

REGIONE SICILIA  
PROVINCIA DI ENNA  
**COMUNE DI CALASCIBETTA**

LOCALITÀ MURCATO VECCHIO

Oggetto:

**PROGETTO DEFINITIVO PER LA COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO DI UN IMPIANTO EOLICO COSTITUITO DA 16 AEROGENERATORI DI POTENZA TOTALE PARI A 96,0 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE**

Sezione:

**SEZIONE SIN - STUDIO NATURALISTICO**

Elaborato:

**VALUTAZIONE D'INCIDENZA AMBIENTALE - SCREENING DI INCIDENZA**

Nome file stampa:

**EO.CLB01.PD.SIN.SIA.01.pdf**

Codifica Regionale:

RS06RIA0001A0\_ValutazioneIncidenza

Scala:

**A4**

Formato di stampa:

**A4**

Nome elaborato:

**EO.CLB01.PD.SIN.SIA.01**

Tipologia:

**R**

Proponente:

**E-WAY 3 S.r.l.**

Piazza di San Lorenzo in Lucina, 4  
00186 ROMA (RM)  
P.IVA. 16647721006



**E-WAY 3 S.R.L.**  
P.zza di San Lorenzo in Lucina, 4  
00186 - Roma  
C.F./P.Iva 16647721006  
PEC: e-way3srl@legalmail.it

Progettista:

**E-WAY 3 S.r.l.**

Piazza di San Lorenzo in Lucina, 4  
00186 ROMA (RM)  
P.IVA. 16647721006



CODICE	REV. n.	DATA REV.	REDAZIONE	VERIFICA	VALIDAZIONE
EO.CLB01.PD.SIN.SIA.01	00	12/2022	D. Cordovana	A. Bottone	A. Bottone

E-WAY 3 S.r.l.

Sede legale  
Piazza di San Lorenzo in Lucina, 4  
00186 ROMA (RM)  
PEC: e-way3srl@legalmail.it tel. +39 0694414500



## 1 INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>6</b>
1.1	Siti Natura 2000 potenzialmente interessati dal progetto .....	8
<b>2</b>	<b>INQUADRAMENTO NORMATIVO .....</b>	<b>12</b>
2.1	I principali riferimenti comunitari .....	12
2.2	I principali riferimenti nazionali .....	12
2.3	I principali riferimenti regionali.....	13
<b>3</b>	<b>OPERE DI PROGETTO .....</b>	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>DESCRIZIONE DEI SITI NATURA 2000 INDIVIDUATI NELL'AREA OGGETTO DI INDAGINE .....</b>	<b>15</b>
4.1	ZSC CODICE ITA020040 Monte Zimmara (Gangi) .....	16
4.2	ZPC Codice ITA020050 Parco delle Madonie .....	21
4.3	ZSC Codice ITA05002 Torrente Vaccarizzo (tratto terminale).....	25
4.4	ZSC Codice ITA050004 Monte Capodarso e Valle del Fiume Imera Meridionale .....	31
4.5	ZSC Codice ITA060004 Monte Altesina .....	42
4.6	ZSC Codice ITA060009 Bosco di Sperlinga, Alto Salso .....	46
4.7	ZSC Codice ITA060013 Serre di Monte Cannarella.....	53
4.8	IBA 164 "Madonie" .....	61
<b>5</b>	<b>RETE ECOLOGICA SICILIANA (RES) .....</b>	<b>63</b>
<b>6</b>	<b>VERIFICA DEL PROGETTO CON LA PIANIFICAZIONE E LE TUTELE AMBIENTALI.....</b>	<b>69</b>
6.1	Gli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000 eventualmente interessati dal progetto.....	70
6.2	Coerenza del progetto con le strategie gestionali indicate nei Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 interessati.....	73
6.3	Interferenze generate dal progetto sui Siti Natura 2000.....	75
6.4	Valutazione degli impatti cumulativi con altri progetti realizzati, in fase di realizzazione o approvazione, in fase di valutazione .....	79
<b>7</b>	<b>CONCLUSIONI.....</b>	<b>81</b>
	<b>ALLEGATI .....</b>	<b>83</b>



**VALUTAZIONE DI INCIDENZA  
AMBIENTALE - SCREENING DI  
INCIDENZA**

CODICE	EO.CLB01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2022
PAGINA	3 di 83

## INDICE DELLE FIGURE

<i>Figura 1 Inquadramento degli aerogeneratori di progetto rispetto ai Siti "Natura 2000" .....</i>	<i>9</i>
<i>Figura 2 Inquadramento degli aerogeneratori di progetto rispetto alle aree "IBA" .....</i>	<i>10</i>
<i>Figura 3 Inquadramento degli aerogeneratori di progetto rispetto alla Rete Ecologica Siciliana (RES) (fonte: SITR Regione Sicilia).....</i>	<i>11</i>
<i>Figura 4 Rappresentazione cartografica della perimetrazione dell'area ZSC – Monte Zimmarà (Gangi) .....</i>	<i>17</i>
<i>Figura 5 Rappresentazione cartografica della perimetrazione dell'area ZPC – Parco delle Madonie .....</i>	<i>23</i>
<i>Figura 6 Rappresentazione cartografica della perimetrazione dell'area ZSC – Torrente Vaccarizzo (tratto terminale) ..</i>	<i>25</i>
<i>Figura 7 Rappresentazione cartografica della perimetrazione dell'area ZSC – Monte Capodarso e Valle del Fiume Imera Meridionale.....</i>	<i>32</i>
<i>Figura 8 Rappresentazione cartografica della perimetrazione dell'area ZSC – Monte Altesina .....</i>	<i>43</i>
<i>Figura 9 Rappresentazione cartografica della perimetrazione dell'area ZSC – Bosco di Sperlinga, Alto Salso .....</i>	<i>48</i>
<i>Figura 10 .....</i>	<i>55</i>
<i>Figura 11 Inquadramento delle opere di progetto e su Carta della Rete Ecologica Siciliana (fonte: SITR Sicilia).....</i>	<i>66</i>
<i>Figura 12 – Inquadramento di dettaglio della RES rispetto alle WTG07-WTG08-WTG09-WTG10 (Fonte: SITR Sicilia)....</i>	<i>69</i>
<i>Figura 13 Documentazione fotografica del tratto di cavidotto che interessa l'habitat: 34.6 – Praterie a specie perennanti (Lygeo-Stipetea) .....</i>	<i>77</i>
<i>Figura 14 Rappresentazione degli aerogeneratori di progetto su IGM 1:25.000 con indicazioni su distanze tra le turbine espresse in metri .....</i>	<i>78</i>
<i>Figura 15 Impianto di progetto in relazione agli impianti esistenti B.04 - Aerogeneratori WTG01 – WTG16.....</i>	<i>80</i>



**VALUTAZIONE DI INCIDENZA  
AMBIENTALE - SCREENING DI  
INCIDENZA**

CODICE	EO.CLB01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2022
PAGINA	5 di 83

## 1 PREMESSA

Il presente elaborato è riferito al progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica, ed opere di connessione annesse, denominato "Murcato Vecchio", sito tra i Comuni di Gangi (PA), Villarosa (EN), Enna (EN) e Calascibetta (EN).

In particolare, il progetto è relativo ad un impianto eolico di potenza totale pari a 96,0 MW e costituito da:

- 16 aerogeneratori di potenza nominale 6,0 MW, diametro di rotore 150 m e altezza al mozzo 125 m (del tipo Vestas V150 o assimilabili);
- due cabine di raccolta e misura in MT a 30 kV;
- linee elettriche in MT a 30 kV in cavo interrato necessaria per l'interconnessione di 16 aerogeneratori alla prima cabina di raccolta e misura;
- linee elettriche in MT a 30 kV in cavo interrato necessaria per l'interconnessione di 16 aerogeneratori alla seconda cabina di raccolta e misura;
- una stazione elettrica (SE) di trasformazione 150/30 kV utente;
- linee elettriche in MT a 30 kV in cavo interrato necessari per l'interconnessione delle cabine di raccolta e misura alla SE utente di cui sopra;
- una sezione di impianto elettrico comune con altri impianti in sviluppo, necessaria per la condivisione dello Stallo AT a 150 kV, assegnato dal gestore della rete di trasmissione nazionale (RTN) all'interno della futura SE della RTN denominata "Calascibetta 380/150/36 kV". Tale sezione è localizzata in una zona adiacente alla se utente e contiene tutte le apparecchiature elettromeccaniche in AT necessarie per la condivisione della connessione.
- tutte le apparecchiature elettromeccaniche in AT di competenza dell'utente da installare all'interno della futura SE Terna "Calascibetta 380/150/36 kV", in corrispondenza dello stallo assegnato;
- una linea elettrica in AT a 150 kV in cavo interrato di interconnessione tra la sezione di impianto comune e la futura SE Terna "Calascibetta 380/150/36 kV".

Titolare dell'iniziativa proposta è la società E-Way 3 S.r.l., avente sede legale in Piazza di San Lorenzo in Lucina 4, 00186 Roma, P.IVA 16647721006.

Con Intesa del 28.11.2019 (Rep. atti n. 195/CSR 28.11.2019), ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sono state adottate le **Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInca)** - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4, pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 303 del 28.12.2019 (19A07968) (GU Serie Generale n.303 del 28-12-2019).

Le suddette Linee Guida prevedono che la procedura sia articolata seguendo dei precisi step:

- Screening di incidenza – Livello I;
- Valutazione appropriata – Livello II;
- Misure di compensazione – Livello III.

In considerazione della tipologia di impianto FER e della presenza di alcuni **siti Natura 2000** ad una distanza di alcuni km dalle aree di impianto, si ritiene necessaria l'attivazione della procedura Vinca – Livello I Screening al fine di poter escludere possibili incidenze sulla componente biotica maggiormente sensibile, ovvero l'avifauna, soffermandosi specialmente sulle componenti protette.

Per quanto concerne le ulteriori componenti faunistiche, così come le emergenze vegetazionali e floristiche presenti nell'area oggetto di studio, non si ritiene di sottoporre il progetto a screening per tali componenti, sulla base di quanto emerso dalla relazione floro-faunistica, si evince che l'impatto previsto sia nullo.

Lo screening di incidenza è introdotto e identificato dalla Guida metodologica CE sulla Valutazione di Incidenza art. 6 (3) (4) Direttiva 92/43/CEE "Habitat", come Livello I del percorso logico decisionale che caratterizza la **VInca**; è parte integrante dell'espletamento della Valutazione di Incidenza e richiede l'espressione dell'Autorità competente in merito all'assenza o meno di possibili effetti significativi negativi delle opere di progetto sui siti Natura 2000.

La funzione dello screening di incidenza è quindi accertare se il presente progetto possa essere suscettibile di generare o meno incidenze significative sul sito Natura 2000 sia isolatamente sia congiuntamente con altri P/P/P/I/A, valutando se tali effetti possono oggettivamente essere considerati irrilevanti sulla base degli obiettivi di conservazione sito-specifici.

Nel sottoparagrafo successivo saranno elencati i Siti Natura 2000 individuati nell'area oggetto di studio.

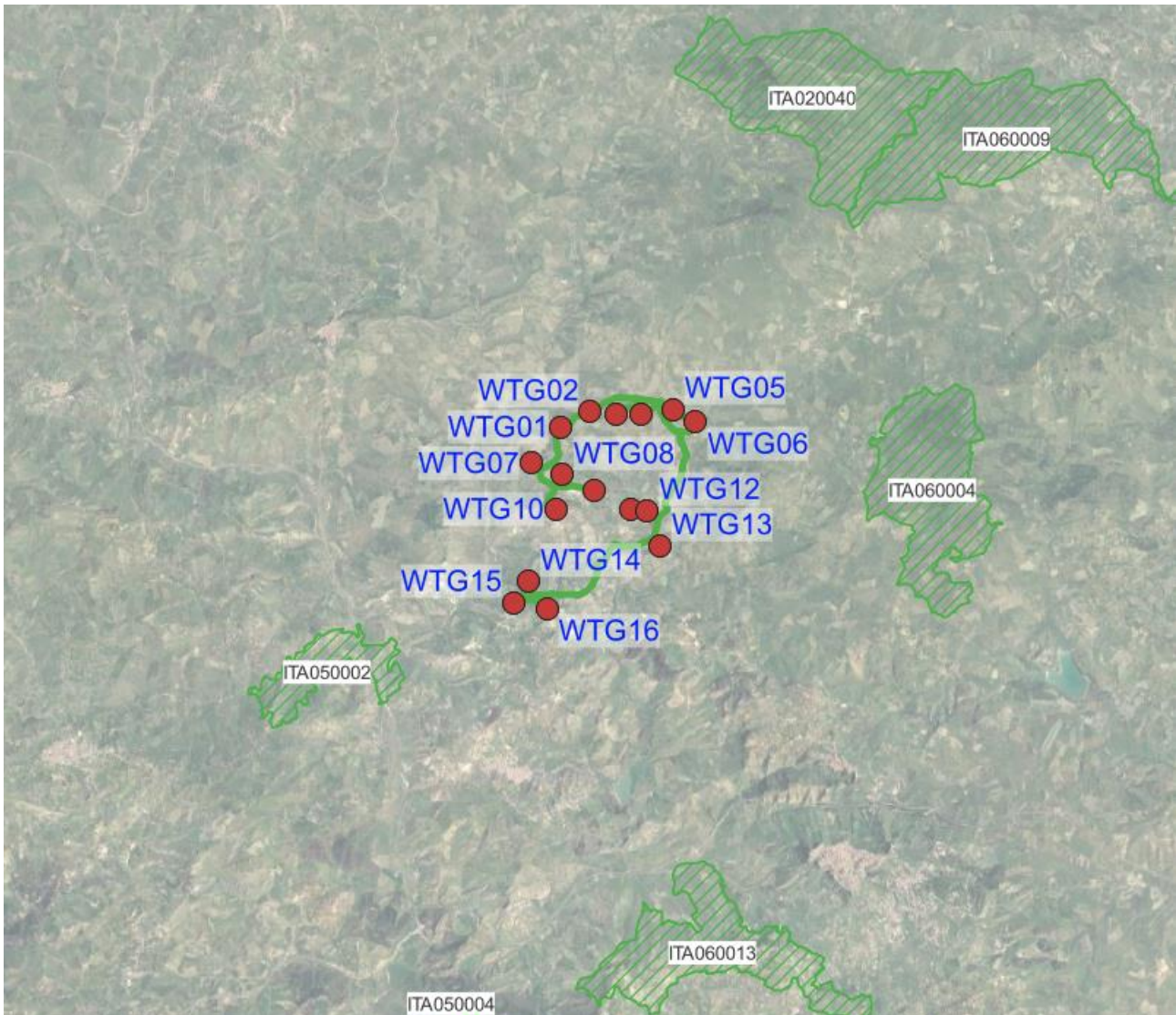


### 1.1 Siti Natura 2000 potenzialmente interessati dal progetto

I Siti Natura 2000 individuati nell'area di indagine sono elencati nella seguente tabella:

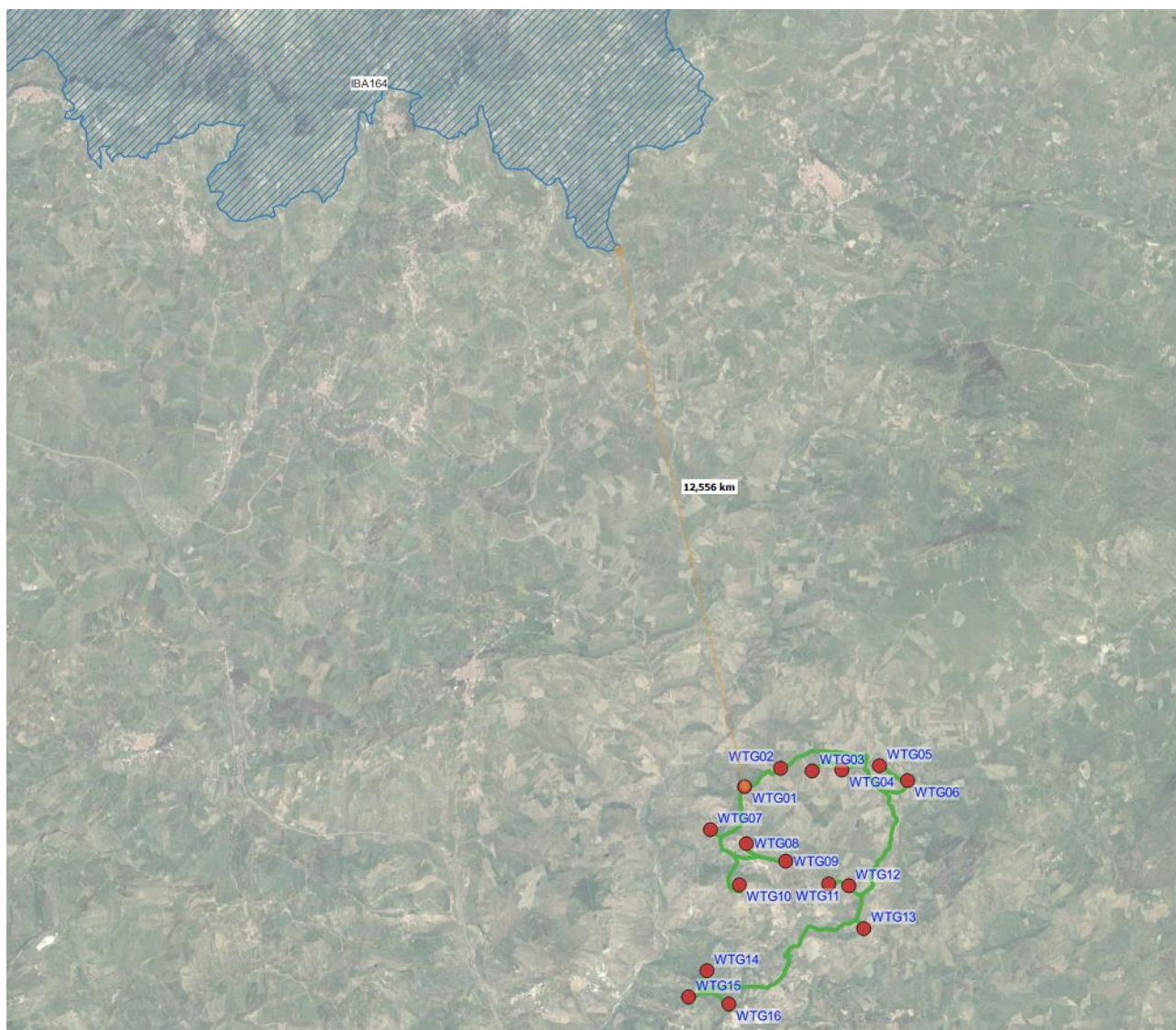
Codice del Sito	Tipologia di Sito	Nome del Sito	Distanza dagli aerogeneratori
ITA020040	ZSC	Monte Zimmara (Gangi)	6,84 km
ITA050002	ZSC	Torrente Vaccarizzo (tratto terminale)	3,35 km
ITA050004	ZSC	Monte Capodarso e Valle del Fiume Imera Meridionale	11,22 km
ITA060004	ZSC	Monte Altesina	4,75 km
ITA060009	ZSC	Bosco di Sperlinga, Alto Salso	6,82 km
ITA060013	ZSC	Serre di Monte Cannarella	7,85 km

La realizzazione del presente screening per la Valutazione di Incidenza è stato preceduto dalla consultazione dei Piani di Gestione dei Siti individuati come sopra. Per quanto concerne le aree identificate dai codici: **ITA050002**, **ITA050004** e **ITA060013**, afferiscono al Piano di Gestione dell'Ambito territoriale "Valle del Fiume Imera Meridionale", approvato con D.D.G. n.536 del 10/10/2012; le aree identificate come: **ITA020040**, **ITA060004** e **ITA060009**, invece, afferiscono al Piano di Gestione dell'Ambito territoriale "Residui Boschivi e Zone Umide dell'Ennese-Palermitano" approvato con D.D.G. n. 562 del 16.08.2010.



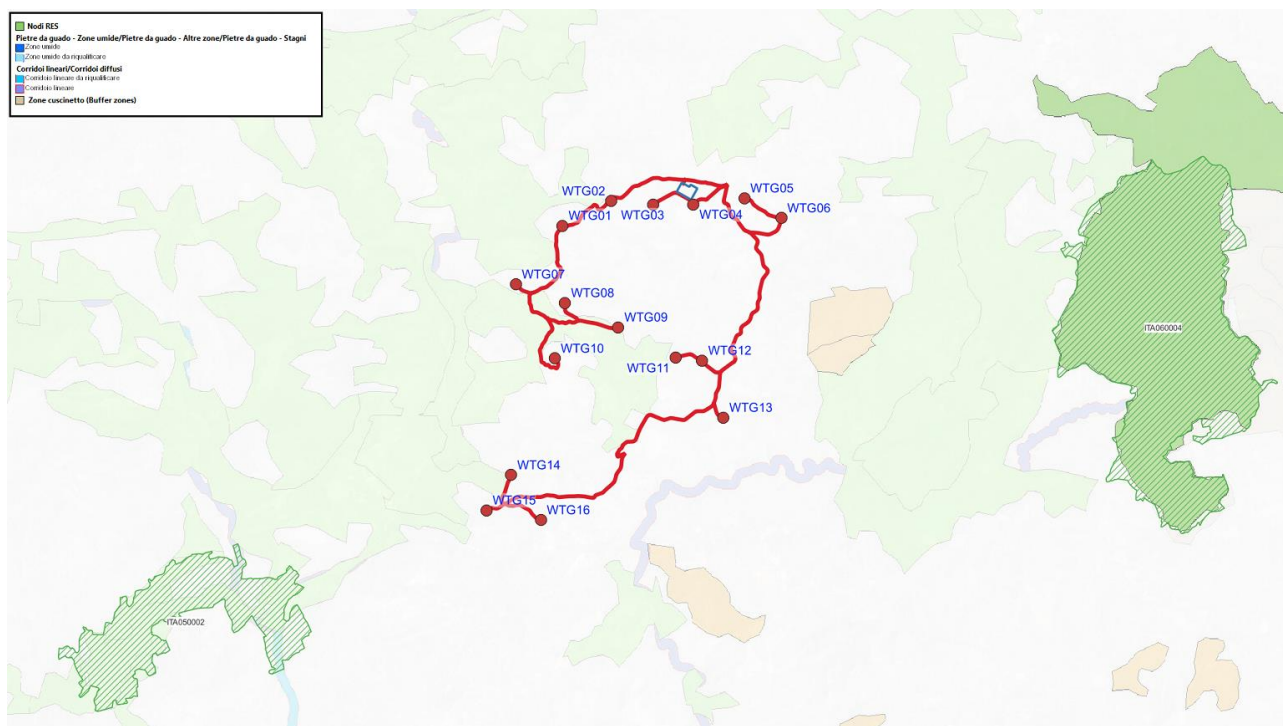
**Figura 1 Inquadramento degli aerogeneratori di progetto rispetto ai Siti "Natura 2000"**

Si rammenta inoltre la presenza di un'area IBA (Important Bird Area) nel territorio oggetto di indagine, ovvero l'area IBA 164: "Madonie", localizzata a nord rispetto agli aerogeneratori di progetto. In particolare, essa dista **12,55 km** rispetto alle turbine di progetto.



**Figura 2 Inquadramento degli aerogeneratori di progetto rispetto alle aree "IBA"**

Al fine di ottenere un inquadramento esplicativo della naturalità del territorio e della presenza di quelle aree indispensabili per garantire la connessione ecologica tra le varie aree protette sarà di seguito evidenziata la presenza delle aree definite per la creazione della connettività secondaria (quali corridoi ecologici, nodi res, zone cuscinetto), ovvero appartenenti alla Rete Ecologica Siciliana (RES).



**Figura 3 Inquadramento degli aerogeneratori di progetto rispetto alla Rete Ecologica Siciliana (RES) (fonte: SITR Regione Sicilia)**

Come si evince dall'inquadramento rappresentato in **figura n. 3**, gli aerogeneratori sono ubicati in prossimità di un corridoio diffuso della RES. Nel **paragrafo n. 5** saranno approfonditi gli aspetti relativi alla presenza della suddetta area, individuandone le rispettive peculiarità.

## 2 INQUADRAMENTO NORMATIVO

---

### 2.1 I principali riferimenti comunitari

- Convenzione sulla conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica, Bonn il 23.06.1979.
- Convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica dell'ambiente naturale in Europa, Berna il 19.09.1979.
- Direttiva del Consiglio del 02.04.1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici (79/409/CEE - Direttiva UCCELLI), G.U.C.E. n. L 103 del 25.04.1979.
- Direttiva della Commissione del 6.03.1991 che modifica la Direttiva 79/409/CEE del Consiglio (Direttiva UCCELLI) (91/244/CEE), pubblicata sulla GU.RI., II serie speciale, n. 45/13.06.1991 (con le modifiche degli allegati).
- Direttiva 94/24/CE del 08.06.1994 Direttiva del Consiglio che modifica l'allegato II della direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici G.U.C.E. n. L 164 del 30/06/1994
- Direttiva del Consiglio del 21.05.1992 (92/43/CEE - Direttiva HABITAT) relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, G.U.C.E. n. L 206 del 22.07.92 (con gli allegati).
- Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27.06.2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, G.U.C.E. 11.197/21.07.2001.

### 2.2 I principali riferimenti nazionali

- Legge n. 394/06.12.1991 - Legge quadro sulle aree protette, Suppl. n. 83 GU.RI n. 292/13.12.1991.
- Legge n. 157/11.02.1992 - Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio, GU.RI n. 46/25.02.1992.
- D.P.R. 12.04.1996 e successivi aggiornamenti, Atti di indirizzo e coordinamento per l'attuazione dell'Art. 40, comma 1 legge 22.02.1994 n. 146, concernente disposizioni in materia di impatto ambientale.

- D.P.R. 357/08.09. I 997 - Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche, Suppi. n. 219/L GU.RI 11. 248/23.10.1997.
- D. M. Ambiente del 20/1/1999, di modifica degli allegati A e B del D.P.R. n. 357/97 in attuazione della Direttiva 97/62/CEE.
- Sentenza Corte Costituzionale n. 425/27.10-10.11.1999, Suppi. GU.RI n. 46 del 17.11.1999.
- Decreto Ministero dell'Ambiente 03.04.2000, Elenco dei Siti di Importanza Comunitaria e delle Zone di Protezione Speciale, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE, Suppi. GU.RI n. 95/22.04.2000.
- D.P.R. 1/12/2000 n. 425, regolamento recante norme di attuazione della Direttiva 97/1409/CE che modifica l'allegato I della direttiva concernente la protezione degli uccelli selvatici.
- Deliberazione Conferenza Stato-Regioni n. 993/20.07.2000, Approvazione del lii aggiornamento dell'elenco ufficiale delle aree naturali protette, ai sensi del combinato disposto dall'Art. 3, comma 4, lettera c) della legge 0.12.1991 n. 394 e dell'Art. 7, comma 1, Allegato A, del D. Lgs. n. 281/28.08.1997, Suppi. GU.RI n. 19/24.01.2001.
- D. P. R. 12/03/2003 n. 120 - Regolamento recante modifiche integrazioni al Decreto Presidente Repubblica n. 357/08.09. I 997 - Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche, Suppi. n. 219/L GU.RI n. 248/23.10.1997.
- D.M. Ambiente e Tutela del Territorio 25/3/2005 G. U. n. 157 del 8/7/2005. Elenco dei proposti Siti d'Importanza Comunitaria per la regione biogeografica mediterranea, ai sensi della Direttiva n. 92/43/CEE.
- Decreto Ministero Ambiente 17/10/2007 - Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS).

### **2.3 I principali riferimenti regionali**

- Decreto del Dirigente Generale del Dipartimento Territorio e Ambiente 18 agosto 2004, n. 895. Attribuzione della competenza in materia di valutazione di incidenza al Servizio II VIA – VAS.

- Decreto 30 marzo 2007. prime disposizioni d'urgenza relative alle modalità di svolgimento della valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 5, comma 5, del DPR 8 settembre 1997 n. 357 e successive modifiche ed integrazioni. G.U.R.S. n. 20, 27 aprile 2007.
- Disposizioni in materia di valutazione di incidenza attuative dell'articolo 1 della legge regionale 8 maggio 2007 n. 13". G.U.R.S. n. 58, 14 dicembre 2007.
- Decreto Assessoriale n 36 del 14 febbraio 2022. Adeguamento del quadro normativo regionale a quanto disposto dalle Linee guida Nazionali sulla Valutazione d'incidenza (VincA), approvate in conferenza Stato Regioni in data 28 novembre 2019 e pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale dello Stato italiano del 28 dicembre 2019, n. 303.

### **3 OPERE DI PROGETTO**

L'impianto eolico di progetto è situato tra i Comuni di Calascibetta (EN), Gangi (PA), Enna (EN) e Villarosa (EN), e si costituisce di n. 16 aerogeneratori, denominati rispettivamente con il prefisso "WTG". Gli aerogeneratori di progetto hanno potenza nominale pari a 6,0 MW per una potenza complessiva di 96 MW, con altezza al mozzo 125 m e diametro di rotore di 150 m.

L'impianto eolico di progetto prevede la realizzazione di:

- n. 16 aerogeneratori;
- n. 16 cabine all'interno della torre di ogni aerogeneratore;
- n. 16 opere di fondazione su plinto per gli aerogeneratori;
- n. 16 piazzole di montaggio, con adiacenti piazzole temporanee di stoccaggio;
- opere temporanee per il montaggio del braccio gru;
- viabilità di progetto interna all'impianto e che conduce agli aerogeneratori;
- un cavidotto interrato interno, in media tensione, per il collegamento tra gli aerogeneratori;
- un cavidotto interrato esterno, in media tensione, per il collegamento del campo eolico alla futura stazione elettrica RTN.

## 4 DESCRIZIONE DEI SITI NATURA 2000 INDIVIDUATI NELL'AREA OGGETTO DI INDAGINE

Di seguito saranno riportate le principali informazioni sui Siti Natura 2000 reperite attraverso la consultazione degli Standard Data Form (SDF), disponibili sul sito del MiTE, Ministero della Transizione Ecologica (ex MATTM, Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare).

In particolare, per ciascun Sito Natura 2000 sarà riportata:

- la descrizione del sito con relativo inquadramento cartografico;
- un elenco degli habitat presenti nell'area con le relative estensioni e i relativi giudizi di *Site Assessment* ovvero: A = Elevato, B = Medio, C = Basso;
- una tabella con l'elenco delle specie faunistiche e floristiche censite nell'area e facenti parte degli elenchi di cui all'Art. 4 della Direttiva 2009/147/EC ("Direttiva Uccelli") e dell'Allegato II della Direttiva 92/43/ECC ("Specie animali e vegetali di interesse comunitario"), suddivise secondo quanto segue:

- **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)

L'elenco delle specie presenti nelle aree della Rete Natura 2000 individuate è stato implementato attraverso un'ulteriore tabella che indica per ciascuna specie le informazioni sul grado di rischio che la specie corre in termini di conservazione secondo il sistema di classificazione stabilito dal IUCN (International Union for the Conservation of Nature).

Tale sistema individua sette categorie di rischio:

- LC Least Concern Minima preoccupazione
- NT Near Threatened Prossimo alla minaccia
- VU Vulnerable Vulnerabile
- EN Endangered In pericolo
- CR Critically Endangered In grave pericolo
- EW Extinct in the Wild Estinto in natura
- EX Extinct Estint



Si ritiene necessario porre una maggiore attenzione nei confronti dell'avifauna, le cui specie sono ritenute maggiormente suscettibili alla messa in esercizio degli aerogeneratori. Per quanto concerne le ulteriori componenti faunistiche, così come le emergenze vegetazionali e floristiche presenti nell'area oggetto di studio, come anticipato nella premessa, non si ritiene di sottoporre il progetto a screening per tali componenti in quanto sulla base di quanto emerso dallo **studio floro-faunistico**, per cui si rimanda per ulteriori approfondimenti (vedi elaborato: EO.CLB01.PD.SIN.SIA.02 "Relazione floro-faunistica"), si evince che l'impatto previsto sia nullo.

#### **4.1 ZSC CODICE ITA020040 Monte Zimmara (Gangi)**

Il Sito presenta un'estensione complessiva di 1.783 ha ed è suddiviso in due sub-unità.

Lo SDF riporta quanto segue:

*"Il sito si localizza nelle cosiddette Alte Madonie, dove si estende per una superficie complessiva di 1.043,58 ettari, interessando il territorio del comune di Gangi (prov. Palermo) ed, in minor misura, quello di Sperlinga (prov. Enna). Esso si sviluppa nell'ambito di un vasto complesso orografico che raggiunge le massime elevazioni nelle vette di Pizzo di Gallo (m 1162), Rocca Pizzuta (m 1125), Quattro Finaita (m 1313), Canale (m 1332), Zimmara (m 1333) e Minardo (m 1313). Nel territorio predominano essenzialmente i terreni di natura argilloso-quarzarenitici, attribuiti alle serie mioceniche e plioceniche; dal punto di vista bioclimatico, l'area è compresa fra il mesomediterraneo ed il supramediterraneo subumido, con piovosità media talora anche prossima ai 1000 mm. Il biotopo si inserisce in un ampio comprensorio interessato quasi uniformemente da secoli da un'agricoltura estensiva con indirizzo cerealicolo-zootecnico; le stesse aree sono localmente note con il termine di "campii", mentre le aree boscate risultano alquanto rarefatte. Nel territorio si conservano un vasto sistema di ambienti umidi naturali, seppur singolarmente di modesta estensione.*

*Si tratta di un biotopo di notevole interesse floro-faunistico e fitocenotico, in quanto le pozze naturali, seppur esigue, presentano un rilevante interesse floristico-fitocenotico, nonché faunistico. Lungo i margini esterni sono rappresentate delle fitocenosi igro-idrofittiche diversificate dalla presenza di specie peculiari, con diverse entità che nell'area regionale sono divenute alquanto rare ed in via di scomparsa, alcune delle quali ritenute anche di rilevanza fitogeografia. Tali specie sono comprese fra quelle menzionate nell'elenco riportato nella sezione 3.3 (D)."*



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

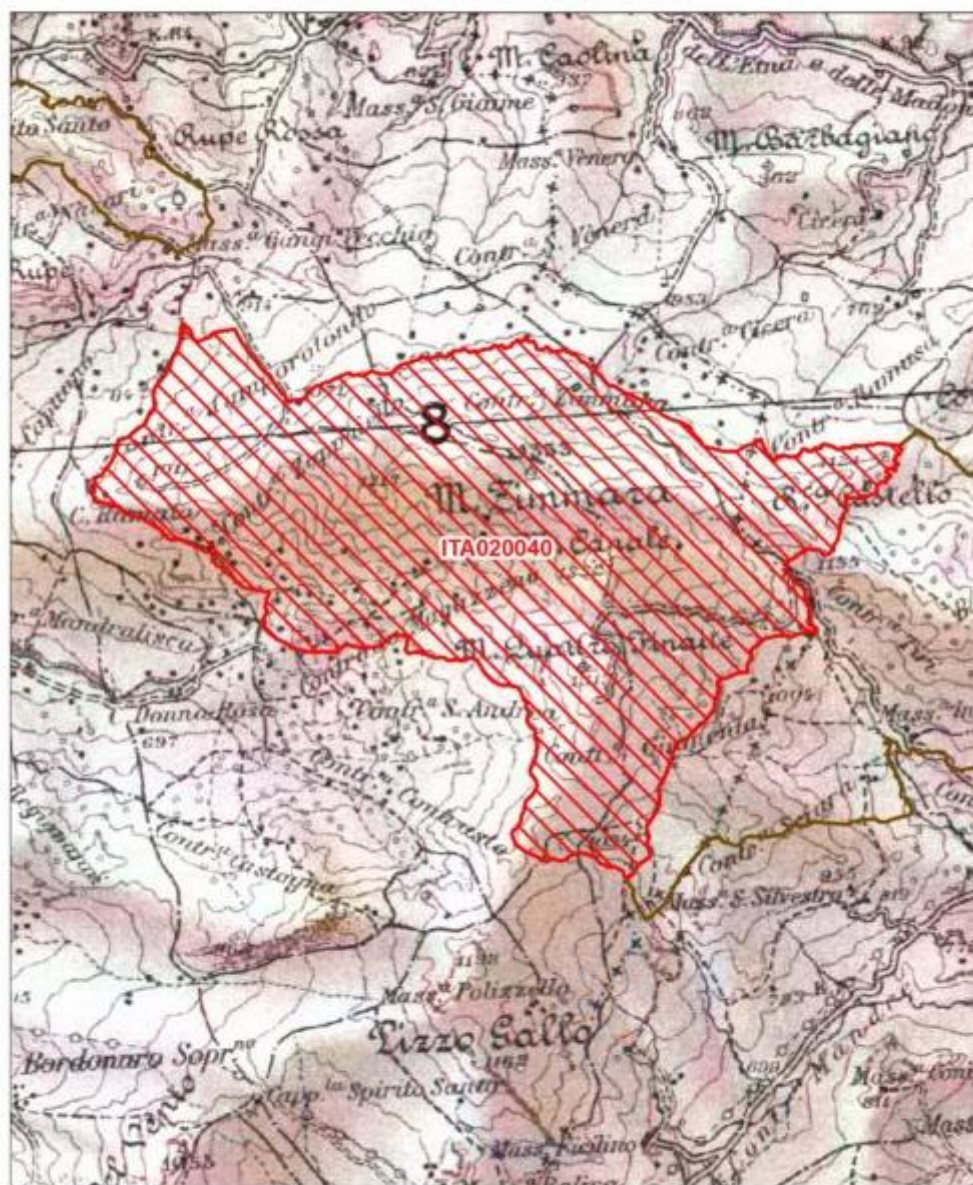


Regione: Sicilia

Codice sito: ITA020040

Superficie (ha): 1783

(Denominazione: Monte Zimmarà (Gangi)



Data di stampa: 18/10/2012

0 1 2 Km

Scala 1:50.000



**Legenda**

sito ITA020040

altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000

**Figura 4 Rappresentazione cartografica della perimetrazione dell'area ZSC – Monte Zimmarà (Gangi)**

### Habitat

Gli habitat individuati nella presente area, compresi quelli di interesse comunitario indicati con un \*, sono di seguito elencati:

- **3150** Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition
- **5330** Arbusteti termo-mediterranei e predesertico
- **6220\*** Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea
- **6420** Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion
- **6510** Praterie magre da fieno a bassa altitudine
- **8210** Pareti rocciose calcaree con vegetazione carmofitica
- **91AA\*** Boschi orientali di quercia bianca
- **92A0** Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba.

La tabella che segue riporta le specie, rilevate nel sito, di cui all'art. 4 della Direttiva Europea 2009/147/EC ed elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/ECC (**tabella 3.2** della scheda SDF):

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	<a href="#">A413</a>	<a href="#">Alectoris graeca whitakeri</a>			p				R	DD	A	B	B	B
B	<a href="#">A243</a>	<a href="#">Calandrella brachydactyla</a>			r				P	DD	C	B	C	B
B	<a href="#">A224</a>	<a href="#">Caprimulgus europaeus</a>			r				P	DD	B	B	B	B
R	<a href="#">5370</a>	<a href="#">Emys trinacris</a>			p				R	DD	C	B	B	B
B	<a href="#">A101</a>	<a href="#">Falco biarmicus</a>			p				P	DD	C	B	B	B
B	<a href="#">A093</a>	<a href="#">Hieraetus fasciatus</a>			p				P	DD	A	B	A	B
P	<a href="#">1790</a>	<a href="#">Leontodon siculus</a>			p				V	DD	C	B	C	B
B	<a href="#">A242</a>	<a href="#">Melanocorypha calandra</a>			p				P	DD	C	B	C	B
B	<a href="#">A074</a>	<a href="#">Milvus milvus</a>			w				P	DD	D			

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
P		<a href="#">Aceras anthropophorum</a>						R					X		
P		<a href="#">Aceras anthropophorum</a>						R					X		
P		<a href="#">Anacamptis pyramidalis</a>						R						X	
P		<a href="#">Anacamptis pyramidalis</a>						R						X	
P		<a href="#">Antinoria agrostidea</a>						R							X
P		<a href="#">Antinoria agrostidea</a>						R							X
P		<a href="#">Apium inundatum</a>						R							X
P		<a href="#">Apium inundatum</a>						R							X
P		<a href="#">Callitriche hamulata</a>						V							X
P		<a href="#">Callitriche hamulata</a>						V							X
P		<a href="#">Callitriche obtusangula</a>						V							X
P		<a href="#">Callitriche obtusangula</a>						V							X
P		<a href="#">Crepis vesicaria subsp. hyemalis</a>						R					X		
P		<a href="#">Crepis vesicaria subsp. hyemalis</a>						R					X		
P		<a href="#">Crocus longiflorus</a>						R					X		
P		<a href="#">Crocus longiflorus</a>						R					X		
P		<a href="#">Cyclamen hederifolium</a>						C						X	
P		<a href="#">Cyclamen hederifolium</a>						C						X	
P		<a href="#">Cyclamen repandum</a>						C						X	
P		<a href="#">Cyclamen repandum</a>						C						X	
P		<a href="#">Daphne laureola</a>						R							X
P		<a href="#">Daphne laureola</a>						R							X
P		<a href="#">Eleocharis palustris</a>						R				X			
P		<a href="#">Eleocharis palustris</a>						R				X			
P		<a href="#">Euphorbia ceratocarpa</a>						R					X		
P		<a href="#">Euphorbia ceratocarpa</a>						R					X		
M	1363	<a href="#">Felis silvestris</a>						R		X					
M	1363	<a href="#">Felis silvestris</a>						R		X					
P		<a href="#">Groenlandia densa</a>						V				X			
P		<a href="#">Groenlandia densa</a>						V				X			
P		<a href="#">Himantoglossum hircinum</a>						R						X	

M	<u>1344</u>	<a href="#">Hystrix cristata</a>						R	X
P		<a href="#">Isolepis cernua</a>						V	
P		<a href="#">Isolepis cernua</a>						V	
P		<a href="#">Myriophyllum alterniflorum</a>						V	
P		<a href="#">Myriophyllum alterniflorum</a>						V	
P		<a href="#">Neotinea maculata</a>						R	
P		<a href="#">Neotinea maculata</a>						R	
P		<a href="#">Ophrys bertolonii</a>						R	
P		<a href="#">Ophrys bertolonii</a>						R	
P		<a href="#">Ophrys exaltata</a>						R	
P		<a href="#">Ophrys exaltata</a>						R	
P		<a href="#">Ophrys fusca</a>						R	
P		<a href="#">Ophrys fusca</a>						R	
P		<a href="#">Ophrys incubacea</a>						R	
P		<a href="#">Ophrys incubacea</a>						R	
P		<a href="#">Ophrys lutea</a>						R	
P		<a href="#">Ophrys lutea</a>						R	
P		<a href="#">Orchis italica</a>						R	
P		<a href="#">Orchis italica</a>						R	
P		<a href="#">Orchis lactea</a>						R	
P		<a href="#">Orchis lactea</a>						R	
P		<a href="#">Orchis longicornu</a>						R	
P		<a href="#">Orchis longicornu</a>						R	
P		<a href="#">Orchis papilionacea var. grandiflora</a>						R	
P		<a href="#">Orchis papilionacea var. grandiflora</a>						R	
R	<u>1244</u>	<a href="#">Podarcis wagleriana</a>						R	X
R	<u>1244</u>	<a href="#">Podarcis wagleriana</a>						R	X
P		<a href="#">Potamogeton natans</a>						R	
P		<a href="#">Potamogeton natans</a>						R	
P		<a href="#">Potamogeton polygonifolius</a>						V	
P		<a href="#">Potamogeton polygonifolius</a>						V	

Nella seguente tabella sarà riportato il nome comune ed il nome scientifico delle specie faunistiche rilevate, rapportandole con le categorie di minaccia nella quale ricadono, secondo quanto riportato nella Lista rossa italiana sulla base dei criteri IUCN.

Nome comune	Nome Scientifico	Categoria e Criteri della Lista rossa
Coturnice di Sicilia	<i>Alectoris graeca Whitakeri</i>	In Pericolo (EN)
Calandrella	<i>Calandrella brachydactyla</i>	In Pericolo (EN)
Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Lanario	<i>Falco biarmicus</i>	Vulnerabile (VU)
Aquila fasciata	<i>Hieraetus fasciatus</i>	Minor preoccupazione (LC)
Calandra	<i>Melanocorypha calandra</i>	Vulnerabile (VU)
Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>	Vulnerabile (VU)

#### 4.2 ZPC Codice ITA020050 Parco delle Madonie

Le Madonie caratterizzano un sistema montuoso posto nella porzione centro-settentrionale della Sicilia, fra i Nebrodi ed i Monti di Palermo, quasi interamente incluso nell'omonimo Parco naturale, istituito nel 1989 in attuazione della L.R. n°98/81. Essa interessa territori dei comuni di Geraci Siculo, San Mauro Castelverde, Petralia Soprana, Petralia Sottana, Polizzi Generosa, Castelbuono, Castellana Sicula, Scillato, Caltavuturo, Collegano, Cefalù, Gratteri, Pollina, Isnello, Sclafani Bagni, tutti in provincia di Palermo. Le cime più elevate, procedendo in direzione nord-sud, sono rappresentate da Cozzo Luminario (m 1512), Pizzo Antenna o della Principessa (m 1977), Pizzo Carbonara (m 1979), Monte Castellaro (m 1656), Monte dei Cervi (m 1794), Monte Fanusi (m 1472), Cozzo Vuturo (m 1507), Monte Ferro (m 1906), Monte Daino (m 1786) e Monte Quacella (m 1869). Dal punto di vista geologico, le Madonie rappresentano un segmento della catena appenninica, costituito dalla sovrapposizione tettonica di una serie di unità stratigrafico-strutturali sud-vergenti, derivanti dalla deformazione di diversi domini paleogeografici mesozoico-terziari (Dominio Sicilide, Dominio Panormide, Dominio Imerese) messi in posto durante le fasi di trasporto orogeniche del Miocene, sulle quali poggiano in discordanza i terreni tardorogeni del Tortoniano superiore-Pliocene inferiore (ABATE et al., 1982; CATALANO, 1989; ABATE et al., 1993). Si tratta prevalentemente di dolomie e calcari mesozoici, cui si alternano o sono frammisti substrati calcarenitici o argilliti varie. Sulla base della classificazione di RIVAS-MARTINEZ (1994), i caratteri bioclimatici del territorio possono riassumersi nei seguenti tipi:

- termomediterraneo (temperatura > 16 °C) subumido (piovosità= 600-700 mm): zona costiera e subcostiera;
- mesomediterraneo (temperatura = 13-16 °C) subumido (piovosità= 600-1000 mm) e umido (piovosità= > 1000 mm): zona collinare, fino a 1000-1200 m s.l.m.;
- supramediterraneo (temperatura = 8-13 °C) subumido (piovosità= 600-1000 mm) e umido (piovosità= > 1000 mm): zona submontana e montana, fino alle zone cacuminali.

Si tratta di un comprensorio di notevole interesse floro-faunistico e fitocenotico. Con oltre 1500 specie vascolari; le Madonie rientrano a pieno titolo fra le aree di maggior interesse fitogeografico della Sicilia e della stessa Regione mediterranea. Tale ricchezza floristica trova riscontro nella notevole diversità ambientale del territorio, determinata dalla varietà di substrati geo-pedologici, dall'escursione altitudinale e dall'esposizione dei versanti, oltre che dalle caratteristiche bioclimatiche. In ogni caso la biodiversità floristica risulta più elevata nelle zone poco antropizzate, soprattutto nelle aree carbonatiche di media ed alta quota. Sono rappresentati vari aspetti di vegetazione (forestali, prativi, casmofitici, ecc.), alcuni dei quali peculiari e diversificate da un elevato numero di specie endemiche. Nel territorio trovano spazio anche diverse entità che nell'area regionale sono rare o ritenute di rilevante interesse fitogeografico, a loro volta menzionate nell'elenco riportato nella sezione 3.3 (D).



**Legenda**

-  sito ITA020050
-  altri siti

Base cartografica: De Agostini 1:250'000

*Figura 5 Rappresentazione cartografica della perimetrazione dell'area ZPC – Parco delle Madonie*

**Habitat**

Gli habitat individuati nella presente area, compresi quelli di interesse comunitario indicati con un \* sono di seguito elencati:



- **3120** Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale, su terreni generalmente sabbiosi del Mediterraneo occidentale, con *Isoëtes* spp.
- **3150** Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*.
- **3290** Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il *Paspalo-Agrostidion*.
- **4090** Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose.
- **5230** Matorral arborescenti di *Laurus nobilis*.
- **5330** Arbusteti termo-mediterranei e predesertico.
- **6220\*** Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*.
- **6420** Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*.
- **6510** Praterie magre da fieno a bassa altitudine.
- **7140** Torbiere di transizione e instabili.
- **8130** Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili
- **8210** Pareti rocciose calcaree con vegetazione carmofitica.
- **91AA\*** Boschi orientali di quercia bianca.
- **91M0** Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere.
- **9210\*** Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*.
- **9220\*** Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis*.
- **9260** Boschi di *Castanea sativa*.
- **92A0** Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.
- **92D0** Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*).
- **9330** Foreste di *Quercus suber*.
- **9340** Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.
- **9380** Foreste di *Ilex aquifolium*.
- **9540** Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici.

In merito alle tabelle con le indicazioni relative alle specie faunistiche individuate per l'area, in virtù della grandezza e della complessità biologica presente, si allega alla presente relazione lo SDF della presente ZPS.

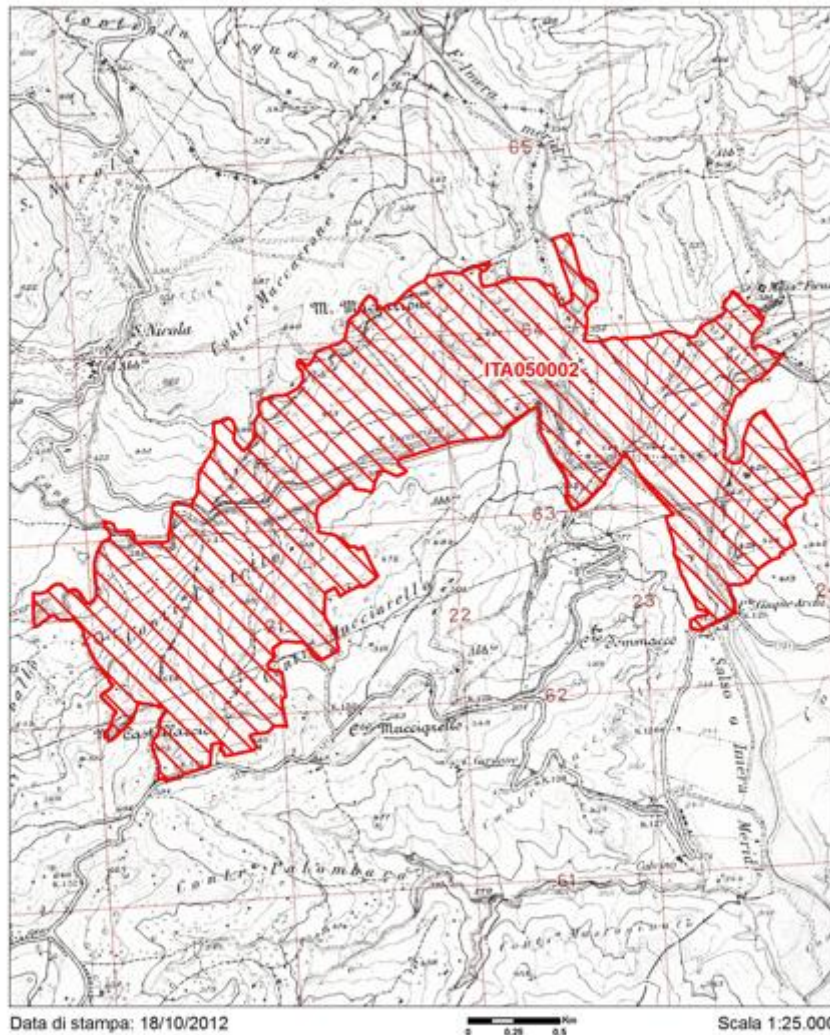
### 4.3 ZSC Codice ITA05002 Torrente Vaccarizzo (tratto terminale)



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



Regione: Sicilia      Codice sito: ITA050002      Superficie (ha): 440  
(Denominazione: Torrente Vaccarizzo (tratto terminale))



**Legenda**

-  sito ITA050002
-  altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000

**Figura 6** Rappresentazione cartografica della perimetrazione dell'area ZSC – Torrente Vaccarizzo (tratto terminale)

### Habitat

Gli habitat individuati nella presente area, compresi quelli di interesse comunitario indicati con un \* sono di seguito elencati:

- **1410** Pascoli inondatai mediterranei (*Juncetalia maritimi*).
- **3250** Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*.
- **3280** Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*.
- **3290** Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il *Paspalo-Agrostidion*.
- **5330** Arbusteti termo-mediterranei e predesertico.
- **6220\*** Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*.
- **8210** Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica.
- **92D0** Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*).

La tabella che segue riporta le specie, rilevate nel sito, di cui all'art. 4 della Direttiva Europea 2009/147/EC ed elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/ECC (**tabella 3.2** della scheda SDF):

Species				Population in the site							Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A B C D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A413	<a href="#">Alectoris graeca whitakeri</a>			p				P	DD	A	B	B	B
B	A255	<a href="#">Anthus campestris</a>			c				P	DD	C	B	B	B
F	1152	<a href="#">Aphanius fasciatus</a>			p				P	DD	D			
B	A024	<a href="#">Ardeola ralloides</a>			c				P	DD	C	B	B	B
B	A133	<a href="#">Burhinus oedicnemus</a>			c				P	DD	C	B	B	B
B	A087	<a href="#">Buteo buteo</a>			c				P	DD	D			
B	A243	<a href="#">Calandrella brachydactyla</a>			c				P	DD	C	B	B	B
B	A243	<a href="#">Calandrella brachydactyla</a>			r				P	DD	C	B	B	B
B	A030	<a href="#">Ciconia nigra</a>			w				R	DD	D			
B	A082	<a href="#">Circus cyaneus</a>			c				P	DD	C	B	B	B
B	A082	<a href="#">Circus cyaneus</a>			w				P	DD	C	B	B	B
B	A084	<a href="#">Circus pygargus</a>			c				P	DD	C	B	B	B
B	A211	<a href="#">Clamator glandarius</a>			c				R	DD	D			
B	A231	<a href="#">Coracias garrulus</a>			c				P	DD	B	B	B	B
B	A231	<a href="#">Coracias garrulus</a>			r				P	DD	B	B	B	B
B	A027	<a href="#">Egretta alba</a>			w				P	DD	C	B	B	B
B	A027	<a href="#">Egretta alba</a>			c				P	DD	C	B	B	B
B	A026	<a href="#">Egretta garzetta</a>			c				P	DD	C	B	B	B
R	5370	<a href="#">Emys trinacris</a>			p				R	DD	B	B	B	B
B	A101	<a href="#">Falco biarmicus</a>			p				P	DD	B	B	B	B
B	A095	<a href="#">Falco naumanni</a>			r				P	DD	B	B	B	B
B	A103	<a href="#">Falco peregrinus</a>			p				P	DD	C	B	B	B
B	A097	<a href="#">Falco vespertinus</a>			c				P	DD	C	B	B	B
B	A092	<a href="#">Hieraetus pennatus</a>			c				P	DD	C	B	B	B
B	A092	<a href="#">Hieraetus pennatus</a>			w				P	DD	C	B	B	B
B	A131	<a href="#">Himantopus himantopus</a>			c				P	DD	C	B	B	B
B	A131	<a href="#">Himantopus himantopus</a>			r				P	DD	C	B	B	B
B	A022	<a href="#">Ixobrychus minutus</a>			c				P	DD	C	B	B	B
B	A022	<a href="#">Ixobrychus minutus</a>			r	2	2	p		G	C	B	B	B
B	A271	<a href="#">Luscinia megarhynchos</a>			r				P	DD	D			
B	A073	<a href="#">Milvus migrans</a>			c				P	DD	C	B	B	B
B	A073	<a href="#">Milvus migrans</a>			w				P	DD	D			
B	A074	<a href="#">Milvus milvus</a>			w				P	DD	C	B	B	B
B	A074	<a href="#">Milvus milvus</a>			c				P	DD	C	B	B	B
B	A023	<a href="#">Nycticorax nycticorax</a>			c				P	DD	C	B	B	B
B	A277	<a href="#">Oenanthe oenanthe</a>			r	4	4	p		G	C	B	B	B
B	A140	<a href="#">Pluvialis apricaria</a>			c				P	DD	C	B	B	B
B	A140	<a href="#">Pluvialis apricaria</a>			w				P	DD	C	B	B	B
B	A166	<a href="#">Tringa glareola</a>			c				P	DD	C	B	B	B

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
P		<a href="#">Asparagus sicularis</a>						C							X
B	A218	<a href="#">Athene noctua</a>						C						X	
A		<a href="#">Bufo siculus</a>						C				X	X		
P		<a href="#">Cachrys sicula</a>						P							X
B	A366	<a href="#">Carduelis cannabina</a>						C						X	
B	A364	<a href="#">Carduelis carduelis</a>						C						X	
B	A363	<a href="#">Carduelis chloris</a>						C						X	
B	A335	<a href="#">Certhia brachydactyla</a>						C						X	
B	A288	<a href="#">Cettia cetti</a>						C						X	
R	1274	<a href="#">Chalcides ocellatus</a>						R	X			X	X		
B	A289	<a href="#">Cisticola juncidis</a>						C						X	
B	A206	<a href="#">Columba livia</a>						C			X		X		
B		<a href="#">Corvus corax</a>						P			X		X		
B	A347	<a href="#">Corvus monedula</a>						C						X	
B	A237	<a href="#">Dendrocopos major</a>						C						X	
A	1189	<a href="#">Discoglossus pictus</a>						C	X		X	X	X		
B	A377	<a href="#">Emberiza cirius</a>						C						X	
B		<a href="#">Emberiza calandra</a>						C						X	
B	A244	<a href="#">Galerida cristata</a>						C						X	
B	A342	<a href="#">Garrulus glandarius</a>						C						X	
P		<a href="#">Haynardia cilindrica</a>						P							X
R		<a href="#">Hierophis viridiflavus</a>						C						X	
M	1344	<a href="#">Hystrix cristata</a>						P	X						
P		<a href="#">Juncus acutus</a>						C							X
P		<a href="#">Juncus subulatus</a>						P							X
R		<a href="#">Lacerta bilineata</a>						C						X	
P		<a href="#">Lavatera agrigentina</a>						C				X	X		
P		<a href="#">Limonium optimae</a>						C				X	X		
P		<a href="#">Matthiola fruticulosa</a>						P							X
I		<a href="#">Melitaea aetherie algerica</a>						R							X
M		<a href="#">Microtus savii nebrodensis</a>						R					X		
B	A281	<a href="#">Monticola solitarius</a>						R						X	
I		<a href="#">Muschampia proto</a>						R							X
R		<a href="#">Natrix natrix sicula</a>						R				X	X		

P		<a href="#">Nepeta apulei</a>								C							X	
P		<a href="#">Parapholis incurva</a>								P								X
R	1250	<a href="#">Podarcis sicula</a>								C	X							
R	1244	<a href="#">Podarcis waaleriana</a>								R	X		X	X				
P		<a href="#">Ruppia maritima</a>								R								X
B	A276	<a href="#">Saxicola torquata</a>								C							X	
B	A361	<a href="#">Serinus serinus</a>								C							X	
B	A352	<a href="#">Sturnus unicolor</a>								C							X	
B	A311	<a href="#">Sylvia atricapilla</a>								C							X	
B	A305	<a href="#">Sylvia melanocephala</a>								C							X	
P		<a href="#">Thymus spinulosus</a>								P								X
B	A283	<a href="#">Turdus merula</a>								C							X	
B	A213	<a href="#">Tyto alba</a>								C		X					X	

Nella seguente tabella sarà riportato il nome comune ed il nome scientifico delle specie faunistiche rilevate, rapportandole con le categorie di minaccia nella quale ricadono, secondo quanto riportato nella Lista rossa italiana sulla base dei criteri IUCN.

Nome comune	Nome Scientifico	Categoria e Criteri della Lista rossa
Coturnice di Sicilia	<i>Alectoris graeca Whitakeri</i>	In Pericolo (EN)
Calandro	<i>Anthus campestris</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Sgarza ciuffetto	<i>Ardeola ralloides</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Civetta	<i>Athene noctua</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Occhione	<i>Burhinus oedicephalus</i>	Vulnerabile (VU)
Poiana	<i>Buteo buteo</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Calandrella	<i>Calandrella brachydactyla</i>	In Pericolo (EN)
Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>	Quasi minacciata (NT)
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	Quasi minacciata (NT)
Verdone	<i>Carduelis chloris</i>	Quasi minacciata (NT)
Rampichino	<i>Certhia brachydactyla</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Cicogna nera	<i>Ciconia nigra</i>	Vulnerabile (VU)
Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>	Non applicabile N/A
Albanella minore	<i>Circus pygargus</i>	Vulnerabile (VU)
Beccamoschino	<i>Cisticola juncidis</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Cuculo dal ciuffo	<i>Clamator glandarius</i>	In pericolo (EN)
Piccione selvatico	<i>Columba livia</i>	Carente di dati (DD)

Ghiandaia Marina	<i>Coracias garrulus</i>	Vulnerabile (VU)
Corvo imperiale	<i>Corvus corax</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Taccola	<i>Corvus monedula</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Airone bianco maggiore	<i>Egretta alba</i>	Quasi minacciata (NT)
Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Strillozzo	<i>Emberiza calandra</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Zigolo nero	<i>Emberiza cirius</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Lanario	<i>Falco biarmicus</i>	Vulnerabile (VU)
Grillaio	<i>Falco naumanni</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Falco Pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Falco cuculo	<i>Falco tinnunculus</i>	Vulnerabile (VU)
Cappellaccia	<i>Galerida cristata</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Aquila minore	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Non applicabile N/A
Cavaliere d'Italia	<i>Himantopus himantopus</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Tarabusino	<i>Ixobrychus minutus</i>	Vulnerabile (VU)
Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	Quasi Minacciata (NT)
Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>	Vulnerabile (VU)
Passero solitario	<i>Monticola solitarius</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Vulnerabile (VU)
Culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Quasi Minacciata (NT)
Piviere dorato	<i>Pluvialis apricaria</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Saltimpalo	<i>Saxicola torquatus</i>	Vulnerabile (VU)
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Storno nero	<i>Sturnus unicolor</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Occhiocotto	<i>Sylvia melanocephala</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Piro-piro boschereccio	<i>Tringa glareola</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Merlo	<i>Turdus merula</i>	Minor Preoccupazione (LC)



**VALUTAZIONE DI INCIDENZA  
AMBIENTALE - SCREENING DI  
INCIDENZA**

CODICE	EO.CLB01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2022
PAGINA	31 di 83

Barbagianni	<i>Tyto alba</i>	Minor Preoccupazione (LC)
-------------	------------------	---------------------------

#### **4.4 ZSC Codice ITA050004 Monte Capodarso e Valle del Fiume Imera Meridionale**

Lo SDF riporta quanto segue:

*“L’area del SIC ricade nei comuni di Enna, Caltanissetta e Pietraperzia. Il sito comprende un tratto del fiume Imera meridionale che dapprima si incassa in una gola tra il Monte Capodarso (incluso nel sito) ed il Monte Sabucina, per poi scorrere a Sud in un’area più apertalungo alluvioni terrazzate. A monte dell’area si rinvencono testimonianze dell’attività estrattiva dello zolfo. La zona ricade nella serie gessoso-solfifera (Messiniano), che si manifesta con gesso spesso ricoperto da Trubi del Pliocene Inferiore. Nelle zone settentrionali e meridionali del sito sono presenti anche arenarie, conglomerati, argille ed argille marnose grigie, oltre che sabbie e calcari organogeni del Pliocene superiore. I monti Capodarso e Altesina sono costituiti da placche calcaree o calcarenitiche (strutture a “cuesta”) tenaci e suborizzontali che poggiano su rocce più antiche. Bioclima Mesomediterraneo medio superiore secco, con temperatura media annua di 16°C, precipitazioni medie annue 561 mm. Lungo il corso del fiume sono segnalate comunità igrofile a *Zannichellia palustris*, lungo le sponde comunità a *Phragmites australis* e *Typha angustifolia*, ed in aree umide con substrato salino cenosi a giunchi e tamerici. Sono inoltre presenti ampie aree occupate da vegetazione erbacea steppica, nitrofila o ruderale, legata sia all’abbandono colturale che al pascolo ed ai frequenti incendi. Sui versanti meridionali di Monte Capodarso si estendono inoltre praterie ad *Ampelodesmos mauritanicus*. Su litosuoli ed affioramenti rocciosi è inoltre presente una gariga a dominanza di *Thymus capitatus*. Sono inoltre presenti limitati esempi di vegetazione arbustiva più o meno degradata. Sui calanchi ed argille saline si riscontrano inoltre ligeti, a cui partecipano specie di interesse geobotanico quali *Aster sorrentinii* e *Lavatera agrigentina*”*

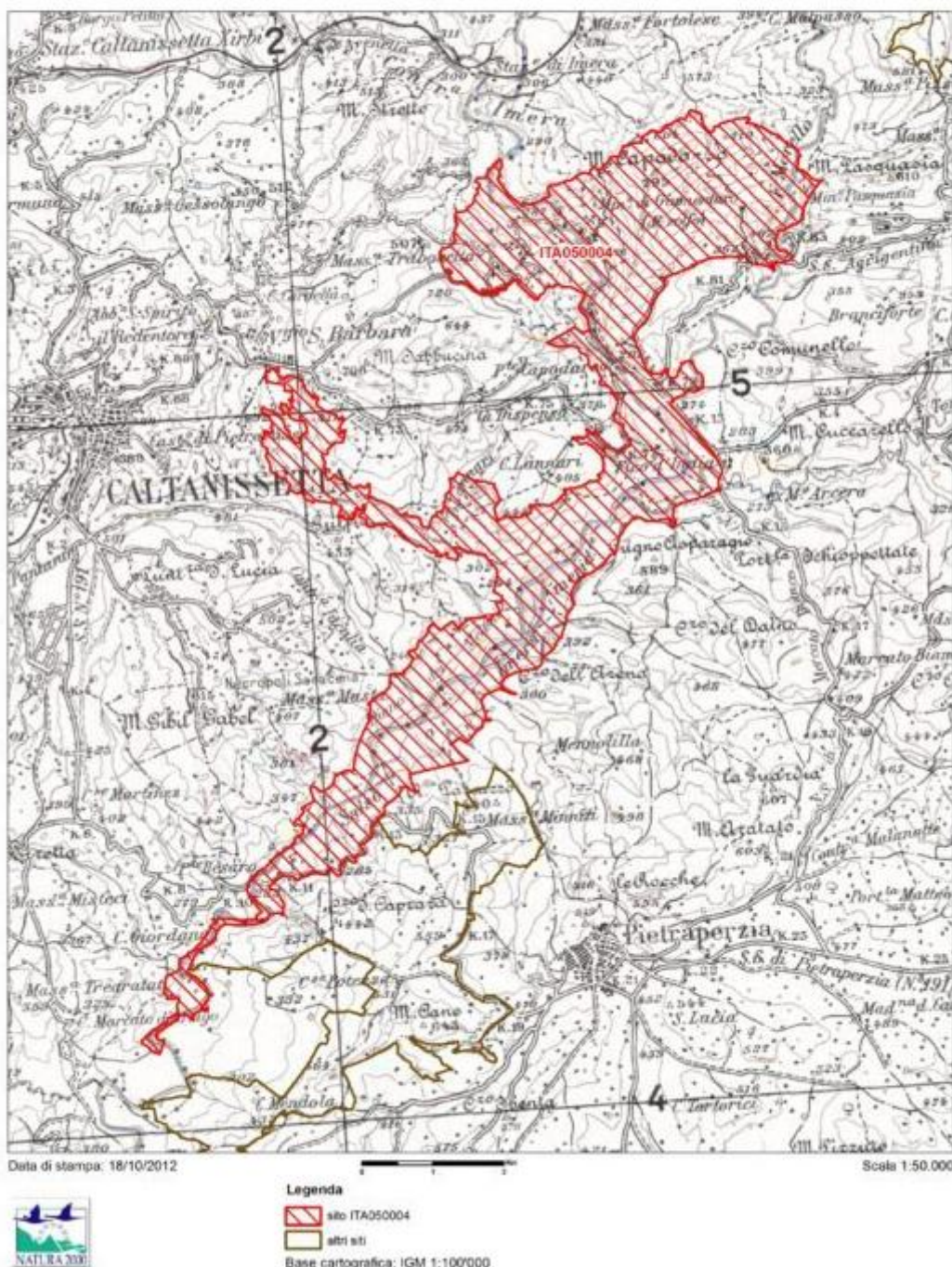


Regione: Sicilia

Codice sito: ITA050004

Superficie (ha): 2288

Denominazione: Monte Capodarso e Valle del Fiume Imera Meridionale



**Figura 7 Rappresentazione cartografica della perimetrazione dell'area ZSC – Monte Capodarso e Valle del Fiume Imera Meridionale**

### Habitat

Gli habitat individuati nella presente area, compresi quelli di interesse comunitario indicati con un \* sono di seguito elencati:

- **1310** Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose
- **1410** Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*)
- **1430** Praterie e fruticeti alonitrofili (*Pegano-Salsoletea*)
- **3250** Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*
- **3280** Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*
- **3290** Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il *Paspalo-Agrostidion*
- **5330** Arbusteti termo-mediterranei e predesertico
- **6220\*** Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*
- **8210** Pareti rocciose calcaree con vegetazione carmofitica
- **91AA\*** Boschi orientali di quercia bianca
- **92D0** Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*).

La tabella che segue riporta le specie, rilevate nel sito, di cui all'art. 4 della Direttiva Europea 2009/147/EC ed elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/ECC (**tabella 3.2** della scheda SDF):

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	<a href="#">A297</a>	<a href="#">Acrocephalus scirpaceus</a>			r				P	DD	C	B	B	B
B	<a href="#">A168</a>	<a href="#">Actitis hypoleucos</a>			r				P	DD	C	B	B	B
B	<a href="#">A168</a>	<a href="#">Actitis hypoleucos</a>			w				P	DD	D			
B	<a href="#">A247</a>	<a href="#">Alauda arvensis</a>			w				P	DD	C	B	B	B
B	<a href="#">A229</a>	<a href="#">Alcedo atthis</a>			r				P	DD	C	B	B	B
B	<a href="#">A229</a>	<a href="#">Alcedo atthis</a>			c				P	DD	D			
B	<a href="#">A255</a>	<a href="#">Anthus campestris</a>			c				P	DD	C	B	B	B
B	<a href="#">A255</a>	<a href="#">Anthus campestris</a>			r				P	DD	D			
B	<a href="#">A257</a>	<a href="#">Anthus pratensis</a>			w				P	DD	D			
F	<a href="#">1152</a>	<a href="#">Aphanius fasciatus</a>			p				P	DD	D			
B	<a href="#">A028</a>	<a href="#">Ardea cinerea</a>			w				P	DD	D			
B	<a href="#">A028</a>	<a href="#">Ardea cinerea</a>			r				P	DD	D			
B	<a href="#">A029</a>	<a href="#">Ardea purpurea</a>			c				P	DD	C	B	B	B

B	<a href="#">A024</a>	<a href="#">Ardeola ralloides</a>			c				P	DD	C	B	B	B
B	<a href="#">A221</a>	<a href="#">Asio otus</a>			w	20	30	i		G	C	B	C	C
P	<a href="#">1757</a>	<a href="#">Aster sorrentinii</a>			p				R	DD	C	B	B	B
B	<a href="#">A025</a>	<a href="#">Bubulcus ibis</a>			w				R	DD	C	B	C	C
B	<a href="#">A133</a>	<a href="#">Burhinus oedicnemus</a>			c				P	DD	C	B	B	B
B	<a href="#">A133</a>	<a href="#">Burhinus oedicnemus</a>			r				P	DD	C	B	B	B
B	<a href="#">A243</a>	<a href="#">Calandrella brachydactyla</a>			c				P	DD	C	B	B	B
B	<a href="#">A031</a>	<a href="#">Ciconia ciconia</a>			c				P	DD	C	B	B	B
B	<a href="#">A030</a>	<a href="#">Ciconia nigra</a>			w				R	DD	C	B	C	C
B	<a href="#">A081</a>	<a href="#">Circus aeruginosus</a>			c				P	DD	D			
B	<a href="#">A081</a>	<a href="#">Circus aeruginosus</a>			w				P	DD	D			
B	<a href="#">A082</a>	<a href="#">Circus cyaneus</a>			w				P	DD	C	B	B	B
B	<a href="#">A084</a>	<a href="#">Circus rygargus</a>			c				P	DD	D			
B	<a href="#">A027</a>	<a href="#">Egretta alba</a>			c				P	DD	D			
B	<a href="#">A027</a>	<a href="#">Egretta alba</a>			w				P	DD	D			
B	<a href="#">A026</a>	<a href="#">Egretta garzetta</a>			w				P	DD	D			
R	<a href="#">5370</a>	<a href="#">Emys trinacris</a>			p				P	DD	C	B	B	B
B	<a href="#">A101</a>	<a href="#">Falco biarmicus</a>			p				P	DD	B	B	B	B
B	<a href="#">A103</a>	<a href="#">Falco peregrinus</a>			p				P	DD	B	B	A	B
B	<a href="#">A099</a>	<a href="#">Falco subbuteo</a>			c				P	DD	C	B	B	B
B	<a href="#">A127</a>	<a href="#">Grus grus</a>			c				P	DD	D			
B	<a href="#">A093</a>	<a href="#">Hieraetus fasciatus</a>			p	1	1	p		G	B	B	A	B
B	<a href="#">A092</a>	<a href="#">Hieraetus pennatus</a>			w				P	DD	C	B	B	B
B	<a href="#">A092</a>	<a href="#">Hieraetus pennatus</a>			c				P	DD	C	B	B	B
B	<a href="#">A131</a>	<a href="#">Himantopus himantopus</a>			c				P	DD	C	B	B	B
B	<a href="#">A131</a>	<a href="#">Himantopus himantopus</a>			w				P	DD	C	B	B	B
B	<a href="#">A251</a>	<a href="#">Hirundo rustica</a>			r				P	DD	D			
B	<a href="#">A022</a>	<a href="#">Ixobrychus minutus</a>			r				P	DD	C	B	B	B
B	<a href="#">A022</a>	<a href="#">Ixobrychus minutus</a>			c				P	DD	C	B	B	B
B	<a href="#">A246</a>	<a href="#">Lullula arborea</a>			p				P	DD	C	B	B	B
B	<a href="#">A246</a>	<a href="#">Lullula arborea</a>			c				P	DD	C	B	B	B
B	<a href="#">A271</a>	<a href="#">Luscinia megarhynchos</a>			r				P	DD	D			
B	<a href="#">A272</a>	<a href="#">Luscinia svecica</a>			w				R	DD	C	B	C	C
B	<a href="#">A230</a>	<a href="#">Merops apiaster</a>			r				P	DD	D			

G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	<a href="#">A073</a>	<a href="#">Milvus migrans</a>			c				P	DD	C	B	B	B
B	<a href="#">A074</a>	<a href="#">Milvus milvus</a>			c				P	DD	C	B	B	B
B	<a href="#">A262</a>	<a href="#">Motacilla alba</a>			c				P	DD	D			
B	<a href="#">A023</a>	<a href="#">Nycticorax nycticorax</a>			c				P	DD	C	B	B	B
B	<a href="#">A278</a>	<a href="#">Oenanthe hispanica</a>			c				P	DD	D			
B	<a href="#">A277</a>	<a href="#">Oenanthe oenanthe</a>			r				R	DD	C	B	C	C
B	<a href="#">A072</a>	<a href="#">Pernis apivorus</a>			c				P	DD	D			
B	<a href="#">A151</a>	<a href="#">Philomachus rugnax</a>			c				P	DD	D			
B	<a href="#">A140</a>	<a href="#">Pluvialis apricaria</a>			c				P	DD	D			
B	<a href="#">A140</a>	<a href="#">Pluvialis apricaria</a>			w				P	DD	D			
B	<a href="#">A166</a>	<a href="#">Tringa glareola</a>			c				P	DD	D			
B	<a href="#">A232</a>	<a href="#">Uruba epops</a>			r				P	DD	D			

### 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
B	<a href="#">A086</a>	<a href="#">Accipiter nisus</a>						R					X	
P		<a href="#">Anemone coronaria</a>						R						X
P		<a href="#">Aristolochia clusii</a>						R				X	X	
B	<a href="#">A218</a>	<a href="#">Athene noctua</a>						C					X	
P		<a href="#">Barlia robbertiana</a>						C					X	
P		<a href="#">Brassica villosa subsp. tinei</a>						R				X	X	
A		<a href="#">Bufo siculus</a>						C				X	X	
B		<a href="#">Buteo buteo</a>						R					X	
P		<a href="#">Cannaris ovata</a>						C						X
B	<a href="#">A366</a>	<a href="#">Carduelis cannabina</a>						C					X	
B	<a href="#">A364</a>	<a href="#">Carduelis carduelis</a>						C					X	

B	<a href="#">A363</a>	<a href="#">Carduelis chloris</a>											X	
P		<a href="#">Carduus corymbosus</a>											X	
P		<a href="#">Centaurium spicatum</a>					R							X
B	<a href="#">A288</a>	<a href="#">Cettia cetti</a>											X	
B	<a href="#">A289</a>	<a href="#">Cisticola juncidis</a>											X	
B		<a href="#">Columba livia</a>								X			X	
B		<a href="#">Corvus corax</a>								X			X	
B		<a href="#">Corvus cornix</a>											X	
B	<a href="#">A347</a>	<a href="#">Corvus monedula</a>											X	
P		<a href="#">Crocus longiflorus</a>						R				X		
B		<a href="#">Cyanistes caeruleus</a>											X	
P		<a href="#">Cynanchum acutum</a>						R						X
B	<a href="#">A237</a>	<a href="#">Dendrocoptes major</a>											X	
P		<a href="#">Diplotaxis crassifolia</a>												X
P		<a href="#">Dryopteris villarii</a>						R					X	
B	<a href="#">A377</a>	<a href="#">Emberiza cirius</a>											X	
P		<a href="#">Eryngium dichotomum</a>												X
P		<a href="#">Euphorbia akernocarpa</a>							R					X
P		<a href="#">Euphorbia ceratocarpa</a>										X		
B		<a href="#">Falco tinnunculus</a>						P					X	
P		<a href="#">Fumana arabica</a>							R					X
B	<a href="#">A244</a>	<a href="#">Galerida cristata</a>											X	
B	<a href="#">A342</a>	<a href="#">Garrulus glandarius</a>											X	
I		<a href="#">Gegenes nosterdamus</a>							R					X
P		<a href="#">Geraneum sanguineum</a>							R					X
P		<a href="#">Gypsophila arrostii</a>												X
P		<a href="#">Hermodactylus tuberosus</a>							R					X
R		<a href="#">Hierophis viridiflavus</a>										X	X	
A		<a href="#">Hyla intermedia (Hyla arborea)</a>								X			X	
M	<a href="#">1344</a>	<a href="#">Hystrix cristata</a>							R	X				
P		<a href="#">Juncus acutus</a>												X
P		<a href="#">Juncus maritimus</a>												X
P		<a href="#">Juncus subulatus</a>												X
R		<a href="#">Lacerta bilineata</a>							R				X	
P		<a href="#">Lathyrus odoratus</a>										X		
P		<a href="#">Lavatera agrigentina</a>										X	X	
M		<a href="#">Lepus corsicanus</a>								X			X	
P		<a href="#">Limonium optima</a>										X	X	
P		<a href="#">Mantisalca salmantica</a>							R					X



P		<a href="#">Teucrium polium subsp.capitatum</a>							C													X	
P		<a href="#">Teucrium polium subsp.aureum</a>							C														X
P		<a href="#">Thalictrum calabricum</a>							R				X										
P		<a href="#">Thymelaea hirsuta</a>							C														X
P		<a href="#">Trigonogon porrifolius subsp.cupani</a>							C				X										
B	<a href="#">A265</a>	<a href="#">Troglodytes troglodytes</a>							C														X
B	<a href="#">A283</a>	<a href="#">Turdus merula</a>							C														X
P		<a href="#">Tussilago farfara</a>							R														X
B		<a href="#">Tyto alba</a>							C				X									X	
R		<a href="#">Zamenis lineatus</a>							R				X	X	X								
P		<a href="#">Zannichellia palustris</a>							R														X
I	<a href="#">1053</a>	<a href="#">Zerynthia polyxena</a>							R	X												X	

Nella seguente tabella sarà riportato il nome comune ed il nome scientifico delle specie faunistiche rilevate, rapportandole con le categorie di minaccia nella quale ricadono, secondo quanto riportato nella Lista rossa italiana sulla base dei criteri IUCN.

Nome comune	Nome Scientifico	Categoria e Criteri della Lista rossa
Cannaiola comune	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Piro-piro piccolo	<i>Actitis hypoleucos</i>	Quasi Minacciata (NT)
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>	Vulnerabile (VU)
Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Calandro	<i>Anthus campestris</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Pispola	<i>Anthus pratensis</i>	Categoria non applicabile (N/A)
Airone cinerino	<i>Ardea cinerea</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Airone rosso	<i>Ardea purpurea</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Sgarza ciuffetto	<i>Ardeola ralloides</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Gufo comune	<i>Asio otus</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Civetta	<i>Athene noctua</i>	Minor Preoccupazione (LC)



Airone guardabuoi	<i>Bubulcus ibis</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Occhione	<i>Burhinus oediconemus</i>	Vulnerabile (VU)
Poiana	<i>Buteo buteo</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Calandrella	<i>Calandrella brachydactyla</i>	In Pericolo (EN)
Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>	Quasi minacciata (NT)
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	Quasi minacciata (NT)
Verdone	<i>Carduelis chloris</i>	Quasi Minacciata (NT)
Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Cicogna bianca	<i>Ciconia ciconia</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Cicogna nera	<i>Ciconia nigra</i>	Vulnerabile (VU)
Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>	Vulnerabile (VU)
Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>	Non applicabile N/A
Albanella minore	<i>Circus pygargus</i>	Vulnerabile (VU)
Beccamoschino	<i>Cisticola juncidis</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Piccione selvatico	<i>Columba livia</i>	Carente di dati (DD)
Corvo imperiale	<i>Corvus corax</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Cornacchia grigia	<i>Corvus cornix</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Taccola	<i>Corvus monedula</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Airone bianco maggiore	<i>Egretta alba</i>	Quasi minacciata (NT)
Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Zigolo nero	<i>Emberiza cirulus</i>	Minor preoccupazione (LC)
Lanario	<i>Falco biarmicus</i>	Vulnerabile (VU)
Falco Pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Lodolaio	<i>Falco subbuteo</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Cappellaccia	<i>Galerida cristata</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	Minor preoccupazione (LC)
Gru	<i>Grus grus</i>	Estinta nella Regione (RE)
Aquila fasciata	<i>Hieraaetus fasciatus</i>	Minor preoccupazione (LC)

Aquila minore	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Non applicabile N/A
Cavaliere d'Italia	<i>Himantopus himantopus</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	Quasi Minacciata (NT)
Tarabusino	<i>Ixobrychus minutus</i>	Vulnerabile (VU)
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Pettazzurro	<i>Luscinia svecica</i>	Non applicabile N/A
Gruccione	<i>Merops apiaster</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Strillozzo	<i>Miliaria calandra</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	Quasi Minacciata (NT)
Passero solitario	<i>Monticola solitarius</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Vulnerabile (VU)
Monachella	<i>Oenanthe hispanica</i>	In Pericolo (EN)
Culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Quasi minacciata (NT)
Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	Vulnerabile (VU)
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Combattente	<i>Philomachus pugnax</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Storno nero	<i>Sturnus unicolor</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	Minor preoccupazione (LC)
Piro-piro boschereccio	<i>Tringa glareola</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Minor preoccupazione (LC)
Merlo	<i>Turdus merula</i>	Minor preoccupazione (LC)
Barbagianni	<i>Tyto alba</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Upupa	<i>Upupa epops</i>	Minor Preoccupazione (LC)



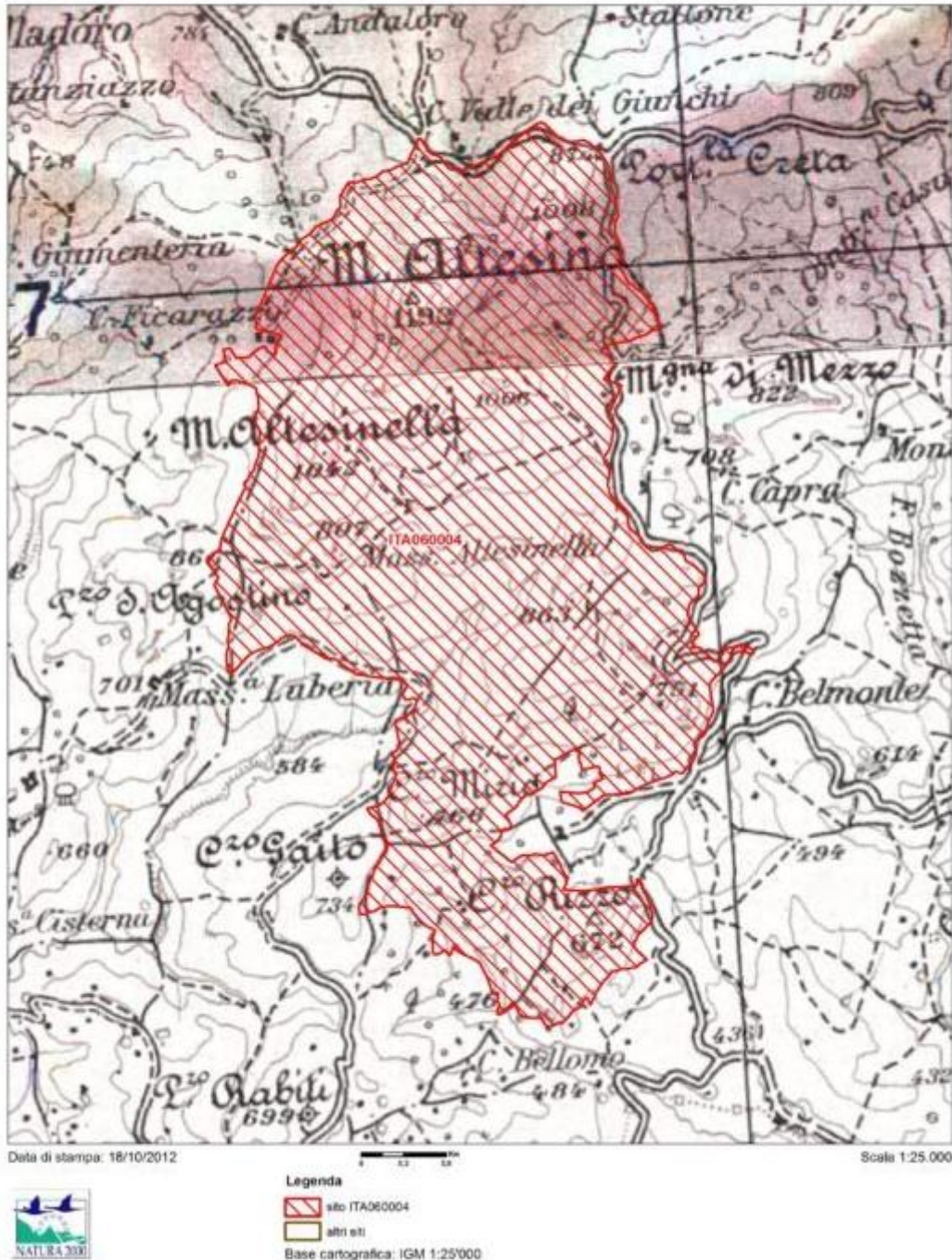
**VALUTAZIONE DI INCIDENZA  
AMBIENTALE - SCREENING DI  
INCIDENZA**

CODICE	EO.CLB01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2022
PAGINA	42 di 83

#### **4.5 ZSC Codice ITA060004 Monte Altesina**

Lo SDF riporta quanto segue:

*“Il sito è caratterizzato da Monte Altesina, rilievo costituito da quarzareniti ed arenarie del Flysch Numidico (Miocene inferiore, Oligocene superiore). Dal punto di vista pedologico sono riportati nell'area suoli bruni e regosuoli. La piovosità media annua è di 895 mm, la temperatura media annua di 13° C (Stazione di Enna). Bioclima mesomediterraneo superiore subumido superiore. Sito isolato di interesse geobotanico.”*



**Figura 8** Rappresentazione cartografica della perimetrazione dell'area ZSC – Monte Altesina

### Habitat

Gli habitat individuati nella presente area, compresi quelli di interesse comunitario indicati con un \* sono di seguito elencati:

- **6220\*** Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*.
- **6510** Praterie magre da fieno a bassa altitudine
- **8220** Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica
- **91AA\*** Boschi orientali di quercia bianca.
- **92D0** Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*).
- **9340** Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

La tabella che segue riporta le specie, rilevate nel sito, di cui all'art. 4 della Direttiva Europea 2009/147/EC ed elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/ECC (**tabella 3.2** della scheda SDF):

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	<a href="#">A413</a>	<a href="#">Alectoris graeca whitakeri</a>			p				P	DD	A	C	B	B
B	<a href="#">A101</a>	<a href="#">Falco biarmicus</a>			p				P	DD	A	B	B	B
B	<a href="#">A103</a>	<a href="#">Falco peregrinus</a>			p				P	DD	B	B	A	B
B	<a href="#">A097</a>	<a href="#">Falco vespertinus</a>			c				P	DD	D			
B	<a href="#">A322</a>	<a href="#">Ficedula hypoleuca</a>			c				P	DD	D			
B	<a href="#">A341</a>	<a href="#">Lanius senator</a>			r				P	DD	D			
B	<a href="#">A074</a>	<a href="#">Milvus milvus</a>			p				P	DD	C	B	A	B
B	<a href="#">A337</a>	<a href="#">Oriolus oriolus</a>			r				P	DD	D			
B	<a href="#">A232</a>	<a href="#">Upupa epops</a>			r				P	DD	D			

### 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
B	<a href="#">A218</a>	<a href="#">Athene noctua</a>						P						X	
B		<a href="#">Buteo buteo</a>						R						X	
R	<a href="#">1274</a>	<a href="#">Chalcides ocellatus</a>						P	X						
P		<a href="#">Cirsium vallis-demonii</a>						R				X			
B		<a href="#">Columba livia</a>						P			X				
B		<a href="#">Corvus corax</a>						P						X	
M		<a href="#">Erinaceus europaeus</a>						P						X	
B		<a href="#">Falco tinnunculus</a>						P						X	
M	<a href="#">1363</a>	<a href="#">Felis silvestris</a>						V	X						
M	<a href="#">1344</a>	<a href="#">Hystrix cristata</a>						R	X						
P		<a href="#">Jasione montana</a>						R			X				
R		<a href="#">Lacerta bilineata</a>						R						X	
M		<a href="#">Lepus corsicanus</a>						R						X	
P		<a href="#">Limodorum abortivum</a>						R						X	
P		<a href="#">Ophrys fusca</a>						C						X	
P		<a href="#">Orchis laxiflora</a>						C						X	
B		<a href="#">Picoides major</a>						P						X	
R	<a href="#">1244</a>	<a href="#">Podarcis wagleriana</a>						P	X						
P		<a href="#">Silene sicula</a>						C			X				
B		<a href="#">Strix aluco</a>						P						X	
R		<a href="#">Vipera aspis</a>						P							X

Nella seguente tabella sarà riportato il nome comune ed il nome scientifico delle specie faunistiche rilevate, rapportandole con le categorie di minaccia nella quale ricadono, secondo quanto riportato nella Lista rossa italiana sulla base dei criteri IUCN.

Nome comune	Nome Scientifico	Categoria e Criteri della Lista rossa
Coturnice di Sicilia	<i>Alectoris graeca Whitakeri</i>	In Pericolo (EN)
Civetta	<i>Athene noctua</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Poiana	<i>Buteo buteo</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Piccione selvatico	<i>Columba livia</i>	Carente di dati (DD)
Corvo imperiale	<i>Corvus corax</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Lanario	<i>Falco biarmicus</i>	Vulnerabile (VU)
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Falco cuculo	<i>Falco vespertinus</i>	Vulnerabile (VU)
Balia nera	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Non applicabile (NA)
Averla capirossa	<i>Lanius senator</i>	In Pericolo (EN)
Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>	Vulnerabile (VU)
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Allocco	<i>Strix aluco</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Upupa	<i>Upupa epops</i>	Minor preoccupazione (LC)

#### 4.6 ZSC Codice ITA060009 Bosco di Sperlinga, Alto Salso

Lo SDF riporta quanto segue:

*“Sito di grande interesse geobotanico, ricadente nei territori di Gangi, Sperlinga e Nicosia e caratterizzato da clima termomediterraneo secco secondo la terminologia di Rivas Martinez. Il sito si estende a sud di Sperlinga e a ovest di Nicosia. Esso è solcato dalla rete fluviale dell'Alto Corso del fiume Salso. La maggior parte della vegetazione si addensa in querceti caducifogli afferenti alla classe Quercetea ilicis, addossati alla parte sommitale del sito. L'orografia delle parti non cacuminali appare molto movimentata ed entro il perimetro si mescolano a mosaico coltivi e ambienti boschivi naturali. Le quercete appaiono molto evolute e ovunque provviste di strato arbustivo ricco di specie caratteristiche, quali Lonicera etrusca, Prunus spinosa, Crataegus monogyna, Rosa canina, Pyrus pyrains. Lo strato erbaceo, dotato di Tamus communis, Silene italica subsp.*



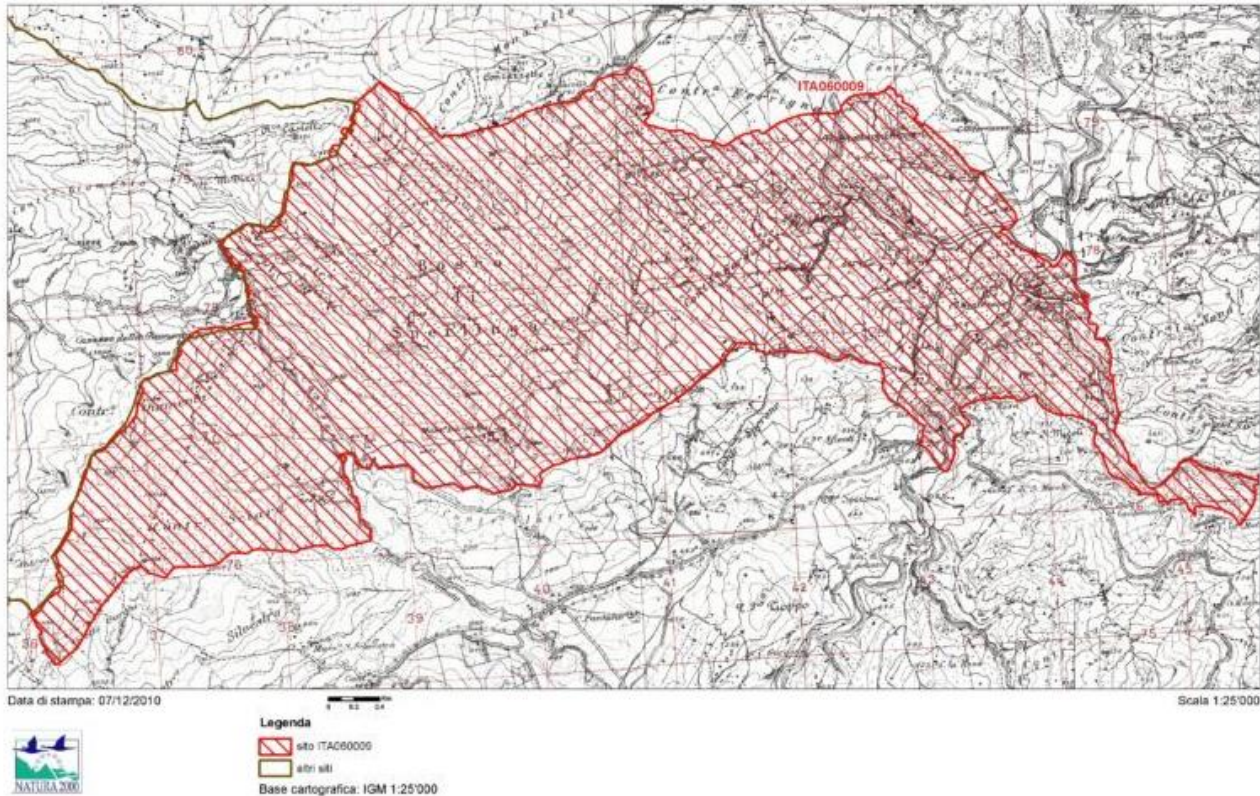
**VALUTAZIONE DI INCIDENZA  
AMBIENTALE - SCREENING DI  
INCIDENZA**

CODICE	EO.CLB01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2022
PAGINA	47 di 83

*sicula (Ucria) Jeanmonod [Syn. Silene sicula], Echinops siculus, si presenta anch'esso al massimo dell'evoluzione. Su rupi di grande interesse è la presenza di Polypodium interjectum, specie peculiare di questo territorio generalmente assente dal resto della Sicilia. Le acque del Salso tendono a formare boschi di Salix alba a galleria, con Salix pedicellata ma privi di Populus nigra. Ai margini dei saliceti a Salix alba si costituiscono Tamariceti a Tamarix gallica, in forme impoverite per motivi di quota elevata e prive perciò di Nerium oleander.*

*Estesi boschi di querce caducifoglie in un territorio caratterizzato soprattutto da pascoli e seminativi. Presenza di pinete autoctone a Pinus pinea, molto rare in Sicilia. I querceti di Sperlinga sono di notevole interesse, in quanto rappresentano degli stadi evolutivi estremi entro la classe Quercetea ilicis. Si tratta, anche se non si annoverano esemplari arborei particolarmente vistosi, di forme di bosco molto mature. La formazione territoriale è di grande interesse anche per la presenza di diversi endemismi dinanzi elencati. Valorizza il sito anche la presenza di ruscelli sufficientemente ricchi di acque anche durante la stagione secca. Ciò determina un mosaico ambientale ben integrato che consente al sito di ospitare una fauna vertebrata ed invertebrata relativamente ricca ed articolata. Di particolare rilevanza è la presenza del Lanario e di alcune specie endemiche siciliane.”*





**Figura 9 Rappresentazione cartografica della perimetrazione dell'area ZSC – Bosco di Sperlinga, Alto Salso**

## Habitat

Gli habitat individuati nella presente area, compresi quelli di interesse comunitario indicati con un \* sono di seguito elencati:

- **3150** Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*
- **3280** Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*
- **6220\*** Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietae*.
- **6420** Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*
- **6510** Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- **8210** Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
- **91AA\*** Boschi orientali di quercia bianca.

- **92A0** Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*
- **92D0** Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*).
- **9330** Foreste di *Quercus suber*
- **9540** Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici

La tabella che segue riporta le specie, rilevate nel sito, di cui all'art. 4 della Direttiva Europea 2009/147/EC ed elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/ECC (**tabella 3.2** della scheda SDF):

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	<a href="#">A413</a>	<a href="#">Alectoris graeca whitakeri</a>			p				P	DD	A	C	B	B
B	<a href="#">A255</a>	<a href="#">Anthus campestris</a>			r				P	DD	D			
B	<a href="#">A221</a>	<a href="#">Asio otus</a>			w				P	DD	D			
B	<a href="#">A243</a>	<a href="#">Calandrella brachydactyla</a>			r				P	DD	C	B	C	B
B	<a href="#">A224</a>	<a href="#">Caprimulgus europaeus</a>			r				P	DD	B	B	B	B
B	<a href="#">A224</a>	<a href="#">Caprimulgus europaeus</a>			c				P	DD	B	B	B	B
B	<a href="#">A101</a>	<a href="#">Falco biarmicus</a>			p				P	DD	C	B	B	B
B	<a href="#">A093</a>	<a href="#">Hieraaetus fasciatus</a>			p				P	DD	A	B	A	B
B	<a href="#">A341</a>	<a href="#">Lanius senator</a>			r				P	DD	D			
B	<a href="#">A242</a>	<a href="#">Melanocorypha calandra</a>			p				P	DD	C	B	C	B
B	<a href="#">A074</a>	<a href="#">Milvus milvus</a>			p				P	DD	C	B	A	B
B	<a href="#">A337</a>	<a href="#">Oriolus oriolus</a>			r				P	DD	D			
B	<a href="#">A214</a>	<a href="#">Otus scops</a>			c				P	DD	D			
B	<a href="#">A214</a>	<a href="#">Otus scops</a>			p				P	DD	D			
B	<a href="#">A232</a>	<a href="#">Upupa epops</a>			r				P	DD	D			

### 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
I		<a href="#">Acentrella sinaica</a>						R								X
I		<a href="#">Acupalpus puncticollis</a>						R						X		
I		<a href="#">Agapanthia sicula sicula</a>						R						X		
P		<a href="#">Alisma lanceolatum</a>						R								X
I		<a href="#">Anthaxia (Haplanthaxia) aprutiana</a>						R								X
I		<a href="#">Anthophora salviae</a>						C								X
I		<a href="#">Attalus postremus</a>						R					X			
I		<a href="#">Baetis lutheri</a>						R								X
I		<a href="#">Blakeius leopoldinus</a>						C								X
A		<a href="#">Bufo bufo spinosus</a>						C							X	
A	<a href="#">1201</a>	<a href="#">Bufo viridis</a>						C		X						
R	<a href="#">1274</a>	<a href="#">Chalcides ocellatus</a>						C		X						
R	<a href="#">1284</a>	<a href="#">Coluber viridiflavus</a>						C		X						
R	<a href="#">1283</a>	<a href="#">Coronella austriaca</a>						R		X						
I		<a href="#">Ecdyonurus belfiorei</a>						R								X
I		<a href="#">Echinogammarus adipatus</a>						R								X
I		<a href="#">Ectobius kraussianus</a>						R								X
R	<a href="#">1281</a>	<a href="#">Elaphe longissima</a>						R		X						
P		<a href="#">Eryngium tricuspdatum var. bocconii</a>						R						X		
P		<a href="#">Heliotropium supinum</a>						R								X
P		<a href="#">Himantoglossum hircinum</a>						R							X	
I		<a href="#">Hydraena sicula</a>						P						X		
I		<a href="#">Hydraena subirregularis</a>						R						X		
I		<a href="#">Hydropsyche spiritoi</a>						R								X
M	<a href="#">1344</a>	<a href="#">Hystrix cristata</a>						P		X						
R	<a href="#">1263</a>	<a href="#">Lacerta viridis</a>						C		X						

### 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
B	<a href="#">A218</a>	<a href="#">Athene noctua</a>						P						X	
B		<a href="#">Buteo buteo</a>						R						X	
R	<a href="#">1274</a>	<a href="#">Chalcides ocellatus</a>						P	X						
P		<a href="#">Cirsium vallis-demonii</a>						R				X			
B		<a href="#">Columba livia</a>						P			X				
B		<a href="#">Corvus corax</a>						P						X	
M		<a href="#">Erinaceus europaeus</a>						P						X	
B		<a href="#">Falco tinnunculus</a>						P						X	
M	<a href="#">1363</a>	<a href="#">Felis silvestris</a>						V	X						
M	<a href="#">1344</a>	<a href="#">Hystrix cristata</a>						R	X						
P		<a href="#">Jasione montana</a>						R			X				
R		<a href="#">Lacerta bilineata</a>						R						X	
M		<a href="#">Lepus corsicanus</a>						R						X	
P		<a href="#">Limodorum abortivum</a>						R						X	
P		<a href="#">Ophrys fusca</a>						C						X	
P		<a href="#">Orchis laxiflora</a>						C						X	
B		<a href="#">Picoides major</a>						P						X	
R	<a href="#">1244</a>	<a href="#">Podarcis wagleriana</a>						P	X						
P		<a href="#">Silene sicula</a>						C			X				
B		<a href="#">Strix aluco</a>						P						X	
R		<a href="#">Vipera aspis</a>						P							X

I		<a href="#">Limnephilus bipunctatus</a>						R											X
I		<a href="#">Limnephilus vittatus</a>						R											X
M	<a href="#">1357</a>	<a href="#">Martes martes</a>						P											
I		<a href="#">Meliboeus (Meliboeoides) amethystinus destefanii</a>						R										X	
I		<a href="#">Myrmilla bison</a>						C										X	
I		<a href="#">Myrmilla calva</a>						C											X
I		<a href="#">Myrmilla capitata</a>						C											X
R		<a href="#">Natrix natrix sicula</a>						R										X	
I		<a href="#">Nemoura hesperiae</a>						R											X
I		<a href="#">Ochthebius eyrei</a>						R											X
I		<a href="#">Ochthebius gereckeii</a>						R										X	
P		<a href="#">Ophrys bombyliflora</a>						C											X
P		<a href="#">Ophrys exaltata</a>						R											X
P		<a href="#">Ophrys incubacea</a>						R											X
P		<a href="#">Orchis papilionacea</a>						C											X
I		<a href="#">Plutonium zwierleinii</a>						R											X
R	<a href="#">1250</a>	<a href="#">Podarcis sicula</a>						C		X									
R	<a href="#">1244</a>	<a href="#">Podarcis wagleriana</a>						C		X									
I		<a href="#">Protonemura ruffoi</a>						R										X	
A	<a href="#">1207</a>	<a href="#">Rana lessonae</a>						C		X									
I		<a href="#">Rhyacophila rougemonti</a>						R											X
P		<a href="#">Serapias vomeracea</a>						C											X
P		<a href="#">Silene italica subsp. sicula</a>						C									X		
I		<a href="#">Smicromyrme fasciaticollis</a>						C											X
I		<a href="#">Smicromyrme r. ruficollis</a>						C											X
I		<a href="#">Stenophylax crossotus</a>						R											X
P		<a href="#">Teucrium scorodonia subsp. Crenatifolium</a>						R										X	
I		<a href="#">Thoracobombus pascuorum siciliensis</a>						C										X	
P		<a href="#">Tolpis virgata subsp. sexaristata</a>						R											X
I		<a href="#">Tychus hennensis</a>						R											X
I		<a href="#">Xylocopa iris</a>						C											X

Nella seguente tabella sarà riportato il nome comune ed il nome scientifico delle specie faunistiche rilevate, rapportandole con le categorie di minaccia nella quale ricadono, secondo quanto riportato nella Lista rossa italiana sulla base dei criteri IUCN.

Nome comune	Nome Scientifico	Categoria e Criteri della Lista rossa
Coturnice di Sicilia	<i>Alectoris graeca Whitakeri</i>	In Pericolo (EN)
Calandro	<i>Anthus campestris</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Gufo comune	<i>Asio otus</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Civetta	<i>Athene noctua</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Poiana	<i>Buteo buteo</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Calandrella	<i>Calandrella brachydactyla</i>	In Pericolo (EN)
Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Piccione selvatico	<i>Columba livia</i>	Carente di dati (DD)
Corvo imperiale	<i>Corvus corax</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Lanario	<i>Falco biarmicus</i>	Vulnerabile (VU)
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Aquila fasciata	<i>Hieraetus fasciatus</i>	Minor preoccupazione (LC)
Averla capirossa	<i>Lanius senator</i>	In Pericolo (EN)
Calandra	<i>Melanocorypha calandra</i>	Vulnerabile (VU)
Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>	Vulnerabile (VU)
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Assiolo	<i>Otus scops</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Allocco	<i>Strix aluco</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Upupa	<i>Upupa epops</i>	Minor preoccupazione (LC)

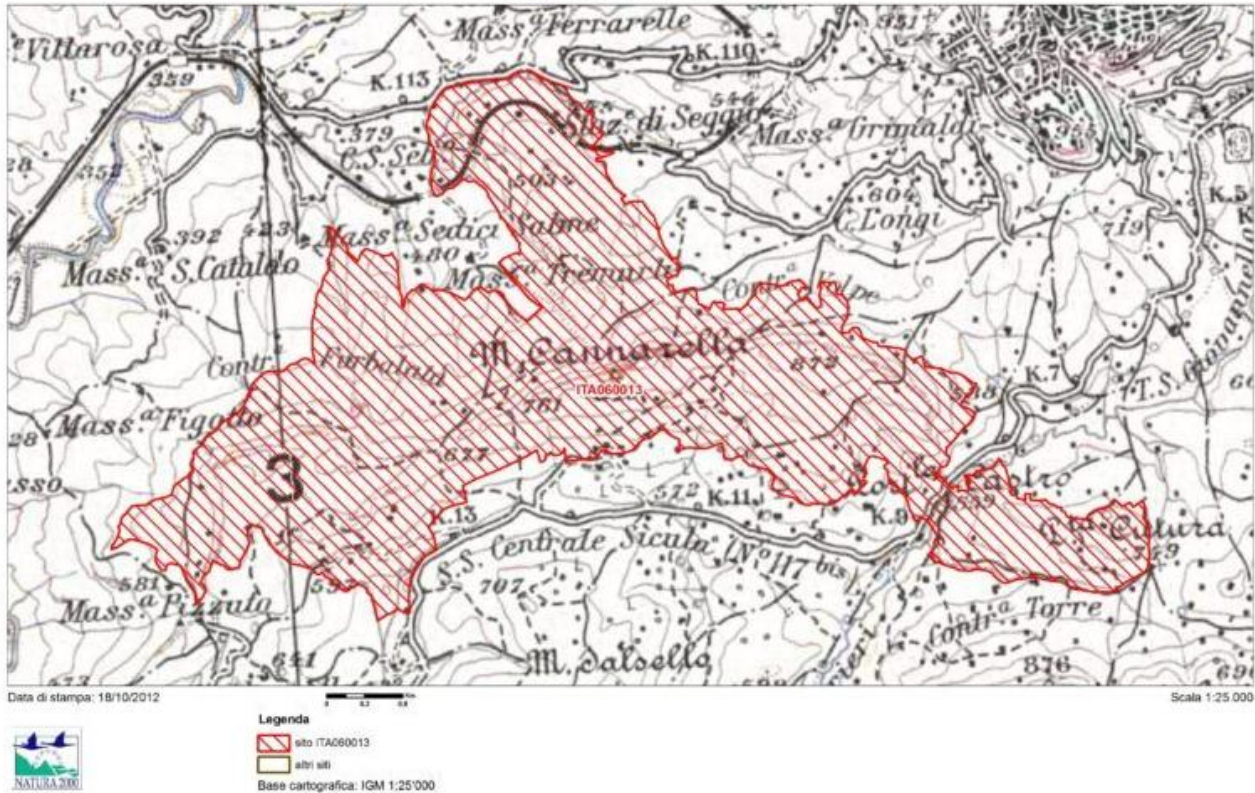
#### 4.7 ZSC Codice ITA060013 Serre di Monte Cannarella

Lo SDF riporta quanto segue:

*“Il sito, che si estende per 903 Ha, ricade nel territorio del comune di Enna. I suoli sono argillosi. Sul pendio guardante a nord i suoli, peraltro equilibrati, presentano una eccedenza della componente sabbiosa. Sulla superficie del suolo nella parte sud affiorano spuntoni rocciosi costituiti da calcari, calcari gessosi e gessi risalenti alle precipitazioni di soluto in bacino chiuso nel Messiniano. Il clima è mesomediterraneo secco nel*

*versante sud e mesomediterraneo umido nel versante nord secondo la terminologia di Rivas Martinez. Il sito si presenta con caratteri molto diversi a seconda dell'esposizione. Nelle parti esposte a sud si presentano forme vegetazionali di habitat arido afferenti alle pseudosteppe dominate da *Ampelodesmos mauritanica* o da *Hyparrhenia hirta*. Raramente e solo su suoli argillosi dilavati appaiono formazioni dominate da *Lygeum spartum*. Laddove il substrato gessoso è decisamente affiorante si presentano in grande purezza formazioni a *Coridothymus capitatus* con corteggio di *Micromeria graeca*, *Cachrys sicula*, *Petrorhagia illyrica*, *Asperula cynanchica*, *Seseli tortuosum* var. *tortuosum*, *Bonannia graeca*, *Matthiola fruticulosa* subsp. *coronopifolia*, *Odontites rigidifolius* var. *citardae*. Nelle parti esposte a nord si presentano forme degradate di quercete caducifoglie a *Quercus virgiliana*. I pendii frequentemente presentano plantule di *Q. virgiliana*, fatto indicativo della tendenza alla ricostituzione della querceta. Alle querce si accompagnano *Fraxinus ornus*, *Crataegus monogyna*, *Ulmus minor*, *Buplerum fruticosum*, *Senecio lycopifolius*, *Festuca circummediterranea*, *Euphorbia characias*.*

*Importante affioramento di una successione evaporitica Messiniana dominato da pseudosteppe con perennanti e annuali dei Thero-Brachypodietea e dei Tuberarietea guttatae. Di un certo rilievo è la presenza delle tre endemiche *Matthiola fruticulosa* subsp. *coronopifolia*, *Bonannia graeca* (presente anche in Grecia) e *Odontites rigidifolius* var. *citardae*. Un indicatore della possibilità di recupero da parte della vegetazione climacica è rappresentato dalla presenza sul versante nord di varie orchidee tra cui: *Barlia robertiana*, *Ophrys bertolonii*, *Ophrys bombyliflora*, *Ophrys lutea*, *Orchis italica*. Nel contesto molto antropizzato nel quale si colloca, il sito riveste comunque un importante ruolo ecologico come serbatoio di biodiversità e corridoio ecologico. Notevole è la presenza del Lanario e di un buon numero di specie di invertebrati endemiche e talora rare, legate ad ambienti aperti xerici e subxerici."*



**Figura 10**

### Habitat

Gli habitat individuati nella presente area, compresi quelli di interesse comunitario indicati con un \* sono di seguito elencati:

- **6220\*** Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*.
- **8210** Pareti rocciose calcaree con vegetazione carmofitica
- **8220** Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica
- **91AA\*** Boschi orientali di quercia bianca.
- **92A0** Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*
- **92D0** Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*).
- **9340** Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.





**VALUTAZIONE DI INCIDENZA  
AMBIENTALE - SCREENING DI  
INCIDENZA**

CODICE	EO.CLB01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2022
PAGINA	56 di 83

La tabella che segue riporta le specie, rilevate nel sito, di cui all'art. 4 della Direttiva Europea 2009/147/EC ed elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/ECC (**tabella 3.2** della scheda SDF):

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	<a href="#">Alectoris graeca whitakeri</a>			p				P	DD	C	C	B	B		
B	A255	<a href="#">Anthus campestris</a>			c				P	DD	D					
B	A243	<a href="#">Calandrella brachydactyla</a>			c				P	DD	D					
B	A243	<a href="#">Calandrella brachydactyla</a>			r				P	DD	C	B	B	B		
B	A082	<a href="#">Circus cyaneus</a>			c				P	DD	D					
B	A082	<a href="#">Circus cyaneus</a>			w				P	DD	D					
B	A084	<a href="#">Circus pygargus</a>			w				P	DD	D					
B	A084	<a href="#">Circus pygargus</a>			c				P	DD	D					
B	A231	<a href="#">Coracias garrulus</a>			r				P	DD	C	B	B	B		
B	A231	<a href="#">Coracias garrulus</a>			c				P	DD	C	B	B	B		
B	A101	<a href="#">Falco biarmicus</a>			p				P	DD	C	B	B	C		
B	A103	<a href="#">Falco peregrinus</a>			p				P	DD	D					
B	A097	<a href="#">Falco vespertinus</a>			c				P	DD	D					
B	A127	<a href="#">Grus grus</a>			c				P	DD	D					
B	A092	<a href="#">Hieraetus pennatus</a>			w				P	DD	D					
B	A341	<a href="#">Lanius senator</a>			r				P	DD	D					
B	A246	<a href="#">Lullula arborea</a>			p				P	DD	C	B	B	B		
B	A242	<a href="#">Melanocorypha calandra</a>			p				P	DD	C	B	C	B		
B	A073	<a href="#">Milvus migrans</a>			w				P	DD	D					
B	A073	<a href="#">Milvus migrans</a>			c				P	DD	D					
B	A277	<a href="#">Oenanthe oenanthe</a>			c				P	DD	D					
B	A072	<a href="#">Pernis ptilorhynchus</a>			c				P	DD	D					

**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
I		<a href="#">Acinipe calabra</a>						P					X			
P		<a href="#">Anthyllis busambarensis</a>						R					X			
B	A218	<a href="#">Athene noctua</a>						P							X	
P		<a href="#">Barlia robertiana</a>						C							X	
P		<a href="#">Bonannia graeca</a>						R					X			
A		<a href="#">Bufo siculus</a>						C					X	X		
P		<a href="#">Bunleureum fruticosum</a>						R								X
P		<a href="#">Cachrys sicula</a>						C								X
R	1274	<a href="#">Chalcides ocellatus</a>						C	X				X	X		
I		<a href="#">Ctenodecticus siculus</a>						R								X
I		<a href="#">Ctenodecticus siculus</a>						R								X
P		<a href="#">Dianthus siculus</a>						R					X			
P		<a href="#">Diplotaxis harra subsp. Crassifolia</a>						C								X
B		<a href="#">Emberiza cirius</a>						C							X	
P		<a href="#">Euphorbia ceratocarpa</a>						C					X			
I		<a href="#">Eurysa forsicula</a>						R					X			
		<a href="#">Eurysa</a>														

I		<a href="#">forsicula</a>							R				X				
P		<a href="#">Gypsophila arrostii</a>							C								X
P		<a href="#">Helianthemum cinereum</a>							R								X
R		<a href="#">Hierophis viridiflavus</a>							C					X			
M	1344	<a href="#">Hystrix cristata</a>							R	X							
P		<a href="#">Lavatera agrigentina</a>							C				X	X			
P		<a href="#">Matthiola fruticulosa subsp. Coronopifolia</a>							R								X
I		<a href="#">Melanargia galatea svracusana</a>							R				X				
I		<a href="#">Micrillus testaceus</a>							R								X
I		<a href="#">Micrillus testaceus</a>							R								X
M		<a href="#">Microtus savii nebrodensis</a>							C				X				
R		<a href="#">Natrix natrix sicula</a>							C				X	X			
I		<a href="#">Ochthebius maculatus</a>							R								X
P		<a href="#">Odontites rigidifolius var. citardae</a>							R				X				
P		<a href="#">Ophrys bertolonii</a>							C								X
P		<a href="#">Ophrys bombyliflora</a>							C								X
P		<a href="#">Ophrys bombyliflora</a>							C								X
P		<a href="#">Ophrys lutea</a>							C								X
P		<a href="#">Ophrys panormitana</a>							R				X	X			
P		<a href="#">Orchis italica</a>							C								X
I		<a href="#">Platycleis ragusai</a>							R				X				
I		<a href="#">Platyrrhus bufo</a>							R								X
I		<a href="#">Plutonium zwierleinii</a>							R								X
R	1250	<a href="#">Podarcis sicula</a>							C	X							
I		<a href="#">Pseudoversinia lagrecai</a>							R				X				
P		<a href="#">Scorzonera undulata subsp. deliciosa</a>							C								X

P		<a href="#">Sedum gynsicola</a>							C									X
P		<a href="#">Sedum ochroleucum</a>							R									X
P		<a href="#">Seseli tortuosum var. tortuosum</a>							C									X
I		<a href="#">Tasius pedator siculus</a>							C				X					
P		<a href="#">Teucrium polium subsp.aureum</a>							C									X
B		<a href="#">Tyto alba</a>							P			X		X				
R		<a href="#">Zamenis lineatus</a>							R			X	X	X				
I		<a href="#">Zerynthia polyxena</a>							R	X							X	

Nella seguente tabella sarà riportato il nome comune ed il nome scientifico delle specie faunistiche rilevate, rapportandole con le categorie di minaccia nella quale ricadono, secondo quanto riportato nella Lista rossa italiana sulla base dei criteri IUCN.

Nome comune	Nome Scientifico	Categoria e Criteri della Lista rossa
Coturnice di Sicilia	<i>Alectoris graeca Whitakeri</i>	In Pericolo (EN)
Calandro	<i>Anthus campestris</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Civetta	<i>Athene noctua</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Calandrella	<i>Calandrella brachydactyla</i>	In Pericolo (EN)
Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>	Non applicabile N/A
Albanella minore	<i>Circus pygargus</i>	Vulnerabile (VU)
Ghiandaia Marina	<i>Coracias garrulus</i>	Vulnerabile (VU)
Zigolo nero	<i>Emberiza cirius</i>	Minor preoccupazione (LC)
Lanario	<i>Falco biarmicus</i>	Vulnerabile (VU)
Falco cuculo	<i>Falco vespertinus</i>	Vulnerabile (VU)

Gru	<i>Grus grus</i>	Estinta nella Regione (RE)
Aquila minore	<i>Hieraetus pennatus</i>	Non applicabile N/A
Averla capirossa	<i>Lanius senator</i>	In Pericolo (EN)
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Calandra	<i>Melanocorypha calandra</i>	Vulnerabile (VU)
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	Quasi Minacciata (NT)
Culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Quasi minacciata (NT)
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Barbagianni	<i>Tyto alba</i>	Minor Preoccupazione (LC)

#### 4.8 IBA 164 “Madonie”

Il perimetro dell’IBA denominato “Madonie” corrisponde a quello del Parco Regionale delle Madonie e occupa una vasta porzione territoriale della parte centro-settentrionale dell’isola. Esso è compreso tra la Valle del Fiume Pollina a est, la Valle dell’Imera settentrionale a ovest, un lungo tratto della fascia costiera tirrenica inclusa tra gli abitanti di Campofelice di Roccella e Finale di Pollina a nord, le conche degradanti verso l’altopiano gessoso-solfifero a sud.

L’area comprende un articolato sistema montuoso nella quale vi sono non solo alcune tra le vette più alte della Sicilia, ad eccezione dell’Etna (Pizzo Carbonara 1979 mt., Pizzo Antenna grande 1977 mt., Monte San Salvatore 1912 mt.), ma anche le più antiche, formatesi a partire dal Triassico, circa 200 milioni di anni fa.

La copertura vegetale naturale, che rappresenta uno degli aspetti più considerevoli del sistema orografico madonita ed è motivo fondamentale della istituzione del Parco, sebbene sia direttamente o indirettamente trasformata a causa delle attività antropiche è particolarmente ricca e varia, sovente di notevolissimo interesse, come taluni specifici ambienti che costituiscono dei veri e propri unicum naturalistici.

In merito alle peculiarità faunistiche presenti in quest’area, le Madonie, da sole, ospitano tutte le specie di mammiferi presenti in Sicilia, il 70% circa degli uccelli che vi nidificano e il 60% circa degli invertebrati dell’isola e presenta inoltre importanti siti di interesse avifaunistico.

Nella tabella a seguire saranno elencate le specie avifaunistiche rilevate nell'area, riportando per ciascuna specie il nome scientifico, lo status e il criterio riferito alla consistenza delle popolazioni presenti nei siti. Quest'ultimo in particolare rappresenta uno strumento semi-qualitativo che fornisce una valutazione di sintesi circa l'importanza relativa delle IBA dal punto di vista delle popolazioni avifaunistiche che le popolano.

Specie	Nome scientifico	Status	Criterio
Lanario	<i>Falco biarmicus</i>	B	B2, C2, C6
Pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	B	C6
Coturnice	<i>Alectoris graeca</i>	B	C6
Magnanina	<i>Sylvia undata</i>	B	C6
Gracchio corallino	<i>Pyrrhonorax pyrrhonorax</i>	B	C6

#### Status

B nidificante

W svernante

#### Criteri

B2: specie con status di conservazione sfavorevole (SPEC 2 e 3) con popolazione significativa a livello del Paleartico occidentale.

C2: Specie inclusa in allegato I della direttiva Uccelli presente con popolazione significativa a livello della UE

C6: Specie inclusa in allegato I della direttiva Uccelli oppure specie tipica dei biomi (alpino / mediterraneo) presente con popolazione significativa a livello italiano.

#### Specie (non qualificanti) prioritarie per la gestione

Aquila reale ( <i>Aquila chrysaetos</i> )
Grillaio ( <i>Falco naumanni</i> )

NUMERO IBA	164	RILEVATORE							
NOME IBA	Madonie	Massimiliano Di Vittorio, Mario Lo Valvo							
Specie	Anno/i di riferimento	Popolazione minima nidificante	Popolazione massima nidificante	Popolazione minima svernante	Popolazione massima svernante	Numero minimo individui in migrazione	Numero massimo individui in migrazione	Metodo	Riferimento bibliografico
Falco pecchiaiolo	1990-2000					50	500	SI	Maurizio Sarà
Nibbio bruno	1990-2000					10	50		Maurizio Sarà
Nibbio reale	2001	0	1						
Capovaccaio	1990-2000					1	5		Maurizio Sarà
Albanella minore	1990-2000					1	5		Maurizio Sarà
Aquila reale	2001	3	4						
Grillaio	2001	10	20						
Lanario	2001	4	8						
Pellegrino	2001	15	20						
Coturnice	1990-2000	100	500					SI	Maurizio Sarà
Magnanina	2001	200	600					SI	Maurizio Sarà
Gracchio corallino	2001	40	60						

## **5 RETE ECOLOGICA SICILIANA (RES)**

Al fine di proteggere e tutelare il patrimonio naturale dell'isola la Regione Siciliana ha implementato un percorso che prende origine con l'istituzione e la messa in rete di aree naturali protette, Riserve e Parchi. La Regione Siciliana è stata una delle prime regioni italiane a dotarsi di una specifica normativa sulle aree naturali protette attraverso le leggi regionali n. 98 del 1981 e n. 14 del 1988. Il sistema regionale delle aree naturali protette è caratterizzato dalla presenza di numerose aree ricche di biodiversità ed emergenze naturalistiche, che coinvolgono una pluralità di soggetti nella gestione.

Successivamente all'istituzione delle aree naturali protette, si è vista la necessità di individuare e costituire una rete di collegamento tra queste, al fine di implementare una connettività secondaria tale da garantire la continuità tra le suddette aree. Attraverso la realizzazione di zone cuscinetto e corridoi ecologici sono state collegate tra loro le varie aree protette, costituendo dei sottosistemi funzionali anche al loro sviluppo, secondo la seconda la struttura delineata nella rete ecologica paneuropea.

La realizzazione di una rete ecologica consente quindi di attribuire non solo la dovuta importanza alle peculiarità naturalistiche prioritarie individuate nelle aree naturali protette, ma anche a quelle presenti nei territori contigui, con particolare attenzione alle aree perimetrate come corridoi ecologici, che costituiscono l'anello di collegamento tra ambiente antropico e ambiente naturale.

La Rete Ecologica Siciliana (RES) rappresenta quindi la connettività secondaria che mette in collegamento le unità costitutive delle aree protette, delle riserve naturali terrestri e marine, dei parchi, dei siti della Rete Natura 2000, ovvero tutti gli elementi costitutivi i nodi della suddetta rete.

Al suo interno devono essere progettati e realizzati interventi per valorizzare il territorio nel suo complesso e nel suo intreccio tra aree rurali e aree naturalistiche di pregio, per tutelare la biodiversità, per migliorare la qualità dell'ambiente e per promuovere lo sviluppo economico sostenibile del territorio.

Attraverso la RES, si possono orientare le scelte politiche di governo del territorio, implementando processi di sviluppo territoriale integrati con le caratteristiche specifiche delle aree e partecipando alla attuazione della strategia paneuropea sulla diversità biologica e paesaggistica. Le strategie d'intervento individuate per i territori della rete ecologica rispondono quindi a obiettivi specifici calati sulle problematiche presenti nel territorio e, rispetto alle loro peculiarità, si sviluppano attraverso la promozione di iniziative che mirano a ridurre il rischio di marginalità di alcune aree, come le zone rurali di montagna e le isole minori. Il progetto di costruzione della Rete Ecologica Siciliana trova la sua principale esemplificazione nella strategia



regionale definita nella programmazione regionale dei Fondi Strutturali del POR Sicilia 2000 -2006 e del relativo Complemento di Programmazione, ma trova espressione e completamento anche in altri strumenti di programmazione comunitari e regionali quali il Leader Plus, Patti Territoriali, Accordi di Programma Quadro ad attuazione delle intese di programma Stato Regione.

Attraverso gli strumenti di programmazione messi in atto per l'attuazione della Rete Ecologica siciliana, le azioni già intraprese verranno potenziate e completate al fine di favorire la conservazione e la valorizzazione delle risorse ambientali naturali, a partire dai nodi della rete esistente (costituiti da parchi e riserve istituiti, SIC-ZPS) sia di connettere fra loro le aree naturali protette al fine di creare sistemi territoriali integrati ad alta naturalità.

La strategia di realizzazione della RES trova esemplificazione nelle 3 seguenti misure principali:

1. Sistemi territoriali ad alta naturalità
2. Sviluppo imprenditoriale
3. Sistemi integrati ad alta naturalità

In merito al **punto n. 1**, gli interventi previsti dalla misura riguardano la realizzazione, la ristrutturazione e l'adeguamento di centri pubblici per la raccolta, conservazione e moltiplicazione di germoplasma delle specie vegetali autoctone di interesse agrario e forestale, al fine di creare una "banca del germoplasma vegetale" in grado di preservare il patrimonio genetico di specie ed ecotipi di interesse agrario e forestale nei territori ad alta naturalità della RES, nonché l'acquisto degli impianti delle macchine del materiale e delle attrezzature necessarie per l'attuazione della misura. Le azioni mirano a porre rimedio al grave depauperamento della diversità biologica del patrimonio genetico vegetale della Sicilia, con riferimento alle specie di interesse agrario e forestale. In merito al **punto n. 3**, la misura ha l'obiettivo di favorire la conservazione e la valorizzazione delle risorse ambientali naturali, a partire dai nodi della rete esistente, individuabili nei parchi e nelle riserve istituiti, estendendo gli interventi negli ambiti territoriali prioritari per le valenze naturalistico-ambientali (SIC-ZPS) e di connettere fra loro le aree naturali protette al fine di creare sistemi territoriali integrati ad alta naturalità.

Essa è composta dalle seguenti azioni:

1. Azione regionale per il rafforzamento dei nodi della RES
2. Carta della Natura
3. Programma regionale di educazione ambientale Natura

#### 4. Piani di Gestione

In particolare, con riferimento al **punto n. 1 e 2**, l'Azione regionale per il rafforzamento dei nodi della RES è perseguita tramite Accordo di programma con gli Enti Gestori dei Parchi e delle Riserve Naturali, mentre per la realizzazione del Progetto Carta della Natura della Regione Siciliana a corredo di quanto già realizzato con il progetto "Carta della natura" sull'intero territorio nazionale (sei milioni di ettari) sono state previste le seguenti azioni:

**(azione 1):**

*Elaborazione del sistema informativo dei Corridoi Ecologici, definiti come porzioni di territorio differenziate funzionalmente dal territorio circostante allo scopo di favorire la tutela della biodiversità, la produzione agroforestale e consentire la dispersione di specie isolate nelle riserve naturali. Essi costituiscono dei territori indispensabili per mettere in relazione aree lontane spazialmente ma vicine per funzionalità ecologica. La frammentazione del territorio a causa della pressione antropica crea infatti gravi conseguenze, in quanto l'isolamento di habitat e di popolazioni di specie risulta comprometterne la sopravvivenza riducendo l'area minima vitale e impedisce le possibilità di comunicazione con altre aree e con altre popolazioni della loro specie, fondamentali per il mantenimento di popolazioni sane e in equilibrio con l'ambiente.*

**(azione 2) a**

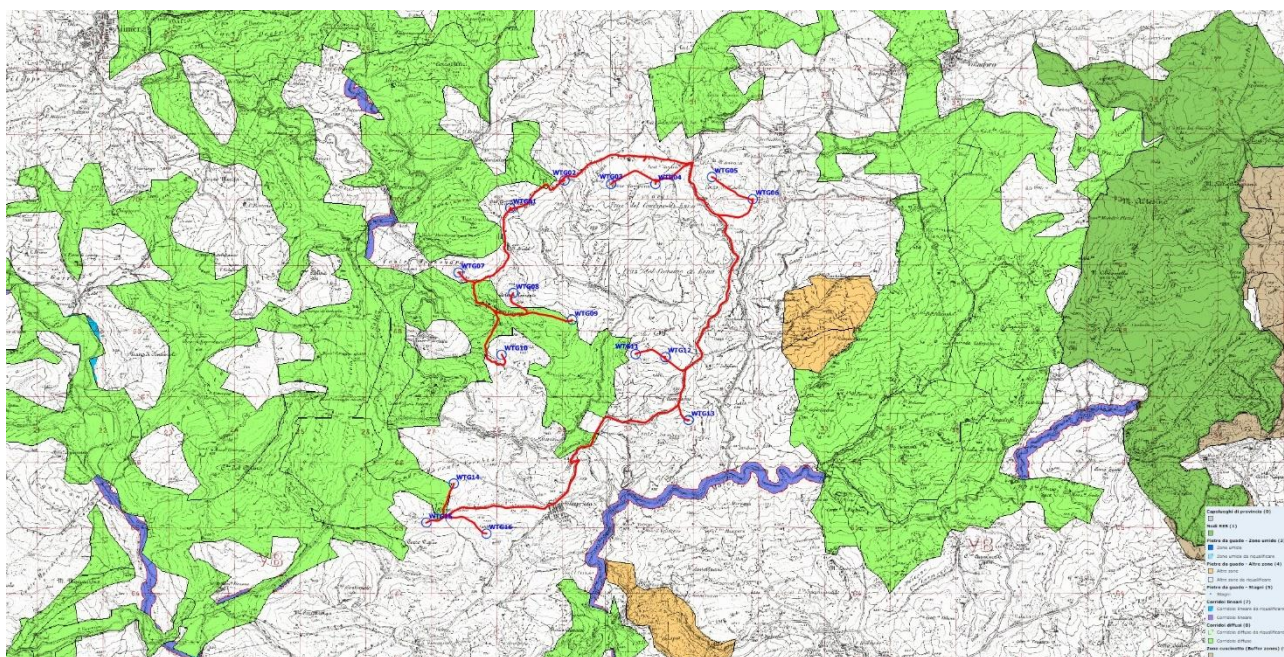
*Carta della Natura del territorio della Sicilia ad eccezione del sistema degli Iblei, già compreso nel progetto nazionale mira alla creazione di un GIS che utilizzi e gestisca un set di indicatori ambientali tra di loro in relazione funzionale e concorrenti alla formazione di un modello descrittivo della situazione ambientale.*

**(azione 2) b**

*Valutazione della qualità ambientale e della fragilità territoriale delle Unità di Paesaggio dell'intero territorio della Regione Sicilia, alla scala 1: 250.000. Tale fase, ispirata al progetto pilota sviluppato per il territorio delle Regioni Veneto e Friuli Venezia Giulia mira alla compilazione di una carta dei sistemi ecologici con le valutazioni relative alle caratteristiche di pregio ed alle fragilità dei territori. Con la definizione della Carta della Natura, tutto l'ambito territoriale della RES sarà individuato e gli sforzi programmatici ed economici saranno indirizzati verso i corridoi ecologici anche attraverso interventi che tenderanno al superamento delle condizioni di frammentazione ed isolamento degli ecosistemi.*

In merito al **punto n. 4**, la realizzazione dei Piani di Gestione, redatti sulla base delle direttive emanate dal Ministero con le linee guida di cui al D.M. di settembre 2002, costituirà il principale strumento strategico di indirizzo, gestione e pianificazione dei SIC e delle ZPS costituenti la rete Natura 2000.

Di seguito sarà raffigurato l'inquadramento delle opere di progetto rispetto alle aree perimetrare dalla RES (**figura n 11**).



**Figura 11 Inquadramento delle opere di progetto e su Carta della Rete Ecologica Siciliana (fonte: SITR Sicilia)**

Dalla precedente figura si evince la presenza di un corridoio diffuso della RES (perimetrato in verde) in prossimità delle turbine di progetto.

La connettività delle aree di pregio naturalistico afferenti alla Rete Ecologica è rappresentata principalmente dal **reticolo idrologico** che, laddove è interessato da una buona copertura vegetazionale, costituisce l'elemento fondamentale delle reti ecologiche locali. Infatti, esso contribuisce attivamente allo sviluppo di talune "direttrici" lungo le quali è reso possibile il movimento delle componenti biocenotiche e grazie alle quali molte specie faunistiche di interesse conservazionistico trovano un valido supporto nel corso dei loro spostamenti territoriali e durante le fasi di migrazione nel caso delle specie ornitiche.

Il territorio oggetto di studio comprende l'Ambito territoriale Residui Boschivi e Zone Umide dell'Ennese-Palermitano e l'Ambito territoriale Valle del Fiume Imera Meridionale, identificati dai relativi Piani di Gestione, trattati nel successivo paragrafo (**paragrafo 6.1**).

Nel primo caso, i rami secondari e primari del fiume Salso, nel suo tratto alto, permettono una significativa congiunzione dei siti di importanza comunitaria inclusi dell'ambito Ennese-Palermitano, direttamente con aree di alta naturalità quali il Parco dei Nebrodi e il Parco delle Madonie, attraverso un sistema montuoso minore in posizione intermedia e coincidente con altre aree di particolare pregio, come il monte Sambughetti, afferente anch'esso ad un'area ZSC della Regione Sicilia e interessato dalla Riserva Naturale Orientata Monte Sambughetti e Monte Campanito, senza tralasciare la Riserva Naturale Orientata Monte Altesina, che costituisce un ruolo fondamentale di contatto e di collegamento con l'intero sistema territoriale ennese. Nelle categorie funzionali costitutive delle reti ecologiche (nodi – aree cuscinetto – corridoi e aree di appoggio) gli elementi nodali fondamentali, rappresentati dagli ambienti naturali, risultano caratterizzati da un alto grado di naturalità alla quale viene associato un livello di **biopermeabilità**. Applicando il concetto di biopermeabilità allo schema direttore della rete ecologica provinciale è possibile individuare e definire le aree ideali ad assolvere funzioni di collegamento ecologico per le componenti faunistiche e per la tutela della biodiversità; dette aree sono in linea di massima libere da urbanizzazioni, antropizzazioni intensive, infrastrutturazione e forme di produzione agricola intensive.

La continuità ecologica tra i differenti SIC (individuati come core areas) è assicurata, sulla vasta scala, dai prati e dai coltivi estensivi che, sebbene soprattutto per questi ultimi si tratta di ambienti non naturali, svolgono un ruolo fondamentale per le attività di spostamento e di foraggiamento degli animali. I principali corridoi lineari a partire dai SIC in questione verso SIC più prossimi corrispondono ad alcuni corsi d'acqua più o meno importanti. In generale la rete idrografica, costituita da ambiti fluviali, valloni, torrenti, canali interpoderali, è relativamente consistente e fitta.

Per quanto concerne l'Ambito territoriale Valle del Fiume Imera Meridionale, le aree afferenti al reticolo idrologico rivestono una funzione fondamentale per gli spostamenti e talvolta anche a fini riproduttivi delle componenti faunistiche. Infatti, in merito alla vegetazione riparia del fiume Imera Meridionale, rappresenta un ruolo fondamentale per i gruppi familiari post-riproduttivi di Strillozzo (*Emberiza calandra*), che la utilizzano probabilmente sia per la ricerca di cibo sia come semplice rifugio. La tutela del reticolo idrografico e della vegetazione ivi insistente garantirebbe al contempo l'integrità o il graduale recupero degli ambienti circostanti, presenti anche al di fuori dei confini del SIC lungo la rete idrografica superficiale, permettendo il ripristino di una rete ecologica funzionante, cioè il mantenimento delle popolazioni animali che utilizzano questa singolare unità ambientale. Il SIC delle Serre di Monte Cannarella svolge una preziosa funzione per l'avifauna migratrice e nidificante. Quest'area rappresenta infatti un sito di sosta per i migratori ed ospita

consistenti popolazioni di uccelli legati ai sistemi cerealicoli-zootecnici, che svolgono un'insostituibile funzione di serbatoio.

Tra il SIC Serre di Monte Cannarella e il SIC Monte Capodarso e Valle dell'Imera Meridionale sono stati individuati due possibili corridoi ecologici: uno già presente relativo al Fiume Morello (affluente del Fiume Imera Meridionale, posto in sinistra idrografica) e ad un suo affluente che dal Fiume Morello arriva in Contrada Oliva, con la vegetazione ripariale ad essi associata (in cui è presente una diversificata fauna vertebrata ed invertebrata di ambienti umidi); uno potenziale formato da rimboschimenti a pini mediterranei ed eucalpti che uniscono Contrada Cannarella al Fiume Morello e quindi al Fiume Imera Meridionale (in questi impianti artificiali si ha un dormitorio di gufi comuni *Asio otus* ed è presente il picchio rosso maggiore *Dendrocopos major*).

Infine, tra il SIC Torrente Vaccarizzo (tratto terminale) ed i SIC/ZPS presenti all'interno del Parco Naturale Regionale delle Madonie sono presenti due corridoi ecologici di tipo fluviale, comprensivi della vegetazione ripariale ad essi associata: il Fiume Imera Meridionale ed il Fiume Salso, affluente dell'Imera posto in sinistra idrografica, in prossimità della confluenza del Vaccarizzo. Anche in questo caso sono presenti specie invertebrate e vertebrate di ambienti umidi e di interesse comunitario.

Le aree interessate dalla realizzazione delle turbine eoliche, in virtù della presenza di seminativi estensivi, si configurano come habitat a sfruttamento colturale estensivo, considerate quindi come aree **a media bio-permeabilità**. Tali aree possono essere usate dalle specie faunistiche presenti sul territorio come aree per il foraggiamento o lo spostamento.

Si specifica che la realizzazione degli aerogeneratori avverrà esternamente alle superfici perimetrate dalla RES, come raffigurato nella **Figura n. 11**, su superfici agricole attualmente coltivate e su incolti. Le aree costituenti i corridoi principali di collegamento tra le aree ad alta naturalità presenti nel territorio Siciliano, quali gli elementi costitutivi il reticolo idrologico, non saranno interessati dalla realizzazione delle opere di progetto. Un tratto del cavidotto, in particolare quello di collegamento tra le turbine WTG07-WTG08-WTG09-WTG10 (come raffigurato in **Figura n. 12**), attraversa il suddetto corridoio diffuso della RES. Con riferimento a tale tratto, si sottolinea che il tracciato del cavidotto sarà realizzato in corrispondenza di una viabilità esistente utilizzata per il passaggio dei mezzi agricoli e che le lavorazioni prevedono lo scavo del terreno per il posizionamento del cavo ad una profondità di 1,20 m. La flora eliminata o danneggiata nel corso dei lavori per la realizzazione delle opere di progetto sarà ripristinata, restituendo l'originaria destinazione d'uso del suolo delle aree di cantiere.

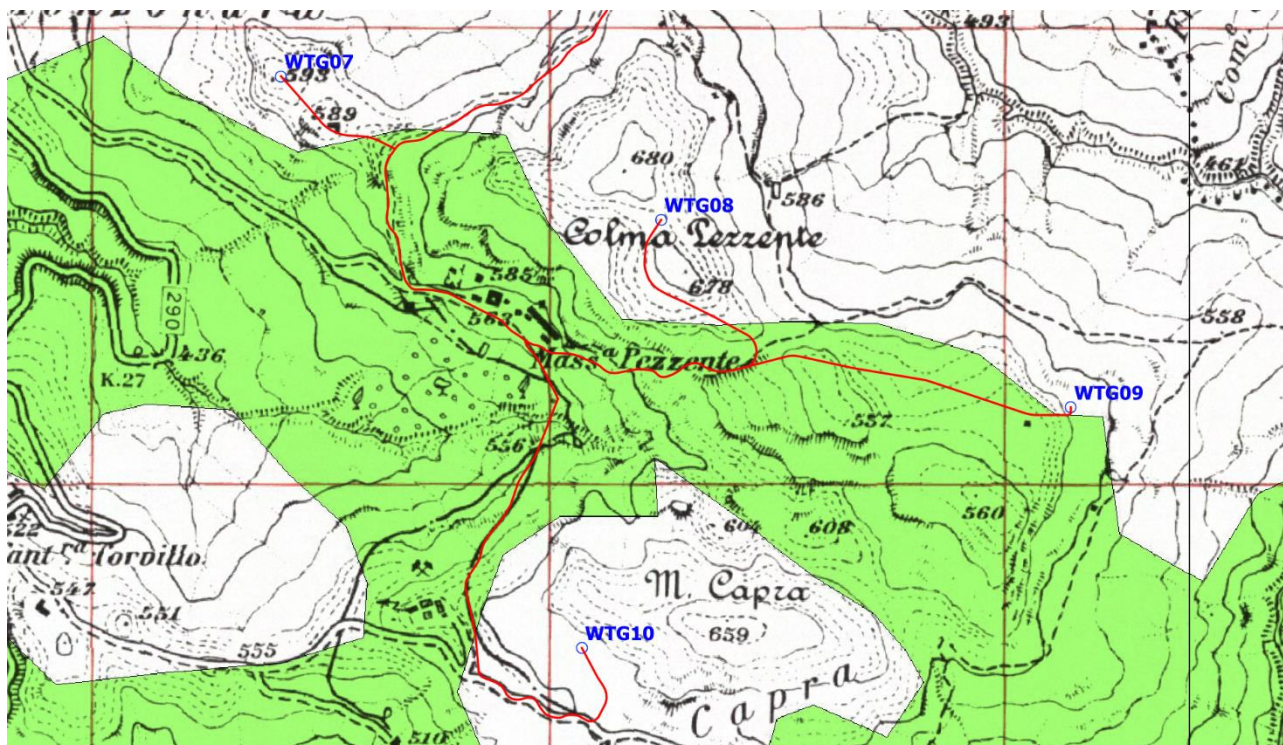


Figura 12 – Inquadramento di dettaglio della RES rispetto alle WTG07-WTG08-WTG09-WTG10 (Fonte: SITR Sicilia)

Sulla base di quanto evidenziato finora, si evince che la realizzazione delle opere di progetto non comporterà alterazioni a carico delle componenti che costituiscono la connettività secondaria delle aree di particolare pregio naturalistico presente nelle aree limitrofe al sito oggetto di intervento, rappresentata dal corridoio diffuso della RES.

## 6 VERIFICA DEL PROGETTO CON LA PIANIFICAZIONE E LE TUTELE AMBIENTALI

La realizzazione di un parco eolico per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile può potenzialmente comportare, alcuni rischi nei confronti dell'integrità dei siti Natura 2000 a causa delle incidenze prodotte durante le fasi di realizzazione, di messa in esercizio e di dismissione sia dalle turbine eoliche, sia dalle infrastrutture connesse (fondazioni, sottostazioni), in particolare sugli habitat e sulle specie animali e vegetali protetti dall'UE.

Nella valutazione delle incidenze è opportuno tener conto della durata di queste, suddividendole in temporanee e permanenti.

Gli interventi per la realizzazione dei suddetti parchi presentano delle possibili criticità legate ai processi di urbanizzazione e industrializzazione del territorio, soprattutto per l'apertura di nuove piste, spesso necessarie al passaggio dei mezzi necessari al trasporto e alla messa in opera delle strutture degli

aerogeneratori, che può potenzialmente comportare la sottrazione e/o la frammentazione di habitat, a scapito delle emergenze naturalistiche locali.

L'emissione di rumori, inoltre, può determinare significativi effetti di disturbo soprattutto in relazione alla presenza di aree di interesse avifaunistico particolarmente sensibili.

Come già anticipato, nel presente studio saranno verificati ed analizzati i potenziali impatti sulla componente biotica maggiormente sensibile, ovvero l'avifauna.

### **6.1 Gli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000 eventualmente interessati dal progetto**

Le opere di progetto, come precedentemente evidenziato (**paragrafo 1.1**), non ricadono nelle aree dei Siti Natura 2000 e della rete Ecologica Siciliana collegate con essi.

I siti Natura 2000 considerati per la seguente analisi sono:

- ITA020040 - ZSC Monte Zimmara (Gangi), ad una distanza di **6,84 km** dagli aerogeneratori;
- ITA050002 - ZSC Torrente Vaccarizzo (tratto terminale), ad una distanza di **3,35 km** dagli aerogeneratori;
- ITA060004 - ZSC Monte Altesina, ad una distanza di **4,75 km** dagli aerogeneratori;
- ITA060009 - ZSC Bosco di Sperlinga, Alto Salso, ad una distanza di **6,84 km** dagli aerogeneratori;
- ITA060013 - ZSC Serre di Monte Cannarella, ad una distanza di **7,85 km** dagli aerogeneratori.

Al fine di individuare ed analizzare gli obiettivi di conservazione dei siti individuati, sono stati consultati i Piani di Gestione (di seguito **PdG**) relativi a ciascun sito; in particolare, i suddetti siti rientrano nei seguenti piani di gestione:

- Piano di Gestione dell'Ambito Territoriale "Valle del Fiume Imera meridionale" approvato con D.D.G. n.536 del 10/10/2012;
- Piano di Gestione dell'Ambito Territoriale "Residui Boschivi e Zone Umide dell'Ennese - Palermitano" approvato con D.D.G. n. 562 del 16.08.2010.

Attraverso la consultazione dei Piani saranno individuati e riportati gli **obiettivi generali**, ai sensi delle direttive 92/43/CEE (Direttiva Habitat) e 2009/147/CE (Direttiva Uccelli), da cui si evincono gli **obiettivi specifici**, intesi come obiettivi gestionali di dettaglio determinati sulla base della conoscenza del territorio e delle sue esigenze di tutela e definiti attraverso gli obiettivi generali precedentemente individuati.

Per quanto concerne gli obiettivi individuati dal PdG **“Valle del fiume Imera meridionale”**, in accordo e adempiono ai contenuti dichiarati negli art. 1, 2 e 3 delle Direttive 93/42CEE e 2009/147/CE, hanno lo scopo di salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche; a garantire 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 a prevedere misure di conservazione conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all’Allegato I e delle specie di cui all’Allegato II della Direttiva Habitat, presenti nel Sito e infine garantire la necessaria protezione alle specie di cui all’Allegato IV della Direttiva Habitat presenti nel Sito e al loro habitat. Le strategie di gestione, attraverso gli obiettivi gestionali dovranno mirare a:

- Prevenire o interrompere i processi di erosione e d’impoverimento dei suoli;
- Arrestare la perdita di habitat e specie di interesse comunitario tutelate dalle direttive 92/43/CEE e 2009/147/CE;
- Mantenere, migliorare e ricostruire gli habitat delle specie di interesse comunitario presenti nel sito, aumentandone la biodiversità;
- Modificare ed eventualmente limitare le attività che incidono sull’integrità ecologica dell’ecosistema;
- Determinare e attivare i processi necessari per promuovere lo sviluppo di attività economiche compatibili con gli obiettivi di conservazione dell’area, armonizzando i piani e progetti di sviluppo previsti per l’area ed attivando le normative in favore dell’ambiente preesistenti disattese
- Partecipare alla creazione di meccanismi socioeconomici e travasarli in azioni politico-amministrative, in grado di garantire una gestione attiva ed omogenea dei Siti Natura 2000;
- Individuare azioni di comunicazione per accrescere e diffondere sensibilità e conoscenze ambientali sui Siti.

Il territorio interessato dal PdG ha subito da tempo una notevole pressione antropica (agricoltura, archeologia industriale) con rilevante perdita di naturalità. Al fine di perseguire uno sviluppo economico sostenibile per le comunità locali, il Piano pone dunque come obiettivo generale un modello basato sul rispetto delle risorse naturali, che valorizzi le risorse ambientali e naturalistiche, parallelamente a quelle agronomiche, storiche, architettoniche, archeologiche esistenti e culturali.

In linea generale l’area delle ZSC oggetto del piano è caratterizzata da alti valori di naturalità per l’avifauna, dalla presenza di numerose specie d’importanza prioritaria e da un corridoio di migrazione degli uccelli



acquatici (Fiume Imera Meridionale) con una notevole consistenza numerica che costituisce una particolare importanza per le strategie di conservazione in Europa a ciò vanno aggiunte le tante specie endemiche botaniche.

Con particolare riferimento al Sito Torrente Vaccarizzo (tratto terminale), le principali cause di alterazione/degrado sono imputabili alle compromissioni di origine umana che incombono sul SIC che, nell'uso del territorio, si ripercuotono nel mantenimento degli habitat. In particolare, l'inquinamento delle acque e del suolo proviene dalla presenza umana agevolata dalla raggiungibilità dei luoghi, resa facile da una rete stradale abbastanza sviluppata che incrocia le valli dell'Imera.

La realizzazione degli aerogeneratori di progetto avverrà esternamente rispetto alle aree perimetrate dai Siti della Rete Natura 2000 facenti parti del **PdG Valle del Fiume Imera Meridionale**, così come le aree perimetrate dalla Rete Ecologica ad essa collegata. Le aree interessate dagli aerogeneratori, caratterizzate dalla produzione di cereali e da superfici incolte, non subiranno alterazioni, mantenendo l'attuale stato d'uso del suolo. Il passaggio del cavidotto interrato, che si ribadisce passerà per la viabilità stradale già esistente, interesserà in minima parte un corridoio diffuso della RES; tuttavia, al termine della fase di cantiere lo stato d'uso attuale del suolo sarà ripristinato, riportando i luoghi al loro assetto originario.

Per quanto concerne il **PdG "Residui Boschivi e Zone Umide dell'Ennese – Palermitano"**, saranno di seguito individuati ed analizzati gli obiettivi desunti dal suddetto PdG con cui la realizzazione delle opere di progetto potrebbe potenzialmente interferire.

Attraverso la consultazione del Piano sono stati individuati i seguenti obiettivi generali:

Per quanto concerne gli obiettivi generali che concorrono direttamente alla conservazione degli habitat, delle specie e delle risorse ambientali, possono essere declinati come segue:

- Obiettivi di gestione e salvaguardia degli habitat e delle specie esistenti;
- Obiettivi di riqualificazione/ripristino dell'integrità ecologica;
- Obiettivi di ricostruzione di nuovi habitat/ambienti;
- Obiettivi di mitigazione degli impatti.

In merito agli obiettivi generali fondati sulle specificità locali, sulle aspettative ed esigenze territoriali dell'area SIC e ZPS, che concorrono ad incentivare lo sviluppo socioeconomico, possono essere declinati come segue:

- Obiettivi di mantenimento e recupero del paesaggio agrario tradizionale e di valorizzazione delle risorse territoriali;
- Obiettivi di fruizione dei siti, comunicazione, formazione e valorizzazione delle attività economiche sostenibili.

Gli obiettivi specifici del piano, in particolare quelli individuati ai fini della tutela e della salvaguardia ecologico-ambientale che concorrono direttamente alla conservazione degli habitat e delle specie sono stati identificati attraverso un percorso analitico interpretativo. La conservazione delle risorse ambientali richiama obiettivi finalizzati direttamente alla tutela e salvaguardia degli habitat, delle specie animali e vegetali e degli ambienti faunistici di interesse che caratterizzano il Sito. In questi termini gli elementi di interesse sono considerati come risorse ambientali in quanto funzionali e strutturali per l'esistenza e l'evoluzione spontanea del sistema ecologico-ambientale e territoriale del Sito stesso.

Le opere di progetto saranno realizzate esternamente alle aree individuate dalla Rete Ecologica e dai Siti della Rete Natura 2000, prevalentemente su aree già interessate dal disturbo antropico, ad uso agricolo, come precedentemente individuato. Si sottolinea che lo stato d'uso attuale del suolo sarà ripristinato al termine della fase di cantiere, riportando i luoghi al loro assetto originario.

## **6.2 Coerenza del progetto con le strategie gestionali indicate nei Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 interessati**

La strategia di gestione è intesa come l'insieme delle modalità con cui si intendono perseguire gli obiettivi individuati nei PdG, di cui al sottoparagrafo precedente. Attraverso l'elaborazione delle strategie di gestione sono individuate singolarmente le azioni e gli interventi da intraprendere per l'attuazione dei suddetti obiettivi.

Le azioni individuate nel PdG del Fiume Imera Meridionale, in coerenza con quanto individuato negli obiettivi di cui al precedente sottoparagrafo, mirano a garantire uno sviluppo sostenibile del territorio, preservando e tutelando la biodiversità ivi presente, intesa come habitat e specie, soprattutto di interesse comunitario, presenti nelle aree dei siti della Rete Natura 2000. In particolare, tra le azioni previste dal piano si annoverano le seguenti:

- strategie per il mantenimento degli habitat;
- sensibilizzazione della popolazione locale e dei visitatori del sito;
- monitoraggio continuo delle specie vegetali presenti;

- predisposizione di percorsi naturalistici guidati;
- vigilanza costante dell'area (prevenzione di incendi, taglio e raccolta non controllata);
- valutazione dell'ipotesi di reintroduzione di specie autoctone estinte;
- mantenimento e/o miglioramento della copertura vegetale;
- aggiornamento continuo della cartografia (carta della vegetazione, degli habitat, etc.);
- rinnovamento naturale e, se necessario, artificiale di quelle specie in uno stato di conservazione non ottimale;
- predisposizione di interventi selvicolturali per il miglioramento degli ecosistemi.

Per quanto concerne il PdG Residui Boschivi e Zone Umide dell'Ennese – Palermitano i contenuti generali delle strategie gestionali sono riconducibili a sei principali linee di indirizzo:

- sostegno alla gestione e salvaguardia degli habitat e delle specie esistenti, che comprendono tra l'altro strategie per migliorare la valutazione di incidenza, e strategie per il monitoraggio dello stato di conservazione delle componenti ambientali;
- sostegno alla riqualificazione e ripristino dell'integrità ecologica dei sistemi ambientali, fondati anche sull'attenzione delle capacità di rigenerazione e rinnovamento dei sistemi ambientali;
- sostegno per la ricostruzione di nuovi habitat e ambienti naturali, con attenzione alle esigenze ecologiche e alle valenze naturalistico-ambientali;
- sostegno alle iniziative per la mitigazione ed eliminazione degli impatti sugli habitat e le specie;
- sostegno al mantenimento e al recupero del paesaggio agrario tradizionale e valorizzazione delle risorse esistenti, con particolare riguardo alle specificità delle risorse locali e alle attività tradizionali;
- sostegno alla fruizione dei siti, comunicazione, formazione e valorizzazione delle attività economiche sostenibili, anche attraverso la partecipazione delle comunità locali alle scelte di gestione.

Le azioni di gestione sono quindi definite sulla base degli obiettivi identificati e dei contenuti delle suddette linee strategiche, mirando al conseguimento della conservazione degli habitat e delle specie di interesse e della valorizzazione delle risorse. L'approccio strategico è funzionale alla costruzione della coerenza tra esigenze di tutela ed aspettative di sviluppo, tra esigenze di conservazione e quelle della fruizione ed utilizzo delle risorse, in un quadro di coerenza territoriale, organico e sistemico, in cui le diverse azioni concorrono alla conservazione del Sito e delle sue risorse, contenendo le criticità e valorizzando le potenzialità locali.

In coerenza con quanto individuato dagli obiettivi e dalle strategie riportate nei Piani di Gestione, si elencano i criteri progettuali messi in atto per la realizzazione delle opere in esame:

- Gli interventi previsti per la realizzazione delle turbine eoliche avverranno esternamente alla perimetrazione delle aree naturali protette e delle aree della Rete Natura 2000, fatta eccezione per la realizzazione del cavidotto interrato, che interesserà in piccola parte le aree della Rete Ecologica Siciliana, percorrendo tuttavia la viabilità stradale già esistente e, in minima parte, una superficie identificata dall'habitat 34.6 – Praterie a specie perennanti (*Lygeo-Stipetea*), che tuttavia sarà ripristinato alla destinazione d'uso originaria al termine della fase di cantiere.
- La flora eliminata o danneggiata nel corso dei lavori per la realizzazione delle opere di progetto sarà ripristinata, restituendo l'originaria destinazione d'uso del suolo delle aree di cantiere.
- Gli aerogeneratori saranno disposti ad una distanza sufficiente ad evitare l'effetto barriera (distanza minima maggiore di **452 m**), così da evitare l'interruzione dei flussi faunistici in transito nel territorio.
- Gli aereogeneratori sono collocati su aree agricole e su incolti, sufficientemente distanti dalle aree della Rete Natura 2000 (distanza minima maggiore di **3,3 km**).

### **6.3 Interferenze generate dal progetto sui Siti Natura 2000**

In questo paragrafo saranno individuate ed analizzate le potenziali interferenze generate dalla realizzazione delle opere di progetto a carico delle componenti dei Siti Natura 2000 individuati nell'area di studio, suddividendole per ciascuna fase di realizzazione dell'opera.

Si sottolinea che l'installazione degli aerogeneratori avverrà su terreni agricoli destinati alla coltivazione di seminativi e su incolti, in cui è evidente il disturbo antropico dovuto all'esecuzione delle lavorazioni effettuate le principali pratiche colturali. Per quanto concerne il tratto di cavidotto che interessa l'habitat identificato dalla codifica Corine Biotopes: 34.6 – Praterie a specie perennanti (*Lygeo-Stipetea*), si rammenta che, considerata la temporaneità della fase di cantiere e che sarà resistita la destinazione d'uso di partenza al termine dei lavori, il disturbo sarà temporaneo.

Per quanto concerne i potenziali impatti sull'avifauna, i principali impatti nei confronti di questa nicchia faunistica possono verificarsi sia durante la fase di cantiere, sia durante la fase di esercizio, dividendosi in impatti diretti e indiretti, che possono essere riassunti come segue:

- Sottrazione e modificazione di habitat;
- disturbo;
- effetto barriera;
- collisione.

CODICE	EO.CLB01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2022
PAGINA	76 di 83

Per quanto concerne gli impatti indiretti, sono dovuti alla sottrazione di habitat ed al disturbo prodotto durante le fasi di cantiere e di esercizio.

In merito alla **sottrazione di habitat**, per i quali approfondimenti si rimanda alla relazione floro-faunistica (vedi elaborato: EO.CLB01.PD.SIN.SIA.02 “*Relazione floro-faunistica*”), si ribadisce che l’installazione degli aerogeneratori e delle infrastrutture connesse avverrà su terreni agricoli, su superfici incolte ed in minima parte sulle suddette praterie. A tal proposito, come si evince dalla documentazione fotografica a seguire (vedi **Figura n. 13**), l’habitat identificato dalla codifica Corine Biotopes come: 34.6 – praterie a specie perennanti (*Lygeo-stipetea*), è attualmente influenzato dall’azione antropica sul territorio, che si manifesta attraverso il passaggio di mezzi quali trattrici agricole e dal pascolo di animali di allevamento quali greggi ovini. Al fine di evitare la sottrazione e la modifica degli habitat agricoli e non individuati, riducendo le potenziali riserve trofiche utilizzate dall’avifauna e da altre specie, la realizzazione delle opere di progetto sarà seguita, al termine della fase di cantiere, dalla rinaturalizzazione delle superfici interessate dal cavidotto interrato, riportando gli habitat alla loro destinazione d’uso di partenza. Si ribadisce che le aree interessate dalla realizzazione delle turbine rappresentano per le componenti faunistiche zone di transito e di foraggiamento e non sono utilizzate come siti di nidificazione.



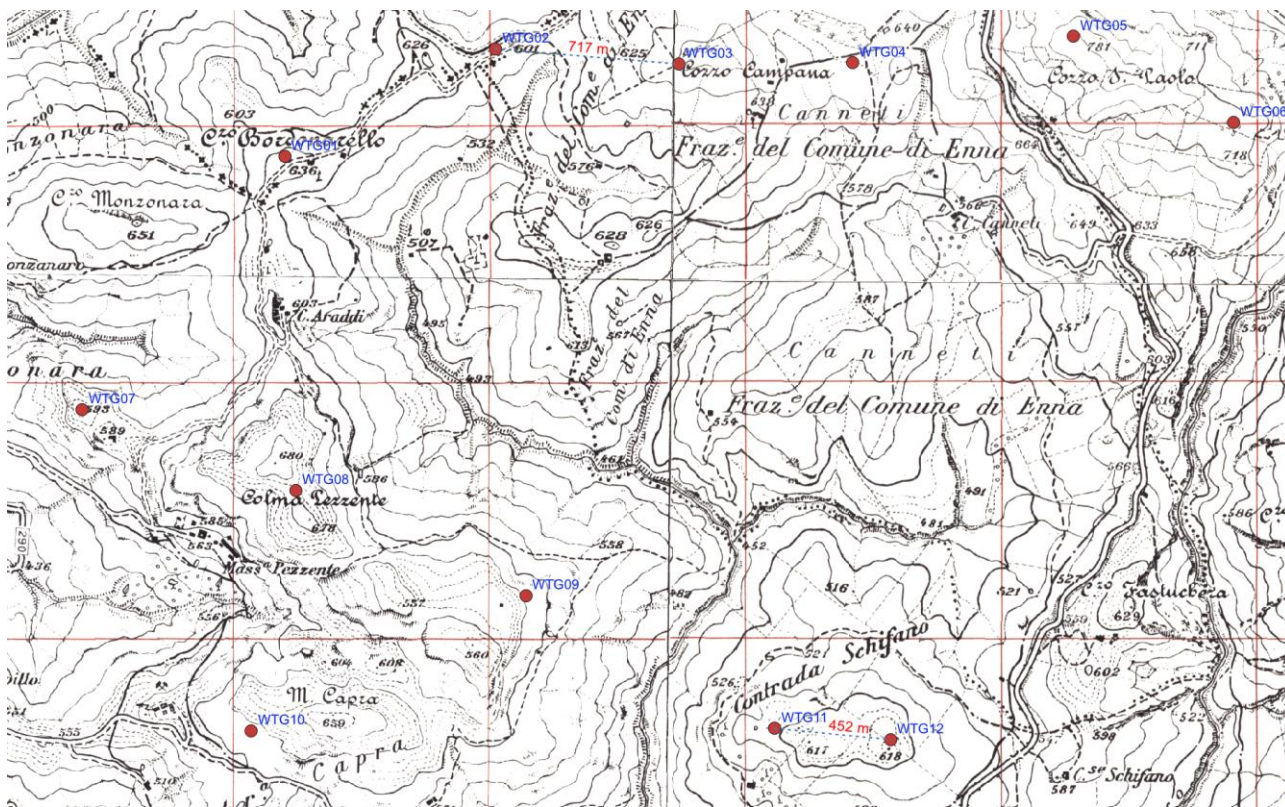
**Figura 13** Documentazione fotografica del tratto di cavidotto che interessa l'habitat: 34.6 – Praterie a specie perennanti (*Lygeo-Stipetea*)

Durante la fase di cantiere si verificherà un allontanamento temporaneo dovuto principalmente alla presenza degli operatori ed alle attività svolte. A conclusione di questa fase, quindi, si verificherà un naturale ripristino del passaggio degli individui, anche in considerazione del fatto che non si ha un eccessivo ingombro al suolo (base delle torri) e le torri stesse sono separate l'una dall'altra da una distanza minima significativa (**454 m**), come richiesto dalla normativa vigente. Il **disturbo** nei confronti dell'avifauna durante questa fase avrà quindi un carattere di temporaneità e non sarà permanente.

Per quanto concerne gli impatti diretti, sono dovuti alla realizzazione di un eventuale effetto barriera e la collisione diretta con gli uccelli.

Tenuto conto che la **distanza minima** tra le turbine di progetto risulta maggiore di **454 m**, come si seguito raffigurato (**figura n. 14**), saranno presenti ampi corridori per il transito delle specie avifaunistiche nell'area

interessata dal parco eolico, pertanto, si può ragionevolmente affermare che non si verificherà alcun effetto barriera nei confronti del volo degli uccelli.



**Figura 14** Rappresentazione degli aerogeneratori di progetto su IGM 1:25.000 con indicazioni su distanze tra le turbine espresse in metri

In merito alla collisione, sarà effettuato un monitoraggio specifico nei confronti dell'avifauna prima e dopo la realizzazione dell'opera in quanto la complessità dei fattori che influenzano il realizzarsi del fenomeno implica la difficoltà di prevedere eventuali collisioni.

A tal proposito, al fine di migliorare la percezione visiva degli aerogeneratori e di conseguenza ridurre il rischio di collisione con l'avifauna è prevista l'adozione di alcune misure di mitigazione, come ad esempio la colorazione delle pale con vernici che ne aumentino la visibilità, il posizionamento di luci intermittenti segnaletiche ed altre, come indicato nel **paragrafo 9** della relazione floro-faunistica (vedi elaborato: EO.CLB01.PD.SIN.SIA.02 "Relazione floro-faunistica").

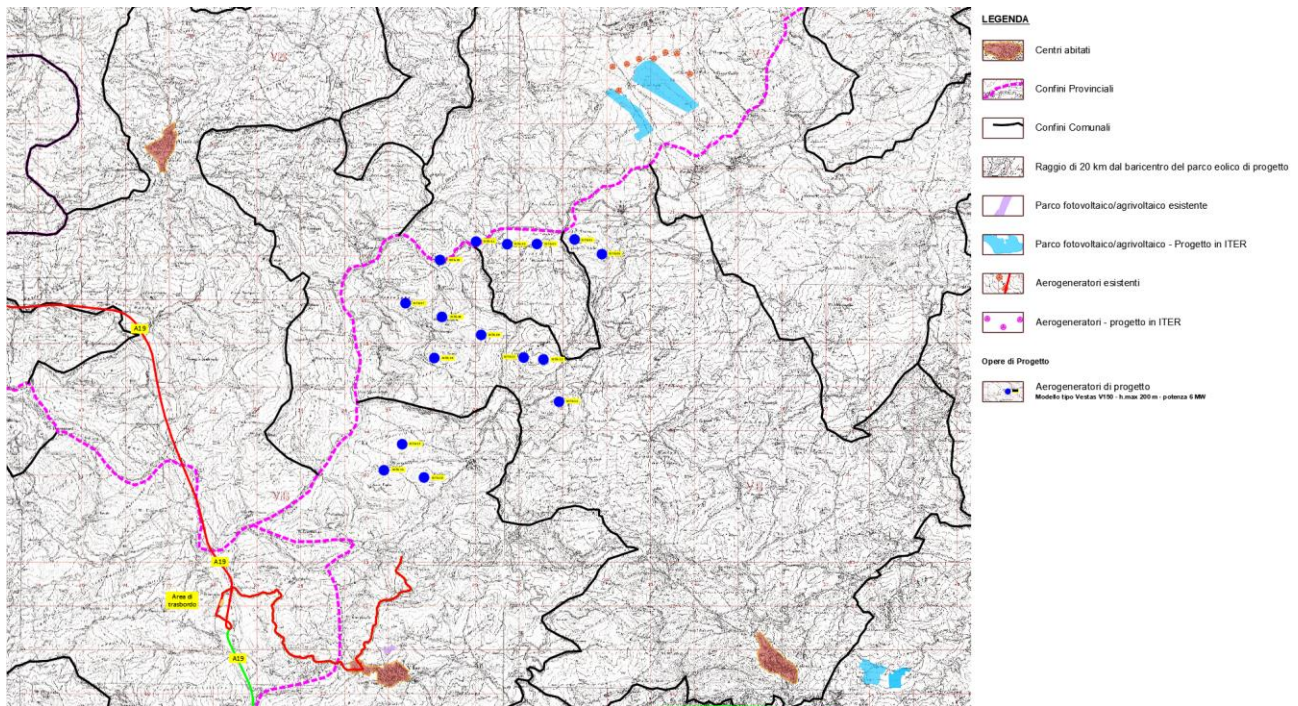
#### 6.4 Valutazione degli impatti cumulativi con altri progetti realizzati, in fase di realizzazione o approvazione, in fase di valutazione

In considerazione di quanto evidenziato nei precedenti paragrafi, si evince che la componente potenzialmente interessata dagli impatti provocati dalla realizzazione delle opere di progetto, tenuto conto della natura dell'opera, è l'avifauna. Per l'analisi degli impatti cumulativi sono stati presi in considerazione quindi i progetti i che possono concorrere a definire il medesimo impatto.

Sono stati pertanto individuati gli impianti FER realizzati, in fase di realizzazione e in fase di approvazione, con particolare riferimento agli altri impianti eolici. Per ulteriori approfondimenti si rimanda all'apposita tavola (vedi elaborato: EO.CLB01.PD.B.04 "*Inquadramento con indicazione impianti FER in aree limitrofe e distanza minima dagli stessi*"). Come è possibile osservare in **figura 15**, la distanza minima misurata tra gli aerogeneratori di progetto e gli impianti eolici più vicini individuati risulta maggiore di **3,5 km**, pertanto, essendo la distanza tra le turbine sufficiente a consentire il passaggio delle specie in transito, evitando la creazione di un potenziale effetto barriera., non si prevedono ulteriori impatti nei confronti dell'avifauna.

In merito ad impatti nei confronti di flora e fauna, si ribadisce che le opere saranno realizzate interamente su terreni agricoli e incolti, in cui è evidente il disturbo antropico nei confronti della fauna locale dovuto all'esecuzione delle normali pratiche agricole. La flora eliminata o danneggiata nel corso dei lavori per la realizzazione delle opere di progetto sarà ripristinata, restituendo l'originaria destinazione d'uso del suolo delle aree di cantiere.





**Figura 15 Impianto di progetto in relazione agli impianti esistenti B.04 - Aerogeneratori WTG01 – WTG16**

Tuttavia, va sottolineato che la valutazione degli effetti cumulativi sull'area vasta in termini di vitalità, mortalità aggiunta e perdita di habitat a danno di specifiche popolazioni valutate già in pericolo rappresenta una analisi di per sé complessa, comportando un elevato grado di incertezza.

Per tale motivo saranno programmati opportuni studi di monitoraggio in fase di esercizio degli impianti per ridurre l'incertezza delle conclusioni e attivare opportune misure di mitigazione.

In sintesi, tenuto conto del contesto territoriale oggetto di intervento e delle distanze tra le opere di progetto ed i progetti e impianti già esistenti, è possibile affermare che l'incidenza della realizzazione del parco eolico rispetto agli impatti cumulativi può essere considerata minima.

## 7 CONCLUSIONI

In seguito alle considerazioni effettuate nella presente relazione, unitamente alle valutazioni riportate nello SIA, in riferimento alle emergenze naturalistiche e quindi alle componenti biotiche quali flora e fauna, in particolare quelle tutelate dalle normative comunitarie, è emerso che la realizzazione del parco eolico e la sua attività comporterà le seguenti implicazioni:

Nella fase di realizzazione delle opere di progetto gli impatti più significativi sono a carico della flora e della vegetazione e dipendono dalla realizzazione delle infrastrutture di servizio, dei cavidotti e delle torri eoliche; l'installazione degli aerogeneratori e delle infrastrutture connesse avverrà su terreni agricoli, su superfici incolte ed in minima parte su praterie identificate con il codice Corine Biotopes: 34.6 – praterie a specie perennanti (*Lygeo-stipetea*). Fatta eccezione per le praterie, le aree oggetto di intervento sono prettamente agricole, attualmente lavorate e quindi soggette a manipolazione antropica. Al fine di evitare la sottrazione e la modifica degli habitat agricoli e non individuati, riducendo le potenziali riserve trofiche utilizzate dall'avifauna e da altre specie, la realizzazione delle opere di progetto sarà seguita, al termine della fase di cantiere, dalla rinaturalizzazione delle superfici interessate dal cavidotto interrato, riportando gli habitat alla loro destinazione d'uso di partenza. La flora eliminata o danneggiata nel corso dei lavori per la realizzazione delle opere di progetto sarà quindi ripristinata, restituendo l'originaria destinazione d'uso del suolo delle aree di cantiere.

Nella fase di esercizio invece l'impatto principale è legato alle probabili collisioni dell'avifauna con le pale degli aerogeneratori e da impatti indiretti, quali la riduzione degli habitat e la diminuzione della densità di specie protette dell'avifauna. Le distanze fra gli aerogeneratori possono essere considerate sufficienti per evitare l'effetto barriera nei confronti dell'avifauna.

Gli habitat acquatici non saranno disturbati, dato che il progetto, sarà realizzato lontano dai principali corsi d'acqua, da laghi, stagni ed altri ambienti acquatici di acqua dolce.

Va sottolineato che la collisione dell'avifauna con le turbine eoliche è subordinata da molteplici fattori; considerate le caratteristiche progettuali del parco eolico non si evidenziano particolari criticità nei confronti dell'avifauna, tuttavia, data la complessità del fenomeno, risulta evidente che è difficile prevedere l'effettiva collisione con gli aerogeneratori di progetto, pertanto, sarà effettuato uno **specifico monitoraggio**, eseguito da personale qualificato, al fine di verificare nel dettaglio l'utilizzo dell'area da parte delle popolazioni avifaunistiche, quantificandone eventuali impatti.



**VALUTAZIONE DI INCIDENZA  
AMBIENTALE - SCREENING DI  
INCIDENZA**

CODICE	EO.CLB01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2022
PAGINA	82 di 83

Al fine di migliorare la percezione visiva degli aerogeneratori e di conseguenza ridurre il rischio di collisione con l'avifauna è prevista l'adozione di alcune di misure di mitigazione, per cui si rimanda alla relazione floro-faunistica (vedi elaborato: EO.CLB01.PD.SIN.SIA.01 "Relazione floro-faunistica").



**VALUTAZIONE DI INCIDENZA  
AMBIENTALE - SCREENING DI  
INCIDENZA**

CODICE	EO.CLB01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2022
PAGINA	83 di 83

**ALLEGATI**

---



# 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 ITA020050  
SITENAME Parco delle Madonie

## 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](#)

## 1. SITE IDENTIFICATION

<b>1.1 Type</b> A	<b>1.2 Site code</b> ITA020050	<a href="#">Back to top</a>
----------------------	-----------------------------------	-----------------------------

### 1.3 Site name

Parco delle Madonie

<b>1.4 First Compilation date</b> 2005-04	<b>1.5 Update date</b> 2019-12
--	-----------------------------------

### 1.6 Respondent:

**Name/Organisation:** Regione Siciliana Ass.to Territorio e Ambiente Servizio 4°  
**Address:** Via Ugo La Malfa 169 - 90146 Palermo  
**Email:**

### 1.7 Site indication and designation / classification dates

<b>Date site classified as SPA:</b>	2005-04
<b>National legal reference of SPA designation</b>	Decreto Assessore Ambiente 21 febbraio 2005

## 2. SITE LOCATION

### 2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

**Longitude** 14.018412                      **Latitude** 37.86562

**2.2 Area [ha]:** 40860.0                      **2.3 Marine area [%]** 0.0

### 2.4 Sitelength [km]:

0.0

### 2.5 Administrative region code and name

<b>NUTS level 2 code</b> ITG1	<b>Region Name</b> Sicilia
----------------------------------	-------------------------------

### 2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.0%)

## 3. ECOLOGICAL INFORMATION

### 3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

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
3120			0.12		M	C	C	C	C
3150			0.34		P	D			
3290			54.53		M	C	C	B	B
4090			638.92		M	C	A	A	A
5230			4.81		P	D			
5330			423.13		M	C	C	C	C
6220			2303.31		M	C	C	B	B
6420			7.19		P	D			
6430			0.5		P	D			
6510			4846.59		P	D			
7140			0.42		P	D			
8130			489.45		M	C	C	B	B
8210			457.12		M	C	C	B	B
91AA			3704.81		M	B	B	B	B
91M0			182.02		M	C	C	B	C
9210			2453.56		M	B	C	B	B
9220			47.44		P	D			
9260			72.32		P	D			
92A0			200.97		M	C	C	B	B
92D0			42.62		P	D			
9330			1871.24		M	B	B	B	B
9340			2779.37		M	B	B	B	B
9380			8.84		P	D			
9540			118.15		M	C	C	B	C

- **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.
P	1431	<a href="#">Abies nebrodensis</a>			p				V	DD	A	C	A	A
B	A297	<a href="#">Acrocephalus scirpaceus</a>			r				R	DD	D			
B	A168	<a href="#">Actitis hypoleucos</a>			c				P	DD	D			
B	A247	<a href="#">Alauda arvensis</a>			w				P	DD	C	B	C	B
B	A247	<a href="#">Alauda arvensis</a>			c				P	DD	D			
B	A247	<a href="#">Alauda arvensis</a>			r				P	DD	C	B	C	B
B	A229	<a href="#">Alcedo atthis</a>			r				V	DD	D			
B	A229	<a href="#">Alcedo atthis</a>			w				R	DD	D			
B	A413	<a href="#">Alectoris graeca whitakeri</a>			p				C	DD	B	C	B	C
B	A255	<a href="#">Anthus campestris</a>			r				R	DD	D			
B	A226	<a href="#">Apus apus</a>			r				C	DD	D			
B	A228	<a href="#">Apus melba</a>			r				R	DD	D			
B	A227	<a href="#">Apus pallidus</a>			r				P	DD	C	B	C	B
B	A091	<a href="#">Aquila chrysaetos</a>			p	6	8	i		M	C	B	B	B
B	A028	<a href="#">Ardea cinerea</a>			c				R	DD	D			
B	A028	<a href="#">Ardea cinerea</a>			w				R	DD	D			
P	1757	<a href="#">Aster sorrentinii</a>			p				R	DD	C	C	C	C
B	A133	<a href="#">Burhinus oedicnemus</a>			r				R	DD	D			
B	A243	<a href="#">Calandrella brachydactyla</a>			r				R	DD	D			

B	A224	<a href="#">Caprimulgus europaeus</a>			r				R	DD	D				
I	1088	<a href="#">Cerambyx cerdo</a>			p				P	DD	D				
B	A138	<a href="#">Charadrius alexandrinus</a>			r				V	DD	D				
B	A138	<a href="#">Charadrius alexandrinus</a>			c				R	DD	D				
B	A136	<a href="#">Charadrius dubius</a>			c				P	DD	D				
B	A264	<a href="#">Cinclus cinclus</a>			p				R	DD	D				
B	A081	<a href="#">Circus aeruginosus</a>			c				R	DD	D				
B	A082	<a href="#">Circus cyaneus</a>			w				R	DD	D				
B	A082	<a href="#">Circus cyaneus</a>			c				R	DD	D				
B	A231	<a href="#">Coracias garrulus</a>			r				V	DD	D				
I	1047	<a href="#">Cordulegaster trinacriae</a>			p				P	DD	D				
B	A113	<a href="#">Coturnix coturnix</a>			c				R	DD	D				
B	A113	<a href="#">Coturnix coturnix</a>			r				R	DD	D				
B	A212	<a href="#">Cuculus canorus</a>			r				P	DD	C	B	C	B	
B	A253	<a href="#">Delichon urbica</a>			c				C	DD	D				
P	1468	<a href="#">Dianthus rupicola</a>			p				R	DD	C	B	C	B	
B	A026	<a href="#">Egretta garzetta</a>			w				R	DD	D				
B	A026	<a href="#">Egretta garzetta</a>			c				R	DD	D				
R	5370	<a href="#">Emys trinacris</a>			p				V	DD	B	B	B	B	
B	A269	<a href="#">Erithacus rubecula</a>			w				C	DD	D				
B	A269	<a href="#">Erithacus rubecula</a>			c				C	DD	D				
B	A101	<a href="#">Falco biarmicus</a>			p				P	DD	B	B	A	B	
B	A095	<a href="#">Falco naumanni</a>			r	15	25	i		M	D				
B	A103	<a href="#">Falco peregrinus</a>			p	16	20	i		M	B	B	A	B	
B	A099	<a href="#">Falco subbuteo</a>			r				P	DD	C	B	C	B	
B	A097	<a href="#">Falco vespertinus</a>			c				V	DD	D				
B	A321	<a href="#">Ficedula albicollis</a>			c				R	DD	D				
B	A322	<a href="#">Ficedula hypoleuca</a>			c				P	DD	D				
B	A359	<a href="#">Fringilla coelebs</a>			w				C	DD	D				
B	A078	<a href="#">Gyps fulvus</a>			p				P	DD	B	B	A	B	
B	A078	<a href="#">Gyps fulvus</a>			c				V	DD	D				
B	A093	<a href="#">Hieraaetus fasciatus</a>			p				V	DD	B	C	C	C	
B	A251	<a href="#">Hirundo rustica</a>			r				C	DD	D				
B	A233	<a href="#">Jynx torquilla</a>			r				P	DD	C	B	C	B	
B	A338	<a href="#">Lanius collurio</a>			r				V	DD	D				
B	A341	<a href="#">Lanius senator</a>			r				P	DD	C	B	C	B	
B	A179	<a href="#">Larus ridibundus</a>			w				R	DD	D				
P	1790	<a href="#">Leontodon siculus</a>			p				C	DD	C	B	C	B	
B	A246	<a href="#">Lullula arborea</a>			p				C	DD	C	B	C	B	
B	A271	<a href="#">Luscinia megarhynchos</a>			r				C	DD	D				
B	A242	<a href="#">Melanocorypha calandra</a>			p				R	DD	D				
B	A230	<a href="#">Merops apiaster</a>			r				C	DD	D				
B	A073	<a href="#">Milvus migrans</a>			c				C	DD	D				
B	A073	<a href="#">Milvus migrans</a>			w				R	DD	D				
B	A074	<a href="#">Milvus milvus</a>			c				R	DD	D				
B	A074	<a href="#">Milvus milvus</a>			w				R	DD	D				
B	A280	<a href="#">Monticola saxatilis</a>			c				P	DD	D				
B	A262	<a href="#">Motacilla alba</a>			r				P	DD	C	B	C	B	
B	A261	<a href="#">Motacilla cinerea</a>			c				R	DD	D				
B	A261	<a href="#">Motacilla cinerea</a>			r				R	DD	D				
B	A319	<a href="#">Muscicapa striata</a>			r				R	DD	D				
M	1321	<a href="#">Myotis emarginatus</a>			p				P	DD	D				
M	1324	<a href="#">Myotis myotis</a>			p				P	DD	D				
B	A077	<a href="#">Neophron percnopterus</a>			p	1	2	p		M	D				
B	A077	<a href="#">Neophron percnopterus</a>			c				R	DD	D				
B	A277	<a href="#">Oenanthe oenanthe</a>			r				C	DD	D				
P	1905	<a href="#">Ophrys lunulata</a>			p				V	DD	D				
B	A337	<a href="#">Oriolus oriolus</a>			r				R	DD	D				
B	A337	<a href="#">Oriolus oriolus</a>			c				R	DD	D				
B	A072	<a href="#">Pernis apivorus</a>			r	1	2	p		M	D				

B	A072	<a href="#">Pernis apivorus</a>			c				C	DD	D				
B	A273	<a href="#">Phoenicurus ochruros</a>			c				C	DD	D				
B	A273	<a href="#">Phoenicurus ochruros</a>			r				R	DD	D				
B	A273	<a href="#">Phoenicurus ochruros</a>			w				C	DD	D				
B	A274	<a href="#">Phoenicurus phoenicurus</a>			c				P	DD	D				
B	A314	<a href="#">Phylloscopus sibilatrix</a>			c				P	DD	D				
B	A346	<a href="#">Pyrrhocorax pyrrhocorax</a>			p				R	DD	C	B	B	B	
M	1304	<a href="#">Rhinolophus ferrumequinum</a>			p				P	DD	D				
M	1303	<a href="#">Rhinolophus hipposideros</a>			p				P	DD	D				
I	1087	<a href="#">Rosalia alpina</a>			p				P	DD	D				
B	A155	<a href="#">Scolopax rusticola</a>			w				P	DD	D				
B	A155	<a href="#">Scolopax rusticola</a>			c				C	DD	D				
P	1883	<a href="#">Stipa austroitalica</a>			p				V	DD	D				
B	A210	<a href="#">Streptopelia turtur</a>			r				P	DD	C	B	C	B	
B	A351	<a href="#">Sturnus vulgaris</a>			w				C	DD	D				
B	A304	<a href="#">Sylvia cantillans</a>			r				C	DD	D				
B	A309	<a href="#">Sylvia communis</a>			r				V	DD	D				
B	A303	<a href="#">Sylvia conspicillata</a>			r				C	DD	D				
B	A302	<a href="#">Sylvia undata</a>			p				R	DD	D				
B	A004	<a href="#">Tachybaptus ruficollis</a>			r				C	DD	D				
B	A004	<a href="#">Tachybaptus ruficollis</a>			c				P	DD	D				
B	A004	<a href="#">Tachybaptus ruficollis</a>			w				P	DD	D				
R	1217	<a href="#">Testudo hermanni</a>			p				V	DD	D				
B	A285	<a href="#">Turdus philomelos</a>			c				P	DD	D				
B	A284	<a href="#">Turdus pilaris</a>			c				P	DD	D				
B	A232	<a href="#">Upupa epops</a>			r				C	DD	D				

- **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
B	A086	<a href="#">Accipiter nisus</a>						C					X	
I		<a href="#">Acentrella sinaica</a>						R						X
I		<a href="#">Acinipe calabra</a>						P				X		
I		<a href="#">Acinopus ambiguus</a>						R				X		
I		<a href="#">Acinopus baudii</a>						R						X
I		<a href="#">Acinopus brevicollis</a>						R				X		
P		<a href="#">Acinos alpinus nebrodensis</a>						R				X		
I		<a href="#">Acmaeodera degener quattuordecimpunctata</a>						R						X
I		<a href="#">Acmaeodera tasii</a>						R				X		
I		<a href="#">Acmaeoderella lanuginosa lanuginosa</a>						R						X
I		<a href="#">Acritus italicus</a>						P				X		
I		<a href="#">Actenodia distincta</a>						R						X
I		<a href="#">Adarrus messinicus</a>						R				X		
P		<a href="#">Adenostyles nebrodensis</a>						R				X		
B		<a href="#">Aegithalos caudatus siculus</a>						R			X			
I		<a href="#">Agapanthia asphodeli</a>						R						X



I	<a href="#">Agapanthia maculicornis davidi</a>						P					X		
I	<a href="#">Agapanthia sicula sicula</a>						R					X		
I	<a href="#">Agathidium laevigatum</a>						R							X
I	<a href="#">Agriscula ankistrofer</a>						R					X		
P	<a href="#">Ajuga orientalis</a>						V							X
I	<a href="#">Allardius oculatus</a>						P					X		
P	<a href="#">Allium castellanense</a>						R					X		
P	<a href="#">Allium nebrodense</a>						V					X		
I	<a href="#">Alphasida grossa sicula</a>						P					X		
I	<a href="#">Alphasida himerera</a>						R					X		
P	<a href="#">Alyssum nebrodense</a>						R			X				
P	<a href="#">Alyssum siculum</a>						R					X		
I	<a href="#">Amara sicula</a>						R							X
I	<a href="#">Amaurops aubei aubei</a>						P					X		
P	<a href="#">Amelanchier ovalis embergeri</a>						V							X
I	<a href="#">Amorphocephala coronata</a>						R							X
I	<a href="#">Amphimallon solstitiale javeti</a>						P					X		
P	<a href="#">Anacamptis pyramidalis</a>						R						X	
P	<a href="#">Androsace elongata breistofferi</a>						V					X		
I	<a href="#">Anemadus osellai</a>						R					X		
P	<a href="#">Aneura pinguis</a>						P							X
I	<a href="#">Anisorhynchus barbarus sturmi</a>						R							X
I	<a href="#">Anoxia orientalis</a>						P			X				
I	<a href="#">Anoxia scutellaris sicula</a>						R			X	X			
I	<a href="#">Anthaxia (Anthaxia) midas oberthueri</a>						R							X
I	<a href="#">Anthaxia (Haplantaxia) aprutiana</a>						R							X
P	<a href="#">Anthemis arvensis sphacelata</a>						R					X		
P	<a href="#">Anthemis cretica subsp. columnae</a>						R					X		
P	<a href="#">Anthemis cupaniana</a>						R					X		
P	<a href="#">Anthirrhinum siculum</a>						R					X		
P	<a href="#">Anthoceros agrestis</a>						P							X
P	<a href="#">Anthyllis vulneraria busambarensis</a>						R					X		
I	<a href="#">Apalus bipunctatus</a>						R							X
I	<a href="#">Aparopion suturidens</a>						R							X
I	<a href="#">Aphanisticus aetnensis</a>						R					X		
I	<a href="#">Aphodius (Agoliinus) ragusai</a>						P					X		
I	<a href="#">Aphodius ragusae</a>						R							X
I	<a href="#">Aphodius siculus siculus</a>						R					X		
I	<a href="#">Aphodius suffertus ampliatus</a>						R					X		
M	<a href="#">Apodemus sylvaticus dichrurus</a>						C					X		
P	<a href="#">Apometzgeria pubescens</a>						P							X
P	<a href="#">Aquilegia vulgaris</a>						V							X
P	<a href="#">Arabis alpina caucasica</a>						R							X
P	<a href="#">Arabis rosea</a>						R							X
P	<a href="#">Arenaria graminifolia</a>						V							X
P	<a href="#">Arenaria grandiflora</a>						R							X
P	<a href="#">Aristolochia clusii</a>						R					X		
P	<a href="#">Aristolochia lutea</a>						R							X
P	<a href="#">Aristolochia sicula</a>						R					X		
P	<a href="#">Armeria nebrodensis</a>						V					X		
P	<a href="#">Arrhenatherum nebrodense</a>						R					X		

P		<u>Artemisia alba</u>					R						X	
P		<u>Arum cylindraceum</u>					V							X
I		<u>Asida goryi</u>					R				X			
P		<u>Asperula gussonei</u>					V				X			
P		<u>Astracantha nebrodensis</u>					R				X			
B	A218	<u>Athene noctua</u>					C					X		
I		<u>Athous cachecticus</u>					R							X
I		<u>Athous cachecticus</u>					P				X			
I		<u>Athous ineptus</u>					R							X
P		<u>Athyrium filix-foemina</u>					V							X
I		<u>Attalus postremus</u>					R				X			
I		<u>Attalus sicanus</u>					R				X			
I		<u>Attalus vidualis</u>					R				X			
P		<u>Aubrieta deltoidea var. sicula</u>					V				X			
I		<u>Augyles gravidus</u>					R							X
P		<u>Aulacomnium palustre</u>					P							X
I		<u>Auletobius maculipennis</u>					R							X
I		<u>Axinotarsus longicornis longicornis</u>					R							X
I		<u>Axinotarsus siciliensis</u>					R				X			
I		<u>Bagous (Bagous) longirostris</u>					R							X
I		<u>Bagous rotundicollis bucciarellii</u>					R				X			
P		<u>Barbarea sicula</u>					V				X			
P		<u>Barbilophozia barbata</u>					P							X
P		<u>Barbilophozia floerkei</u>					P							X
P		<u>Barbilophozia hatcheri</u>					P							X
P		<u>Barlia robertiana</u>					R					X		
I		<u>Bathysciola destefanii</u>					R				X			
I		<u>Bathytropa patanei</u>					R				X			
P		<u>Bazzania trilobata</u>					P							X
P		<u>Bellardiachloa variegata subsp. nebrodensis</u>					R				X			
P		<u>Bellevalia dubia subsp. dubia</u>					R				X			
P		<u>Bellis perennis var. strobliana</u>					R				X			
P		<u>Berberis aetnensis</u>					V				X			
P		<u>Biscutella maritima</u>					C							X
P		<u>Bivonaea lutea</u>					R							X
I		<u>Blepisanis melanocephala</u>					R							X
I		<u>Bolivarius (Uromenus) bonneti painoi</u>					P				X			
I		<u>Bolivarius brevicollis trinacriae</u>					R				X	X		
P		<u>Bonannia greca</u>					R							X
I		<u>Boyeria irene</u>					P				X			
I		<u>Brachyptera calabrica</u>					R							X
P		<u>Brachytecium albicans</u>					P							X
P		<u>Brachytecium campestre</u>					P							X
P		<u>Brachytecium reflexum</u>					P							X
P		<u>Brassica amplexicaulis subsp. souliei</u>					R							X
P		<u>Brassica incana</u>					C				X			
P		<u>Brassica rupestris</u>					R				X			
I		<u>Bryaxis siculus</u>					R				X			
P		<u>Bryum elegans</u>					P							X
P		<u>Bryum funkii</u>					P							X
P		<u>Bryum schleicheri</u>					P							X
P		<u>Bryum turbinatum</u>					P							X
A		<u>Bufo bufo spinosus</u>					C				X	X		

A		<a href="#">Bufo gr.viridis</a>					R				X	X	
P		<a href="#">Buglossoides incassata</a>					V						X
P		<a href="#">Bunium petraeum</a>					R				X		
P		<a href="#">Bupleurum elatum</a>					V			X			
B	A087	<a href="#">Buteo buteo</a>					C					X	
I		<a href="#">Calathus montivagus</a>					R				X		X
I		<a href="#">Calathus solieri</a>					R						X
I		<a href="#">Calliptamus italicus grandis</a>					P			X			
P		<a href="#">Callitriche hamulata</a>					V						X
P		<a href="#">Callitriche obtusangula</a>					V						X
P		<a href="#">Caloplaca subocracea</a>					P						X
I		<a href="#">Calopteryx splendens xanthostoma</a>					R			X			X
P		<a href="#">Calyptogeja mulleriana</a>					P			X			
P		<a href="#">Campanula marcenoii</a>					V				X		
P		<a href="#">Campanula trichocalycina</a>					P						X
I		<a href="#">Cantharis europea</a>					R				X		
I		<a href="#">Cantharis fuscipennis</a>					P				X		
I		<a href="#">Cantharis insularis</a>					P				X		
I		<a href="#">Cantharis lucens fumosothorax</a>					R				X		
I		<a href="#">Cantharomorphus longiceps</a>					R				X		
I		<a href="#">Canthydrus diophthalmus</a>					R						X
I		<a href="#">Carabus (Chaetocarabus) lefebvrei lefebvrei</a>					R				X		
I		<a href="#">Carabus (Macrothorax) planatus</a>					P				X		
I		<a href="#">Carabus (Procrustes) coriaceus coriaceus</a>					R						X
P		<a href="#">Cardamine chelidonia</a>					R				X		
P		<a href="#">Cardamine montellucii</a>					P				X		
I		<a href="#">Cardiophorus albofasciatus</a>					R				X		
I		<a href="#">Cardiophorus collaris</a>					R						X
I		<a href="#">Cardiophorus eleonoraee</a>					R						X
I		<a href="#">Cardiophorus italicus</a>					R						X
I		<a href="#">Cardiophorus ulcerosus</a>					R						X
B	A366	<a href="#">Carduelis cannabina</a>					C					X	
B	A364	<a href="#">Carduelis carduelis</a>					C					X	
B	A363	<a href="#">Carduelis chloris</a>					C					X	
P		<a href="#">Carduus macrocephalus subsp. siculus</a>					R				X		
P		<a href="#">Carex deupaperata</a>					R				X		
P		<a href="#">Carex levigata</a>					V			X			
P		<a href="#">Carex pallescens</a>					V						X
P		<a href="#">Carex paniculata</a>					V						X
P		<a href="#">Carex tumidicarpa</a>					V						X
P		<a href="#">Carlina nebrodensis</a>					R				X		
I		<a href="#">Carpelimus vitalei</a>					R						X
P		<a href="#">Catananche lutea</a>					R						X
I		<a href="#">Catops marginicollis</a>					R						X
I		<a href="#">Cedusa sicula</a>					R				X		
P		<a href="#">Centaurea busambarensis</a>					R				X		
P		<a href="#">Centaurea parlatoris</a>					R				X		
P		<a href="#">Centaurea solstitialis subsp. schouwii</a>					R				X		
P		<a href="#">Centaurea triumfetti subsp. variegata</a>					R				X		
P		<a href="#">Cephalanthera damasonium</a>					R					X	

P		<a href="#">Cephalanthera longifolia</a>					R						X	
P		<a href="#">Cephalanthera rubra</a>					V						X	
P		<a href="#">Cephaloziella divaricata</a>					P							X
I		<a href="#">Cephennium siculum</a>					R				X			
I		<a href="#">Cerambyx miles</a>					R							X
P		<a href="#">Cerastium tomentosum</a>					R				X			
P		<a href="#">Cerinthe auricolata</a>					V				X			
B	A335	<a href="#">Certhia brachydactyla</a>					C						X	
I		<a href="#">Cetonia aurata sicula</a>					P				X			
B	A288	<a href="#">Cettia cetti</a>					C						X	
R		<a href="#">Chalcides chalcides</a>					C						X	
R	1274	<a href="#">Chalcides ocellatus</a>					R	X			X	X		
P		<a href="#">Chenopodium bonus-henicus</a>					R							X
I		<a href="#">Chiloneus lonai</a>					R							X
I		<a href="#">Chilonorrhinus aliquoi</a>					R				X			
I		<a href="#">Chlaenius borgiai</a>					P				X			
I		<a href="#">Cholovocera punctata</a>					R							X
I		<a href="#">Choroterpes borbonica</a>					P				X			
I		<a href="#">Chrysolina marginata dierythra</a>					R				X			
I		<a href="#">Cicindela campestris siculorum</a>					R				X			
P		<a href="#">Cirsium creticum subsp. triumfetti</a>					R				X			
P		<a href="#">Cirsium vallis-demonis</a>					V				X			
B	A289	<a href="#">Cisticola juncidis</a>					C						X	
I		<a href="#">Claviger nebrodensis</a>					R				X			
I		<a href="#">Clytus clavicornis</a>					R				X			
P		<a href="#">Colchicum bivonae</a>					R							X
P		<a href="#">Colchicum triphyllum</a>					V							X
P		<a href="#">Cololejeunea rossettiana</a>					P							X
I		<a href="#">Colotes punctatus</a>					R							X
I		<a href="#">Colpotus strigosus ragusae</a>					P				X			
B	A206	<a href="#">Columba livia</a>					C				X		X	
P		<a href="#">Concolculus tricolor subsp. cupanianus</a>					C				X			
I		<a href="#">Conistra ragusae</a>					R							X
P		<a href="#">Conopodium capillifolium</a>					V							X
I		<a href="#">Cordulegaster bidentata sicilica</a>					R				X	X		X
R	1283	<a href="#">Coronella austriaca</a>					R	X	X				X	
B	A350	<a href="#">Corvus corax</a>					R				X		X	
P		<a href="#">Corydalis solida subsp. densiflora</a>					R				X			
I		<a href="#">Corymbia oblongomaculata</a>					R							X
P		<a href="#">Cotoneaster nebrodensis</a>					V				X			
P		<a href="#">Crataegus laciniata</a>					R				X			
P		<a href="#">Cratoneuron commutatum var. fluctuans</a>					P							X
I		<a href="#">Cratosilis sicula</a>					R							X
P		<a href="#">Crepis bursifolia</a>					R				X			
P		<a href="#">Crepis vesicaria subsp. hyemalis</a>					R				X			
M	4001	<a href="#">Crocidura sicula</a>					C	X			X	X	X	
P		<a href="#">Crocus biflorus</a>					V				X			
P		<a href="#">Crocus longiflorus</a>					R				X			
P		<a href="#">Crocus siculus</a>					V				X			
I		<a href="#">Cryptocephalus grohmanni</a>					P				X			
I		<a href="#">Cryptocephalus hirticollis</a>					P				X			

I		<a href="#">Cryptocephalus ragusanus</a>						R			X			
I		<a href="#">Cryptophagus fasciatus</a>						R						X
I		<a href="#">Cryptops punicus</a>						R						X
P		<a href="#">Ctenidium molluscum var. gracile</a>						P						X
I		<a href="#">Ctenodecticus siculus</a>						R			X	X		
B		<a href="#">Cyanistes caeruleus</a>						C					X	
P		<a href="#">Cyclamen hederifolium</a>						C					X	
P		<a href="#">Cyclamen repandum</a>						C					X	
I		<a href="#">Cyclodinus blandulus</a>						P				X		
P		<a href="#">Cymbalaria pubescens</a>						R				X		
P		<a href="#">Cynoglossum nebrodense</a>						R				X		
P		<a href="#">Cystopteris dickieana</a>						V						X
P		<a href="#">Dactylorhiza gervasiana</a>						R					X	
P		<a href="#">Dactylorhiza latifolia</a>						R					X	
P		<a href="#">Dactylorhiza markussi</a>						R					X	
P		<a href="#">Dactylorhiza romana</a>						R					X	
I		<a href="#">Danacea temporalis</a>						R				X		
P		<a href="#">Daphne laureola</a>						R						X
P		<a href="#">Daphne oleoides</a>						V						X
I		<a href="#">Dascillus sicanus</a>						R						X
P		<a href="#">Daucus nebrodensis</a>						R				X		
I		<a href="#">Deroplia troberti</a>						R						X
I		<a href="#">Diacyclops crassicaudis lagrecai</a>						R				X		
P		<a href="#">Dianthus arrostii</a>						R				X		
P		<a href="#">Dianthus gasparrinii</a>						V				X		
P		<a href="#">Dianthus minae</a>						V				X		
P		<a href="#">Dianthus siculus</a>						R				X		
I		<a href="#">Dicentrus carusoii</a>						R						X
I		<a href="#">Dichillus (Dichillus) subtilis</a>						R				X		
I		<a href="#">Dichotrachelus ragusae</a>						R				X		
P		<a href="#">Dicranella crispa</a>						P						X
P		<a href="#">Dicranella howei</a>						P			X			
I		<a href="#">Dienerella parilis</a>						R						X
I		<a href="#">Dinothenarus flavocephalus</a>						R						X
A	1189	<a href="#">Discoglossus pictus</a>						R	X					
I		<a href="#">Dolichomeira dubia</a>						R				X		
I		<a href="#">Dorcus parallelipipedus trucuii</a>						P				X		
P		<a href="#">Doronicum orientale</a>						P						X
P		<a href="#">Draba olympicoides</a>						R				X		
P		<a href="#">Dryopteris affinis subsp. borrieri</a>						R						X
P		<a href="#">Dryptodon patens</a>						P						X
I		<a href="#">Duvalius siculus</a>						R				X		
I		<a href="#">Ebaeus battonii</a>						R				X		
I		<a href="#">Ebaeus ruffoi</a>						R				X		
I		<a href="#">Ecdyonurus belfiorei</a>						R						X
P		<a href="#">Echinaria todaroana</a>						V						X
P		<a href="#">Echinops siculus</a>						R				X		
I		<a href="#">Ectamenogonus montandoni</a>						R						X
I		<a href="#">Ectobius kraussianus</a>						R						X
P		<a href="#">Edraianthus graminifolius subsp. siculus</a>						R				X		
P		<a href="#">Eleocharis nebrodensis</a>						V				X		
M		<a href="#">Elyomis quercinus dichrurus</a>						R			X	X	X	
B	A378	<a href="#">Emberiza cia</a>						C						X

B	A377	<a href="#">Emberiza cirius</a>						C					X	
P		<a href="#">Encalypta ciliata</a>						P						X
I		<a href="#">Entomoculia sicana</a>						R				X		
I		<a href="#">Epeorus yougoslavicus</a>						R						X
I		<a href="#">Ephippiger camillae</a>						R			X	X		
P		<a href="#">Epipactis helleborine</a>						R					X	
P		<a href="#">Epipactis microphylla</a>						R					X	
M		<a href="#">Erinaceus europeus consolei</a>						C				X	X	
I		<a href="#">Ernodes nigroauratus siculo</a>						P				X		
I		<a href="#">Erodium (Erodium) siculus siculus</a>						P				X		
P		<a href="#">Eryngium bocconeii</a>						R				X		
P		<a href="#">Erysimum bonannianum</a>						R				X		
I		<a href="#">Esolus berthelemyi</a>						P				X		
I		<a href="#">Euchorthippus albolineatus siculus</a>						P			X	X		
I		<a href="#">Euheptaulacus carinatus esuriens</a>						R				X		
P		<a href="#">Euonymus europaeus</a>						V						X
I		<a href="#">Eupholidoptera chabrieri bimucronata</a>						R			X	X		
P		<a href="#">Euphorbia amygdaloides subsp. arbuscula</a>						R				X		
P		<a href="#">Euphorbia bivonae</a>						V				X		
P		<a href="#">Euphorbia ceratocarpa</a>						C				X		
P		<a href="#">Euphorbia coralloides</a>						P				X		
P		<a href="#">Euphorbia dendroides</a>						C					X	
P		<a href="#">Euphorbia gasparrinii</a>						V				X		
P		<a href="#">Euphorbia melapetala</a>						V						X
P		<a href="#">Euphorbia myrsinites</a>						V						X
I		<a href="#">Euplectus bonvouloiri silicus</a>						P				X		
I		<a href="#">Eusphalerum sicannum</a>						R				X		
P		<a href="#">Evacidium discolor</a>						V					X	
P		<a href="#">Fabronia pupilla</a>						P						X
B	A096	<a href="#">Falco tinnunculus</a>						C					X	
M	1363	<a href="#">Felis silvestris</a>						R	X		X		X	
P		<a href="#">Ferulago campestris</a>						V						X
I		<a href="#">Fieberiella salacia</a>						P				X		
P		<a href="#">Filaginella uliginosa var. prostrata (Gnaphalium uliginosum var. prostratum)</a>						V				X		
P		<a href="#">Fissidens limbatus var. bambergeri</a>						P			X			
B	A125	<a href="#">Fulica atra</a>						C					X	
P		<a href="#">Funaria pulchella</a>						P			X			
P		<a href="#">Funariella curviseta</a>						P			X			
P		<a href="#">Gagea bohemica (Gagea nebrodensis)</a>						R						X
P		<a href="#">Gagea chrysantha</a>						R				X		
P		<a href="#">Gagea dubia (Gagea ramulosa)</a>						R						X
P		<a href="#">Gagea fragifera</a>						R						X
P	1866	<a href="#">Galanthus nivalis</a>						R		X				
B	A244	<a href="#">Galerida cristata</a>						C					X	
I		<a href="#">Galeruca reichei</a>						R						X
I		<a href="#">Galeruca sicana</a>						R			X	X		
P		<a href="#">Galium aetnicum</a>						R				X		
P		<a href="#">Galium bernardii</a>						R				X		
B	A123	<a href="#">Gallinula chloropus</a>						C					X	
P		<a href="#">Genista aristata</a>						R				X		
P		<a href="#">Genista cupanii</a>						R				X		

P		<a href="#">Genista demarcoi</a>								V				X		
P		<a href="#">Genista madoniensis</a>								V				X		
I		<a href="#">Geostiba lagrecai</a>								R				X		
I		<a href="#">Geostiba lonai amestratensis</a>								R				X		
I		<a href="#">Geostiba maroneiensis</a>								R				X		
I		<a href="#">Geostiba nebrodensis</a>								R				X		
I		<a href="#">Geotrogus sicelis</a>								R				X		
M		<a href="#">Glis glis italicus</a>								C				X	X	
I		<a href="#">Glyptobothrus bruenneus raggei</a>								P			X			
I		<a href="#">Glyptobothrus messinai</a>								P			X	X		
I		<a href="#">Glyptobothrus trinacriae</a>								P			X	X		
I		<a href="#">Gnorimus decempunctatus</a>								R			X	X		
I		<a href="#">Grammoptera ruficornis flavipes</a>								R				X		
I		<a href="#">Grammoptera viridipennis</a>								R			X	X		
P		<a href="#">Groenlandia densa</a>								V						X
I		<a href="#">Grylloderes brunneri</a>								R						X
I		<a href="#">Gryllotalpa quindicinum</a>								P			X	X		
P		<a href="#">Gymnostomum calcareum</a>								P						X
P		<a href="#">Gypsophila arrostii</a>								R				X		
I		<a href="#">Habroleptoides pauliana</a>								R				X		X
I		<a href="#">Haplidia villigera</a>								P				X		
P		<a href="#">Helianthemum canum</a>								R						X
P		<a href="#">Helianthemum oelandicum ssp. nebrodense</a>								R				X		
P		<a href="#">Helianthemum oelandicum subsp.allioni</a>								R				X		
P		<a href="#">Helichrysum italicum subsp.siculum</a>								C				X		
P		<a href="#">Helichrysum nebrodense</a>								V				X		
P		<a href="#">Helichrysum pendulum</a>								R				X		
I		<a href="#">Heliophates neptunus</a>								R				X		
P		<a href="#">Helleborus bocconeii subsp. intermedius</a>								R				X		
R		<a href="#">Hemidactylus turcicus</a>								C					X	
I		<a href="#">Heodes alciphron bellieri</a>								P				X		
P		<a href="#">Heracleum sphondylium subsp. montanum</a>								R				X		
P		<a href="#">Herniaria glabra subsp. nebrodensis</a>								R				X		
P		<a href="#">Herniaria permixta</a>								V						X
I		<a href="#">Hesperia comma hemipallida</a>								P				X		
P		<a href="#">Hesperis cupaniana</a>								V				X		
I		<a href="#">Hesperocorixa moesta</a>								R						X
I		<a href="#">Heteromeira neapolitana</a>								R				X		X
P		<a href="#">Hieracium macranthum</a>								R				X		
P		<a href="#">Hieracium racemosum subsp.pignattianum</a>								V				X		
P		<a href="#">Hieracium schmidtii subsp.madoniense</a>								V				X		
P		<a href="#">Hieracium symphytifolium</a>								R				X		
R		<a href="#">Hierophis viridiflavus</a>								C					X	
P		<a href="#">Himantoglossum hircinum</a>								R					X	
I		<a href="#">Hipparchia blachieri</a>								P				X		
I		<a href="#">Hister pustulosus</a>								R						X
I		<a href="#">Hoplia minuta</a>								R				X		X
I		<a href="#">Hybalus benoiti</a>								P				X		
I		<a href="#">Hydraena sicula</a>								R				X		

I		<a href="#">Hydraena subirregularis</a>					R				X		
I		<a href="#">Hydranea similis</a>					P				X		
I		<a href="#">Hydropsyche doheleri</a>					P				X		
I		<a href="#">Hydropsyche klefbecki</a>					R						X
I		<a href="#">Hydrovolzia cancellata</a>					R						X
I		<a href="#">Hydryphantes (Hydryphantes) armentarius</a>					R						X
A		<a href="#">Hyla intermedia</a>					R			X	X	X	
I		<a href="#">Hymenoplia sicula</a>					P				X		
M	5365	<a href="#">Hypsugo savii</a>					C	X		X		X	
M	1344	<a href="#">Hystrix cristata</a>					C	X				X	
P		<a href="#">Iberis carnosa</a>					R				X		
P		<a href="#">Iberis semperflorens</a>					R				X		
I		<a href="#">Idiotarmon quadrivittatus</a>					R				X		X
P		<a href="#">Ilex aquifolium</a>					C						X
P		<a href="#">Iris pseudacorus</a>					V						X
P		<a href="#">Iris pseudopumila</a>					R				X		
I		<a href="#">Ischnodes sanguinicollis</a>					R						X
P		<a href="#">Isoetes durieui</a>					R				X		
P		<a href="#">Isoetes histrix</a>					R						X
P		<a href="#">Isolepis cernua</a>					R						X
P		<a href="#">Isolepis setacea</a>					R						X
P		<a href="#">Juncus compressus</a>					R						X
P		<a href="#">Juniperus hemisphaerica</a>					R						X
P		<a href="#">Jurinea bocconii</a>					R			X			
I		<a href="#">Kisanthobia ariasi</a>					R						X
P		<a href="#">Klasea mucronata</a>					R						X
P		<a href="#">Knautia calycina</a>					R				X		
R		<a href="#">Lacerta bilineata</a>					C					X	
I		<a href="#">Laemostenes barbarus</a>					R						X
P		<a href="#">Laserpitium siculum</a>					R				X		
I		<a href="#">Lasiopa pseudovillosa</a>					P			X	X		
P		<a href="#">Lathyrus odoratus</a>					R				X		
P		<a href="#">Laurus nobilis</a>					R						X
I		<a href="#">Leioderes kollari</a>					R						X
I		<a href="#">Leiosoma scrobiferum scrobiferum</a>					R				X		
I		<a href="#">Leistus (Sardoleistus) sardous</a>					R						X
L		<a href="#">Leptogium corniculatum</a>					P						X
M		<a href="#">Lepus corsicanus</a>					R			X	X		
P		<a href="#">Lescurea saxicola</a>					P						X
P		<a href="#">Leskea polycarpa</a>					P						X
I		<a href="#">Leuctra archimedis</a>					R				X		
P		<a href="#">Leuzea conifera</a>					V						X
I		<a href="#">Limnebius simplex</a>					R				X		
P		<a href="#">Limodorum abortivum</a>					R					X	
P		<a href="#">Linaria purpurea</a>					R				X		
P		<a href="#">Linum punctatum</a>					V				X		
P		<a href="#">Listera ovata</a>					R					X	
I		<a href="#">Liviopsallus tamaninii</a>					P				X		
P		<a href="#">Lobaria pulmonaria</a>					P						X
I		<a href="#">Lobrathium diecki</a>					R				X		
P		<a href="#">Lomelosia cretica</a>					R				X		
P		<a href="#">Lophozia collaris</a>					P						X
P		<a href="#">Lophozia excisa var. excisa</a>					P						X
I		<a href="#">Lophyra (Lophyra) flexuosa circumflexa</a>					R				X		
I		<a href="#">Lucanus tetraodon</a>					R						X
I		<a href="#">Luperus ragusai</a>					R				X		



I		<a href="#">Luperus vitalei</a>							R					X		
I		<a href="#">Macrosaldula madonica</a>							R			X	X			
I		<a href="#">Malachius bellieri</a>							R							X
I		<a href="#">Malachius italicus</a>							R							X
I		<a href="#">Malachius lusitanicus</a>							R							X
I		<a href="#">Malenia sicula</a>							P				X			
I		<a href="#">Malthinus madoniensis</a>							R				X			
P		<a href="#">Malus sylvestris</a>							R							X
M		<a href="#">Martes martes</a>							C			X			X	
P		<a href="#">Matthiola fruticulosa subsp. fruticulosa</a>							R				X			
P		<a href="#">Matthiola fruticulosa subsp. coronopifolia</a>							R				X			
I		<a href="#">Megapenthes lugens</a>							R							X
I		<a href="#">Meleageria daphnis pallidicolor</a>							P				X			
I		<a href="#">Meliboeus (Meliboeoides) amethystinus destefanii</a>							R				X			
I		<a href="#">Meligethes scholzi</a>							R							X
I		<a href="#">Melitaea aetherie</a>							P			X				
I		<a href="#">Meloe appenninicus</a>							R				X			
I		<a href="#">Meloe autumnalis heideni</a>							P				X			
I		<a href="#">Meloe brevicollis</a>							R							X
I		<a href="#">Meloe ganglbaueri</a>							R							X
I		<a href="#">Meloe luctuosus</a>							R							X
I		<a href="#">Meloe mediterraneus</a>							R							X
I		<a href="#">Meloe murinus</a>							R							X
I		<a href="#">Mesites cunipes</a>							R							X
I		<a href="#">Metacinops siculus</a>							R				X			
I		<a href="#">Metaplastes ippolitoi</a>							R							X
I		<a href="#">Metropis nebrodensis</a>							R				X			
P		<a href="#">Micromeria consentina</a>							R				X			
P		<a href="#">Micromeria fruticulosa</a>							R				X			
M		<a href="#">Microtus savii nebrodensis</a>							C				X			
B	A383	<a href="#">Miliaria calandra</a>							C						X	
P		<a href="#">Minuartia condensata</a>							V							X
P		<a href="#">Minuartia verna subsp. grandiflora</a>							R				X			
I		<a href="#">Miris nebrodensis</a>							R				X			
I		<a href="#">Modicogryllus algirius algirius</a>							R							X
I		<a href="#">Monatractides (Monatractides) lusitanicus</a>							R							X
B	A281	<a href="#">Monticola solitarius</a>							C						X	
I		<a href="#">Mulsanteus guillebelli</a>							R							X
M		<a href="#">Muscardinus avellanarius speciosus</a>							R			X	X	X		
P		<a href="#">Muscari atlanticum subsp. alpinum</a>							R							X
M		<a href="#">Mustela nivalis</a>							C						X	
I		<a href="#">Mylabris schreibersi</a>							R							X
P		<a href="#">Myosotis stricta</a>							R							X
P		<a href="#">Myosotis sylvatica subsp. subarvensis</a>							R				X			
P		<a href="#">Myosotis sylvatica subsp. elongata</a>							R				X			
P		<a href="#">Myosurus minimus</a>							V							X
P		<a href="#">Myriophyllum alterniflorum</a>							V							X
I		<a href="#">Nargus (Demochrus) siculus</a>							R				X			
R		<a href="#">Natrix natrix sicula</a>							C				X		X	
I		<a href="#">Neatus noctivagus</a>							P				X			

P	<a href="#">Neckera besserii (= Homalia b.)</a>						P		X			
I	<a href="#">Nemoura palliventris</a>						R					X
I	<a href="#">Neopiciella sicula</a>						R		X			
P	<a href="#">Neotinea maculata</a>						R				X	
P	<a href="#">Neottia nidus-avis</a>						R				X	
P	<a href="#">Nepeta apulei</a>						R					X
I	<a href="#">Niphona picticornis</a>						R					X
I	<a href="#">Nychiodes bellieraria</a>						P		X			
I	<a href="#">Ochroleura romanoi</a>						P		X			
I	<a href="#">Ochthebius eyrei</a>						R					X
I	<a href="#">Ochthebius hyblaemajoris</a>						R		X			
I	<a href="#">Ochthebius siculus</a>						R		X			X
I	<a href="#">Ocydromus (Ocydromus) siculus siculus</a>						R					X
I	<a href="#">Ocypus aethiops luigionii</a>						R		X			
P	<a href="#">Odontites bocconeii</a>						R		X			
P	<a href="#">Odontites rubra subsp. sicula</a>						R		X			
I	<a href="#">Odontura arcuata</a>						R		X	X		
I	<a href="#">Oedipoda fuscocincta sicula</a>						P		X	X		
I	<a href="#">Omalium cinnamomeum</a>						P					X
P	<a href="#">Ononis oligophylla</a>						R		X			
P	<a href="#">Onosma canescens</a>						R		X			
I	<a href="#">Onthophagus (Paleonthophagus) massai</a>						R		X			
I	<a href="#">Opatrum validum validum</a>						R		X			
P	<a href="#">Ophrys apifera</a>						R				X	
P	<a href="#">Ophrys archimedeae</a>						R		X	X		
P	<a href="#">Ophrys bertolonii</a>						R				X	
P	<a href="#">Ophrys bombyliflora</a>						R				X	
P	<a href="#">Ophrys exaltata</a>						R				X	
P	<a href="#">Ophrys flammeola</a>						R		X	X		
P	<a href="#">Ophrys fusca</a>						R				X	
P	<a href="#">Ophrys garganica</a>						R				X	
P	<a href="#">Ophrys grandiflora</a>						R				X	
P	<a href="#">Ophrys incubacea</a>						R				X	
P	<a href="#">Ophrys lacaitae</a>						R				X	
P	<a href="#">Ophrys lutea subsp. lutea</a>						R				X	
P	<a href="#">Ophrys lutea subsp. minor</a>						R				X	
P	<a href="#">Ophrys obaesa</a>						V				X	
P	<a href="#">Ophrys oxyrrhynchos</a>						R				X	
P	<a href="#">Ophrys pallida</a>						R				X	
P	<a href="#">Ophrys panormitana</a>						R				X	
P	<a href="#">Ophrys sphecodes</a>						R				X	
P	<a href="#">Orchis antropophora</a>						R				X	
P	<a href="#">Orchis brancifortii</a>						R				X	
P	<a href="#">Orchis collina</a>						R				X	
P	<a href="#">Orchis commutata</a>						R				X	
P	<a href="#">Orchis italica</a>						R				X	
P	<a href="#">Orchis lactea</a>						R				X	
P	<a href="#">Orchis laxiflora</a>						R				X	
P	<a href="#">Orchis longicornu</a>						R				X	
P	<a href="#">Orchis papilionacea var. grandiflora</a>						R				X	
P	<a href="#">Orchis papilionacea var. papilionacea</a>						R				X	
P	<a href="#">Orchis provincialis</a>						R				X	

P		<a href="#">Ornithogalum collinum</a>						R				X			
P		<a href="#">Ornithogalum comosum</a>						R							X
P		<a href="#">Orbanche cernua</a>						R							X
I		<a href="#">Orthetrum nitidissime</a>						P			X				
P		<a href="#">Orthotrichum pulchellum</a>						P			X				
P		<a href="#">Orthotrichum scanicum</a>						P			X				
P		<a href="#">Orthotrichum speciosum</a>						P							X
M		<a href="#">Oryctolagus cuniculus huxleyi</a>						C			X				
I		<a href="#">Osmoderma cristinae</a>						R				X			
P		<a href="#">Osmunda regalis</a>						V							X
I		<a href="#">Otiorhynchus (Anchorrhynchus) sabbadinii</a>						R				X			
I		<a href="#">Otiorhynchus (Arammichnus) rigidisetosus</a>						R				X			
I		<a href="#">Otiorhynchus (Arammichnus) striatosetosus</a>						R				X			
I		<a href="#">Otiorhynchus (Arammichnus) umbilicatoides</a>						R				X			
I		<a href="#">Otiorhynchus (Edelengus) pittinoi</a>						R				X			
I		<a href="#">Otiorhynchus (Podoropelmus) oculatus</a>						R				X			X
B	A214	<a href="#">Otus scops</a>						C			X		X		
P		<a href="#">Oxystegus cylindricus var. cylindricus</a>						P							X
I		<a href="#">Pachybrachis siculus</a>						R				X			
I		<a href="#">Pachychila (Pachychilina) dejeani dejeani</a>						P							X
I		<a href="#">Pachypus caesus</a>						R				X			
I		<a href="#">Paederus ragusai</a>						R				X			
P		<a href="#">Paeonia mascula subsp. russii</a>						R				X			
I		<a href="#">Pamphagus marmoratus</a>						R			X	X			
L		<a href="#">Parmelia revoluta</a>						P							X
Fu		<a href="#">Parmeliella atlantica</a>						P							X
Fu		<a href="#">Parmeliella plumbea</a>						P							X
I		<a href="#">Parmena subpubescens</a>						R				X			X
I	1057	<a href="#">Parnassius apollo</a>						R	X						
I	1056	<a href="#">Parnassius mnemosyne</a>						R	X						
B	A330	<a href="#">Parus major</a>						C						X	
B	A355	<a href="#">Passer hispaniolensis</a>						C						X	
B	A356	<a href="#">Passer montanus</a>						C						X	
I		<a href="#">Pedinus ragusai</a>						P				X			
I		<a href="#">Pellenes siculus</a>						R				X			
I		<a href="#">Percus corrugatus</a>						R				X			
B		<a href="#">Periparus ater</a>						C						X	
I		<a href="#">Perla grandis</a>						R							X
B	A357	<a href="#">Petronia petronia</a>						C						X	
P		<a href="#">Petrrohagia saxifraga subsp. gasparrinii</a>						R				X			
P		<a href="#">Peucedanum nebrodense</a>						V				X			
I		<a href="#">Philopotamus montanus siculus</a>						P				X			
P		<a href="#">Phleum ambiguum</a>						R				X			
P		<a href="#">Phyllitis scolopendrium ssp. scolopendrium</a>						R							X
I		<a href="#">Phyllodromica tyrrhenica</a>						R				X			
B	A315	<a href="#">Phylloscopus collybita</a>						C						X	
B		<a href="#">Picoides major</a>						C						X	
I		<a href="#">Pimelia rugulosa rugulosa</a>						P				X			



I		<a href="#">Pseudoyersinia lagrecai</a>						R				X		
I		<a href="#">Psylliodes ruffoi</a>						P				X		
P		<a href="#">Pterygoneurum ovatum</a>						P						X
I		<a href="#">Ptiliolium africanum</a>						R						X
P		<a href="#">Ptilostemon niveus</a>						V			X			
B	A250	<a href="#">Ptyonoprogne rupestris</a>						C					X	
P		<a href="#">Pyramidula elongatum</a>						P						X
I		<a href="#">Pyrochroa serraticornis kiesenwetteri</a>						R						X
P		<a href="#">Pyrus castribonensis</a>						P				X		
I		<a href="#">Quasimus liliputanus</a>						R						X
I		<a href="#">Quedius magniceps</a>						R				X		
P		<a href="#">Quercus amplifolia</a>						R				X		
P		<a href="#">Quercus congesta</a>						R				X		
P		<a href="#">Quercus gussonei</a>						V				X		
P		<a href="#">Quercus leptobalanos</a>						R				X		
P		<a href="#">Quercus petraea subsp. austrotyrrhenica</a>						R				X		
P		<a href="#">Quercus x bivoniana</a>						V				X		
P		<a href="#">Quercus xfontanesii</a>						V				X		
A		<a href="#">Rana bergerixhispanica</a>						C					X	
P		<a href="#">Ranunculus fontanus</a>						R			X		X	
P		<a href="#">Ranunculus lateriflorus</a>						R			X			
P		<a href="#">Ranunculus peltatus</a>						R						X
P		<a href="#">Ranunculus pratensis</a>						R				X		
I		<a href="#">Raymondiiellus siculus</a>						R				X		
B	A318	<a href="#">Regulus ignicapillus</a>						C					X	
I		<a href="#">Reitterelater dubius</a>						R						X
I		<a href="#">Rhacocleis annulata</a>						P				X		
P		<a href="#">Rhamnus infectorius</a>						V				X		
P		<a href="#">Rhamnus lojaconoi</a>						V				X		
I		<a href="#">Rhithrogena siciliana</a>						R						X
I		<a href="#">Rhizotrogus romanoi</a>						R				X		
I		<a href="#">Rhizotrogus siculus</a>						R				X		
I		<a href="#">Rhyacophila hartigi</a>						R				X		X
I		<a href="#">Rhyacophila rougemonti</a>						P				X		
I		<a href="#">Rhynchites giganteus</a>						R						X
P		<a href="#">Ribes uva-crispa</a>						V						X
P		<a href="#">Riccardia chamaedryfolia</a>						P						X
P		<a href="#">Riccia bicarinata</a>						P						X
P		<a href="#">Riccia macrocarpa</a>						P			X			
L		<a href="#">Rinodina sicula</a>						P						X
I		<a href="#">Ropalopus siculus</a>						R			X	X		
P		<a href="#">Rorippa sylvestris</a>						R						X
P		<a href="#">Rosa glutinosa</a>						R						X
P		<a href="#">Rosa heckeliana</a>						V						X
P		<a href="#">Rosa montana</a>						R						X
P		<a href="#">Rosa serafini</a>						V						X
P		<a href="#">Rosa sicula</a>						R						X
P		<a href="#">Rosa viscosa</a>						V				X		
P	1849	<a href="#">Ruscus aculeatus</a>						C		X			X	
I	1050	<a href="#">Saga pedo</a>						P	X		X		X	
P		<a href="#">Saponaria sicula</a>						R				X		
B	A276	<a href="#">Saxicola torquata</a>						C					X	
P		<a href="#">Saxifraga adscendes subsp. plathyphyllum</a>						P						X
P		<a href="#">Saxifraga carpetana</a>						R						X
P		<a href="#">Saxifraga lingulata subsp. australis</a>						V				X		
P		<a href="#">Scapania aspera</a>						P						X
I		<a href="#">Scaphisoma palumboi</a>						R				X		

P		<a href="#">Schistidium rivulare subsp. latifolium</a>						P						X
I		<a href="#">Schurmannia sicula</a>						R		X	X			
P		<a href="#">Scilla cupani</a>						V		X				
P		<a href="#">Sciuro-hypnum reflexum</a>						P						X
P		<a href="#">Scleranthus marginatus</a>						R						X
P		<a href="#">Scorzoneria villosa subsp. columnae</a>						R			X			
P		<a href="#">Scutellaria columnae subsp. gussonei</a>						R			X			
P		<a href="#">Scutellaria rubicunda subsp. linnaeana</a>						R			X			
I		<a href="#">Scydmorephes panormitanus</a>						R			X			
P		<a href="#">Senecio candidus</a>						R			X			
P		<a href="#">Senecio lycopifolius</a>						R			X			
P		<a href="#">Senecio siculus</a>						R			X			
P		<a href="#">Serapias cordigera</a>						R				X		
P		<a href="#">Serapias lingua</a>						R				X		
P		<a href="#">Serapias nurrica</a>						V				X		
P		<a href="#">Serapias parviflora</a>						R				X		
P		<a href="#">Serapias vomeracea</a>						R				X		
I		<a href="#">Sericostoma siculum</a>						R			X		X	
B	A361	<a href="#">Serinus serinus</a>						C				X		
P		<a href="#">Seseli bocconi subsp. bocconi</a>						R			X			
I		<a href="#">Sesia foeniformis</a>						P			X			
P		<a href="#">Sesleria nitida</a>						R			X			
I		<a href="#">Sibinia sicana</a>						R		X				
P		<a href="#">Sideritis italica</a>						R			X			
P		<a href="#">Silene fruticosa</a>						R			X			
P		<a href="#">Silene monachorum</a>						V					X	
P		<a href="#">Silene saxifraga subsp. lojaconoi</a>						R			X			
P		<a href="#">Silene sicula</a>						R			X			
I		<a href="#">Silo nigricornis</a>						R					X	
I		<a href="#">Simo grandis</a>						R			X		X	
I		<a href="#">Simulium (Simulium) sicanum</a>						P			X			
I		<a href="#">Sinodendron cylindricum</a>						R					X	
I		<a href="#">Siphonoperla torrentium</a>						R					X	
B	A332	<a href="#">Sitta europaea</a>						C				X		
I		<a href="#">Solariola doderoi</a>						R			X			
P		<a href="#">Solenanthus apenninus</a>						R					X	
P		<a href="#">Sorbus aucuparia subsp. praemorsa</a>						V					X	
P		<a href="#">Sorbus graeca</a>						V					X	
P		<a href="#">Sorbus torminalis</a>						V					X	
I		<a href="#">Sparedrus orsinii</a>						R					X	
P		<a href="#">Spergularia madoniaca</a>						V			X			
P	5409	<a href="#">Sphagnum auriculatum</a>						V	X					
P	5218	<a href="#">Sphagnum contortum</a>						V	X					
P	5202	<a href="#">Sphagnum lescurii</a>						V	X					
P	5226	<a href="#">Sphagnum magellanicum</a>						V	X					
I		<a href="#">Sphenoptera (Chilostetha) laportei</a>						R						X
I		<a href="#">Sphenoptera (Deudora) gemmata sicelidis</a>						R			X			
I		<a href="#">Sphinginus coarctatus</a>						R					X	
I		<a href="#">Sphinginus constrictus</a>						R					X	
P		<a href="#">Spiranthes spiralis</a>						R				X		
I		<a href="#">Stenichnus depressipennis depressipennis</a>						R			X			
I		<a href="#">Stenichnus holdhausi</a>						R			X			



P		<a href="#">Tulipa sylvestris subsp. sylvestris</a>								V									X
B	A283	<a href="#">Turdus merula</a>								C									X
B	A287	<a href="#">Turdus viscivorus</a>								R									X
I		<a href="#">Tychus hennensis</a>								R									X
I		<a href="#">Typhloreicheia praecox binaghii</a>								R									X
I		<a href="#">Typhoeus typhoeus</a>								P									X
B	A213	<a href="#">Tyto alba</a>								C					X			X	
P		<a href="#">Ulmus glabra</a>								V									X
P		<a href="#">Utricularia australis</a>								V					X				
P		<a href="#">Valerianella costata</a>								R									X
P		<a href="#">Verbascum rotundifolium</a>								R								X	
P		<a href="#">Verbascum siculum</a>								R								X	
P		<a href="#">Veronica panormitana</a>								R									X
P		<a href="#">Vicia barbaziatae</a>								V									X
P		<a href="#">Vicia elegans</a>								R								X	
P		<a href="#">Vicia glauca</a>								R									X
P		<a href="#">Vicia sicula</a>								R									X
P		<a href="#">Viola nebrodensis</a>								R								X	
P		<a href="#">Viola parvula</a>								R									X
R	6025	<a href="#">Vipera aspis hugy</a>								C								X	X
I		<a href="#">Wandesia (Pseudowandesia) saginata</a>								R								X	
I		<a href="#">Wormaldia mediana nielseni</a>								P								X	
I		<a href="#">Xestia castanea alliatai</a>								P								X	
R		<a href="#">Zamenis lineatus</a>								C								X	
I	1053	<a href="#">Zerynthia polyxena</a>								P		X							X
I		<a href="#">Zygaena oxytropis</a>								P								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
N18	18.0
N10	2.0
N09	20.0
N22	6.0
N21	14.0
N06	6.0
N23	4.0
N07	1.0
N20	3.0
N08	10.0
N16	16.0
<b>Total Habitat Cover</b>	<b>100</b>

### Other Site Characteristics

Le Madonie caratterizzano un sistema montuoso posto nella porzione centro-settentrionale della Sicilia, fra i Nebrodi ed i Monti di Palermo, quasi interamente incluso nell'omonimo Parco naturale, istituito nel 1989 in attuazione della L.R. n°98/81. Essa interessa territori dei comuni di Geraci Siculo, San Mauro Castelverde, Petralia Soprana, Petralia Sottana, Polizzi Generosa, Castelbuono, Castellana Sicula, Scillato, Caltavuturo, Collegano, Cefalù, Gratteri, Pollina, Isnello, Sclafani Bagni, tutti in provincia di Palermo. Le cime più elevate, procedendo in direzione nord-sud, sono rappresentate da Cozzo Luminario (m 1512), Pizzo Antenna o della Principessa (m 1977), Pizzo Carbonara (m 1979), Monte Castellaro (m 1656), Monte dei Cervi (m 1794), Monte Fanusi (m 1472), Cozzo Vuturo (m 1507), Monte Ferro (m 1906), Monte Daino (m 1786) e Monte Quacella (m 1869). Dal punto di vista geologico, le Madonie rappresentano un segmento della catena appenninica, costituito dalla sovrapposizione tettonica di una serie di unità stratigrafico-strutturali sud-vergenti, derivanti dalla deformazione di diversi domini paleogeografici mesozoico-terziari (Dominio Sicilide, Dominio Panormide, Dominio Imerese) messi in posto durante le fasi di trasporto orogeniche del Miocene, sulle quali poggiano in discordanza i terreni tardorogeni del Tortonian superiore-Pliocene inferiore (ABATE et al., 1982; CATALANO, 1989; ABATE et al., 1993). Si tratta prevalentemente di dolomie e calcari mesozoici, cui si alternano o sono frammisti substrati calcarenitici o argilliti varie. Sulla base della



classificazione di RIVAS-MARTINEZ (1994), i caratteri bioclimatici del territorio possono riassumersi nei seguenti tipi:- termomediterraneo (temperatura > 16 °C) subumido (piovosità= 600-700 mm): zona costiera e subcostiera;- mesomediterraneo (temperatura = 13-16 °C) subumido (piovosità= 600-1000 mm) e umido (piovosità= > 1000 mm): zona collinare, fino a 1000-1200 m s.l.m.;- supramediterraneo (temperatura = 8-13 °C) subumido (piovosità= 600-1000 mm) e umido (piovosità= > 1000 mm): zona submontana e montana, fino alle zone cacuminali.

#### 4.2 Quality and importance

Si tratta di un comprensorio di notevole interesse floro-faunistico e fitocenotico. Con oltre 1500 specie vascolari; le Madonie rientrano a pieno titolo fra le aree di maggior interesse fitogeografico della Sicilia e della stessa Regione mediterranea. Tale ricchezza floristica trova riscontro nella notevole diversità ambientale del territorio, determinata dalla varietà di substrati geo-pedologici, dall'escursione altitudinale e dall'esposizione dei versanti, oltre che dalle caratteristiche bioclimatiche. In ogni caso la biodiversità floristica risulta più elevata nelle zone poco antropizzate, soprattutto nelle aree carbonatiche di media ed alta quota. Sono rappresentati vari aspetti di vegetazione (forestali, prativi, casmofitici, ecc.), alcuni dei quali peculiari e diversificate da un elevato numero di specie endemiche. Nel territorio trovano spazio anche diverse entità che nell'area regionale sono rare o ritenute di rilevante interesse fitogeografico, a loro volta menzionate nell'elenco riportato nella sezione 3.3 (D).

#### 4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

#### 4.4 Ownership (optional)

#### 4.5 Documentation

AA.VV. 2004 - Il contributo dei Parchi e delle Riserve Naturali alla conservazione della natura in Sicilia. Naturalista sicil. Vol. XXVIII: 810 pp. ABATE B., DI STEFANO E., FERRUZZA G., INCANDELA A., RENDA P., 1993 - Fase tettonica pliocenica nelle Madonie (Sicilia centro-settentrionale). - Rivista Mineraria Siciliana, 6 (168): 37-45. BRULLO S., 1983 - Contributo alla conoscenza della vegetazione delle Madonie (Sicilia Settentrionale) - Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat., Catania 16, 232:351-420. Bulgarini F., Calvario E., Fraticelli F., Petretti F., Sarrocco S. (Eds), 1998 - Libro Rosso degli Animali d'Italia - Vertebrati. WWF Italia, Roma. Cerfolli F., Petrassi F. & Petretti F. (Eds), 2002 - Libro Rosso degli Animali d'Italia - Invertebrati. WWF Italia - Onlus Roma. CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1992 - Libro rosso delle piante d'Italia. - Società Botanica Italiana e Associazione Italiana per il World Wildlife Fund, Camerino, 637 pp. CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1997 - Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia. - Società Botanica Italiana e Associazione Italiana per il World Wildlife Fund, pp. 104. Camerino (MC). FALCI A., GIARDINA A. S., 2001 - Parco delle Madonie: le orchidee. Conoscerle per proteggerle. - Collana Natura di Sicilia 3. Paruzzo Ed. pp. 96. Grimmett R.F.A & Jones T.A., 1989 - Important Bird Area in Europe. ICBP Technical Publication N.9, 900 pp. Iapichino C. & Massa B., 1989 - The Birds of Sicily. B.O.U. Checklist n.11, London. LENTINI F., VEZZANI L., 1978 - Carta geologica delle Madonie (Sicilia centro-settentrionale). Firenze. Lo Valvo F. 1998 - Status e conservazione dell'erpetofauna siciliana. Naturalista sicil. XXII: 53-71. Lo Valvo M., Massa B. & Sarà M., 1993 - Uccelli e paesaggio in Sicilia alle soglie del terzo millennio. Naturalista sicil. XVII:1-376. LOJACONO-POJERO M., 1888-1909 - Flora Sicula o descrizione delle piante spontanee o indigenate in Sicilia. - Palermo, 5 voll. LORENZ R. & LORENZ K., 2002 - Zur Orchideenflora zirkumsizilianischer Inseln. - Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal, 55: 100-162. Pavan M. (a cura) 1992 - Contributo per un "Libro Rosso" della fauna e della flora minacciate in Italia. Ist. Entom. Univ. Pavia 720 pp. PIGNATTI E., PIGNATTI S., NIMIS P., AVANZINI A., 1980 - La vegetazione ad arbusti spinosi emisferici: contributo alla interpretazione delle fasce di vegetazione delle alte montagne dell'Italia mediterranea. - C.N.R. Programma finalizzato - Promozione della qualità dell'ambiente - Roma, s. AQ/1/79, pp. 130. RAIMONDO F. M., 1980 - Carta della vegetazione di Piano della Battaglia e del territorio circostante (Madonie, Sicilia). - C.N.R. Programma finalizzato Promozione della qualità dell'ambiente - Roma, s. AQ/1/89, pp. 43. RAIMONDO F. M., 1984 - On the natural history of the Madonie Mountains. - Webbia 38:29-52. RAIMONDO F.M., BAZAN G., GIANGUZZI L., ILARDI V., SCHICCHI R., SURANO N., 2000 - Carta del paesaggio e della biodiversità vegetale della Provincia di Palermo (Tav. 5: Termini Imerese-Caltavuturo; Tav. 6: Cefalù-Petralia Sottana; Tav. 9: Alia-Valledolmo; Tav. 10: Alimena-Gangi). - Quad. Bot. Ambientale Appl., 9 (1998). II: Allegati cartografici (Tav. 1-10). RAIMONDO F.M., CASAMENTO G., GIANGUZZI L., 1996 - Studio del massiccio carbonatico delle Madonie (Sicilia). Il popolamento vegetale. - Atti Conv. Intern. Alpin caves alpina karst systems and their environmental context. Asiago (VI) (11th-14 th june 1992): 321-326. RAIMONDO F.M., GIANGUZZI L., ILARDI V., 1994 - Inventario delle specie "a rischio" nella flora vascolare nativa della Sicilia. - Quad. Bot. Ambientale Appl., 3 (1992): 65-132. RAIMONDO F.M., GIANGUZZI L., SCHICCHI R., 1994 - Carta della vegetazione del massiccio carbonatico delle Madonie (Sicilia settentrionale) - Quad. Bot. Ambientale Appl. 3 (1992): 23-40. RAIMONDO F.M., SURANO N., SCHICCHI R., 2004 - Carta del paesaggio e della biodiversità vegetale del Parco delle Madonie (Sicilia settentrionale) - Naturalista sicil. S 4, 28 (1-2): 71-137. Riggio S. & Massa B., 1975 - Problemi di conservazione della natura in Sicilia. 1° contributo per un'analisi della degradazione ambientale ed elenco delle aree dell'isola di maggiore interesse naturalistico. - Atti IV Simp. naz. Conserv. Natura, Bari, 2: 299-425. Societas Herpetologica Italica, 1996 - Atlante provvisorio degli Anfibi e Rettili italiani - Annali Mus. Civ. St. nat. G. Doria, Genova, 91: 95-178. Sparacio I., 1993-1999 - Coleotteri di Sicilia. Vol. I, II, III. Ed. L'Epos. Tucker G.M. & Heath F.H., 1994 - Birds in Europe: their conservation status. Birdlife Conservation Series n.3 - Birdlife International, Cambridge.

### 5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

[Back to top](#)

#### 5.1 Designation types at national and regional level:

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT13	18.0	IT04	90.0	IT11	90.0

#### 5.2 Relation of the described site with other sites:

designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
IT04	Parco Regionale delle Madonie	*	90.0

designated at international level:

Type	Site name	Type	Cover [%]
------	-----------	------	-----------

#### 5.3 Site designation (optional)

### 6. SITE MANAGEMENT

[Back to top](#)

#### 6.1 Body(ies) responsible for the site management:

#### 6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	Name: Piano di gestione Monti Madonie decreto n.183 del 22/03/2012 Link:
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation	
<input type="checkbox"/>	No	

### 6.3 Conservation measures (optional)

## 7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes  No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

063150 1:10000 Gauss-Boaga Ovest