività ricreative | <ul style="list-style-type: none"> - 91AA* Querceti a roverella dell'Italia meridionale e Sicilia - 92A0 Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i> - 92C0 <i>Foreste di Platanus orientalis (Platanion orientalis)</i> - 92D0 <i>Gallerie e foreste ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea)</i> - 9320 Foreste di <i>Olea</i> e <i>Ceratonin</i> - 9330 Foreste di <i>Quercus suber</i> - 9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> - 6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> - 5330 <i>Arbusteti termomediterranei e pre-desertici</i> - 5331 <i>Formazioni di Euphorbia dendroides</i> - 5420 <i>Phryganae di Sarcopoterium spinosum</i> - | <ul style="list-style-type: none"> - alterazione delle serie evolutive della vegetazione - alterazione della naturalità degli agro-ecosistemi - degrado di habitat - perdita di biodiversità | Medio |
| Cave di calcare | <ul style="list-style-type: none"> - 6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> - 8130 Breccie termofili mediterranei | <ul style="list-style-type: none"> - degrado di habitat - perdita di biodiversità - alterazione delle serie evolutive della vegetazione - diminuzione dei popolamenti specifici - | Alto |
| Attività industriale | <ul style="list-style-type: none"> - 91AA* Querceti a roverella dell'Italia meridionale e Sicilia - 92A0 Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i> | <ul style="list-style-type: none"> - alterazione delle serie evolutive della vegetazione - alterazione della naturalità | Molto alto |

| MINACCIA, CRITICITÀ | EMERGENZA NATURALISTICA INTERESSATA | CONSEGUENZA DELLA MINACCIA | VALUTAZIONE DELL'IMPATTO |
|------------------------|--|---|-----------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - 92C0 Foreste di <i>Platanus orientalis</i> (<i>Platanion orientalis</i>) - 92D0 Gallerie e foreti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i>) - 9320 Foreste di <i>Olea</i> e <i>Ceratonin</i> - 9330 Foreste di <i>Quercus suber</i> - 9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> - 6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> - 5330 Arbusteti termomediterranei e pre-desertici - 5331 Formazioni di <i>Euphorbia dendroides</i> - 5420 <i>Phryganae</i> di <i>Sarcopoterium spinosum</i> - 1240 Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. Endemici - 3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i> - 3170 *Stagni temporanei mediterranei - 3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente - 3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente - - | <ul style="list-style-type: none"> degli agro-ecosistemi - degrado di habitat - perdita di biodiversità | |
| Frammentazione | <ul style="list-style-type: none"> - 91AA* Querceti a roverella dell'Italia meridionale e Sicilia - 92A0 Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i> - 92C0 Foreste di <i>Platanus orientalis</i> (<i>Platanion orientalis</i>) - 92D0 Gallerie e foreti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i>) - 9320 Foreste di <i>Olea</i> e <i>Ceratonin</i> - 9330 Foreste di <i>Quercus suber</i> - 9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> - 6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei | <ul style="list-style-type: none"> - degrado di habitat - perdita di biodiversità - alterazione delle serie evolutive della vegetazione - diminuzione dei popolamenti specifici - diminuzione dei popolamenti specifici - | Alto |
| | <ul style="list-style-type: none"> <i>Thero-Brachypodietea</i> - 5330 Arbusteti termomediterranei e pre-desertici - 5331 Formazioni di <i>Euphorbia dendroides</i> - 5420 <i>Phryganae</i> di <i>Sarcopoterium spinosum</i> - | | |

10. VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEI POTENZIALI EFFETTI

10.1 VALUTAZIONE DELLA CONNESSIONE DEL PROGETTO CON LA GESTIONE DELLE ZSC ITA090012 E ZSC ITA090020 O A SCOPI DI CONSERVAZIONE DELLA NATURA

La realizzazione dell'intervento non è connessa con la gestione dei Siti Natura 2000.

10.2 INTERFERENZE GENERALE DALL'INTERVENTO SUI SITI NATURA 2000

Per la verifica della significatività dell'impatto del progetto in esame rispetto alle esigenze di conservazione e di salvaguardia dei siti si è adottato un set di indicatori, di perturbazione e degrado, al fine di rendere possibile una valutazione della significatività dell'incidenza dei potenziali cambiamenti che potrebbero intervenire nelle ZSC in seguito alla realizzazione degli interventi proposti in progetto.

La valutazione della significatività, in generale, si basa su fattori come:

- le caratteristiche ed il valore percepito dell'ambiente colpito;
- la significatività, diffusione spaziale e durata del cambiamento previsto;
- la capacità dell'ambiente di resistere al cambiamento;
- la disponibilità di politiche, programmi, piani, ecc. utilizzabili come criteri;
- l'esistenza di standard ambientali in base ai quali valutare una proposta;
- il grado di interesse e relazione dell'opinione pubblica con le risorse ambientali in causa e le problematiche associate alla proposta di progetto;
- la possibilità di mitigazione, sostenibilità e reversibilità.

Nel presente studio sono stati individuati i seguenti indicatori, sulla base delle indagini eseguite in sito, dell'analisi di altri casi analoghi ed in base allo studio di potenziali effetti del progetto sulle aree.

| Tipo di incidenza | Indicatore |
|----------------------------|---|
| Perdita di aree di habitat | Percentuale di perdita di habitat all'interno del sito |
| Frammentazione | Grado di frammentazione, di distribuzione e di perturbazione |
| Distribuzione | |
| Perturbazione | |
| Densità della popolazione | Entità del calo stimato nella popolazione delle varie specie |
| Qualità dell'ambiente | Rischio stimato di inquinamento del sito rispetto alle componenti: aria, acqua e suolo. |

10.2.1 Esito della valutazione della significatività dell'incidenza

Per definire la significatività di un determinato impatto, occorre chiarire il significato di perturbazione e degrado cui potrebbero essere soggette le componenti.

In linea generale:

- Qualsiasi evento che contribuisca a ridurre le superfici di un habitat naturale può essere considerato un degrado;
- Qualsiasi alterazione negativa dei fattori necessari per il mantenimento a lungo termine degli habitat può essere considerata un degrado;
- Qualsiasi evento che contribuisce al declino a lungo termine della popolazione della specie sul sito può essere considerato una perturbazione significativa;
- Qualsiasi evento che contribuisce alla riduzione o al rischio di riduzione della gamma di specie del sito può essere considerato come una perturbazione significativa;
- Qualsiasi evento che contribuisce alla riduzione delle dimensioni dell'habitat e della specie nel sito può essere considerato una perturbazione significativa.

Sulla base di queste precisazioni e delle informazioni a nostra disposizione, l'impatto del progetto sulle ZSC, in termini di significatività determinata a partire dagli indicatori individuati, può essere valutato prendendo in considerazione quattro livelli di giudizio:

- non significativo: il progetto, relativamente all'indicatore considerato, non è suscettibile di causare alcuna incidenza significativa sul SIC;
- poco significativo: relativamente all'indicatore considerato, esistono delle incertezze circa le incidenze che potrebbero derivare dalla realizzazione del progetto;
- significativo: il progetto, relativamente all'indicatore considerato, può avere delle incidenze sul SIC che richiedono la predisposizione di opportune misure di mitigazione;
- molto significativo: il progetto, relativamente all'indicatore considerato, avrà sicuramente delle incidenze sul SIC.

10.2.2 Analisi degli indicatori ambientali della significatività dell'incidenza

Nell'ambito della valutazione dell'incidenza in habitat appartenenti ad un sito della Rete Natura 2000, l'uso di opportuni indicatori deve rispondere a due esigenze fondamentali di informazione:

- Se la superficie occupata dall'habitat è stabile o no;
- Se la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dell'habitat sono presenti e se ne è prevedibile la loro presenza in futuro.

Sono stati individuati indicatori ambientali, di immediata interpretazione, ai fini della valutazione della significatività dell'incidenza del sito in esame:

Perdita di habitat

L'intervento in progetto, dall'analisi della documentazione progettuale e della documentazione del Piano di Gestione, non prevede azioni che causare la perdita di habitat con carattere temporaneo e/o permanente. Le uniche opere fuori terra sono i due impianti e relative recinzioni

di cui uno, quello terminale, da realizzare all'interno di un'area antropizzata (distributore carburanti ENI S.p.A.).

Di fatto, inoltre, dalle risultanze dei sopralluoghi eseguiti le aree interessate dall'intervento in progetto, risultano già antropizzate e prive di vegetazione di interesse.

Livello di giudizio stimato: non significativo.

Frammentazione

Gli interventi in progetto non causano frammentazione di habitat. Non si prevede la realizzazione di opere che possano causare punti di rottura o frammentazione di habitat, né a carattere permanente né temporaneo.

Livello di giudizio stimato: non significativo.

Distruzione

Non sono previste azioni che possano determinare distruzione diretta o indiretta di specie animali o vegetali di interesse conservazionistico.

Livello di giudizio stimato: nullo.

Perturbazione

Non si prevedono perturbazioni o disturbi a carattere permanente a carico di habitat o specie tutelate nelle ZSC ITA090012 e ZSC ITA090020, eventualmente potrebbero essere legate alla sola fase di cantiere.

Livello di giudizio stimato: non significativo.

Riduzione nella densità della specie faunistica

Gli interventi in progetto non produrranno una riduzione nella densità delle specie faunistiche presenti.

Livello di giudizio stimato: nullo.

Cambiamenti negli elementi principali del sito (qualità dell'acqua, aria, suolo, etc.)

Gli interventi in progetto non provocano cambiamenti negli elementi principali del Sito.

Verranno presi tutti gli accorgimenti utili al fine di ridurre eventuali impatti, comunque legati alla sola fase di cantiere, sull'atmosfera, sull'acqua e sul suolo. Si esclude ogni possibilità di inquinamento del sito.

Livello di giudizio stimato: non significativo.

Nella Tabella 4 successiva si riporta un quadro sinottico della valutazione di significatività dell'impatto del progetto sulle ZSC qui di interesse.

Tabella 4: Quadro sinottico valutazione di significatività dell'impatto di progetto sul SIC ITA040005

| Indicatore | Giudizio sulla significatività dell'impatto del progetto sul SIC ITA 040005 |
|--|---|
| Percentuale di perdita dell'habitat all'interno del sito | Non significativo |
| Grado di frammentazione | Non significativo |
| Grado di distruzione | Nulla |
| Grado di perturbazione | Non significativo |
| Riduzione della densità delle popolazioni delle varie specie faunistiche | Nulla |
| Cambiamenti negli elementi principali del sito (qualità dell'acqua, aria, suolo, etc.) | Non significativo |
| Impatti cumulativi | Non significativi |

11. MISURE DI MITIGAZIONE

Al fine di attenuare l'incidenza dell'intervento in progetto sui siti Natura 2000 ZSC ITA090012 e ZSC ITA090020 e, in dettaglio, sugli habitat e sulla fauna nelle aree interessate dalla sua realizzazione, si riportano le azioni di mitigazione che si intende adottare.

Le strategie di mitigazione comprendono una serie di interventi specifici finalizzati a concordare, in termini ecosistemici, funzionali e percettivi l'opera con i contesti attraversati.

Gli impatti eventualmente riscontrabili possono essere mitigati con opportuni accorgimenti, attuabili in sede di esecuzione dei lavori, ovvero nella fase a regime dell'opera.

Prestazioni ambientali in fase di cantiere

Ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi le attività di cantiere devono garantire le seguenti prestazioni minime:

- Per tutte le attività di cantiere e trasporto materiale devono essere utilizzati mezzi che rientrano almeno nella categoria EEV (veicolo ecologico migliorato);
- Accantonamento in sito e successivo riutilizzo dello scotico del terreno vegetale per la fase di rinterro;
- Tutti gli eventuali rifiuti prodotti ed eventualmente già presenti nell'area, dovranno essere selezionati e conferiti nelle apposite discariche autorizzate quando non è possibile avviarli al recupero;
- Eventuali aree di deposito provvisorio di rifiuti non inerti dovranno essere opportunamente impermeabilizzate e le acque di dilavamento devono essere depurate prima di essere convogliare verso i recapiti idrici finali;
- I depositi di materiali di cantiere non devono essere effettuati in prossimità di preesistenze arboree e arbustive autoctone.

Limitazioni all'inquinamento atmosferico

Per limitare l'inquinamento atmosferico dovuto alle emissioni di inquinanti gassosi, generati da automezzi impiegati nelle attività di cantiere (monossido di carbonio – ossido di azoto – ossido di zolfo; idrocarburi policiclici aromatici quali il benzene e le polveri sottili), le macchine con motore a combustione interna quali escavatori, pale meccaniche, autocarri, ecc. dovranno essere dotati di efficiente marmitta catalitica e di revisione periodica del motore.

Accorgimenti per la tutela dell'avifauna

In fase di costruzione occorre prevedere degli accorgimenti per rendere visibili eventuali elevatori, gru, travi, ecc. ai fini della salvaguardia dell'avifauna.

Protezione del suolo contro la dispersione di oli e altri residui

Al fine di evitare possibili contaminazioni, legate a dispersioni accidentali che si potrebbero verificare durante le attività di cantiere, dovranno essere stabilite le seguenti misure preventive e protettive:

- Durante la fase di cantiere, in caso di spargimento di combustibili o lubrificanti, sarà asportata la porzione di terreno contaminata e trasportata alla discarica autorizzata; le porzioni di terreno eventualmente contaminate saranno definite, trattate e monitorate con i criteri prescritti dalla norma di settore;
- Eventuali rifiuti solidi urbani prodotti durante la fase di realizzazione dell'intervento saranno smaltiti in discariche autorizzate nel rispetto della normativa vigente in materia. Eventuali rifiuti speciali, tossici e nocivi, prodotti durante la fase di cantiere, dovranno essere smaltiti da ditte autorizzate in discariche autorizzate secondo la vigente normativa;
- Durante la fase di cantiere si effettuerà un'adeguata gestione degli oli e altri residui dei mezzi d'opera eventualmente utilizzati in cantiere. Questi residui sono classificati come rifiuti pericolosi e pertanto, una volta terminati il loro utilizzo, saranno consegnati ad un ente autorizzato affinché vengano trattati adeguatamente;
- Durante la fase di cantiere è previsto lo stoccaggio, in aree opportunamente predisposte ed impermeabilizzate, di prodotti eventuali potenzialmente inquinanti e successivo loro smaltimento presso discariche autorizzate.

Conservazione del suolo vegetale

Nel momento in cui saranno realizzati, gli scavi per le opere in progetto e tutte le successive azioni progettuali si procederà ad asportare e mettere da parte lo strato di suolo fertile ove presente. Il terreno ottenuto verrà stoccato in cumuli che non superino i 2 m, al fine di evitare la perdita delle sue proprietà organiche e biotiche. I cumuli verranno protetti con teli impermeabili per evitare la dispersione del suolo in caso di intense precipitazioni.

Tale terreno sarà successivamente utilizzato come ultimo strato nella fase di rinterro e di riprofilatura.

Limitazione alla produzione di polveri

Per l'accesso all'area di interesse progettuale, verrà utilizzata la viabilità esistente, pertanto non sarà necessario aprire nuove vie di accesso.

Dovrà essere posta particolare attenzione affinché a causa dei lavori e della circolazione dei mezzi d'opera, non venga sollevata polvere che possa arrecare disagio agli operai ed a terzi, a tal fine il cantiere si attrezzerà opportunamente in modo da inumidire periodicamente il suolo.

Saranno adottate opportune precauzioni e provvedimenti specifici, quali il lavaggio delle aree, la copertura degli inerti, l'innaffiamento controllato dei cumuli di terra e degli altri materiali polverosi, la copertura dei mezzi di trasporto di eventuale materiale di risulta quali misure mitigative per limitare gli impatti relativi alla produzione di polveri durante le operazioni di cantiere.

Tabella 5: Efficienza delle diverse misure di mitigazione attuabili per la riduzione delle emissioni di polveri

| Misura di mitigazione | Efficienza |
|---|------------|
| Bagnare le strade e le gomme degli automezzi | 50% |
| Bagnare i cumuli di inerti | 50% |
| Utilizzare scivoli per lo scarico dei materiali | 75% |
| Fare viaggiare i camion a bassa velocità | variabile |

Le misure di mitigazione previste per minimizzare gli impatti nell'atmosfera sono le seguenti:

- uso di macchine operatrici ed autoveicoli omologati CE;
- manutenzione metodica e frequente delle macchine operatrici, in quanto è noto che la pulizia dei motori, oltre a migliorarne il funzionamento, ne diminuisce le emissioni;
- bagnatura dei cumuli di materiale e delle piste di cantiere, accorgimento da mettere in atto per limitare il disturbo dovuto al sollevamento delle polveri.

Limitazioni del rumore

Il rumore prodotto dai mezzi d'opera in cantiere durante la fase di opera sarà estremamente contenuto e limitato ad un breve periodo di tempo. Le fonti sonore rispettano i limiti imposti dalla normativa vigente.

Tutte le macchine utilizzate per i lavori dovranno essere del tipo silenziato e di moderna concezione, con marmitte perfettamente efficienti.

Per la salvaguardia della salute dei lavoratori il datore di lavoro deve effettuare una valutazione del rumore al fine di identificare i lavoratori ed i luoghi di lavoro a rischio di danno uditivo, per attuare le misure preventive e protettive, se necessarie.

Organizzazione di un programma generale dei lavori

Sarà opportuno pianificare un cronoprogramma generale dei lavori per realizzazione delle opere evitando i periodi più importanti (riproduzione, migrazione) delle fasi fenologiche di vita della fauna.

12.CONCLUSIONI

Per quanto sin qui relazionato, la valutazione dell'incidenza degli interventi in progetto, in relazione agli obiettivi di conservazione degli habitat dei siti Natura 2000, non ha emergere particolari criticità che possano causare interferenze significative sulla conservazione degli habitat e delle specie faunistiche e floristiche di interesse.

In particolare, la realizzazione dell'intervento interessa un'area fortemente antropizzata e frammentata esterna ai siti Natura 2000, caratterizzata da edifici sparsi e di opere a essi accessorie, strade asfaltate, line aeree elettriche di alta tensione con relativi tralicci, distributore di carburante, metanodotti.

Rileva inoltre che per la maggior parte del loro sviluppo gli interventi in progetto saranno completamente interrati, resteranno fuori terra solo i due impianti con relative recinzioni, di cui uno (impianto terminale) sarà realizzato all'interno dell'area del distributore carburanti ENI S.p.A.

Gli eventuali potenziali impatti previsti saranno riconducibili solo alla fase di cantiere e non si ritiene contribuiscano a produrre un carico ambientale aggiuntivo di rilievo, essendo l'attività limitata ad un breve periodo di tempo e non prevedendo alcuna emissione nella fase di esercizio.

La definizione sulla qualità ambientale si è basata sulla valutazione di tutte le emergenze floristico-vegetazionali, faunistiche ed ecologiche che vi insistono, oltre che dalle risultanze del sopralluogo eseguito (cfr. doc foto allegata alla Relazione Tecnica).

Dal punto di vista della percezione visiva si ritiene nullo l'impatto, data la natura delle opere stesse ed il contesto ambientale in cui si collocano.

L'intervento in progetto non prevede occupazione permanente né temporanea di superficie dei siti Natura 2000, essendo ad essi esterni, pertanto non si prevede interruzione fisica del territorio che possa in qualche modo limitare spostamenti della fauna e, durante la fase di cantiere, si andranno a limitare al minimo rumori e vibrazioni, in modo da non costruire barriere acustiche al loro libero movimento.

Si prevedono, inoltre, accorgimenti di mitigazione degli impatti, in particolare, mediante contenimento delle emissioni di polveri e rumore.

Il progetto, per quanto sin qui relazionato, risulta compatibile con il contesto territoriale nel quale si colloca in quanto non indurrà modificazioni, non interferisce con la struttura, la dinamica ed il funzionamento degli ecosistemi naturali e seminaturali.

Non si ravvisano, inoltre, né presupposti per un decremento della popolazione della specie presenti nei siti analizzati, né frammentazione di habitat, né si creeranno i presupposti per disturbo fuori dalla norma all'avifauna sia stanziale sia migratoria.

L'eventuale incidenza sull'ambiente naturale dei siti risulta, pertanto, temporanea, reversibile e limitata alla sola fase di costruzione.

Dall'analisi e dalle valutazioni svolte nel presente studio, quindi, la realizzazione dell'intervento in progetto e la sua utilizzazione si ritiene originano, complessivamente, delle incidenze poco significative a carico delle principali componenti biotiche del sito, in considerazione delle tipologie di opere previste in progetto.

Si specifica, ulteriormente che gli interventi in progetto non possono avere incidenza significativa sui Siti di interesse visti:

- Presenza di opere attività antropiche esistenti;
- Non interessamento di Habitat di interesse comunitario;
- Assenza di frammentazione, interclusione e sbarramento di habitat;
- Limitata e breve durata della fase esecutiva dei lavori;
- Le aree di intervento sono esterne ai siti Natura 2000 ed in aree antropizzate ed urbanizzate;
- Nessuno obiettivo di conservazione dei siti Natura 2000 è interessato dalle azioni previste dal progetto;
- L'intervento in progetto risulta coerente con gli obiettivi e le misure di conservazione per la gestione del sito;
- Nessun habitat di interesse comunitario è direttamente interferito dagli interventi;
- Le azioni previste dall'intervento in progetto non corrispondono a pressioni e/o minacce inserite negli *standard data form* dei siti analizzati.

In sintesi, in fase di realizzazione e di esercizio, si può considerare:

- In relazione ai fattori abiotici è possibile affermare che le opere previste in progetto non determineranno alcuna alterazione significativa;
- In riferimento ai fattori biotici che le opere previste in progetto non causeranno modifiche a carico della componente faunistica e vegetazionale;
- In relazione alla componente ecosistemica si ritiene che le opere in progetto non determineranno modificazioni degli ecosistemi presenti.

Considerato, inoltre, che pur non avendo modo di conoscere ulteriori progettazioni future, è possibile affermare che allo stato attuale, non si prevedono altri interventi in aree limitrofe e, pertanto, si escludono effetti cumulativi significativi sulla struttura, sulle funzioni e sugli obiettivi di conservazione delle ZSC ITA090012 e ZSC ITA090020.

Per quanto sin qui relazionato, l'intervento non può generare incidenze significative dirette, indirette e/o cumulative su habitat di interesse comunitario sui siti Natura 2000.

== SORIT Progettazioni SRL ==

L'intervento non può generare incidenze significative dirette, indirette e/o cumulative sull'integrità dei siti Natura 2000.

Per questi motivi è possibile concludere in maniera oggettiva che il progetto non determinerà incidenza significativa, ovvero non pregiudicherà il mantenimento dell'integrità dei siti con riferimento alla struttura, alle funzioni ed agli specifici obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie.

Si raccomanda di rispettare le condizioni contenute nel Piano di Gestione dei Monti Iblei e la legislazione Europea, nazionale e regionale vigente in materia.

Salerno, luglio 2023



ALLEGATI

| n. elaborato | Descrizione |
|-------------------|--|
| 28-SIC-357-SC.SDF | Formulario standard ZSC ITA090012 Grotta Palombara e ZSC ITA090020 Monti Climiti |
| 28-SIC-357-SC.CR | Cronoprogramma lavori |
| 01-SIC-357-PG | Planimetria generale di progetto con sovrapposizione catastale |
| 02-SIC-357-PP | Particolare partenza stato di fatto e progetto e sezioni di progetto |
| 03-SIC-357-PT | Particolare terminale stato di fatto e progetto e sezioni di progetto |
| 04-SIC-357-SZ | Sezioni di progetto |
| 05-SIC-357-PIDS | Stacco tapping machine ed impianto P.I.D.S. |
| 06-SIC-357-PIDA | Punto di Intercettazione con Discaggio Allacciamento (P.I.D.A.) DN 100 (4") |
| 07-SIC-357-CTR | Planimetria con CTR |
| 11-SIC-357-PRG | Stralcio PRG vigente |
| 12-SIC-357-VINC | Vincoli e tutele |
| 13-SIC-357-SIN | Planimetria con perimetrazione SIN |
| 15-SIC-357-RT | Relazione tecnico descrittiva |

Database release: End2021 --- 06/10/2022

SDF



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE **ITA090012**
SITENAME **Grotta Palombara**

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

[Print Standard Data Form](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type

[Back to top](#)

B

1.2 Site code

ITA090012

1.3 Site name

Grotta Palombara

1.4 First Compilation date

1998-06

1.5 Update date

2019-12

1.6 Respondent:

| | |
|---------------------------|--|
| Name/Organisation: | Regione Siciliana Ass.to Territorio e Ambiente Servizio 4° |
| Address: | |
| Email: | |

1.7 Site indication and designation / classification dates

| | |
|---|---|
| Date site proposed as SCI: | 1995-09 |
| Date site confirmed as SCI: | No information provided |
| Date site designated as SAC: | 2017-12 |
| National legal reference of SAC designation: | DM 07/12/2017 - G.U. 296 del 20-12-2017 |

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

| | |
|-------------------|-----------|
| Longitude: | 15.197752 |
| Latitude: | 37.105143 |

2.2 Area [ha]

61.0000

2.3 Marine area [%]

0.0000

2.4 Sitelength [km] (optional):

No information provided

2.5 Administrative region code and name

| | |
|--------------------------|--------------------|
| NUTS level 2 code | Region Name |
| ITG1 | Sicilia |

2.6 Biogeographical Region(s)

| | |
|---------------|------------|
| Mediterranean | (100.00 %) |
|---------------|------------|

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

| Annex I Habitat types | | | | | | Site assessment | | | |
|---------------------------|----|----|------------|---------------|--------------|------------------|------------------|--------------|--------|
| Code | PF | NP | Cover [ha] | Cave [number] | Data quality | A B C D | A B C | | |
| | | | | | | Representativity | Relative Surface | Conservation | Global |
| 3170 B | | | 0.97 | 0.00 | G | B | C | B | B |
| 5330 B | | | 0.28 | 0.00 | G | B | C | B | B |
| 5420 B | | | 2.24 | 0.00 | G | B | B | B | B |

| Annex I Habitat types | | | | | | Site assessment | | | |
|---------------------------|----|----|------------|---------------|--------------|------------------|------------------|--------------|--------|
| Code | PF | NP | Cover [ha] | Cave [number] | Data quality | A B C D | A B C | | |
| | | | | | | Representativity | Relative Surface | Conservation | Global |
| 6220 F | | | 45.34 | 0.00 | G | A | B | B | B |
| 8310 F | | | 0.015 | 1.00 | G | A | C | A | A |

PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

Cover: decimal values can be entered

Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

| Species | | | | | Population in the site | | | | | | Site assessment | | | |
|---------|----------------------|---|---|----|------------------------|------|-----|------|------|---------|-----------------|-------|------|------|
| G | Code | Scientific Name | S | NP | T | Size | | Unit | Cat. | D.qual. | A B C D | A B C | | |
| | | | | | | Min | Max | | | | Pop. | Con. | Iso. | Glo. |
| B | A222 | Asio flammeus | | | c | | | | R | DD | D | | | |
| B | A133 | Burhinus oedicnemus | | | p | | | | R | DD | D | | | |
| B | A243 | Calandrella brachydactyla | | | c | | | | V | DD | D | | | |
| B | A081 | Circus aeruginosus | | | c | | | | R | DD | D | | | |
| B | A083 | Circus macrourus | | | c | | | | V | DD | D | | | |
| R | 1293 | Elaphe situla | | | p | | | | V | DD | D | | | |
| B | A103 | Falco peregrinus | | | c | | | | R | DD | D | | | |
| B | A092 | Hieraetus pennatus | | | w | 1 | 3 | i | | G | C | B | B | B |
| M | 1310 | Miniopterus schreibersii | | | p | | | | P | DD | C | B | C | B |
| M | 1324 | Myotis myotis | | | p | | | | P | DD | C | B | C | B |
| M | 1305 | Rhinolophus euryale | | | p | | | | P | DD | C | B | C | B |
| M | 1304 | Rhinolophus ferrumequinum | | | p | | | | P | DD | C | B | C | B |

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))

Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

| Species | | | | | Population in the site | | | Motivation | | | | | | |
|---------|------|--|---|----|------------------------|-----|------|------------|---------------|---|------------------|---|---|---|
| Group | CODE | Scientific Name | S | NP | Size | | Unit | Cat. | Species Annex | | Other categories | | | |
| | | | | | Min | Max | | C R V P | IV | V | A | B | C | D |
| I | | Agrius convolvuli | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Amegilla quadrifasciata | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Andrena scita | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Anthidiellum strigatum | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Apopestes spectrum | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Arctia villica angelica | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Athalia bicolor | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Athalia cordata | | | | | | C | | | | | | X |
| P | | Barlia robertiana | | | | | | C | | | | | X | |
| I | | Bathytropa dollfusi | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Bathytropa granulata | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Bathytropa patanei | | | | | | R | | | | X | | |
| I | | Blakeius leopoldinus | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Bombus pascuorum siciliensis | | | | | | C | | | | X | | |
| A | | Bufo bufo spinosus | | | | | | V | | | | | X | |
| R | 1274 | Chalcides ocellatus | | | | | | C | X | | | | | |
| I | | Chalicodoma sicula | | | | | | C | | | | | | X |
| R | 1284 | Coluber viridiflavus | | | | | | C | X | | | | | |
| M | 4001 | Crociodura sicula | | | | | | P | X | | | | | |
| I | | Cymbalophora pudica | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Eilema caniola | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Eilema complana | | | | | | C | | | | | | X |
| M | | Eliomys quercinus | | | | | | P | | | X | | | |
| I | | Eucera eucnemidea | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Eumenes m. mediterraneus | | | | | | C | | | | | | X |
| P | | Euphorbia dendroides | | | | | | C | | | | | X | |
| I | | Evylaeus malachurus | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Evylaeus villosulus | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Habropoda tarsata | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Habropoda zonatula | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Halictus scabiosae | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Hylaeus punctatus | | | | | | C | | | | | | X |

| Species | | | | | Population in the site | | | Motivation | | | | | | |
|---------|----------------------|--|---|----|------------------------|-----|------|------------|---------------|---|------------------|---|---|---|
| Group | CODE | Scientific Name | S | NP | Size | | Unit | Cat. | Species Annex | | Other categories | | | |
| | | | | | Min | Max | | C R V P | IV | V | A | B | C | D |
| I | | Hyles euphorbiae | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Lasiochernes siculus | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Leptyphantes carusoi | | | | | | R | | | | X | | |
| I | | Macroglossum stellatarum | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Macrophya montana | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Myrmilla bison | | | | | | C | | | | X | | |
| I | | Myrmilla calva | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Myrmilla capitata | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Nelima meridionalis | | | | | | V | | | | | | X |
| I | | Nesiotoniscus helenae | | | | | | R | | | | X | | |
| I | | Noctua pronuba | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Nomada sexfasciata | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Nomioides facilis | | | | | | C | | | | | | X |
| P | | Ophrys fusca | | | | | | R | | | | | X | |
| P | | Ophrys lutea | | | | | | R | | | | | X | |
| P | | Ophrys sphegodes | | | | | | R | | | | | X | |
| P | | Orchis collina | | | | | | R | | | | | X | |
| P | | Orchis italica | | | | | | R | | | | | X | |
| I | | Osmia kohli | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Phalacropteryx apiformis | | | | | | C | | | | | | X |
| P | | Phlomis fruticosa | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Phragmatobia fuliginosa | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Physetopoda lucasii lucasii | | | | | | C | | | | | | X |
| R | 1250 | Podarcis sicula | | | | | | C | X | | | | | |
| R | 1244 | Podarcis wagleriana | | | | | | R | X | | | | | |
| I | | Pyganthophora pruinosa | | | | | | C | | | | X | | |
| I | | Pyganthophora retusa | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Rhodanthidium septemdentatum | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Rhodanthidium sticticum | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Roncus siculus | | | | | | R | | | | X | | |
| I | | Ronisia brutia brutia | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Ronisia ghilianii | | | | | | R | | | | | | X |
| P | | Salvia fruticosa | | | | | | R | | | X | | | |
| I | | Scoliopteryx libatrix | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Smicromyrme ausonia | | | | | | C | | | | | | X |

| Species | | | | | Population in the site | | | Motivation | | | | | | |
|---------|------|---|---|----|------------------------|-----|------|------------|---------------|---|------------------|---|---|---|
| Group | CODE | Scientific Name | S | NP | Size | | Unit | Cat. | Species Annex | | Other categories | | | |
| | | | | | Min | Max | | C R V P | IV | V | A | B | C | D |
| I | | Smicromyrme fasciaticollis | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Smicromyrme ruficollis | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Smicromyrme sicana | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Stenomutilla hottentotta | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Syntomis kruegeri | | | | | | C | | | | | | X |
| R | | Tarentola mauritanica mauritanica | | | | | | C | | | | | X | |
| I | | Trichorina paolae | | | | | | R | | | | X | | |

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

CODE: for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))

Cat.: Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present

Motivation categories: **IV, V:** Annex Species (Habitats Directive), **A:** National Red List data; **B:** Endemics; **C:** International Conventions; **D:** other reasons

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

[Back to top](#)

| Habitat class | % Cover |
|----------------------------|---------|
| N08 | 10.00 |
| N09 | 70.00 |
| N15 | 5.00 |
| N22 | 5.00 |
| N23 | 10.00 |
| Total Habitat Cover | 100 |

Other Site Characteristics

All'interno del sito ricade una grotta carsica caratterizzata da una piccola apertura, localizzata in un'area incolta. Geologicamente è interessata da calcari miocenici con superfici più o meno pianeggianti. L'area ricade all'interno della fascia bioclimatica termomediterranea subumida. La vegetazione naturale è rappresentata da frammenti di gariga nelle zone rocciose più pianeggianti, o da macchia ad Euphorbia dendroides sui costoni rocciosi. Abbastanza diffuse sono le praterie steppiche a Hyparrhenia hirta.

4.2 Quality and importance

Grotta di ridotte dimensioni, molto concrezionata e ricca di specie endemiche, molte delle quali esclusive di poche cavità della regione iblea. Essa ospita inoltre colonie di Chiroterteri numericamente significative sia su scala locale che regionale. L'epigeo non presenta aspetti naturalisticamente rilevanti ed è

caratterizzato da praterie e incolti. La vegetazione naturale nel complesso si presenta piuttosto degradata e non mostra particolari interesse naturalistico e paesaggistico. Sotto il profilo floristico si rileva comunque la presenza di alcune specie di un certo interesse geobotanico, in parte menzionate nell'elenco riportato nella sezione 3.3 (D).

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

| Negative Impacts | | | |
|------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------|
| Rank | Threats and pressures [code] | Pollution (optional) [code] | inside/outside [i o b] |
| M | A 04.02.01 | N | i |
| L | D 01.01 | X | i |
| M | D 01.02 | X | i |
| M | D 01.05 | X | i |
| L | D 02.01.01 | | i |
| M | E 02.03 | X | o |
| H | H 04.01 | A | b |
| H | H 05.01 | X | b |
| H | H 06.01.02 | | b |
| M | I 01 | | b |
| H | J 01.01 | X | b |
| M | J 02.07.02 | | b |

| Positive Impacts | | | |
|------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------|
| Rank | Activities, management [code] | Pollution (optional) [code] | inside/outside [i o b] |

Rank: H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification,

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions

i = inside, o = outside, b = both

4.4 Ownership (optional)

No information provided

4.5 Documentation (optional)

No information provided

5. SITE PROTECTION STATUS

5.1 Designation types at national and regional level (optional):

[Back to top](#)

| Code | Cover [%] |
|------|-----------|
| IT05 | 25.00 |

5.2 Relation of the described site with other sites (optional):

Designated at national or regional level:

| Type code | Site name | Type | Cover [%] |
|-----------|-------------------------|------|-----------|
| IT05 | R.N.I. Grotta Palombara | * | 100.00 |

5.3 Site designation (optional)

No information provided

6. SITE MANAGEMENT**6.1 Body(ies) responsible for the site management:**[Back to top](#)

No information provided

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

| | | |
|-------------------------------------|------------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Yes | Name: Piano di gestione approvato con prescrizione Monti Iblei decreto n. 666 del 30/06/2009 Link: _____ |
| <input type="checkbox"/> | No, but in preparation | |
| <input type="checkbox"/> | No | |

6.3 Conservation measures (optional)

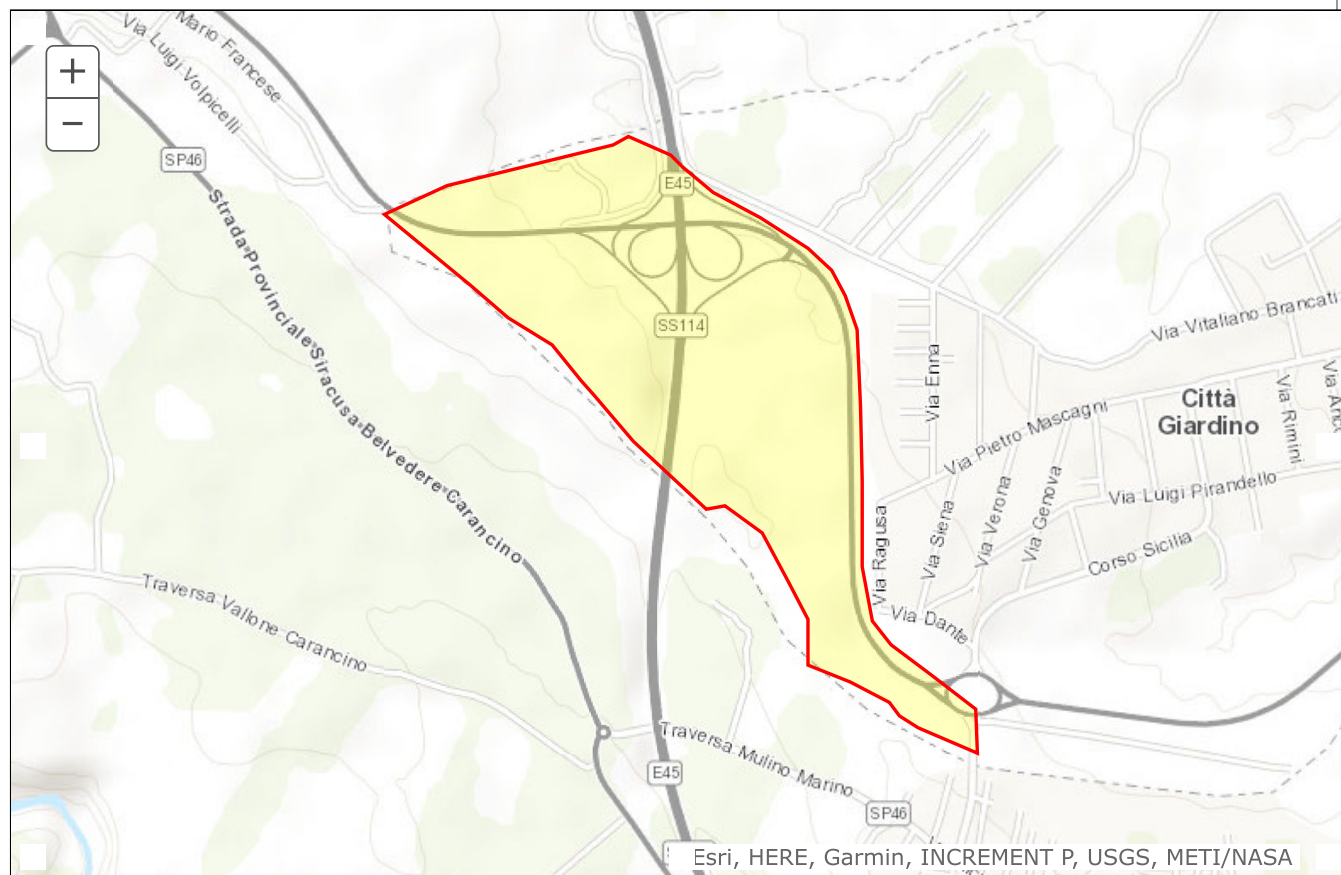
No information provided

7. MAP OF THE SITE

No information provided

[Back to top](#)

SITE DISPLAY



Database release: End2021 --- 06/10/2022

SDF



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE **ITA090020**
SITENAME **Monti Climiti**

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

[Print Standard Data Form](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type

[Back to top](#)

B

1.2 Site code

ITA090020

1.3 Site name

Monti Climiti

1.4 First Compilation date

1998-06

1.5 Update date

2019-12

1.6 Respondent:

| | |
|---------------------------|--|
| Name/Organisation: | Regione Siciliana Ass.to Territorio e Ambiente Servizio 4° |
| Address: | |
| Email: | |

1.7 Site indication and designation / classification dates

| | |
|---|---|
| Date site proposed as SCI: | 1995-09 |
| Date site confirmed as SCI: | No information provided |
| Date site designated as SAC: | 2017-12 |
| National legal reference of SAC designation: | DM 07/12/2017 - G.U. 296 del 20-12-2017 |

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

| | |
|-------------------|-----------|
| Longitude: | 15.126667 |
| Latitude: | 37.136667 |

2.2 Area [ha]

2972.0000

2.3 Marine area [%]

0.0000

2.4 Sitelength [km] (optional):

No information provided

2.5 Administrative region code and name

| | |
|--------------------------|--------------------|
| NUTS level 2 code | Region Name |
| ITG1 | Sicilia |

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.00 %)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

| Annex I Habitat types | | | | | | Site assessment | | | |
|---------------------------|----|----|------------|---------------|--------------|------------------|------------------|--------------|--------|
| Code | PF | NP | Cover [ha] | Cave [number] | Data quality | A B C D | A B C | | |
| | | | | | | Representativity | Relative Surface | Conservation | Global |
| 3290 B | | | 17.99 | 0.00 | P | D | | | |
| 5330 B | | | 218.1 | 0.00 | M | B | C | B | B |
| 5420 B | | | 73.85 | 0.00 | M | B | B | A | A |

| Annex I Habitat types | | | | | | Site assessment | | | |
|---------------------------|----|----|------------|---------------|--------------|------------------|------------------|--------------|--------|
| Code | PF | NP | Cover [ha] | Cave [number] | Data quality | A B C D | A B C | | |
| | | | | | | Representativity | Relative Surface | Conservation | Global |
| 6220 B | | | 502.96 | 0.00 | M | B | B | B | B |
| 8210 B | | | 15.04 | 0.00 | M | B | B | A | B |
| 8310 B | | | 0 | 1.00 | P | D | | | |
| 91AA B | | | 3.5 | 0.00 | M | C | C | B | B |
| 9320 B | | | 272.32 | 0.00 | M | C | C | B | B |
| 9340 B | | | 286.89 | 0.00 | M | B | C | B | B |

PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

Cover: decimal values can be entered

Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

| Species | | | | | Population in the site | | | | | | Site assessment | | | |
|---------|----------------------|--|---|----|------------------------|------|-----|------|------|---------|-----------------|-------|------|------|
| G | Code | Scientific Name | S | NP | T | Size | | Unit | Cat. | D.qual. | A B C D | A B C | | |
| | | | | | | Min | Max | | | | Pop. | Con. | Iso. | Glo. |
| B | A413 | Alectoris graeca whitakeri | | | p | | | | C | DD | C | C | C | B |
| B | A255 | Anthus campestris | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A080 | Circus aeruginosus | | | c | | | | R | DD | D | | | |
| B | A080 | Circus aeruginosus | | | w | | | | R | DD | D | | | |
| B | A081 | Circus aeruginosus | | | c | | | | C | DD | C | B | C | C |
| P | 1468 | Dianthus rupicola | | | p | | | | C | DD | C | A | C | A |
| R | 1293 | Elaphe situla | | | p | | | | R | DD | B | B | C | B |
| B | A101 | Falco biarmicus | | | p | 1 | 1 | p | | G | C | B | C | B |
| B | A095 | Falco naumanni | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A103 | Falco peregrinus | | | p | 2 | 3 | p | | G | D | | | |
| B | A321 | Ficedula albicollis | | | c | | | | C | DD | D | | | |
| B | A092 | Hieraaetus pennatus | | | w | | | | P | DD | C | B | C | C |
| B | A092 | Hieraaetus pennatus | | | c | | | | P | DD | C | B | C | C |
| B | A246 | Lullula arborea | | | p | | | | P | DD | C | B | C | C |

| Species | | | | | Population in the site | | | | | | Site assessment | | | |
|---------|----------------------|-------------------------------------|---|----|------------------------|------|-----|------|------|---------|-----------------|------|-------|------|
| G | Code | Scientific Name | S | NP | T | Size | | Unit | Cat. | D.qual. | A B C D | | A B C | |
| | | | | | | Min | Max | | | | Pop. | Con. | Iso. | Glo. |
| B | A073 | Milvus migrans | | | c | | | | C | DD | D | | | |
| P | 1905 | Ophrys lunulata | | | p | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A072 | Pernis apivorus | | | c | | | | C | DD | D | | | |
| B | A210 | Streptopelia turtur | | | c | | | | C | DD | D | | | |
| B | A210 | Streptopelia turtur | | | r | | | | C | DD | D | | | |
| R | 1217 | Testudo hermanni | | | p | | | | V | DD | C | C | A | C |

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))

Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

| Species | | | | | Population in the site | | | | Motivation | | | | | |
|---------|------|---|---|----|------------------------|-----|------|---------|---------------|---|------------------|---|---|---|
| Group | CODE | Scientific Name | S | NP | Size | | Unit | Cat. | Species Annex | | Other categories | | | |
| | | | | | Min | Max | | C R V P | IV | V | A | B | C | D |
| I | | Acronicta euphorbiae | | | | | | V | | | | | | X |
| I | | Acronicta psi | | | | | | V | | | | | | X |
| I | | Agrius convolvuli | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Agrotis puta | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Agrotis segetum | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Alastor atropos | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Aletia ferrago | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Aletia l-album | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Alphasida grossa sicula | | | | | | C | | | | X | | |
| I | | Amaurops aubei aubei | | | | | | R | | | | X | | |
| I | | Amegilla quadrifasciata | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Ancistrocerus auctus auctus | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Andrena cinerea | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Andrena minutula | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Andrena nigroaenea | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Andrena nuptialis | | | | | | C | | | | | | X |

| Species | | | | | Population in the site | | | Motivation | | | | | | |
|---------|------|---|---|----|------------------------|-----|------|------------|---------------|---|------------------|---|---|---|
| Group | CODE | Scientific Name | S | NP | Size | | Unit | Cat. | Species Annex | | Other categories | | | |
| | | | | | Min | Max | | C R V P | IV | V | A | B | C | D |
| I | | Andrena scita | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Andrena truncatilabris | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Andrena variabilis | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Antepipona orbitalis | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Anthidiellum strigatum | | | | | | C | | | | | | X |
| P | | Anthrhrinum siculum | | | | | | R | | | | X | | |
| I | | Apopestes spectrum | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Arctia villica angelica | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Arge cyanocrocea | | | | | | C | | | | | | X |
| P | | Aristolochia altissima | | | | | | R | | | | | | X |
| P | | Aristolochia clusii | | | | | | V | | | | X | | |
| I | | Athalia bicolor | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Athalia cordata | | | | | | C | | | | | | X |
| P | | Barlia robertiana | | | | | | R | | | | | X | |
| I | | Bathytropa patanei | | | | | | R | | | | X | | |
| I | | Blakeius leopoldinus | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Bombus pascuorum siciliensis | | | | | | C | | | | X | | |
| P | | Brassica incana | | | | | | R | | | | X | | |
| A | | Bufo bufo spinosus | | | | | | C | | | | | X | |
| I | | Cephaledo bifasciata bifasciata | | | | | | C | | | | | | X |
| R | 1274 | Chalcides ocellatus | | | | | | C | X | | | | | |
| I | | Chalicodoma sicula | | | | | | C | | | | | | X |
| B | | Corvus corax | | | | | | V | | | X | | | |
| B | | Coturnix coturnix | | | | | | V | | | X | | | |
| I | | Creightoniella albisecta | | | | | | C | | | | | | X |
| M | 4001 | Crocidura sicula | | | | | | P | X | | | | | |
| I | | Ctenodecticus sculus | | | | | | R | | | | X | | |
| P | | Cyclamen hederifolium | | | | | | C | | | | | X | |
| P | | Cyclamen repandum | | | | | | C | | | | | X | |
| P | | Cymbalaria pubescens | | | | | | V | | | | X | | |
| I | | Cymbalophora pudica | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Diaphora mendica | | | | | | C | | | | | | X |
| P | | Doronicum orientale | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Dysauxes famula | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Eilema caniola | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Eilema complana | | | | | | C | | | | | | X |
| M | | Eliomys quercinus | | | | | | P | | | | | X | |

| Species | | | | | Population in the site | | | Motivation | | | | | | |
|---------|------|--|---|----|------------------------|-----|------|------------|---------------|---|------------------|---|---|---|
| Group | CODE | Scientific Name | S | NP | Size | | Unit | Cat. | Species Annex | | Other categories | | | |
| | | | | | Min | Max | | C R V P | IV | V | A | B | C | D |
| B | | Emberiza cirius | | | | | | V | | | | | X | |
| I | | Emphytus cinctus | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Epeolus julliani sicularis | | | | | | R | | | | X | | |
| P | | Epipactis microphylla | | | | | | R | | | | | X | |
| M | | Erinaceus europaeus | | | | | | P | | | | | X | |
| I | | Eucera eucnemidea | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Eucera nigrifacies | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Eucera numida | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Eucratina chalcites | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Eumenes coarctatus | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Eumenes m. mediterraneus | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Eumenes p. pomiformis | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Eupavlovskia obscura | | | | | | R | | | | | | X |
| P | | Euphorbia dendroides | | | | | | C | | | | | X | |
| I | | Euplectus corsicus | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Euryporus aeneiventris | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Eustenancistrocerus a. amadanensis | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Evylaeus malachurus | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Evylaeus villosulus | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Faronus lafertei | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Faronus siculus | | | | | | R | | | | X | | |
| I | | Gabrius doderoi | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Halictus fulvipes | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Halictus langobardicus | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Halictus pollinosus | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Halictus scabiosae | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Halictus vestitus | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Haplophthalmus avolensis | | | | | | R | | | | X | | |
| I | | Hartigia linearis | | | | | | R | | | | | | X |
| P | | Helicrhysum scandens | | | | | | R | | | | X | | |
| I | | Heriades crenulatus | | | | | | C | | | | | | X |
| R | | Hierophis viridiflavus | | | | | | C | | | | | X | |
| I | | Hoplitis adunca | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Hylaeus punctatus | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Hylaeus variegatus | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Hyles euphorbiae | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Hypena lividalis | | | | | | C | | | | | | X |

| Species | | | | | Population in the site | | | Motivation | | | | | | |
|---------|------|--|---|----|------------------------|-----|------|------------|---------------|---|------------------|---|---|---|
| Group | CODE | Scientific Name | S | NP | Size | | Unit | Cat. | Species Annex | | Other categories | | | |
| | | | | | Min | Max | | C R V P | IV | V | A | B | C | D |
| I | | Hypena proboscidalis | | | | | | C | | | | | | X |
| M | 1344 | Hystrix cristata | | | | | | P | X | | | | | |
| I | | Icteranthidium grohmanni | | | | | | C | | | | | | X |
| R | | Lacerta bilineata | | | | | | C | | | | | X | |
| I | | Lasiocampa trifolii cocles | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Lasioglossum aegyptiellus | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Lasioglossum leucozonium cedri | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Lasioglossum nigripes | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Lasioglossum xanthopus | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Leptochilus regulus | | | | | | R | | | | | | X |
| M | | Lepus corsicanus | | | | | | P | | | | X | | |
| P | | Limodorum abortivum | | | | | | R | | | | | X | |
| I | | Lithurgus chrysurus sicularis | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Lophanthophora caucasica | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Lophanthophora dispar | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Macroglossum stellatarum | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Macrophya diversipes | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Macrophya montana | | | | | | C | | | | | | X |
| M | 1357 | Martes martes | | | | | | P | | | | | | |
| I | | Marumba quercus | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Medon perniger fraudulentus | | | | | | R | | | | X | | |
| I | | Megachile lagopoda | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Melea parietina | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Melecta albifrons nigra | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Melecta luctuosa | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Meligethes scholzi | | | | | | R | | | | | | X |
| P | | Micromeria microphylla | | | | | | R | | | | X | | |
| I | | Monoplopus idolon | | | | | | R | | | | | | X |
| B | | Monticola solitarius | | | | | | V | | | | | X | |
| M | | Mustela nivalis | | | | | | P | | | | | X | |
| I | | Mutilla quinquemaculata | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Myrmilla bison | | | | | | C | | | | X | | |
| I | | Myrmilla calva | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Myrmilla capitata | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Noctua pronuba | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Nomada basalis | | | | | | R | | | | | | X |

| Species | | | | | Population in the site | | | Motivation | | | | | | |
|---------|------|---|---|----|------------------------|-----|------|------------|---------------|---|------------------|---|---|---|
| Group | CODE | Scientific Name | S | NP | Size | | Unit | Cat. | Species Annex | | Other categories | | | |
| | | | | | Min | Max | | C R V P | IV | V | A | B | C | D |
| I | | Nomada carnifex | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Nomada distinguenda | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Nomada fabriciana | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Nomada femoralis | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Nomada flavoguttata | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Nomada nobilis | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Nomada sexfasciata | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Nomada succincta | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Nomioides facilis | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Odynerus albopictus calcaratus | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Odynerus r. rotundigaster | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Omalium poggii | | | | | | R | | | | | | X |
| P | | Ophrys apifera | | | | | | R | | | | | X | |
| P | | Ophrys archimedeae | | | | | | V | | | | | X | |
| P | | Ophrys atrata | | | | | | R | | | | | X | |
| P | | Ophrys bertolonii | | | | | | R | | | | | X | |
| P | | Ophrys bombyliflora | | | | | | R | | | | | X | |
| P | | Ophrys calliantha | | | | | | R | | | | X | | |
| P | | Ophrys ciliata | | | | | | R | | | | | X | |
| P | | Ophrys discors | | | | | | R | | | | | X | |
| P | | Ophrys fusca | | | | | | R | | | | | X | |
| P | | Ophrys grandiflora (Ophrys tenthredinifera) | | | | | | R | | | | X | | |
| P | | Ophrys lutea | | | | | | R | | | | | X | |
| P | | Ophrys oxyrhynchos | | | | | | R | | | | X | | |
| P | | Ophrys panormitana | | | | | | R | | | | X | | |
| P | | Ophrys sicula | | | | | | R | | | | | X | |
| P | | Ophrys sphegodes | | | | | | R | | | | | X | |
| P | | Orchis anthropophora | | | | | | R | | | | | X | |
| P | | Orchis italica | | | | | | R | | | | | X | |
| P | | Orchis lactea | | | | | | R | | | | | X | |
| P | | Orchis longicornu | | | | | | R | | | | | X | |
| P | | Orchis papilionacea. subsp. grandiflora | | | | | | R | | | | | X | |
| I | | Osmia aurulenta | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Osmia caerulea | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Osmia kohli | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Osmia rufohirta rufohirta | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Osmia signata | | | | | | C | | | | | | X |
| P | | Ostrya carpinifolia | | | | | | R | | | | | | X |

| Species | | | | | Population in the site | | | Motivation | | | | | | |
|---------|------|---|---|----|------------------------|-----|------|------------|---------------|---|------------------|---|---|---|
| Group | CODE | Scientific Name | S | NP | Size | | Unit | Cat. | Species Annex | | Other categories | | | |
| | | | | | Min | Max | | C R V P | IV | V | A | B | C | D |
| B | | Otus scops | | | | | | V | | | X | | | |
| I | | Paranthidium interruptum (| | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Paranoctua comes | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Paranoctua interjecta | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Parodontodynerus e. ephippium | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Penestoglossa dardoinella | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Phalacropteryx apiformis | | | | | | C | | | | | | X |
| P | | Phlomis fruticosa | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Phragmatobia fuliginosa | | | | | | C | | | | | | X |
| P | | Phyllitis scolopendrium | | | | | | V | | | | | | X |
| I | | Physetopoda lucasii lucasii | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Platyderus canaliculatus | | | | | | R | | | | X | | |
| R | 1250 | Podarcis sicula | | | | | | C | X | | | | | |
| R | 1244 | Podarcis wagleriana | | | | | | C | X | | | | | |
| I | | Protosmia minutula | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Pselaphogenius peloritanus | | | | | | R | | | | X | | |
| P | | Putoria calabrica | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Pyganthophora atroalba | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Pyganthophora pruinosa | | | | | | C | | | | X | | |
| I | | Pyganthophora retusa | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Quedius magniceps | | | | | | R | | | | X | | |
| I | | Quedius masoni | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Reicheia italica | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Rhodanthidium septemdentatum | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Rhodanthidium sticticum | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Ronisia brutia brutia | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Ronisia ghilianii | | | | | | R | | | | | | X |
| P | 1849 | Ruscus aculeatus | | | | | | R | | | | | | |
| P | | Salvia fruticosa | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Sapyga quinquepunctata | | | | | | C | | | | | | X |
| P | | Sarcopoterium spinosum | | | | | | C | | | X | | | |
| I | | Scoliopteryx libatrix | | | | | | R | | | | | | X |
| P | | Scutellaria rubicunda | | | | | | R | | | | X | | |
| P | | Serapias bergonii | | | | | | R | | | | | X | |
| P | | Serapias lingua | | | | | | R | | | | | X | |
| P | | Serapias parviflora | | | | | | R | | | | | X | |

| Species | | | | | Population in the site | | | Motivation | | | | | | |
|---------|------|---|---|----|------------------------|-----|------|------------|---------------|---|------------------|---|---|---|
| Group | CODE | Scientific Name | S | NP | Size | | Unit | Cat. | Species Annex | | Other categories | | | |
| | | | | | Min | Max | | C R V P | IV | V | A | B | C | D |
| P | | Serapias vomeracea | | | | | | R | | | | | X | |
| P | | Silene fruticosa | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Smicromyrme ausonia | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Smicromyrme fasciaticollis | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Smicromyrme ruficollis | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Smicromyrme sicana | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Sphecodes gibbus | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Sphecodes monilicornis quadratus | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Sphecodes reticulatus | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Spilosoma luteum rhodosoma | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Stelis breviuscula | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Stelis signata flavescens | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Stenodynerus fastidiosissimus | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Stenomutilla hottentotta | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Stenus leonhardi | | | | | | R | | | | X | | |
| B | | Strix aluco | | | | | | V | | | | | X | |
| B | | Sylvia cantillans | | | | | | V | | | | | X | |
| I | | Syntomis kruegeri | | | | | | C | | | | | | X |
| R | | Tarentola mauritanica mauritanica | | | | | | C | | | | | X | |
| I | | Tasgius globulifer evitendus | | | | | | R | | | | X | | |
| I | | Tasgius pedator sículus | | | | | | R | | | | X | | |
| I | | Thyreus histrionicus | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Thyreus ramosus | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Trachelus tabidus | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Tropidotilla litoralis | | | | | | C | | | | | | X |
| B | | Tyto alba | | | | | | V | | | X | | | |
| P | | Urtica rupestris | | | | | | V | | | X | | | |
| I | | Xylocopa iris | | | | | | C | | | | | | X |
| I | | Zebramegilla savignyi | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Zonuledo distinguenda | | | | | | C | | | | | | X |

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

CODE: for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))

Cat.: Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present

Motivation categories: **IV, V:** Annex Species (Habitats Directive), **A:** National Red List data; **B:** Endemics; **C:** International Conventions; **D:** other reasons

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

[Back to top](#)

| Habitat class | % Cover |
|----------------------------|---------|
| N08 | 20.00 |
| N09 | 30.00 |
| N15 | 5.00 |
| N16 | 5.00 |
| N18 | 20.00 |
| N20 | 5.00 |
| N22 | 10.00 |
| N23 | 5.00 |
| Total Habitat Cover | 100 |

Other Site Characteristics

Questo sito coincide con un rilievo montuoso costiero di natura essenzialmente calcarea miocenica a quote comprese tra 50 e 570 m. La parte sommitale risulta più o meno pianeggiante ed è solcata da numerosi canali delimitati da più o meno sviluppate pareti rocciose. Il bioclina rientra nel termomediterraneo subumido. Ben sviluppati ed estesi sono le formazioni forestali rappresentati da boschi sempreverdi a *Quercus ilex*, sia di tipo termofilo, localizzati soprattutto nelle stazioni più esposte e ventilate, che mesofilo, circoscritte al fondo dei valloni. Si rinvencono pure lembi di boschi a *Quercus virgiliana* e *Olea oleaster*, che prediligono le superfici più pianeggianti con suoli più maturi. Nelle stazioni rupestri o semirupestri aperte e ben soleggiate si rinvencono aspetti di macchia ad *Euphorbia dendroides*, mentre nelle stazioni più fresche e ombreggiate sono presenti formazioni molto peculiari caratterizzate da specie rare o endemiche, come *Urtica rupestris*, *Aristolochia altissima*, *Scutellaria rubicunda*, ecc. Sulle pareti rocciose invece si insedia una vegetazione casmofila a *Putoria calabrica* e *Dianthus rupicola*. Frequenti sono pure le garighe a *Sarcopoterium spinosum*, *Phlomis fruticosa* e *Salvia fruticosa*, come pure le praterie erbacee perenni a *Hyparrhenia hirta* o a *Ampelodesmos mauritanicus*.

4.2 Quality and importance

Si tratta di un'area di notevole valore naturalistico e paesaggistico, sia per la presenza di specie rare o endemiche, che per la localizzazione all'interno di essa di formazioni forestali ancora ben conservate e abbastanza diversificate sotto il profilo fisionomico-strutturale. Alcune di queste formazioni sono ormai scomparse o divenute abbastanza rare nel resto del territorio Ibleo. Si rileva inoltre la presenza di un ricco contingente di specie di un certo interesse geobotanico, alcune delle quali menzionate nell'elenco riportato nella sezione 3.3 (D). Ospita un'avifauna di particolare rilevanza, soprattutto per quanto riguarda i Rapaci fra i quali è da menzionare il Lanario, specie sempre molto rara che è presente con una coppia. Altra presenza rilevante è quella della Coturnice di Sicilia. Notevole interesse riveste anche la fauna invertebrata silvicola, ricca di endemiti siculi, talora noti soltanto per poche località della regione iblea e quella legata agli ambienti xerici e subxerici della gariga che annovera molte specie rare e stenotopie.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

Negative Impacts

| Rank | Threats and pressures [code] | Pollution (optional) [code] | inside/outside [i o b] |
|------|------------------------------|-----------------------------|------------------------|
| M | A10.01 | | i |
| H | B06 | | i |
| H | C01.07 | | o |
| M | D02.01.01 | | i |
| M | D02.03 | | i |
| L | E01.02 | | i |
| L | E01.03 | | i |
| L | E04.02 | | i |
| H | F03.01 | | i |
| M | F03.02 | | i |
| H | G05.11 | | b |
| M | H04 | | o |
| M | H06.01.01 | | b |
| M | I01 | | b |
| H | J01.01 | | b |

Positive Impacts

| Rank | Activities, management [code] | Pollution (optional) [code] | inside/outside [i o b] |
|------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------|
|------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------|

Rank: H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification,

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions

i = inside, o = outside, b = both

4.4 Ownership (optional)

No information provided

4.5 Documentation (optional)

BELLA S., RUSSO P., PARENZAN P., 1996 - Contributi alla conoscenza della Lepidotterofauna siciliana III. Bombici e Sfini. - *Phytophaga*, 6: 85-109. BORSATO W., TURRISI G.F., 2004 - Contributo alla conoscenza degli Eumenidae di Sicilia (Hymenoptera Vespoidea). - *Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Venezia*, 55: 127-150. BRULLO S., MARCENÒ C., 1985. Contributo alla conoscenza della classe Quercetia ilicis in Sicilia. *Not. Fitosoc.* 19 (1): 183-229. BRUNO S., 1970 - Anfibi e Rettili di Sicilia (Studi sulla Fauna Erpetologica Italiana. XI). - *Atti dell'Accademia Gioenia di Scienze Naturali*, Catania (serie VII), 2: 185-326. FICHERA G., FURNARI F., SCELISI F., 1988. Contributo alla conoscenza della vegetazione dei Monti Climiti (Siracusa). *Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat.* 21(334): 319-350. IAPICHINO C., 1996 - L'Avifauna. - *Ente Fauna Siciliana*, Atti del Convegno su "La fauna degli iblei": 117-122. LO VALVO F., 1998 - Status e conservazione dell'erpetofauna siciliana. - *Il Naturalista siciliano*, S. IV, 22 (1-2): 53-71. LO VALVO F., LONGO A.M., 2001 - Anfibi e Rettili in Sicilia. - *WWF Sicilia*, Palermo: 85 pp. LO VALVO M., MASSA B. & SARÀ M. (RED.), 1993 - Uccelli e paesaggio in Sicilia alle soglie del terzo millennio - *Naturalista siciliano*, Palermo, 17 (suppl.): 1-371. NOBILE V. & CAMPADELLI G., 1998 - Il genere *Sphecodes* Latreille, 1804 in Italia (Hymenoptera, Apoidea, Halictidae). - *Bollettino dell'Istituto di Entomologia "G. Grandi"*, Università di Bologna, 52: 85-103. NOBILE V. & TOMARCHIO S., 1998 - Contributo alla conoscenza degli Apoidei di Sicilia. XIV. La famiglia Melittidae (Insecta, Hymenoptera). - *Bollettino dell'Accademia Gioenia di Scienze naturali*, 30 (353) (1997): 285-290. NOBILE V. & TOMARCHIO S., 2000 - Apoidei nuovi o poco noti di alcune regioni d'Italia (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae). - *Bollettino dell'Accademia Gioenia di Scienze naturali*, 33 (358): 43-54. NOBILE V. & TURRISI G.F., 1999 - Contributo alla conoscenza degli Apoidei cleptoparassiti di Sicilia. IV. La tribù Coelioxyni (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae). - *Bollettino dell'Accademia Gioenia di Scienze naturali*, 32 (356): 161-170. NOBILE V. & TURRISI G.F., 1997 - Contributo alla conoscenza degli Apoidei di Sicilia. I. Le tribù Lithurgini, Dioxyni e Stelidini (Insecta, Hymenoptera, Megachilidae). - *Bollettino dell'Accademia Gioenia di Scienze naturali*, 29 (351) (1996): 15-26. NOBILE V., 1988 - Contributo alla conoscenza degli Apoidei (Insecta, Hymenoptera) di Sicilia. I. I generi *Habropoda* Smith, *Tetralonia* Spinola (gruppo *ruficornis* F.), *Melecta* Latreille, *Eupavlovskia* Popov e *Thyreus* Panzer. - *Animalia*, 14 (1987): 73-89. NOBILE V., 1989 - Contributo alla conoscenza degli Apoidei (Insecta, Hymenoptera) di Sicilia. II. Il genere *Osmia* Panzer 1806. - *Animalia*, 15 (1988): 159-173. NOBILE V., 1990 - Il genere *Anthidium* Fabricius 1804 e affini (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae) in Sicilia, con descrizione di *Pseudoanthidium alpinum gregoriense* subsp. n. -

Animalia, 16 (1989): 131-145. NOBILE V., 1991 - Contributo alla conoscenza delle Api parassite (Insecta Hymenoptera) di Sicilia. II. Il genere *Nomada* Scopoli 1770, con descrizione di una nuova specie. - Animalia, 17 (1990): 219-243. NOBILE V., 1992 - Contributo alla conoscenza delle Api solitarie (Insecta, Hymenoptera) di Sicilia. IV. La tribù Anthophorini Dahlbom 1835. - Animalia, 18 (1991): 237-259. PESARINI F., TURRISI G.F., 2001 - Contributo alla conoscenza dei Sinfiti di Sicilia (Hymenoptera Symphyta). - Memorie della Società entomologica italiana, Genova, 80: 183-221. RUFFO S. STOCH F. (eds.), 2005 - Checklist e distribuzione della fauna italiana. - Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2serie, Sezione Scienze della Vita 16. RUSSO P., BELLA S., PARENZAN P., 2001 - Contributo alla conoscenza dei Nottuidi della Sicilia (Lepidoptera, Noctuidae). - Phytophaga, 11: 11-85. SABELLA G., SPARACIO I., 2004. - Il ruolo dei Parchi siciliani nella conservazione dei taxa di insetti di particolare interesse naturalistico (Insecta Coleoptera et Lepidoptera Rhopalocera. - Il Naturalista siciliano, S. IV, 28 (1): 477-508. TURRISI G. F., 1996 - Gli Anfibi e i Rettili. - In: Atti del Convegno "La Fauna degli Iblei", Ente Fauna Siciliana, Noto, 13-14 maggio 1995: 103-116. TURRISI G.F., 1999a - Contributo alla conoscenza dei Mutillidae di Sicilia (Hymenoptera Aculeata Scolioidea). - Bollettino dell'Accademia Gioenia Scienze Naturali, Catania, 31 (354) (1998): 119-155. TURRISI G.F., 1999b - La famiglia Sapygidae in Sicilia (Hymenoptera Scolioidea). - Bollettino dell'Accademia Gioenia di Scienze Naturali, Catania, 31 (354) (1998): 335-338. TURRISI G.F., VACCARO A., 1998 - Contributo alla conoscenza degli Anfibi e dei Rettili di Sicilia. - Bollettino dell'Accademia Gioenia di Scienze Naturali, Catania, 30 (353) (1997): 5-88. TURRISI G.F., VACCARO A., 2004 - Status and conservation of herpetofauna from the Iblean area. - Atti del 4° Congresso Nazionale di Erpetologia, giugno 2002 (Societas Herpetologica Italica), The Italian Journal of Zoology, suppl. 2: 185-189.

5. SITE PROTECTION STATUS

5.1 Designation types at national and regional level (optional):

[Back to top](#)

| Code | Cover [%] |
|------|-----------|
| IT13 | 15.00 |

5.2 Relation of the described site with other sites (optional):

No information provided

5.3 Site designation (optional)

No information provided

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

No information provided

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

| | | |
|-------------------------------------|------------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Yes | Name: Piano di gestione approvato con prescrizione Monti Iblei decreto n. 666 del 30/06/2009 Link: _____ |
| <input type="checkbox"/> | No, but in preparation | |
| <input type="checkbox"/> | No | |

6.3 Conservation measures (optional)

No information provided

7. MAP OF THE SITE

No information provided

[Back to top](#)

SITE DISPLAY

