

REGIONE SICILIA

PROVINCIA DI AGRIGENTO

COMUNI DI ARAGONA E JOPPOLO GIANCAXIO

Oggetto:

PROGETTO DEFINITIVO PER LA COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI ARAGONA E JOPPOLO GIANCAXIO COSTITUITO DA 6 AEROGENERATORI DI POTENZA TOTALE PARI A 43.2 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE

Sezione:

SEZIONE SIN - STUDIO NATURALISTICO

Elaborato:

STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE

Nome file stampa:

EO.ARG01.PD.SIN.SIA.01.pdf

Codifica regionale:

RS06RIA0001A0

Scala:

-

Formato di stampa:

A4

Nome elaborato:

EO.ARG01.PD.SIN.SIA.01

Tipologia:

R

Proponente:

E-WAY GAMMA S.r.l.

Piazza di San Lorenzo in Lucina, 4
00186 ROMA (RM)
P.IVA. 17171361003



E-WAY GAMMA S.R.L.
P.zza San Lorenzo in Lucina, 4
00186 - Roma
C.F./P. Iva 17171361003

Progettista:

E-WAY GAMMA S.r.l.

Piazza di San Lorenzo in Lucina, 4
00186 ROMA (RM)
P.IVA. 17171361003



CODICE	REV. n.	DATA REV.	REDAZIONE	VERIFICA	VALIDAZIONE
EO.ARG01.PD.SIN.SIA.01	00	10/2023	D. Cordovana	A. Bottone	A. Bottone

E-WAY GAMMA S.r.l.

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

INDICE

PREMESSA	7
1 INTRODUZIONE	8
1.1 Siti Natura 2000 potenzialmente interessati dal progetto.....	9
2 INQUADRAMENTO NORMATIVO	12
2.1 I principali riferimenti comunitari.....	12
2.2 I principali riferimenti nazionali	12
2.3 I principali riferimenti regionali.....	13
3 OPERE DI PROGETTO, DESCRIZIONE DELLE TIPOLOGIE DI INTERVENTO E FONTI DI INQUINAMENTO	15
4 DESCRIZIONE DEI SITI NATURA 2000 INDIVIDUATI NELL'AREA OGGETTO DI INDAGINE	18
4.1.1 ZSC Codice ITA040003 Foce del Magazzolo, Foce del Platani, Capo Bianco, Torre Salsa	19
4.1.2 ZSC Codice ITA040008 Macalube di Aragona	28
4.1.3 ZSC Codice ITA040015 Scala dei Turchi	38
4.1.4 ZSC/ZPS Codice ITA050006 Monte Conca	42
5 RETE ECOLOGICA SICILIANA (RES)	52
6 VERIFICA DEL PROGETTO CON LA PIANIFICAZIONE E LE TUTELE AMBIENTALI	59
6.1 Strumenti di governo del territorio	59
6.1.1 Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR)	59
6.1.1.1 Inquadramento rispetto ai beni paesaggistici del Piano Paesaggistico di Agrigento	62
6.1.2 Compatibilità con i Piani Regolatori Generali.....	63
6.2 Strumenti di tutela ad area vasta	64
6.2.1 Compatibilità naturalistico-ecologica	64
6.2.1.1 Il sistema delle aree naturali protette (EUAP)	64
6.2.1.2 Rete Natura 2000.....	67
6.2.1.3 Piani di Gestione dei siti Natura 2000.....	69
6.2.1.4 Important Bird and Biodiversity Areas (IBA)	71
6.2.1.5 Zone umide della Convenzione di Ramsar	72
6.2.1.6 Rete ecologica siciliana (RES)	72
6.2.2 Compatibilità paesaggistico-culturale	73
6.2.2.1 Il Codice dei Beni Culturali D. Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004	73
6.2.3 Compatibilità geomorfologica-idrogeologica	75
6.2.3.1 Vincolo Idrogeologico.....	75
6.2.3.2 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI).....	76
6.2.3.3 Compatibilità delle opere di progetto con il PAI.....	77
6.3 Interferenze generate dal progetto sui Siti Natura 2000	78

6.4	Valutazione degli impatti cumulativi con altri progetti realizzati, in fase di realizzazione o approvazione, in fase di valutazione.....	80
7	CRITERI PROGETTUALI	82
8	CONCLUSIONI	84
	ALLEGATI.....	85

CODICE	EO.ARG01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	06/2023
PAGINA	4 di 85

CODICE	EO.ARG01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	06/2023
PAGINA	5 di 85

INDICE DELLE FIGURE

<i>Figura 1 Inquadramento degli aerogeneratori di progetto rispetto ai Siti "Natura 2000"</i>	<i>10</i>
<i>Figura 2 Inquadramento degli aerogeneratori di progetto rispetto alla Rete Ecologica Siciliana (RES) (fonte: SITR Regione Sicilia).....</i>	<i>11</i>
<i>Figura 3 Rappresentazione cartografica della perimetrazione dell'area ZSC – Foce del Magazzolo, Foce del Platani, Capo Bianco, Torre Salsa</i>	<i>21</i>
<i>Figura 4 Rappresentazione cartografica della perimetrazione dell'area ZSC – Maccalube di Aragona</i>	<i>29</i>
<i>Figura 5 Rappresentazione cartografica della perimetrazione dell'area ZSC – Scala dei Turchi.....</i>	<i>39</i>
<i>Figura 6 Rappresentazione cartografica della perimetrazione dell'area ZSC/ZPS – Monte Conca.....</i>	<i>43</i>
<i>Figura 7 - Inquadramento delle opere di progetto su Carta della Rete Ecologica (fonte: SITR Sicilia)</i>	<i>56</i>
<i>Figura 8 Inquadramento delle opere di progetto su carta dei corridoi ecologici esterni (PdG Complessi gessosi (Monte Conca).....</i>	<i>58</i>
<i>Figura 9 Suddivisione della Regione Siciliana in 17 ambiti paesaggistici con riferimento all'area oggetto di studio (Fonte: Cannizzaro, Università Degli Studi di Catania).....</i>	<i>61</i>
<i>Figura 10 Stato di attuazione della pianificazione paesaggistica in Sicilia</i>	<i>62</i>
<i>Figura 11 Inquadramento delle opere di progetto rispetto al Piano Paesaggistico di Agrigento (Rif. EO.ARG01.PD.C.07)</i>	<i>62</i>
<i>Figura 12 Inquadramento delle opere di progetto rispetto al Corine Land Cover (Fonte: SITR Sicilia)</i>	<i>64</i>
<i>Figura 13 Inquadramento delle opere di progetto rispetto alle "Riserve Naturali" su IGM (1:25.000)</i>	<i>67</i>
<i>Figura 14 Inquadramento rispetto alla Rete Natura 2000 (Rif. EO.ARG01.PD.C.02).....</i>	<i>68</i>
<i>Figura 15 Inquadramento dell'area di impianto ed opere connesse rispetto ai beni paesaggistici tutelati ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs. n. 42/2004 (Rif. EO.ARG01.PD.RP.03).....</i>	<i>74</i>
<i>Figura 16 Inquadramento dell'area di impianto rispetto al vincolo idrogeologico (Rif. EO.ARG01.PD.C.03).....</i>	<i>75</i>
<i>Figura 17 Inquadramento dell'area di impianto ed opere connesse rispetto al PAI (Rif. EO.ARG01.PD.C.06)</i>	<i>77</i>
<i>Figura 18 Rappresentazione degli aerogeneratori di progetto su IGM 1:25.000 con indicazione sulla distanza minima tra le turbine espressa in metri.....</i>	<i>80</i>
<i>Figura 19 Impianto di progetto in relazione agli impianti esistenti B.04 - Aerogeneratori WTG01 – WTG06</i>	<i>81</i>

CODICE	EO.ARG01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	06/2023
PAGINA	6 di 85

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 "Aragona-Joppolo Giancaxio", sito tra i Comuni di Aragona (AG) e Joppolo Giancaxio (AG).

In particolare, il progetto è relativo ad un impianto eolico di potenza totale pari a 43.2 MW e costituito da:

- n. 6 aerogeneratori di potenza nominale 7.2 MW, di diametro di rotore 162 m e di altezza al mozzo 119 m, assimilabili al tipo Vestas V162;
- n. 1 cabina di raccolta a misura in media tensione a 30 kV;
- linee elettriche in media tensione a 30 kV in cavo interrato necessarie per l'interconnessione degli aerogeneratori alla cabina di raccolta e misura;
- una stazione elettrica di trasformazione 150/30 kV utente;
- linee elettriche in media tensione a 30 kV in cavo interrato necessarie per l'interconnessione della cabina di raccolta e misura e la stazione elettrica di utente;
- una sezione di impianto elettrico comune con altri impianti produttori, necessaria per la condivisione dello stallo in alta tensione a 150 kV, assegnato dal gestore della rete di trasmissione nazionale (RTN) all'interno della stazione elettrica della RTN denominata "FAVARA 220/150 kV";
- tutte le apparecchiature elettromeccaniche in alta tensione di competenza utente da installare all'interno della stazione elettrica della RTN "FAVARA 220/150 kV", in corrispondenza dello stallo assegnato;
- una linea elettrica in alta tensione a 150 kV in cavo interrato per l'interconnessione della sezione di impianto comune e la stazione elettrica della RTN "FAVARA 220/150 kV".

Titolare dell'iniziativa proposta è la società E-WAY GAMMA S.r.l., avente sede legale in Piazza di San Lorenzo in Lucina 4, 00186 Roma, P.IVA 17171361003.

1 INTRODUZIONE

Con Intesa del 28.11.2019 (Rep. atti n. 195/CSR 28.11.2019), ai sensi 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.

Lo screening di incidenza è disciplinato dall'art. 6, paragrafo 3, prima fase. Rappresenta il 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.

La valutazione appropriata è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 3, seconda frase, e riguarda la valutazione appropriata e la decisione delle autorità nazionali competenti. Essa consiste nell'individuazione del livello di incidenza del piano o progetto sull'integrità del Sito/siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e della funzione del Sito/siti, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si definiscono misure di mitigazione appropriate atte a eliminare o a limitare tale incidenza al di sotto di un livello significativo.

In considerazione della tipologia di impianto FER e della presenza di alcuni **siti Natura 2000** nell'area di indagine, si ritiene necessaria l'attivazione del presente studio di incidenza ambientale, 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.

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
ITA040003	ZSC	Foce del Magazzolo, Foce del Platani, Capo Bianco, Torre Salsa	18,5 km
ITA040008	ZSC	Maccalube di Aragona	25 m
ITA040015	ZSC	Scala dei Turchi	12,2 km
ITA040016	ZSC	Fondali di Torre Salsa	17,8 km
ITA050006	ZSC/ZPS	Monte Conca	13,1 km

Per la realizzazione del presente screening per la Valutazione di Incidenza sono stati consultati gli elaborati dei Piani di Gestioni (di seguito **PdG**) dei Siti individuati come sopra, elencati della seguente tabella:

Codice Sito Natura 2000	Piano di Gestione	Decreto
ITA040003	PdG "Foce del Magazzolo, Foce del Platani, Capo Bianco e Torre Salsa"	D.D.G. n.399 del 17.05.2016
ITA040008	PdG "Maccalube di Aragona"	D.D.G n. 857 del 15.11.2010
ITA050006	PdG "Complessi gessosi (M. Conca)"	D.D.G. n. 858 del 15.11.2010

Una differente considerazione è stata effettuata per il seguente sito: Fondali di Torre Salsa (ZSC ITA040016); l'area comprende alcune delle più integre spiagge sabbiose della Sicilia oltre che cordoni dunali che ospitano sia comunità vegetali naturali che artificiali presenti nel tratto di mare prospiciente la Riserva Naturale regionale di Torre Salsa e la ZSC ITA040003. La ZSC è stata istituita per tutelare la vasta prateria a *Posidonia oceanica* e *Cymodocea nodosa*, nonché la specie *Caretta caretta*, frequente nell'area in quanto sito di ovodeposizione.

In virtù delle tipologie di interventi previsti (esclusivamente su terraferma in territorio collinare interno) e della distanza delle aree di impianto dal sito Fondali di Torre Salsa (ZSC ITA040016) e dalle relative peculiarità naturalistiche, come evidenziato in precedenza pari a 17,8 km, dalla presente indagine saranno escluse le aree afferenti al su citato sito natura 2000 in quanto si escludono potenziali interferenze.

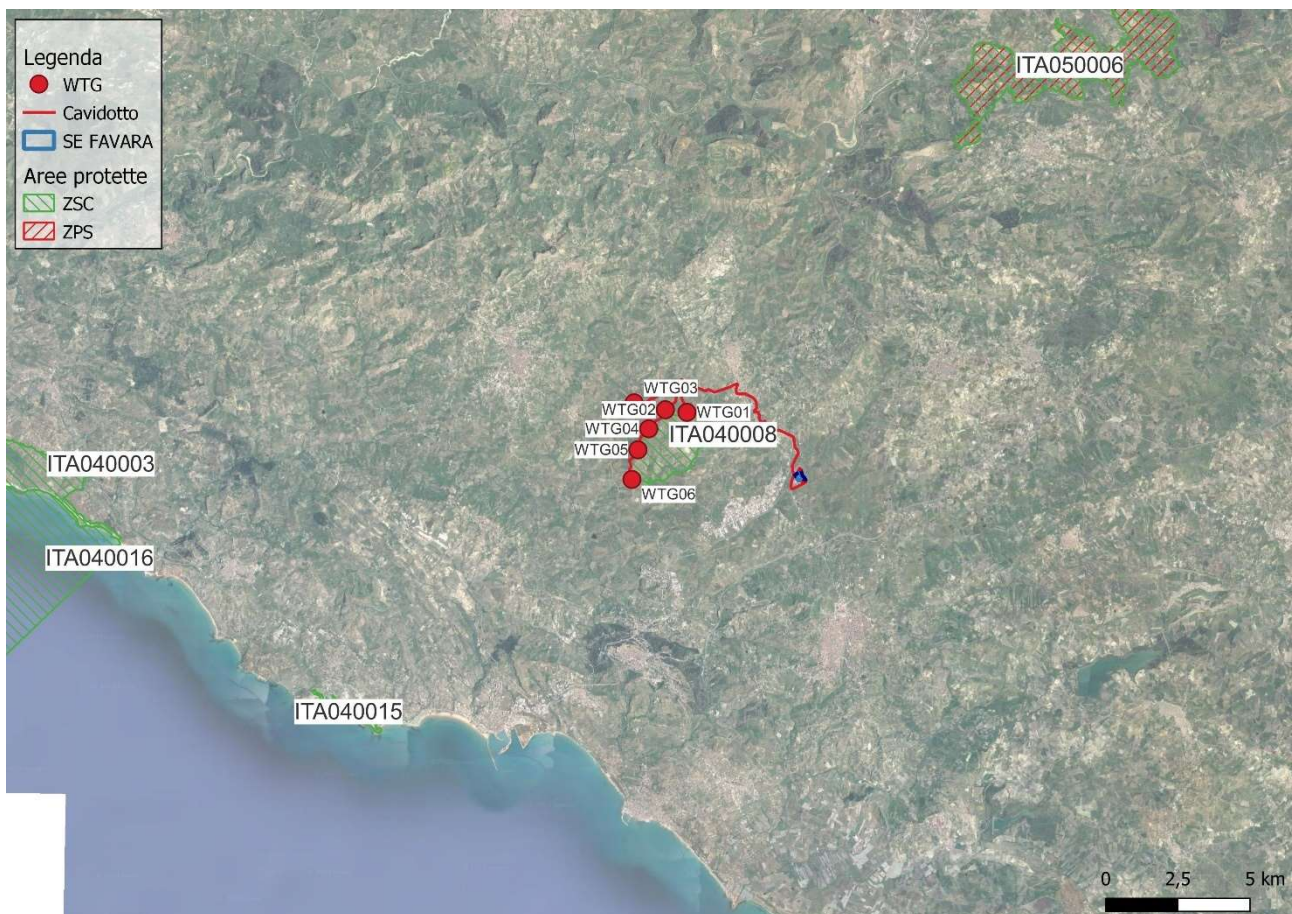


Figura 1 Inquadramento degli aerogeneratori di progetto rispetto ai Siti "Natura 2000"

Al fine di completare l'inquadramento delle opere di progetto in relazione alle peculiarità ambientali ed alla naturalità del territorio, sono state identificate le aree costituenti la connettività ecologica e quindi la

continuità fisica tra le unità ecosistemiche, la cui funzione principale consiste nel mantenerne la funzionalità e conservarne i processi ecologici (flussi di materia, di energia, di organismi viventi). Tali aree rientrano nella definizione della Rete Ecologica Siciliana (RES), la quale, attraverso i principali elementi costitutivi (corridoi ecologici, nodi res, zone cuscinetto) rappresenta la connettività secondaria territoriale, indispensabile per garantire la connessione ecologica tra le varie aree protette. Attraverso la consultazione della cartografia inerente alla RES disponibile sul portale SITR della Regione siciliana, si evince che gli aerogeneratori di progetto non insisteranno all'interno delle aree da essa perimetrate (**Figura n.2**). Per ulteriori approfondimenti si rimanda al **paragrafo n. 5**.

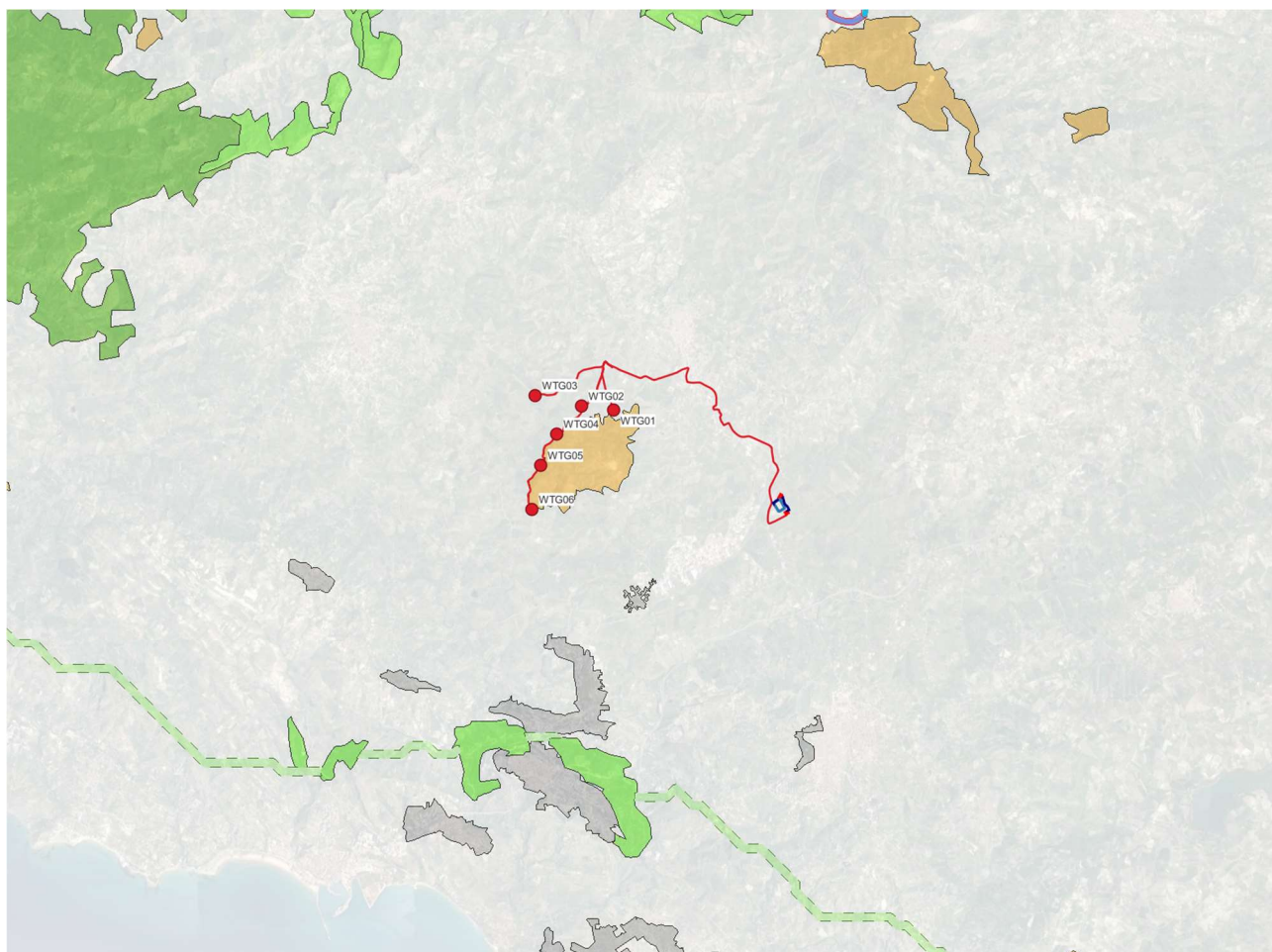


Figura 2 Inquadramento degli aerogeneratori di progetto rispetto alla Rete Ecologica Siciliana (RES) (fonte: SITR Regione Sicilia)

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.

CODICE	EO.ARG01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	06/2023
PAGINA	13 di 85

- 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.

CODICE	EO.ARG01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	06/2023
PAGINA	14 di 85

- 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.
- Decreto Assessoriale n. 237 del 29 giugno 2023. Sostituzione degli allegati al decreto n. 36 del 14 febbraio 2022, concernente adeguamento del quadro normativo regionale a quanto disposto dalle Linee guida nazionali sulla valutazione di incidenza (VInCA). G.U. R.S. Suppl. Ord. 28/07/2023

3 OPERE DI PROGETTO, DESCRIZIONE DELLE TIPOLOGIE DI INTERVENTO E FONTI DI INQUINAMENTO

L'impianto eolico di progetto, di potenza totale pari a 43.2 MW, è situato tra i Comuni di Aragona (AG) e Joppolo Giancaxio (AG).

Il progetto prevede la realizzazione di:

- n. 6 aerogeneratori;
- n. 6 cabine all'interno della torre di ogni aerogeneratore;
- n. 6 opere di fondazione su plinto per gli aerogeneratori;
- n. 6 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.

Aree cantiere

È prevista la realizzazione di una area di cantiere e un'area di trasbordo degli aerogeneratori dove si svolgeranno le attività logistiche di gestione dei lavori e dove verranno stoccati i materiali e le componenti da installare oltre al ricovero dei mezzi.

Le aree di cantiere e trasbordo sono divise tra l'appaltatore delle opere civili ed elettriche e il fornitore degli aerogeneratori, e saranno realizzate mediante la pulizia e lo spianamento del terreno e verrà finita con stabilizzato. Le superfici previste sono rispettivamente 5700 e 5000 mq circa.

Al termine dei lavori di realizzazione del parco eolico, le piazzole di stoccaggio, le aree per il montaggio del braccio gru e le aree di cantiere e trasbordo saranno dismesse prevedendo la rinaturalizzazione delle aree e il ripristino allo stato ante operam.

Viabilità stradale

La viabilità interna all'impianto risulterà costituita dall'adeguamento delle strade esistenti, integrata da tratti di strade da realizzare ex-novo per poter raggiungere la posizione di ogni aerogeneratore.

La viabilità esistente interna all'area d'impianto è costituita principalmente da strade sterrate o con finitura in massicciata. Ai fini della realizzazione dell'impianto si renderanno necessari interventi di adeguamento della viabilità esistente in taluni casi consistenti in sistemazione del fondo viario, adeguamento della sezione stradale e dei raggi di curvatura, ripristino della pavimentazione stradale con finitura in stabilizzato ripristinando la configurazione originaria delle strade. In altri casi gli interventi saranno di sola manutenzione.

Le strade di nuova realizzazione, che integreranno la viabilità esistente, si svilupperanno per quanto possibile al margine dei confini catastali, ed avranno lunghezze e pendenze delle livellette tali da seguire la morfologia propria del terreno evitando eccessive opere di scavo o di riporto.

Tecniche di ingegneria naturalistica

Le aree di cantiere saranno ripristinate come ante-operam attraverso interventi di ripristino ambientale, come l'inerbimento e ripiantumazione con essenze autoctone.

Mezzi meccanici impiegati

Si prevede l'impiego di mezzi quali Ruspa con lama ed Escavatore, per la movimentazione della terra.

Per quanto concerne mezzi pesanti, si prevede l'impiego di: Mezzi a quattro assi motrice e cassone a vasca con ribaltabile trilaterale, apripista, escavatori, autocarri con gru, bobcat, sollevatori telescopici Betoniera Muletto Battipalo, Autotrasporti ad allestimento ribassato.

Fonti di inquinamento e produzione rifiuti

Le potenziali fonti di inquinamento riguardano le seguenti categorie: atmosferico, idrico, del suolo, acustico, elettromagnetico.

- Per il comparto atmosfera potenziali fonti di inquinamento sono da associare alle emissioni di polveri e di gas serra da traffico veicolare. Tuttavia, le poche (e limitate nel tempo) emissioni in fase di realizzazione e/o dismissione, sono pienamente compensate dall'entrata in funzione dell'impianto e quindi dalla fase di esercizio, in termini di mancate emissioni di CO₂ legate alla produzione di energia.
- Per il comparto idrico, così come per il suolo, potenziali fonti di inquinamento sono da associare all'eventuale sversamento di idrocarburi da parte dei mezzi di cantiere. Tale eventualità, già di per sé molto remota, è comunque limitata alla capacità massima del serbatoio del mezzo operante. Ad ogni modo in fase esecutiva attraverso l'adozione di un opportuno Piano di Sicurezza e

CODICE	EO.ARG01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	06/2023
PAGINA	17 di 85

Coordinamento redatto in coerenza al unico sulla sicurezza (d.lgs. n. 81/2008) saranno previste tutte le misure atte a limitare e/o gestire eventuali sversamenti (ad esempio nel caso di sversamento accidentale si prevedono le opportune operazioni per la rimozione rapida e completa degli strati di terreno eventualmente contaminati, si prevedono operazioni di controllo e manutenzione dei mezzi di cantiere, etc.)

- Potenziali fonti di inquinamento elettromagnetico sono le linee elettriche (sia interne che esterne), le Power Station e la Cabina di raccolta. Tuttavia, si è dimostrato che tutte le aree caratterizzate da un'induzione magnetica di intensità superiore all'obiettivo di qualità (limite normativo) ricadono o in aree interessate dall'impianto stesso, in cui non si riscontra la presenza di luoghi tutelati (aree gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, luoghi adibiti a permanenza di persone per più di quattro ore giornaliere) e non intercettano recettori sensibili lungo il percorso seguito dagli elettrodotti MT ed AT (cfr. EO.ARG02.PD.H.011)

Per quanto riguarda la produzione di rifiuti, in fase di cantiere ne vengono prodotte due categorie principali:

- Rifiuti derivanti dalle attività di scavo, costruzione e demolizione, speciali;
- Rifiuti connessi alle attività di cantiere.

I materiali qualificabili come rifiuto saranno non pericolosi, che saranno opportunamente gestiti.

La fase di esercizio, invece, non comporta alcuna produzione di rifiuto, ad eccezione delle attività di manutenzione del parco (che possono prevedere la sostituzione di moduli fotovoltaici danneggiati o di apparecchiature elettriche difettose).

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 MASE, Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (ex MATTM, Ministero dell'Ambiente delle Tutela del Territorio e del Mare ed ex MiTE, Ministero della Transizione Ecologica).

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. Sulla base di quanto emerso dallo **studio floro-faunistico**, per cui si rimanda per ulteriori approfondimenti (vedi elaborato: EO.ARG01.PD.SIN.SIA.02 "Relazione floro-faunistica e allegati"), non si evincono particolari criticità nei confronti delle altre componenti faunistiche, così come le emergenze vegetazionali e floristiche presenti nell'area oggetto di studio.

4.1.1 ZSC Codice ITA040003 Foce del Magazzolo, Foce del Platani, Capo Bianco, Torre Salsa

Lo SDF riporta quanto segue:

"L'area del SIC ricade nei territori dei comuni di Ribera, Cattolica Eraclea, Montallegro, Siculiana. Il paesaggio è caratterizzato dal tratto terminale dei fiumi Platani e Magazzolo e da estesi litorali sabbiosi. Sotto l'aspetto geologico l'area è costituita principalmente da calcari marnosi e marne a globigerine (Trubi) del Pliocene inferiore, da argille e argille marnose grigio-azzurre del Pliocene medio e superiore, da terrazzi marini costituiti da calcareniti e conglomerati pleistocenici, e da depositi recenti (alluvioni di fondovalle, alluvioni terrazzate e sabbie. I suoli sono per lo più classificabili come alluvionali e regosuoli. Le precipitazioni variano tra circa 510 e 590 mm medi annui, con temperature medie di 17-18°C, e bioclina definibile come Termomediterraneo inferiore secco superiore. Sotto l'aspetto vegetazionale l'area è caratterizzata da aspetti pionieri delle sabbie non consolidate e delle dune, in particolare a Cakile maritima nei tratti più prossimi alla battigia, e verso l'interno da cenosi ad Agropyron junceum, ad Ammophila arenaria, e ad Ononis ramosissima e Centaurea sphaerocephala. Le antiche comunità di macchia delle dune consolidate interne sono state spesso eliminate dall'azione antropica, e modesti lembi sono oggi rappresentati da specie arbustive e lianose quali Pistacia lentiscus, Asparagus acutifolia, Phillyrea media, Prasium majus, Rubia peregrina, ecc. In prossimità di Eraclea Minoa è tuttora presente un limitato nucleo di macchia aperta a Juniperus turbinata ed olivastro, a contatto con ambienti di gariga a rosmarino. Su affioramenti argilloso-calanchivi sono anche presenti comunità arbustive a Salsola verticillata (Pegano-Salsoletea), a cui partecipa anche l'endemico Limonium catanzaroi, oltre che praterie a Lygeum spartum e praterelli terofitici alofili. Nell'area si riscontrano anche arbusteti secondari a Calycotome infesta, praterie ad

CODICE	EO.ARG01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	06/2023
PAGINA	20 di 85

Ampelodesmos mauritanicus e praterie a carattere steppico. Lungo i fiumi sono presenti nuclei a tamerici, cenosi ad Arundo plinana, ed alla foce del Platani si estende un ampio canneto a Phragmites communis.

L'area comprende alcune delle più integre spiagge sabbiose della Sicilia oltre che cordoni dunali che ospitano sia comunità vegetali naturali che artificiali. Elementi caratteristici dell'area sono anche promontori e falesie costituiti da calcari marnosi e marne a globigerine, oltre che calanchi argillosi. Ampie aree delle antiche dune e zone interne sono state interessate da impianti di forestazione con essenze esotiche spesso invadenti ed in competizione con gli elementi autoctoni. Nel complesso il sito presenta elevata valenza sia sotto l'aspetto paesaggistico che sotto quello prettamente naturalistico. Sono inoltre rappresentate diverse specie della flora vascolare di interesse fitogeografico (sezione 3.3: D). Il sito riveste grande importanza come luogo di sosta e/o come rotta di migrazione per ingenti contingenti ornitici sia in primavera che autunno."

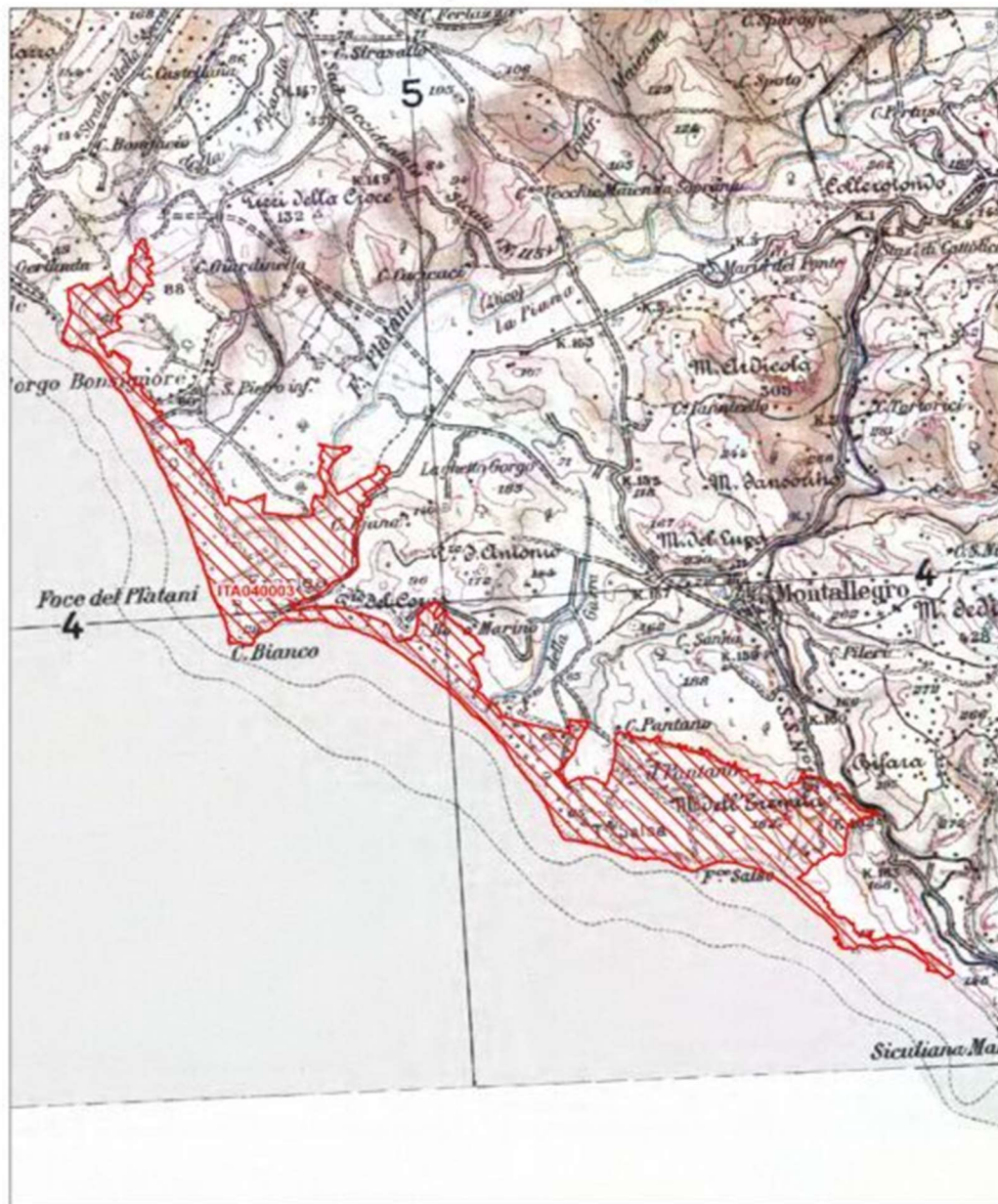


Regione: Sicilia

Codice sito: ITA040003

Superficie (ha): 1236

Denominazione: Foce del Magazzolo, Foce del Platani, Capo Bianco, Torre Salsa



Data di stampa: 18/10/2012

Scale 1:50.000



Legenda

sito ITA040003

altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000

Figura 3 Rappresentazione cartografica della perimetrazione dell'area ZSC – Foce del Magazzolo, Foce del Platani, Capo Bianco, Torre Salsa

Habitat

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

- **1170** Scogliere
- **1210** Vegetazione annua delle linee di deposito marine
- **1420** Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi)
- **1430** Praterie e fruticeti alonitrofilo (Pegano-Salsoletea)
- **1510*** Steppe salate mediterranee (Limonietalia)
- **2110** Dune embrionali mobili
- **2120** Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche)
- **2210** Dune fisse del litorale (Crucianellion maritimae)
- **3280** Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*.
- **5210** Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.
- **5330** Arbusteti termo-mediterranei e predesertico
- **6220*** Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea
- **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	A298	Acrocephalus arundinaceus			r				P	DD	D			
B	A295	Acrocephalus schoenobaenus			c				P	DD	D			
B	A297	Acrocephalus scirpaceus			c				P	DD	D			
B	A168	Actitis hypoleucos			w				P	DD	D			
B	A229	Alcedo atthis			r				P	DD	D			
B	A229	Alcedo atthis			w				P	DD	D			
B	A054	Anas acuta			w				P	DD	D			
B	A052	Anas crecca			w				P	DD	D			
B	A055	Anas querquedula			w				P	DD	D			
B	A028	Ardea cinerea			w				P	DD	D			
B	A024	Ardeola ralloides			c				P	DD	D			
B	A222	Asio flammeus			c				P	DD	D			
B	A133	Burhinus oedicnemus			r				P	DD	D			
R	1224	Caretta caretta			p				R	DD	A	B	A	B
B	A137	Charadrius hiaticula			c				P	DD	D			
B	A081	Circus aeruginosus			c				P	DD	D			

B	A231	Coracias garrulus		c			P	DD	D				
B	A026	Egretta garzetta		w			P	DD	D				
R	1220	Emys trinacris		p			R	DD	C	B	B	B	
B	A092	Hieraetus pennatus		w			P	DD	D				
B	A092	Hieraetus pennatus		c			P	DD	D				
B	A131	Himantopus himantopus		c			P	DD	D				
B	A022	Ixobrychus minutus		r			P	DD	C	B	B	B	
B	A176	Larus melanocephalus		w			P	DD	D				
B	A179	Larus ridibundus		w			P	DD	D				
B	A242	Melanocorypha calandra		p			P	DD	C	B	C	B	
B	A230	Merops apiaster		c			P	DD	D				
B	A023	Nycticorax nycticorax		c			P	DD	D				
B	A034	Platalea leucorodia		c			P	DD	D				
B	A008	Podiceps nigricollis		w			P	DD	D				
B	A132	Recurvirostra avosetta		c			P	DD	D				
B	A195	Sterna albifrons		c			P	DD	D				
B	A191	Sterna sandvicensis		w			P	DD	D				
B	A166	Tringa glareola		c			P	DD	D				
B	A232	Upupa epops		r			P	DD	D				
B	A232	Upupa epops		w			P	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
P		Anchusa aggregata						R				X			
P		Antirrhinum siculum						C					X		
P		Aristolochia rotunda						R							X
A	1201	Bufo viridis						P	X						
P		Calystegia sepium						R							X
P		Centaurea sphaerocephala						C							X
B		Cettia cettii						P						X	
B		Charadrius alexandrinus						R			X				
I		Clavicomus ragusae						R				X			
P		Eryngium bocconei						R				X			
P		Euphorbia terracina						C							X
P		Juniperus turbinata						R							X
P		Lavatera agrigentina						C			X				
P		Limonium catanzaroi						R			X				
P		Matthiola tricuspidata						R							X
P		Medicago marina						C							X
R		Natrix natrix						P							X
I		Nemoura fulviceps						R			X				
I		Notoxus siculus						R				X			
P		Ophrys fusca Link.						P						X	
P		Orchis italica Poiret						P						X	
P		Oxanthus maritimus						C							X
P		Panicum maritimum						C							X
R	1244	Podarcis wagleriana						P	X						
P		Polygonum maritimum						C							X

I	Selysiothemis nigra							R				X		
B	Tachybaptus ruficollis							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

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
Airone cinerino	<i>Ardea cinerea</i>	Minor preoccupazione (LC)
Alzavola	<i>Anas crecca</i>	In Pericolo (EN)
Avocetta	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Minor preoccupazione (LC)
Beccapesci	<i>Sterna sandvicensis</i>	Vulnerabile (VU)
Calandra	<i>Melanocorypha calandra</i>	Vulnerabile (VU)
Cannaiola comune	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Minor preoccupazione (LC)
Cannareccione	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Quasi minacciata (NT)
Cavaliere d'Italia	<i>Himantopus himantopus</i>	Minor preoccupazione (LC)
Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>	Vulnerabile (VU)

Forapaglie comune	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	In pericolo critico (CR)
Fraticello	<i>Sternula albifrons</i>	In pericolo (EN)
Gabbiano corallino	<i>Larus melanocephalus</i>	Minor preoccupazione (LC)
Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>	Minor preoccupazione (LC)
Ghiandaia marina	<i>Coracias garrulus</i>	Vulnerabile (VU)
Gruccione	<i>Merops apiaster</i>	Minor preoccupazione (LC)
Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>	Minor preoccupazione (LC)
Marzaiola	<i>Anas querquedula</i>	Vulnerabile (VU)
Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Vulnerabile (VU)
Occhione	<i>Burhinus oedichnemus</i>	Vulnerabile (VU)
Piro-piro piccolo	<i>Actitis hypoleucos</i>	Quasi minacciata (NT)
Sgarza ciuffetto	<i>Ardeola ralloides</i>	Minor preoccupazione (LC)
Spatola	<i>Platalea leucorodia</i>	Vulnerabile (VU)
Tarabusino	<i>Ixobrychus minutus</i>	Vulnerabile (VU)
Tuffetto	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Minor preoccupazione (LC)
Upupa	<i>Upupa epops</i>	Minor preoccupazione (LC)

4.1.2 ZSC Codice ITA040008 Macalube di Aragona

Lo SDF riporta quanto segue:

“L'area del SIC ricade nei comuni di Joppolo Giancaxio e Aragona. Il paesaggio è caratterizzato da fenomeni di vulcanesimo sedimentario, i cosiddetti vulcanelli di fango freddi, di notevole interesse geomorfologico. Il sito comprende pendii dolci, costituiti da depositi argillosi, attraversati da incisioni torrentizie alimentate dalle piogge. Sotto l'aspetto stratigrafico l'area è caratterizzata da un complesso marnoso e argilloso miocenico e dalla Formazione Terravecchia del Miocene Superiore, costituita da conglomerati, sabbie, arenarie, ecc. Il vulcanesimo sedimentario per cui l'area è nota si esprime attraverso vulcanelli di varia dimensione che emettono acqua, fango e gas. Diffuse sono anche polle d'acqua con emissioni di gas e pozze temporanee. In superficie il suolo è spesso biancastro per la presenza di sali e gesso. Bioclina Mesomediterraneo inferiore subumido inferiore con precipitazioni medie annue 670 mm; per la stazione di Racalmuto è riportata una temperatura media annua di 17°C. Sotto l'aspetto vegetazionale l'area è caratterizzata da consorzi dei calanchi (praterie, fruticeti dei Pegano-Salsoletea e briovegetazione), da comunità igrofile ed idrofile dei torrenti, delle polle e delle pozze temporanee (sia a carattere erbaceo che arbustivo) e da cenosi nitrofilo-ruderali. Periodicamente la zona è interessata da "eruzioni esplosive" con fuoriuscita di materiale argilloso misto a gas ed acqua. Le peculiarità geologiche, oltre alle caratteristiche climatiche e all'elevata salinità del substrato, determinano la presenza di particolari fitocenosi a cui partecipano taxa di interesse fitogeografico, oltre che una elevata diversità faunistica. Per la flora vascolare sono stati censiti circa 250 taxa, diversi dei quali di interesse fitogeografico.”

CODICE	EO.ARG01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	06/2023
PAGINA	29 di 85



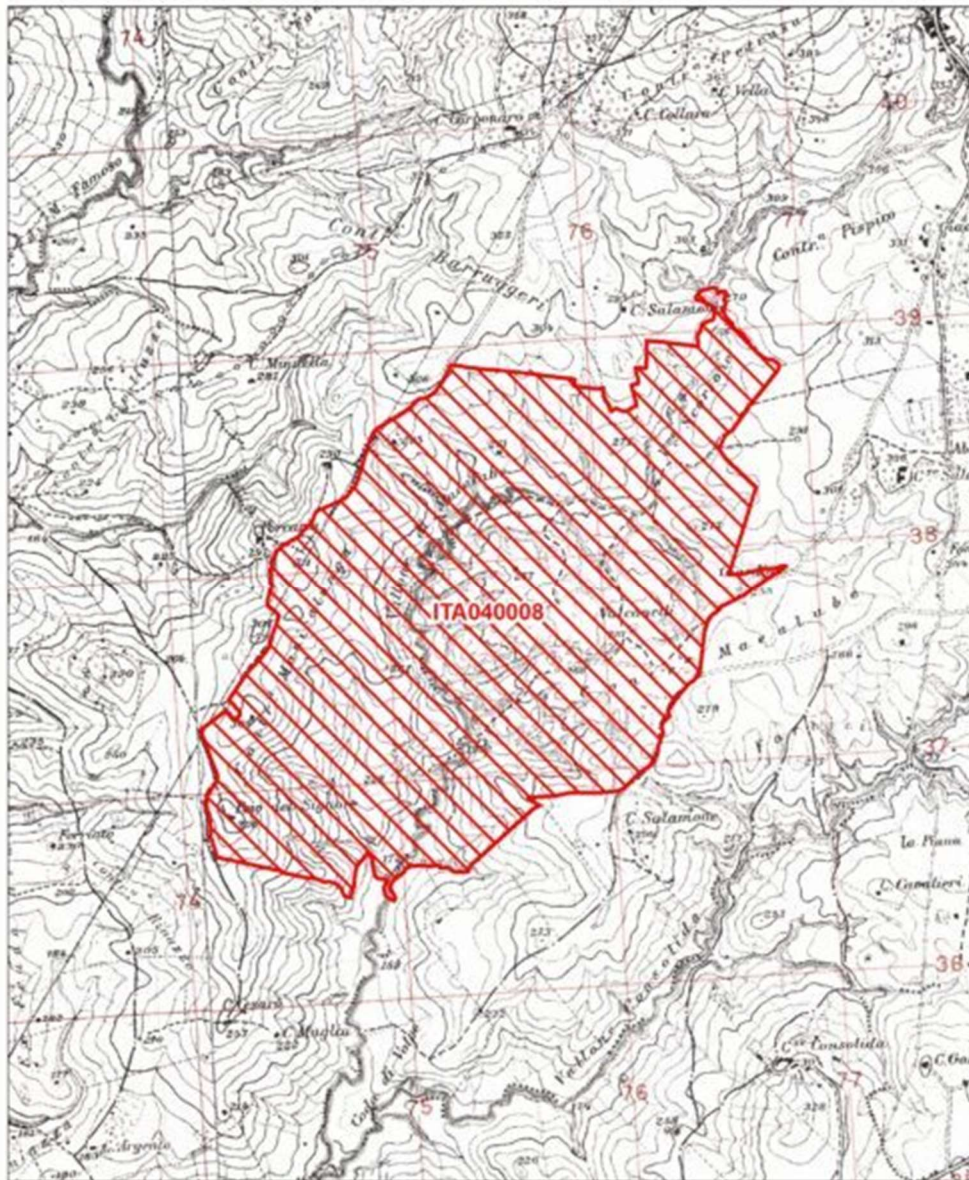
Regione: Sicilia

Codice sito: ITA040008



Superficie (ha): 436

Denominazione: Macalube di Aragona



Data di stampa: 18/10/2012

0 0.2 0.4 Km

Scala 1:25.000



Legenda

- sito ITA040008
- altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000

Figura 4 Rappresentazione cartografica della perimetrazione dell'area ZSC – Macalube di Aragona

CODICE	EO.ARG01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	06/2023
PAGINA	30 di 85

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)
- **1430** Praterie e fruticeti alonitrofili (Pegano-Salsoletea)
- **3140** Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di Chara spp.
- **3150** Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition
- **3170*** Stagni temporanei mediterranei
- **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	A298	Acrocephalus arundinaceus			c				P	DD	C	B	C	B
B	A247	Alauda arvensis			w				P	DD	C	B	C	B
B	A229	Alcedo atthis			w				P	DD	C	B	C	B
B	A229	Alcedo atthis			c				P	DD	C	B	C	B
B	A255	Anthus campestris			r				P	DD	D			
B	A257	Anthus pratensis			w				P	DD	C	B	C	B
B	A257	Anthus pratensis			c				P	DD	C	B	C	B
B	A226	Apus apus			r				P	DD	D			
B	A028	Ardea cinerea			r				P	DD	D			
B	A028	Ardea cinerea			w				P	DD	D			
B	A029	Ardea purpurea			p				P	DD	C	B	C	B
B	A169	Arenaria interpres			c				P	DD	D			
P	1757	Aster sorrentinii			p				R	DD	C	B	B	B
B	A133	Burhinus oedicnemus			r				P	DD	C	B	B	B
B	A243	Calandrella brachydactyla			r				P	DD	C	B	C	B
B	A147	Calidris ferruginea			c				P	DD	D			
B	A136	Charadrius dubius			c				P	DD	D			
B	A137	Charadrius hiaticula			c				P	DD	D			
B	A031	Ciconia ciconia			c				P	DD	C	B	C	B
B	A081	Circus aeruginosus			c				P	DD	D			
B	A082	Circus cyaneus			c				P	DD	C	B	C	B
B	A083	Circus macrourus			c				P	DD	D			

B	A084	Circus pygargus		c			P	DD	C	C	C	C
B	A208	Columba palumbus		r			P	DD	D			
B	A231	Coracias garrulus		r			P	DD	B	B	B	B
B	A253	Delichon urbica		r			P	DD	C	B	C	B
B	A026	Egretta garzetta		w			P	DD	D			
B	A101	Falco biarmicus		c			P	DD	C	B	C	B
B	A095	Falco naumanni		c			P	DD	C	B	C	B
B	A103	Falco peregrinus		p			P	DD	C	B	C	B
B	A099	Falco subbuteo		c			P	DD	C	B	C	B
B	A097	Falco vespertinus		c			P	DD	C	B	C	B
B	A359	Fringilla coelebs		w			P	DD	C	B	C	B
B	A123	Gallinula chloropus		c			P	DD	C	B	C	B
B	A135	Glareola pratincola		c			P	DD	D			
B	A131	Himantopus himantopus		c			P	DD	D			
B	A251	Hirundo rustica		r			P	DD	D			
B	A341	Lanius senator		r			P	DD	C	B	C	B
B	A246	Lullula arborea		c			P	DD	C	B	C	B
B	A271	Luscinia megarhynchos		c			P	DD	C	B	C	B
B	A242	Melanocorypha calandra		p			P	DD	C	B	C	B
B	A230	Merops apiaster		c			P	DD	C	B	C	B
B	A073	Milvus migrans		c			P	DD	D			
M	1310	Miniopterus schreibersii		p			P	DD	D			
B	A319	Muscicapa striata		c			P	DD	D			
B	A023	Nycticorax nycticorax		c			P	DD	C	B	C	B
B	A278	Oenanthe hispanica		c			P	DD	D			
B	A277	Oenanthe oenanthe		c			P	DD	C	B	C	B
B	A337	Oriolus oriolus		c			P	DD	D			

B	A151	Philomachus pugnax			c				P	DD	D			
B	A273	Phoenicurus ochruros			w				P	DD	C	B	C	B
B	A315	Phylloscopus collybita			w				P	DD	C	B	C	B
B	A266	Prunella modularis			c				P	DD	D			
B	A266	Prunella modularis			w				P	DD	D			
B	A210	Streptopelia turtur			r				P	DD	C	B	C	B
B	A351	Sturnus vulgaris			w				P	DD	C	B	C	B
B	A304	Sylvia cantillans			r				P	DD	D			
B	A303	Sylvia conspicillata			r				P	DD	D			
B	A308	Sylvia curruca			c				P	DD	D			
B	A048	Tadorna tadorna			c				P	DD	C	B	C	B
B	A166	Tringa glareola			c				P	DD	C	B	C	B
B	A165	Tringa ochropus			c				P	DD	D			
B	A162	Tringa totanus			c				P	DD	D			
B	A285	Turdus philomelos			w				P	DD	C	B	C	B
B	A232	Upupa epops			r				P	DD	C	B	C	B
B	A142	Vanellus vanellus			c				P	DD	C	B	C	B
B	A142	Vanellus vanellus			w				P	DD	C	B	C	B

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species			Population in the site					Motivation									
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories						
					Min	Max			C	R	V	P	IV	V	A	B	C
P		Allium agrigeninum						R				X					
B	A218	Athene noctua						P								X	
P		Barlia robertiana						C								X	
R	1274	Chalcides ocellatus						P	X								
B		Coturnix coturnix						P				X					
A	1189	Discoglossus pictus						P	X								
R		Elaphe lineata						P								X	
P		Lavatera agrigentina						C				X					
M		Lepus corsicanus						R								X	
R		Natrix natrix						P									X
P		Nigella arvensis subsp. glaucescens						C				X					
P		Ophrys bertolonii						P								X	
P		Ophrys bombyliflora						P								X	
P		Ophrys ciliata						P								X	
P		Ophrys fusca						P								X	
P		Ophrys incubacea						P								X	
P		Ophrys lutea						P								X	
P		Ophrys sicula						P								X	
P		Ophrys sphecodes subsp. garganica						P								X	
P		Ophrys tenthredinifera						P								X	
P		Orchis italica						P								X	
P		Orchis papilionacea						P								X	
R	1244	Podarcis wagleriana						P	X								
P		Salsola agrigentina						C				X					
P		Serapias parviflora						P								X	
P		Serapias vomeracea						P								X	

B Tyto alba 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

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
Airone cinerino	<i>Ardea cinerea</i>	Minor preoccupazione (LC)
Airone rosso	<i>Ardea purpurea</i>	Minor preoccupazione (LC)
Albanella minore	<i>Circus pygargus</i>	Vulnerabile (VU)
Averla capirosa	<i>Lanius senator</i>	In pericolo (EN)
Balestruccio	<i>Delichon urbicum</i>	Quasi minacciata (NT)
Barbagianni	<i>Tyto alba</i>	Minor preoccupazione (LC)
Bigiarella	<i>Sylvia curruca</i>	Minor preoccupazione (LC)
Calandra	<i>Melanocorypha calandra</i>	Vulnerabile (VU)
Calandrella	<i>Calandrella brachydactyla</i>	In Pericolo (EN)
Calandro	<i>Anthus campestris</i>	Minor preoccupazione (LC)
Cannareccione	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Quasi minacciata (NT)

Cavaliere d'Italia	<i>Himantopus himantopus</i>	Minor preoccupazione (LC)
Cicogna bianca	<i>Ciconia ciconia</i>	Minor preoccupazione (LC)
Civetta	<i>Athene noctua</i>	Minor preoccupazione (LC)
Codiroso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Minor preoccupazione (LC)
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	Minor preoccupazione (LC)
Corriere piccolo	<i>Charadrius dubius</i>	Quasi minacciata (NT)
Culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Quasi minacciata (NT)
Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>	Vulnerabile (VU)
Falco Pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Falco cuculo	<i>Falco vespertinus</i>	Vulnerabile (VU)
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	Minor preoccupazione (LC)
Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>	Minor preoccupazione (LC)
Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>	Minor preoccupazione (LC)
Ghiandaia marina	<i>Coracias garrulus</i>	Vulnerabile (VU)
Grillaio	<i>Falco naumanni</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Gruccione	<i>Merops apiaster</i>	Minor preoccupazione (LC)
Lanario	<i>Falco biarmicus</i>	Vulnerabile (VU)
Lodoloaio	<i>Falco subbuteo</i>	Minor preoccupazione (LC)
Luì piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	Minor preoccupazione (LC)
Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>	Minor preoccupazione (LC)
Monachella	<i>Oenanthe hispanica</i>	Vulnerabile (VU)

Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Vulnerabile (VU)
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	Quasi minacciata (NT)
Occhione	<i>Burhinus oedicephalus</i>	Vulnerabile (VU)
Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>	Minor preoccupazione (LC)
Pavoncella	<i>Vanellus vanellus</i>	Minor preoccupazione (LC)
Pettegola	<i>Tringa ochropus</i>	Minor preoccupazione (LC)
Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>	Minor preoccupazione (LC)
Pernice di mare	<i>Glareola pratincola</i>	In pericolo (EN)
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>	Minor preoccupazione (LC)
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	Quasi minacciata (NT)
Rondone comune	<i>Apus apus</i>	Minor preoccupazione (LC)
Sterpazzolina	<i>Sylvia cantillans</i>	Minor preoccupazione (LC)
Sterpazzola di Sardegna	<i>Sylvia conspicillata</i>	Minor preoccupazione (LC)
Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>	Minor preoccupazione (LC)
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Tortora salvatica	<i>Streptopelia turtur</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Volpoca	<i>Tadorna tadorna</i>	Vulnerabile (VU)

4.1.3 ZSC Codice ITA040015 Scala dei Turchi

Lo SDF riporta quanto segue:

“L’area del SIC ricade nel territorio del comune di Realmonte. Il paesaggio è caratterizzato da ripide falesie costituiti da calcari marnosi e marne a globigerine, oltre che calanchi argillosi. e da estesi litorali sabbiosi. Sotto l’aspetto geologico l’area è costituita principalmente da calcari marnosi e marne a globigerine (Trubi) del Pliocene inferiore, da argille e argille marnose grigio-azzurre del Pliocene medio e superiore e dai margini dei terrazzi marini costituiti da calcareniti e conglomerati pleistocenici che costituiscono gli orli delle falesie. I suoli sono per lo più classificabili come alluvionali e regosuoli. Le precipitazioni variano tra circa 510 e 590 mm medi annui, con temperature medie di 17-18°C, e bioclina definibile come termomediterraneo inferiore secco superiore. Sotto l’aspetto vegetazionale l’area è caratterizzata da aspetti pionieri delle sabbie non consolidate e delle dune, in particolare a Cakile maritima nei tratti più prossimi alla battigia, e verso l’interno da cenosi ad Agropyron junceum, ad Ammophila arenaria, e ad Ononis ramosissima e Centaurea sphaerocephala. Le antiche comunità di macchia interne sono state spesso eliminate dall’azione antropica, e modesti lembi sono oggi rappresentati da specie arbustive quali Pistacia lentiscus, Asparagus horridus, Phillyrea media, Prasium majus, Rubia peregrina, ma soprattutto da alcuni nuclei relitti di macchia aperta a Juniperus turbinata. Su affioramenti argilloso-calanchivi sono anche presenti comunità arbustive a Salsola verticillata (Pegano-Salsoletea), oltre che praterie a Lygeum spartum e praterelli terofitici alofili. Nell’area si riscontrano anche arbusteti secondari a Calicotome infesta e praterie a carattere terofitico. Lungo alcuni impluvi sono presenti nuclei di canneto a Phragmites communis, a tamerici.

L’area comprende alcune tra le più belle aree costiere della Sicilia oltre che alcuni lembi relitti di macchia a cedro licio. Elementi caratteristici dell’area sono le falesie suggestive sotto il profilo paesaggistico, costituite da calcari marnosi e marne a globigerine e dal caratteristico colore bianco brillante, oltre che calanchi argillosi e spiagge sabbiose praticamente inaccessibili. Nel complesso il sito presenta elevata valenza sia sotto l’aspetto paesaggistico che sotto quello prettamente naturalistico. Sono inoltre rappresentate alcune specie della flora orchidologica siciliana a carattere endemico.”

CODICE	EO.ARG01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	06/2023
PAGINA	39 di 85



Regione: Sicilia

Codice sito: ITA040015
 Denominazione: Scala dei Turchi

Superficie (ha): 30



Data di stampa: 18/10/2012

Scala 1:25.000



Legenda

-  sito ITA040015
-  altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000

Figura 5 Rappresentazione cartografica della perimetrazione dell'area ZSC – Scala dei Turchi

Habitat

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

- **1170** Scogliere
- **1210** Vegetazione annua delle linee di deposito marine
- **1430** Praterie e fruticeti alonitrofilo (Pegano-Salsoletea)
- **2110** Dune embrionali mobili
- **2230** Dune con prati dei Malcolmietalia
- **5210** Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.
- **5330** Arbusteti termo-mediterranei e predesertico
- **6220*** Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*.

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
P		Anacamptys pyramidalis						C						X	
R	1284	Coluber viridiflavus						P	X		X				
I		Erodium siculus						C				X			
P		Juniperus turbinata ssp. turbinata						R							X
P		Ophrys calliantha						V				X	X		
P		Ophrys oxypetala						R				X	X		
R	1244	Podarcis wagleriana						P	X		X	X	X		
P		Romulea ramiflora						R							X
P		Scorzonera deliciosa						C				X			

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

4.1.4 ZSC/ZPS Codice ITA050006 Monte Conca

Lo SDF riporta quanto segue:

“L’area del SIC si estende complessivamente per circa circa 333 ettari, nell’ambito del territorio dei comunali di Campofranco e Milena (provincia di Enna), ed include l’omonima Riserva naturale di Monte Conca. Il territorio si sviluppa dai 150 metri (nella parte bassa dell’alveo) fino ai 437 metri della parte sommitale di M. Conca. Tra gli altri piccoli rilievi figurano Cozzo Don Michele (373.5 m), Rocca di Tullio Nord (326 m), Rocca di Tullio Sud (342 m) e Rocca di Don Michele (317 m). Esso è attraversato dal corso d’acqua del Torrente Gallo d’Oro, che scorre da Est verso Ovest. Dal punto di vista geologico-stratigrafico, l’area ricade nella ncosiddetta “Fossa di Caltanissetta”, corrispondente all’attuale avanfossa della Catena Appenninico Magrebide. Si tratta di substrati ascritti ai complessi argilloso (Tortoniano), evaporitico (Messiniano), marnoso-calcareo (Pliocene inferiore), dei depositi alluvionali di fondovalle (Recente) e detritico (Recente). Il Complesso evaporitico è costituito da banchi di gessi alternati ad argille gessose, talora intercalati a piccole lenti di calcare solfifero; essi si rilevano negli affioramenti di Monte Conca, Cozzo Don Michele, Rocche di Tullio e Rocche di Don Michele. Dal punto di vista bioclimatico, il territorio rientra prevalentemente nell’ambito della fascia del termomediterraneo (temperatura media annua inferiore = 16 °C), con ombrotipo secco superiore (piovosità media annua di 500-600 mm).La vegetazione climacica risulta praticamente inesistente, per cui il paesaggio vegetale si presenta alquanto brullo e denudato, fisionomizzato dalla dominanza di praterie xerofile, oltre ai coltivi – assai diffusi nelle aree circostanti il SIC – quali aspetti di sostituzione degli aspetti forestali di un tempo. Dal punto di vista sindinamico, il paesaggio viene prevalentemente riferito alle seguenti serie di vegetazione: – dell’Olivastro (Oleo-Euphorbio dentroidis sigmetum), legata alle creste gessose e calcareo-marnose;- del Leccio e del Lentisco (Pistacio-Querco ilicis sigmetum), relativamente ai litosuoli che caratterizzano i versanti più freschi esposti a nord; – della Quercia castagnara (Oleo-Querco virgiliana sigmetum), limitatamente alle aree di fondovalle, caratterizzate da suoli argillosi più o meno profondi, in buona parte occupate dai coltivi. Alle succitate serie sono altresì da aggiungere le microgeoserie legate a condizioni edafiche particolari, come nel caso delle aree rupicole, argilloso-calanchive, alveo-ripariali, ecc Il territorio è ricco di fenomeni carsici superficiali; l’“Inghiottitoio” – che si apre sul versante sud di Monte Conca – e la sua “Risorgenza” caratterizzano un interessante sistema idrico, attualmente attivo ed alquanto suggestivo. L’area – di rilevante interesse storico-archeologico – presenta una certa importanza floristico fitocenotica e paesaggistica, con diverse entità floristiche rare o di notevole valenza fitogeografica (vedi sezione 3.3D). Il sito ospita anche varie specie di mammiferi e uccelli rari e/o minacciati.”

CODICE	EO.ARG01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	06/2023
PAGINA	43 di 85



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

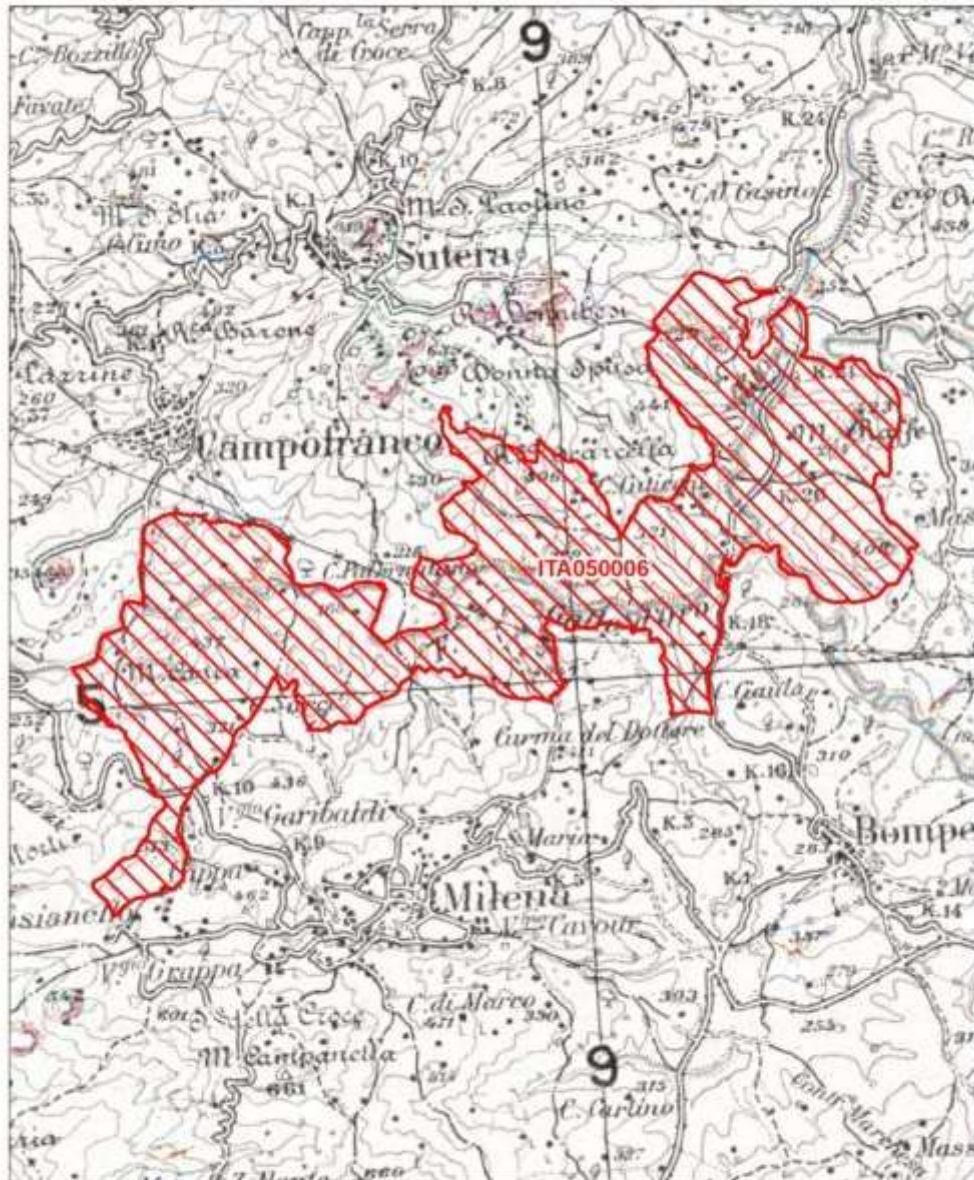


Regione: Sicilia

Codice sito: ITA050006

Superficie (ha): 1407

Denominazione: Monte Conca



Data di stampa: 18/10/2012



Scala 1:50.000

Legenda

-  sito ITA050006
-  altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000



Figura 6 Rappresentazione cartografica della perimetrazione dell'area ZSC/ZPS – Monte Conca

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
- **1420** Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi)
- **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
- **8310** Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
- **92A0** Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.
- **92D0** Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*).
- **9320** Foreste di *Olea* e *Ceratonia*

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	A229	Alcedo atthis			c				R	DD	D			
B	A413	Alectoris graeca whitakeri			p	10	20	p		G	C	B	C	B
B	A052	Anas crecca			w				R	DD	D			
B	A255	Anthus campestris			r				R	DD	D			
B	A257	Anthus pratensis			w				C	DD	D			
B	A226	Apus apus			r				C	DD	D			
B	A028	Ardea cinerea			c				C	DD	D			
P	1757	Aster sorrentinii			p				V	DD	B	B	B	B
B	A133	Burhinus oedicephalus			w				R	DD	D			
B	A133	Burhinus oedicephalus			c				R	DD	D			
B	A243	Calandrella brachydactyla			r				P	DD	C	B	C	B
B	A136	Charadrius dubius			r				R	DD	D			
B	A136	Charadrius dubius			c				R	DD	D			
B	A080	Circus gallicus			c	1	5	p		G	D			
B	A081	Circus aeruginosus			c				R	DD	D			
B	A083	Circus macrourus			c				P	DD	D			
B	A231	Coracias garrulus			c				R	DD	D			

B	A231	garrulus		r				R	DD	D				
B	A253	Delichon urbica		r				C	DD	D				
P	1468	Dianthus rupicola		p				R	DD	C	B	C	B	
B	A269	Erithacus rubecula		w				C	DD	D				
B	A101	Falco biarmicus		p	1	2	p		G	C	B	B	B	
B	A095	Falco naumanni		c				P	DD	A	B	B	B	
B	A095	Falco naumanni		p	6	10	p		G	C	B	B	B	
B	A103	Falco peregrinus		p	2	2	p		G	D				
B	A097	Falco vespertinus		c				P	DD	D				
B	A322	Ficedula hypoleuca		c				P	DD	D				
B	A359	Fringilla coelebs		w				C	DD	D				
B	A093	Hirundo fasciatus		p	2	2	p		G	C	B	A	B	
B	A131	Himantopus himantopus		r				R	DD	D				
B	A131	Himantopus himantopus		c				R	DD	D				
B	A251	Hirundo rustica		r				C	DD	D				
B	A022	Ixobrychus minutus		c				R	DD	D				
B	A341	Lanius senator		r				P	DD	D				
B	A246	Lullula arborea		p				P	DD	C	B	C	B	
B	A271	Luscinia megarhynchos		r				R	DD	D				
B	A242	Melanocorypha calandra		p				R	DD	D				
B	A230	Merops apiaster		r				C	DD	D				
B	A073	Milvus migrans		c	1	5	p		G	D				
M	1310	Miniopterus schreibersii		p				C	DD	D				
B	A262	Motacilla alba		w				C	DD	D				
B	A278	Oenanthe hispanica		c				P	DD	D				
B	A277	Oenanthe oenanthe		c				R	DD	D				
B	A072	Pernis ptilorhynchus		c				R	DD	D				
		Phoenicurus												

B	A273	ochruros		w				C	DD	D			
M	1303	Rhinolophus hipposideros		p				R	DD	D			
B	A210	Streptopelia turtur		r				C	DD	D			
B	A304	Sylvia cantillans		r				C	DD	D			
B	A303	Sylvia conspicillata		r				C	DD	D			
B	A285	Turdus philomelos		c				C	DD	D			
B	A232	Upupa epops		r				R	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
P		Aceras anthropophorum						R								X
P		Anacamptis pyramidalis						R								X
P		Arthrocnemum glaucum						R								X
B	A218	Athene noctua						P								X
P		Atriplex halimus						R								X
P		Atriplex latifolia						R								X
P		Barlia robertiana						C						X		
P		Biscutella maritima						C						X		
B		Buteo buteo						R								X
P		Catananche lutea						R								X
P		Centaurea solstitialis subsp. schouwii						R								X

P		Colchicum bivonae					R		X			
B		Columba livia					P		X			
B		Corvus corax					P				X	
P		Crepis vesicaria subsp. hyemalis					R			X		
M	4001	Crocidura sicula					P	X				
P		Crocus longiflorus					R			X		
P		Crossidium crassinerve					P		X			
P		Eryngium bocconii					V			X		
P		Erysimum metlesicij					V		X			
P		Euphorbia dendroidea					C				X	
P		Gypsophila arrostii					R					X
M	1344	Hystrix cristata					R	X				
P		Iris pseudopumila					R		X			
P		Knaulia calycina					R		X			
P		Lathyrus odoratus					R			X		
P		Lavatera agrigentina					V		X			
M		Lepus corsicanus					R				X	
P		Matthiola fruticulosa subsp. fruticulosa					R			X		
P		Micromeria fruticulosa					C			X		
B		Monticola solitarius					P				X	
P		Ononis oligophylla					R			X		
P		Ophrys apifera					R				X	
P		Ophrys bertolonii					R				X	
P		Ophrys bombyliflora					R				X	
P		Ophrys ciliata					R				X	
P		Ophrys fusca					R				X	
P		Ophrys lutea subsp. lutea					R				X	
		Ophrys lutea										

P		subsp. minor					R						X
P		Ophrys sphagodes					R						X
P		Ophrys tenthredinifera					R						X
P		Orchis collina					R						X
P		Orchis italica					R						X
P		Orchis lactea					R						X
P		Orchis laxiflora					R						X
P		Orchis longicornu					R						X
P		Orchis papilionacea var. grandiflora					R						X
P		Orchis papilionacea var. papilionacea					R						X
P		Orchis provincialis					R						X
P		Pimpinella anisoides					R					X	
R	1244	Podarcis wagleriana					P	X					
P		Scabiosa dichotoma					P					X	
P		Sedum gypsicola					P			X			
P		Serapias vomeracea					R						X
B		Sturnus unicolor					P						X
P		Tragopogon porrifolius subsp. cupanii					R					X	

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

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
Airone cinerino	<i>Ardea cinerea</i>	Minor preoccupazione (LC)
Alzavola	<i>Anas crecca</i>	In Pericolo (EN)
Averla capirossa	<i>Lanius senator</i>	In pericolo (EN)
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	Minor preoccupazione (LC)
Biancone	<i>Circaetus gallicus</i>	Vulnerabile (VU)
Calandra	<i>Melanocorypha calandra</i>	Vulnerabile (VU)
Calandrella	<i>Calandrella brachydactyla</i>	In Pericolo (EN)
Calandro	<i>Anthus campestris</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Cavaliere d'Italia	<i>Himantopus himantopus</i>	Minor preoccupazione (LC)
Civetta	<i>Athene noctua</i>	Minor preoccupazione (LC)
Corriere piccolo	<i>Charadrius dubius</i>	Quasi minacciata (NT)
Corvo imperiale	<i>Corvus corax</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Coturnice di Sicilia	<i>Alectoris graeca Whitakeri</i>	In Pericolo (EN)
Culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Quasi minacciata (NT)
Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>	Vulnerabile (VU)
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Falco Pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	Minor Preoccupazione (LC)

Falco cuculo	<i>Falco vespertinus</i>	Vulnerabile (VU)
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	Minor preoccupazione (LC)
Ghiandaia marina	<i>Coracias garrulus</i>	Vulnerabile (VU)
Grillaio	<i>Falco naumanni</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Gruccione	<i>Merops apiaster</i>	Minor preoccupazione (LC)
Lanario	<i>Falco biarmicus</i>	Vulnerabile (VU)
Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>	Minor preoccupazione (LC)
Monachella	<i>Oenanthe hispanica</i>	Vulnerabile (VU)
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	Quasi minacciata (NT)
Occhione	<i>Burhinus oediconemus</i>	Vulnerabile (VU)
Pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Poiana	<i>Buteo buteo</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Piccione selvatico	<i>Columba livia</i>	Carente di dati (DD)
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	Quasi minacciata (NT)
Rondone comune	<i>Apus apus</i>	Minor preoccupazione (LC)
Sterpazzolina	<i>Sylvia cantillans</i>	Minor preoccupazione (LC)
Sterpazzola di Sardegna	<i>Sylvia conspicillata</i>	Minor preoccupazione (LC)
Storno nero	<i>Sturnus unicolor</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Tarabusino	<i>Ixobrychus minutus</i>	Vulnerabile (VU)
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	Minor Preoccupazione (LC)

Tortora salvatica	<i>Streptopelia turtur</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	Minor Preoccupazione (LC)
Upupa	<i>Upupa epops</i>	Minor preoccupazione (LC)
Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Minor Preoccupazione (LC)

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.

Attraverso l'inquadramento delle opere di progetto rispetto alla RES (**figura n. 7**) si evince che in prossimità delle turbine di progetto è presente un'area definita come: Pietre da guado – Altre zone, il cui perimetro coincide quasi completamente con la ZSC Macalube di Aragona.

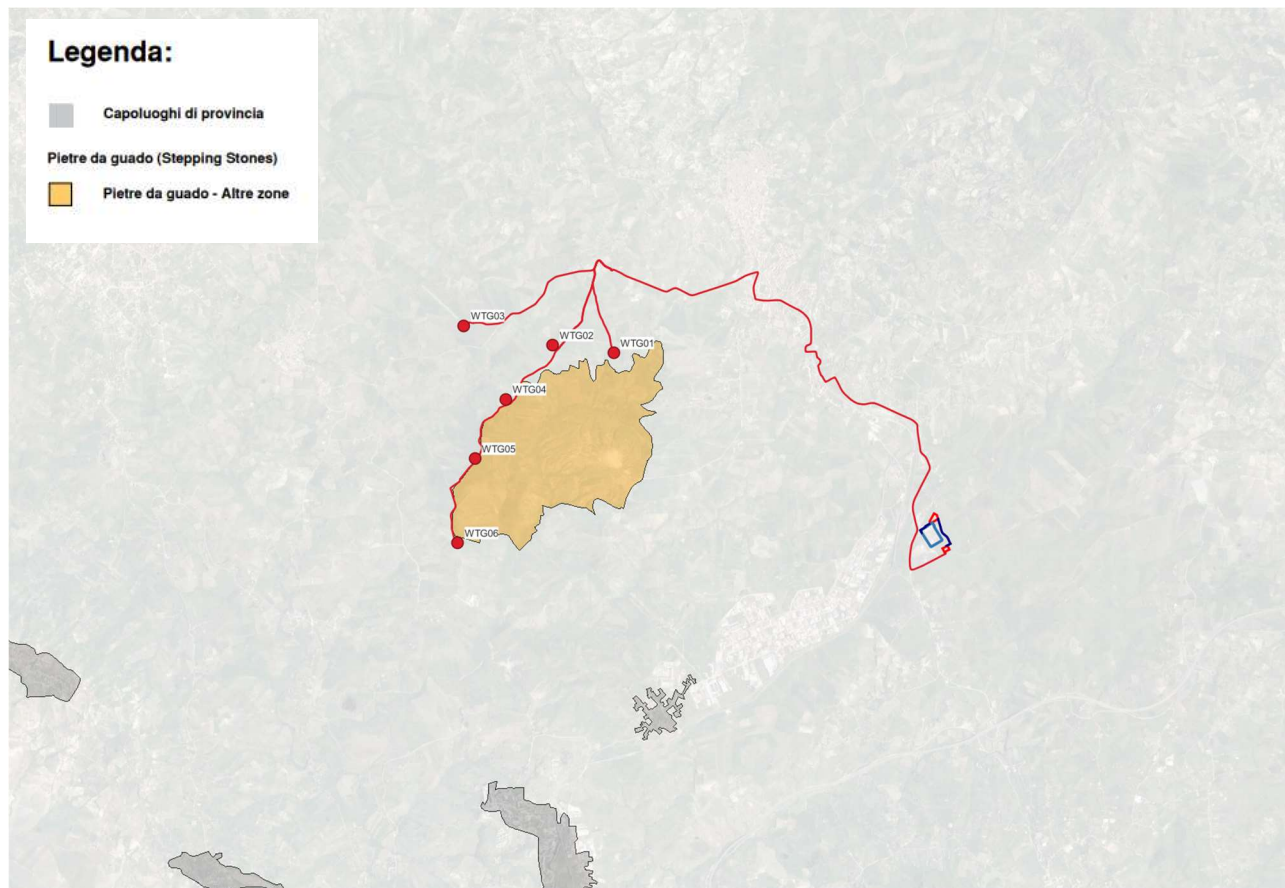


Figura 7 - Inquadramento delle opere di progetto su Carta della Rete Ecologica (fonte: SITR Sicilia)

Come raffigurato dalla cartografia riportata in **figura n. 7**, le Macalube di Aragona rappresentano una ZSC piuttosto isolata rispetto la Carta della Rete Ecologica Siciliana. La matrice territoriale maggiormente rappresentata nell'area è data dalle colture cerealicole estensive, contesto in cui si inseriscono anche gli aerogeneratori di progetto, mentre le aree che presentano un maggior livello di naturalità sono concentrate per lo più all'interno della perimetrazione della ZSC su menzionata. L'area protetta è caratterizzata da un sistema di habitat diversificati, tra cui particolare rilevanza è assunta dagli stagni temporanei mediterranei, che rappresentano un rifugio importantissimo per diverse specie animali, tra cui anfibi e rettili e diverse specie d'uccelli e insetti. La vegetazione riparia, presente specialmente nell'area protetta, rappresenta un importante rifugio per i gruppi familiare post-riproduttivi di Strillozzo (*Emberiza calandra*). Gli elementi afferenti al reticolo idrografico presenti sono il *Torrente Macalube* ubicato a sud-ovest della ZSC e il *Vallone Scorsone* che lo attraversa da nord grazie al contributo di piccoli torrenti che contribuiscono alla formazione del vallone, aventi un bacino idrografico di tipo dendritico che si sviluppa a raggiera a partire dalla collina dei vulcanelli di fango (cosiddetta "occhio delle Macalube"). Il reticolo idrografico esterno all'area protetta

presenta un cattivo stato di conservazione della vegetazione ripariale a causa dell'eccessivo disturbo antropico, legato in particolare alle attività agricole praticate nel territorio. Le aree esterne alla ZSC, pertanto, non presentano attualmente le caratteristiche ideali per la fruizione faunistica dello stesso.

A seguire, sarà riportata la Carta dei corridoi ecologici esterni alla ZSC ITA050006 M. Conca (Tavola 10B – PdG Complessi gessosi (Monte Conca), redatta sulla base della Carta della Natura della Sicilia. La connettività secondaria è costituita da elementi quali: corridoi ecologici (diffusi e lineari), aree puntiformi e stepping stones. L'individuazione dei corridoi ecologici segue tratti lineari e continui di paesaggio costituiti da corsi d'acqua, arbusteti e aree boscate, di differente forma e dimensione, che ricollegano le aree ad alta naturalità identificate come i nodi, e quindi le diverse ZSC e/o ZPS. I corridoi costituiscono un elemento chiave delle reti ecologiche, volti come sono a garantire la presenza di fasce di connessione che consentono la mobilità delle specie, l'interscambio ed il flusso genico tra gli individui, anche in aree intensamente antropizzate. Le principali aree di paesaggio naturale, che costituiscono la principale via di spostamento nel territorio per la loro massiccia presenza sono riferibili ad aspetti secondari erbacei (Codice Corine Biotopes 15.83, 32.23, 34.5, 34.6, 34.81) e le formazioni riparie o peririparie (habitat 44.12, 44.81, 44.61, 53.1, 24.1, 24.225). Le cosiddette "aree puntiformi e stepping stones" sebbene siano rappresentate da superfici di estensione ridotta, rappresentano comunque degli importanti elementi del paesaggio per la posizione strategica o per la tipologia fitocenotica, o che ospitano particolari microhabitat, utili per la flora e per la fauna (ad es. pozze temporanee).

Come si evince dal seguente inquadramento (**Figura n. 8**) le opere di progetto sono ubicate esternamente le aree individuate dalla Carta dei corridoi ecologici esterni.

CODICE	EO.ARG01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	06/2023
PAGINA	58 di 85

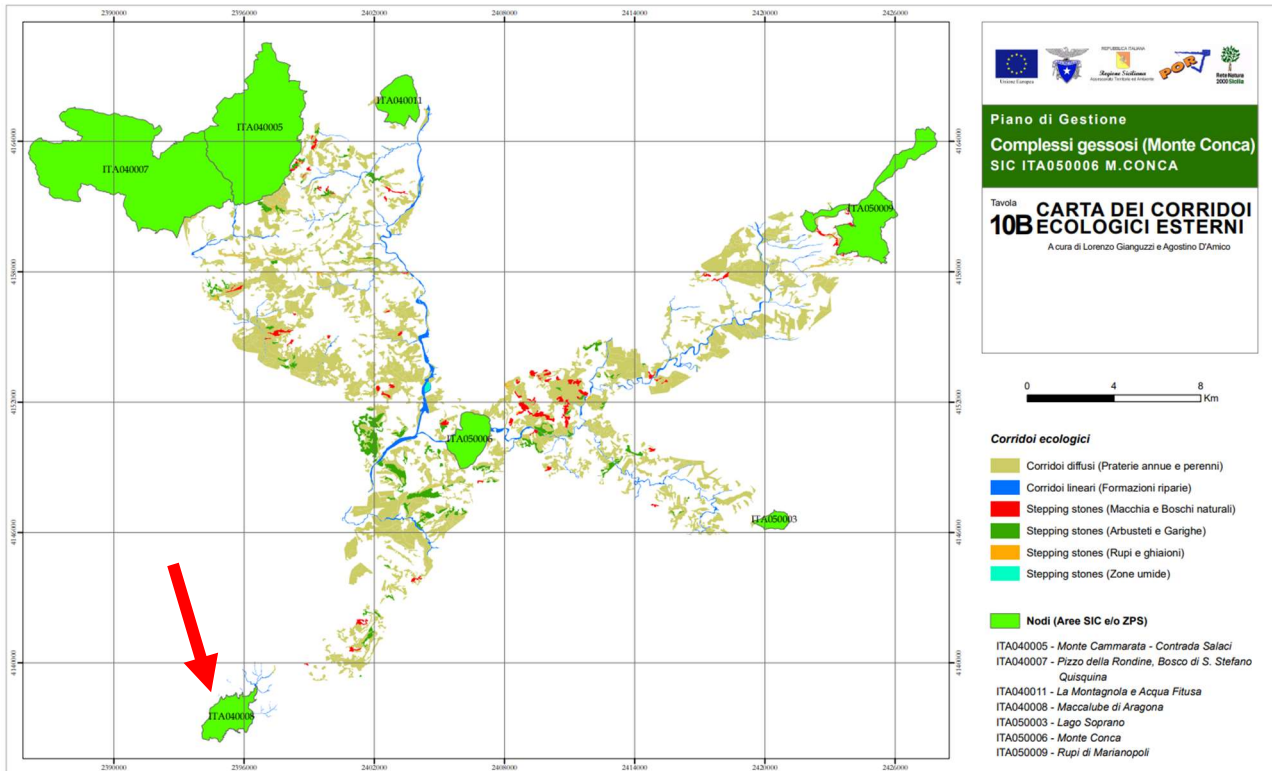


Figura 8 Inquadramento delle opere di progetto su carta dei corridoi ecologici esterni (PdG Complessi gessosi (Monte Conca))

Le aree interessate dalla realizzazione delle turbine eoliche sono esterne alle superfici perimetrata dalla RES. In virtù della presenza di seminativi estensivi tali aree si configurano come habitat a sfruttamento culturale estensivo. Tali aree possono essere usate dalle specie faunistiche presenti sul territorio legate ai sistemi cerealicoli zootecnici (calandra, calandrella) come aree per il foraggiamento o lo spostamento e non come aree per la nidificazione in quanto interessate regolarmente da interventi antropici.

Gli interventi previsti per la realizzazione del cavidotto interrato in corrispondenza delle aree delineate dalla RES interesserà unicamente la viabilità stradale e comunale esistente e pertanto non saranno aperte nuove piste a discapito degli habitat naturali e seminaturali ivi presenti e quindi non si verificherà la frammentazione degli habitat e l'interruzione della connettività ecologica.

Le lavorazioni previste per l'interramento del cavidotto consistono nello scavo del terreno per il posizionamento del cavo ad una profondità di 1,20 m. La flora eventualmente 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 interventi per la realizzazione del cavidotto sono limitati nello spazio e nel tempo.

Alla luce di quanto esposto non si evidenziano particolari criticità nei confronti dell'integrità strutturale e delle aree di collegamento facenti parti della Rete Ecologica Siciliana.

Le aree costituenti i corridoi principali di collegamento tra le aree ad alta naturalità presenti nel territorio Siciliano non saranno interessate dalla realizzazione delle opere di progetto.

6 VERIFICA DEL PROGETTO CON LA PIANIFICAZIONE E LE TUTELE AMBIENTALI

6.1 Strumenti di governo del territorio

La presente analisi è incentrata sui principali strumenti di Governo del Territorio vigenti nella Regione Sicilia, illustrando in forma sintetica la coerenza dell'opera con gli strumenti di pianificazione.

6.1.1 Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR)

L'amministrazione regionale dei Beni Culturali e Ambientali, al fine di assicurare specifica considerazione ai valori paesistici ed ambientali del territorio siciliano, in attuazione dell'art. 3 della LR n. 80 del 1977 e dell'art. 1-bis della legge n. 431 del 1985, con D.A. n. 6080 del 1999 ha approvato le "Linee guida del Piano Territoriale Paesistico" che costituiscono l'indirizzo di riferimento per la redazione dei Piani Paesistici, alla scala sub-regionale e locale e valgono come strumento propositivo, di orientamento e di conoscenza per la pianificazione territoriale provinciale e per la pianificazione urbanistica comunale.

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale persegue fundamentalmente i seguenti obiettivi:

- la stabilizzazione ecologica del contesto ambientale regionale, la difesa del suolo e della biodiversità, con particolare attenzione per le situazioni di rischio e di criticità;
- la valorizzazione dell'identità e della peculiarità del paesaggio regionale, sia nel suo insieme unitario che nelle sue diverse specifiche configurazioni;
- il miglioramento della fruibilità sociale del patrimonio ambientale regionale, sia per le attuali che per le future generazioni.

Il PTPR investe l'intero territorio regionale con effetti differenziati, in relazione alle caratteristiche ed allo stato effettivo dei luoghi, alla loro situazione giuridica ed all'articolazione normativa del piano stesso. Attraverso le linee guida è stato possibile delineare un'azione di sviluppo orientata alla tutela e alla valorizzazione dei beni culturali e ambientali, definendo traguardi di coerenza e compatibilità delle politiche

regionali di sviluppo, evitando ricadute in termini di spreco delle risorse, degrado dell'ambiente, depauperamento del paesaggio regionale. Ciò avviene andando a classificare il territorio siciliano in:

- aree già sottoposte a vincolo ai sensi e per gli effetti delle leggi “nn. 1497/39, 1089/39, e LR nn. 15/91 e 431/85”; per tali aree sono indicati criteri e modalità di gestione, finalizzati agli obiettivi di Piano e in particolare alla tutela delle specifiche caratteristiche che hanno determinato l'apposizione di vincoli. Il Piano indica le componenti caratteristiche del paesaggio oggetto di tutela e fornisce sia gli orientamenti da osservare per perseguire gli obiettivi di piano che le disposizioni necessarie ad assicurare la conservazione degli elementi oggetto di tutela;
- altre aree meritevoli di tutela o interrelazioni tra esse, per le quali il Piano definisce gli elementi e le componenti caratteristiche del paesaggio, ovvero i beni culturali e le risorse oggetto di tutela;
- l'intero territorio regionale, comprese le aree non sottoposte a vincoli specifici e non ritenute di particolare valore. Per tali aree sono individuate le caratteristiche strutturali del paesaggio regionale articolate, anche a livello sub-regionale, nelle sue componenti caratteristiche e nei sistemi di relazione definendo gli indirizzi da seguire per assicurarne il rispetto.

I paesaggi della Sicilia sono fortemente condizionati dalla morfologia che, per la estrema variabilità che la caratterizza, crea accesi contrasti. Partendo da tale considerazione il PTPR articola il territorio regionale in 17 ambiti, per ognuno dei quali l'ente competente in materia di pianificazione paesistica è la Soprintendenza.

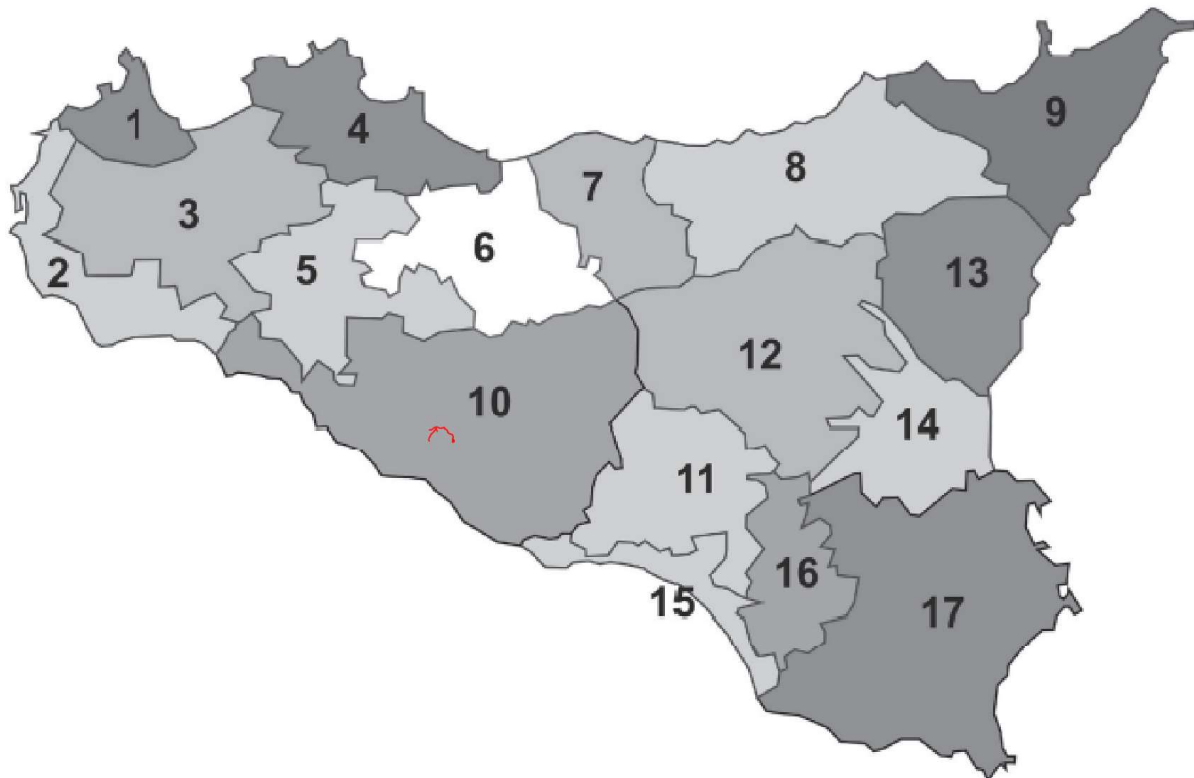


Figura 9 *Suddivisione della Regione Siciliana in 17 ambiti paesaggistici con riferimento all'area oggetto di studio (Fonte: Cannizzaro, Università Degli Studi di Catania)*

Le aree nelle quali saranno realizzati l'impianto eolico e il cavidotto sono comprese nei comuni di Aragona, Joppolo Giancaxio e Favara, che ricadono nell'Ambito 10. Nello specifico tali comuni ricadono nella perimetrazione provinciale di Agrigento, ambito 10, per il quale il Piano Paesaggistico risulta vigente ed in regime di adozione dal 2013.

Provincia	Ambiti paesaggistici regionali (PTPR)	Stato attuazione	In regime di adozione e salvaguardia	Approvato
Agrigento	2, 3, 10, 11, 15	vigente	2013	
Caltanissetta	6, 7, 10, 11, 15	vigente	2009	2015
Catania	8, 11, 12, 13, 14, 16, 17	vigente	2018	
Enna	8, 11, 12, 14	istruttoria in corso		
	8	fase concertazione		
Messina	9	vigente	2019	
	3, 4, 5, 6, 7, 11	fase concertazione		
Palermo	3, 4, 5, 6, 7, 11	fase concertazione		
Ragusa	15, 16, 17	vigente	2010	2016
Siracusa	14, 17	vigente	2012	2018
Trapani	1	vigente	2004	2010
	2, 3	vigente	2016	

Figura 10 Stato di attuazione della pianificazione paesaggistica in Sicilia

6.1.1.1 Inquadramento rispetto ai beni paesaggistici del Piano Paesaggistico di Agrigento

Di seguito è rappresentata la tavola “EO.ARG01.PD.C.07”, con evidenza dei regimi normativi e dei caratteri del paesaggio.

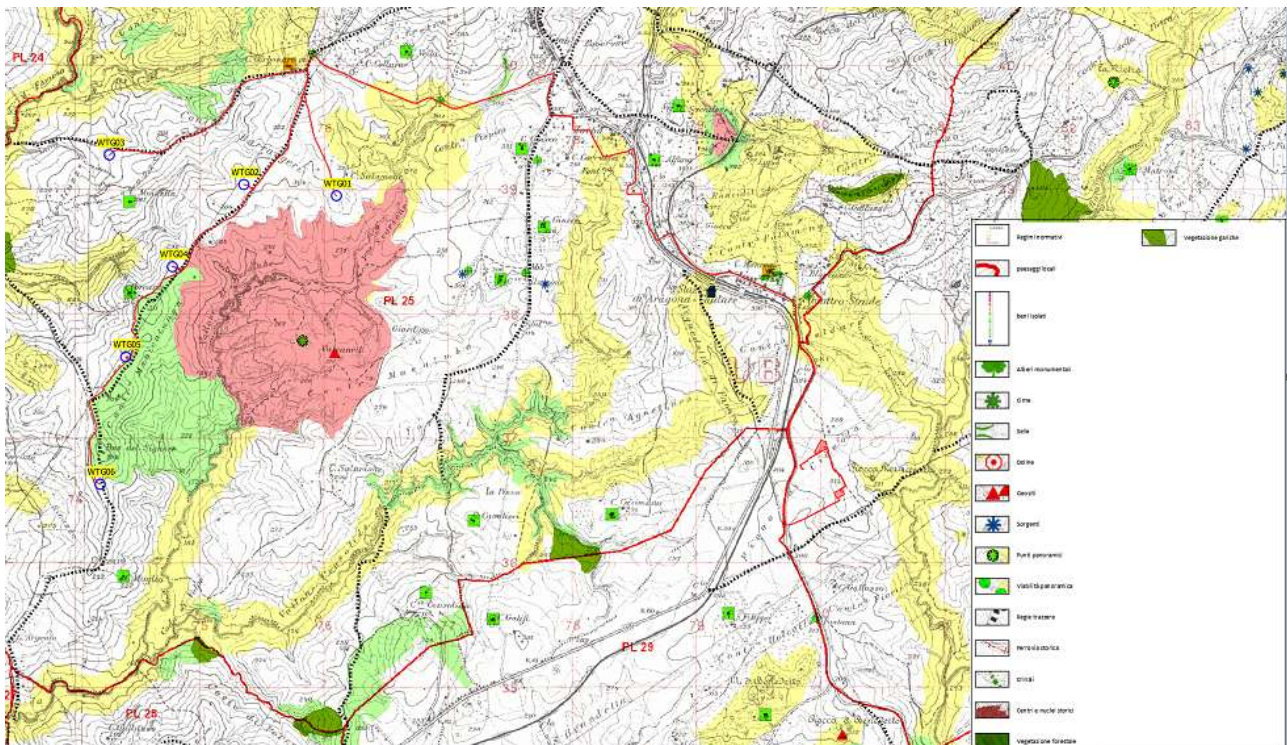


Figura 11 Inquadramento delle opere di progetto rispetto al Piano Paesaggistico di Agrigento (Rif. EO.ARG01.PD.C.07)

Le opere di progetto ricadono nella perimetrazione del Paesaggio Locale 25 “Macalube di Aragona”, il cui carattere dominante è determinato dall’ampia sella su cui si allunga il centro urbano di Aragona. L’elemento naturalisticamente straordinario nella porzione meridionale del paesaggio locale è rappresentato dalle sorgenti gassose e idro-argillose conosciute come Vulcanelli delle Macalube. Secondo le prescrizioni all’interno delle NTA, tra gli obiettivi di qualità paesaggistica vi è “la limitazione degli impatti percettivi determinati dalla realizzazione di infrastrutture, di impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili”.

Facendo riferimento alla carta dei regimi normativi, in prossimità del layout di impianto, si evidenziano i seguenti ambiti:

- 25a: Paesaggio agrario delle colture estensive delle valli del torrente Aragona e del vallone Consolida, del torrente Cantarella e del vallone Serre vocali; aree di interesse archeologico, soggetto ad un Livello di tutela 1;
- 25c: Paesaggio delle miniere delle colline gessose di c.da Pozzillo, c.da Montagna, soggetto ad un Livello di tutela 2;
- 25i: Paesaggio delle aree boscate e della vegetazione assimilata, soggetto ad un Livello di Tutela 3.

L’ubicazione degli aerogeneratori ricade esternamente alla perimetrazione relativa ai regimi normativi (**figura n. 11**). Tutte le lavorazioni necessarie alla realizzazione delle opere annesse agli aerogeneratori avverrà in accordo alle prescrizioni previste dalle NTA del Piano Paesaggistico, pur ricadendo al di fuori di tali vincoli.

6.1.2 Compatibilità con i Piani Regolatori Generali

Le opere di progetto sono realizzate tutte in ambito extraurbano, in particolare tutti gli aerogeneratori sono collocati ad una distanza superiore a 1 km da centri urbani. Si rammenta, in ogni caso, che rispetto alla perimetrazione della carta Corine Land Cover fornita dal SISTR Sicilia, tutti gli aerogeneratori sono ubicati in aree classificate come seminativi, dunque destinate all’attività agricola. Ai sensi dell’art. 12 del D. Lgs. n. 387/2003, gli impianti eolici possono essere in ogni caso ubicati nelle zone classificate agricole dai vigenti piani urbanisti (zona E).

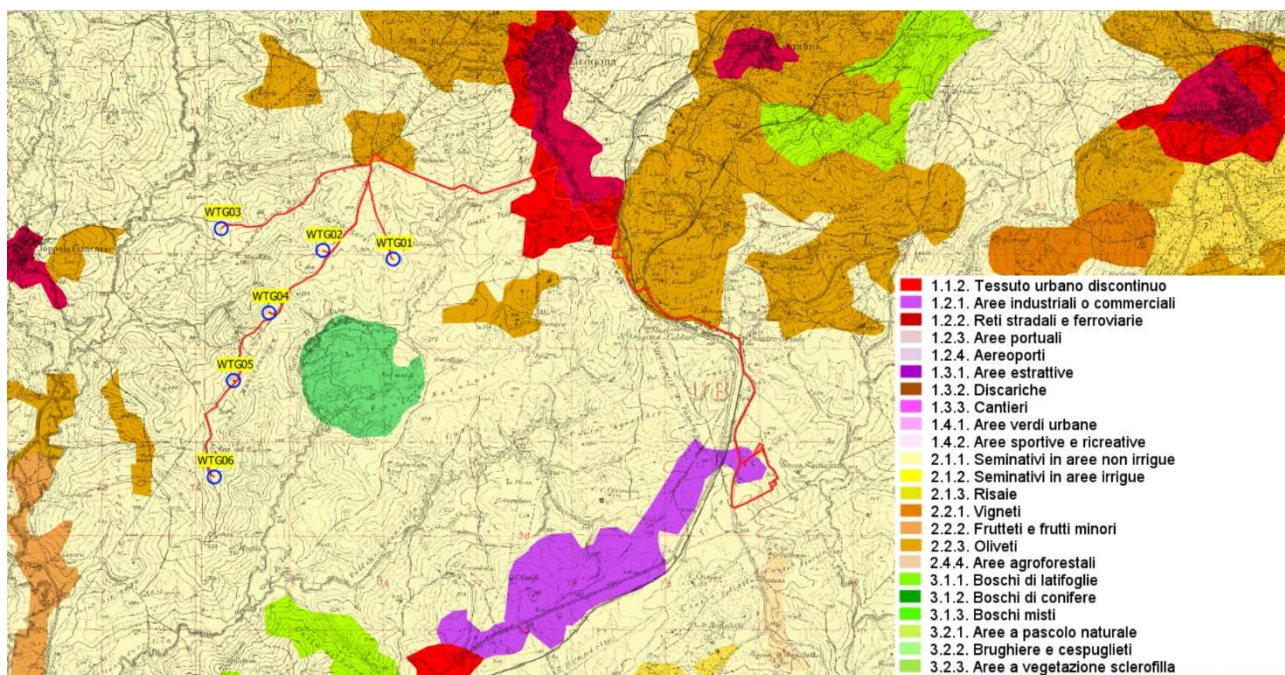


Figura 12 Inquadramento delle opere di progetto rispetto al Corine Land Cover (Fonte: SITR Sicilia)

6.2 Strumenti di tutela ad area vasta

Oltre agli strumenti di pianificazione su scala regionale, provinciale e comunale, è necessario approfondire anche in merito agli strumenti di tutela ad area vasta per constatare la compatibilità del progetto con tutti i livelli di pianificazione. In particolare, è stata appurata la compatibilità del progetto secondo diversi ambiti, e cioè:

- Compatibilità naturalistico-ecologica;
- Compatibilità paesaggistico-culturale;
- Compatibilità geomorfologica-idrogeologica;
- Ulteriori compatibilità specifiche.

6.2.1 Compatibilità naturalistico-ecologica

6.2.1.1 Il sistema delle aree naturali protette (EUAP)

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. Successivamente, attraverso la legge quadro del 6 dicembre 1991, n. 394 sono state definite e classificate le aree naturali protette,

istituendo inoltre l'Elenco Ufficiale delle Aree naturali Protette (EUAP), nel quale vengono iscritte tutte le aree che rispondono ai criteri stabiliti, a suo tempo, dal Comitato nazionale per le aree protette.

Il sistema regionale delle aree naturali protette è caratterizzato dalla presenza di numerose aree ricche di biodiversità ed emergenze naturalistiche, che vedono coinvolti una pluralità di soggetti nella gestione (Enti Parco, Province, Associazioni Ambientaliste, Azienda Regionale Foreste Demaniali, Università). Ad oggi il sistema regionale delle aree naturali protette è costituito da 4 parchi regionali (Etna, Madonie, Nebrodi, Alcantara), da 74 riserve naturali istituite dalla Regione, da 7 aree marine protette istituite dal Ministero dell'Ambiente, da 245 Siti Natura 2000 istituiti ai sensi di direttive europee, per una superficie complessiva pari a circa il 20% del territorio regionale. In virtù dell'importanza del patrimonio naturale regionale, è evidente la necessità di implementare un sistema di tutela al fine di rafforzarlo e valorizzarlo, contribuendo così allo sviluppo ecosostenibile ed alla tutela della biodiversità animale e vegetale della Regione.

Di seguito saranno elencate le aree istituite ai fini naturalistici e conservazionistici individuate nel territorio oggetto di intervento, indicandone la rispettiva distanza rispetto agli aerogeneratori di progetto.

Le Riserve Regionali sono istituite dall'Assessorato Regionale Territorio Ambiente della Sicilia in base alla L.R. n. 14 del 10/08/1988 e successivamente inserite nell'Elenco Ufficiale delle Aree Protette Italiane (EUAP), tenuto presso il Ministero Dell'ambiente E Della Tutela Del Territorio. Le aree identificate come "riserva" entrano a far parte della cosiddetta "Rete Ecologica Siciliana" (RES), costituita dall'insieme delle aree protette, riserve, parchi, siti Natura 2000 identificati in Sicilia. Il crescente interesse maturato negli ultimi anni per queste aree è legato ai concetti della conservazione della natura, delle risorse naturali e della biodiversità. Di seguito sono elencate le riserve individuate nel territorio oggetto di indagine.

Riserva Naturale Integrale Macalube di Aragona, istituita con i D.A. n. 290/44 del 16/05/1995 e il n. 528/44 dell'11/08/1995, ricadente nei territori comunali di Aragona e Joppolo Giancaxio (AG), dista circa **124 m** ad est rispetto agli aerogeneratori di progetto. La riserva è stata istituita per tutelare la rarissima testimonianza dei cosiddetti "vulcanelli di fango freddi", al cui interesse geomorfologico e genetico si aggiunge anche quello relativo ai meccanismi di formazione del metano. Le attività di ricerca scientifica promosse dall'Ente gestore (Legambiente – Comitato regionale siciliano) hanno consentito di evidenziare anche interessanti peculiarità naturalistiche di tipo faunistico e botanico. Il territorio della Riserva è stato suddiviso in due diverse aree in funzione delle caratteristiche ambientali e dei diversi obiettivi gestionali:

CODICE	EO.ARG01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	06/2023
PAGINA	66 di 85

- la zona A, estesa per circa 93 ettari, è l'area di maggiore importanza naturalistica legata alla presenza dei vulcanelli di fango e delle zone umide nonché alla presenza di numerose specie endemiche della flora;
- le zone B e B1, estese complessivamente 163,45 ettari, hanno la funzione di aree cuscinetto a tutela della zona di massima tutela.

La zona A è interdetta alla fruizione turistica ed è riservata alle attività di conservazione e di ricerca scientifica. L'area protetta ricade, inoltre, nell'omonimo Sito Natura 2000 per la presenza di habitat prioritari e di specie di interesse biogeografico e/o conservazionistico della flora e della fauna. La vegetazione dell'area risulta influenzata dalle peculiarità climatiche, geologiche e geomorfologiche che la caratterizzano; infatti, la forte aridità del clima, specie nella stagione estiva e l'esistenza di rocce poco permeabili, tipiche di questa porzione della Sicilia, risultano particolarmente adatte alla crescita di piante erbacee. Le formazioni maggiormente rappresentative sono costituite dalle praterie dominate da graminacee perenni tra cui il *Lygeum spartum*, e dagli arbusteti caratterizzati da specie legnose succulente come la *Salsola agrigentina*. All'interno di queste formazioni vivono diverse specie erbacee di notevole interesse scientifico, fra cui l'*Aster sorrentinii* (specie tutelata dalle direttive comunitarie); la *Scabiosa dichotoma*; l'*Allium lehmannii*; la *Lavatera agrigentina*. La riserva è stata inclusa nell'omonimo Sito di Importanza Comunitaria per la presenza di habitat prioritari (Percorsi substeppici di graminacee e piante annue: *Thero-brachypodietea*) e di specie di interesse biogeografico e/o conservazionistico della flora, tra cui diverse specie di orchidee: *Ophrys bertolonii*, *Ophrys bombyliflora*, *Ophrys lutea*, *Ophrys sphecodes subsp. garganica*, *Ophrys tenthredinifera*.

Inoltre, un ambiente apparentemente brullo quale quello della riserva ospita comunque una notevole diversità faunistica, in virtù della presenza di ambienti "steppici" e contemporaneamente di pozze d'acqua, classificabili come stagni temporanei mediterranei (ritenuti habitat di valenza comunitaria). I piccoli ambienti umidi, più o meno sussistenti nel corso della stagione estiva, sono siti di importanza cruciale per lo sviluppo della fauna entomologica soprattutto per quanto riguarda libellule, emetteri e coleotteri acquatici, nonché per la presenza di anfibi (*Discoglossus pictus*, *Rana lessonae*) e di una consistente popolazione di rettili, come la lucertola siciliana, il gongilo, il saettone, il biacco. Gli specchi d'acqua, oltre a favorire la riproduzione di varie specie predatrici soprattutto appartenenti al mondo degli insetti, sono anche territorio di caccia di numerose specie di uccelli (*Falco tinnunculus*, *Circus aeruginosus*) e, durante i periodi di migrazione, zona di sosta irrinunciabile per l'avifauna migratoria. Gli uccelli trovano lungo la rotta queste piccole "oasi" che permettono loro di recuperare le energie necessarie per riprendere il lungo viaggio. La

presenza di specie animali di interesse biogeografico e/o conservazionistico, tra cui *Lepus corsicanus*, *Anthus campestris*, *Calandrella brachydactyla*, *Melanocorypha calandra*, ha permesso di classificare l'area di riserva come Sito di Importanza Comunitaria.

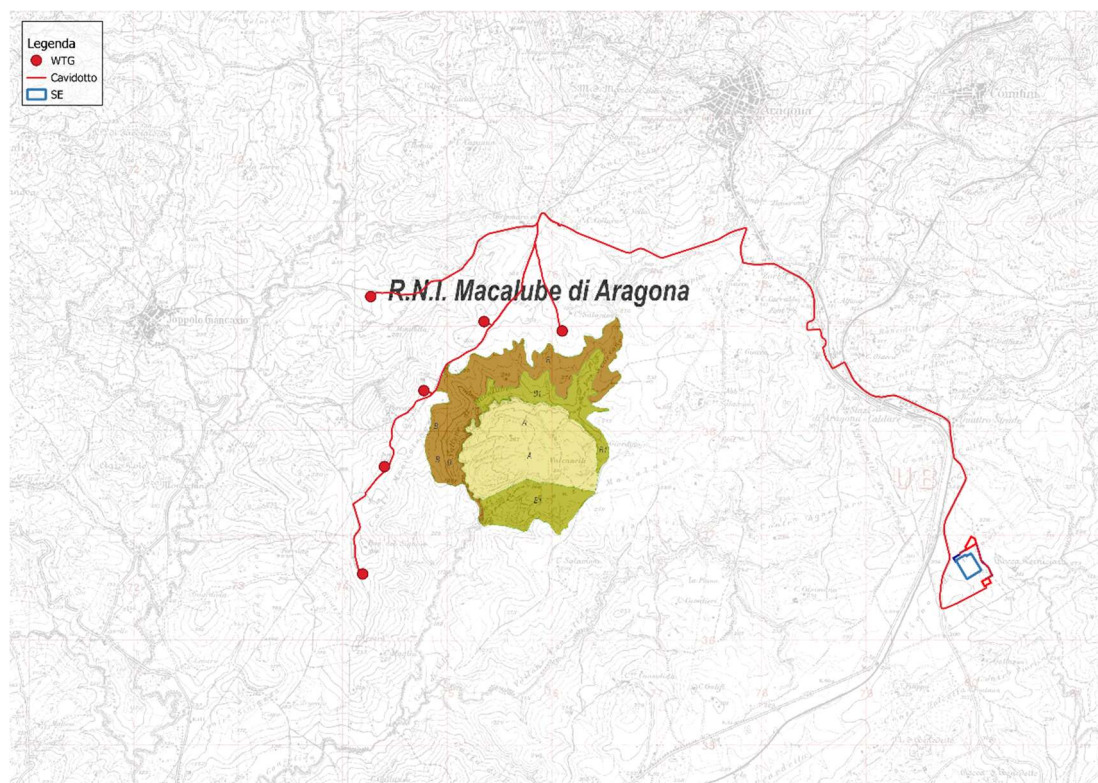


Figura 13 Inquadramento delle opere di progetto rispetto alle "Riserve Naturali" su IGM (1:25.000)

6.2.1.2 Rete Natura 2000

Il sistema Rete Natura 2000 rappresenta il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità e comprende i Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dalle Regioni e dagli Stati Membri sulla base della Direttiva 92/43/CEE, comunemente indicata come Direttiva "Habitat", successivamente designati come Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Inoltre, nella suddetta Rete sono incluse anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) identificate dalla Direttiva 2009/147/CEE, ovvero la Direttiva "Uccelli", istituite al fine di contribuire alla conservazione dell'avifauna selvatica presente sul territorio europeo.

In Sicilia sono stati individuati (Fonte: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare):

- 213 Siti di Importanza Comunitaria (SIC), designati quali Zone Speciali di Conservazione;
- 16 Zone di Protezione Speciale (ZPS);

- 16 siti di tipo C, ovvero SIC/ZSC coincidenti con ZPS.

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:

- ITA040003 ZSC Foce del Magazzolo, Foce del Platani, Capo Bianco, Torre Salsa - Distanza minima dal sito **18,5 km**
- ITA040008 ZSC Maccalube di Aragona - Distanza minima dal sito **25 m**
- ITA040015 ZSC Scala dei Turchi - Distanza minima dal sito **12,2 km**
- ITA050006 ZSC/ZPS Monte Conca - Distanza minima dal sito **13,1 km**

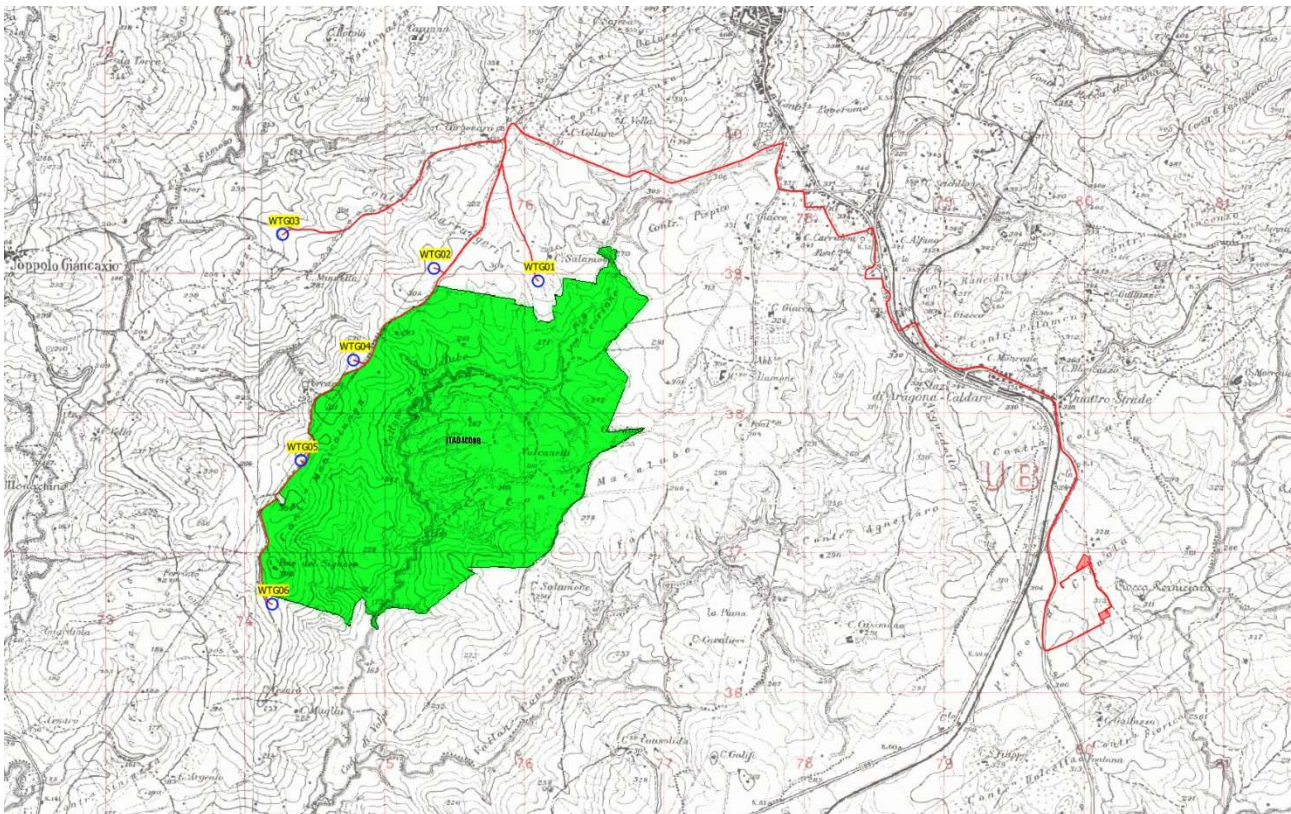


Figura 14 Inquadramento rispetto alla Rete Natura 2000 (Rif. EO.ARG01.PD.C.02)

In prossimità degli aerogeneratori di progetto è presente la ZSC ITA040008 “Macalube di Aragona”. La realizzazione degli aerogeneratori avverrà esternamente le superfici perimetrate dall’area protetta su seminativi regolarmente coltivati per la produzione di cereali.

6.2.1.3 Piani di Gestione dei siti Natura 2000

Il PdG di un Sito appartenente alla Rete Natura 2000 costituisce uno strumento di pianificazione previsto dall'Art. 6 della Direttiva Habitat e dall'art. 4 del DPR di recepimento n. 120/2003, che ha l'obiettivo di garantire il mantenimento del delicato equilibrio ecologico alla base della tutela di habitat e specie e di individuare modelli innovativi di gestione. Attraverso il PdG sono individuate le più idonee strategie di tutela e gestione che consentano la conservazione e la valorizzazione di tali aree.

In primo luogo, una volta individuati i fattori di maggiore impatto sui Siti Natura 2000, vengono formulati gli obiettivi gestionali generali, indicando anche le priorità di intervento. Tali obiettivi tendono ad assicurare la tutela degli habitat e delle specie vegetali e animali di interesse comunitario (prioritari e non), garantendo, con le diverse azioni programmate, il mantenimento e/o il ripristino degli equilibri ecologici che li caratterizzano e che sottendono alla loro conservazione.

Il raggiungimento degli obiettivi prefissati rende necessario conciliare le attività umane che influiscono direttamente e indirettamente sullo status di specie e habitat presenti nei siti Natura 2000 con la loro conservazione. Infatti, attraverso il PdG è possibile delineare strategie e proporre interventi volti a promuovere attività economiche eco-compatibili, correlate con la gestione sostenibile dell’ambiente naturale e delle sue risorse, a beneficio dello sviluppo economico del territorio interessato.

L'attuazione delle disposizioni delle direttive Habitat e Uccelli per la gestione dei siti Natura 2000 si traduce prioritariamente nel conservare la stessa “ragion d'essere di ciascun sito”, ovvero nel salvaguardare la struttura e la funzione degli habitat e/o garantire la persistenza a lungo termine delle specie alle quali ciascun sito è “dedicato”. Per “misure di conservazione” si deve intendere “quel complesso di misure necessarie per mantenere o ripristinare gli habitat naturali e le popolazioni di specie di fauna e flora selvatiche in uno stato di conservazione soddisfacente”. Il mantenimento o il restauro di uno “stato di conservazione favorevole” è l’obiettivo generale e di base per tutti gli habitat e specie di interesse comunitari.

I siti Natura 2000 considerati per la seguente analisi sono:

CODICE	EO.ARG01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	06/2023
PAGINA	70 di 85

- ITA040003 ZSC Foce del Magazzolo, Foce del Platani, Capo Bianco, Torre Salsa - Distanza minima dal sito **18,5 km**
- ITA040008 ZSC Maccalube di Aragona - Distanza minima dal sito **25 m**
- ITA040015 ZSC Scala dei Turchi - Distanza minima dal sito **12,2 km**
- ITA050006 ZSC/ZPS Monte Conca - Distanza minima dal sito **13,1 km**

I Siti su elencati rientrano nei seguenti piani di gestione:

- Piano di Gestione “Foce del Magazzolo, Foce del Platani,Capo Bianco e Torre Salsa” approvato con D.D.G. n.399 del 17.05.2016;
- Piano di Gestione “Maccalube di Aragona” approvato con D.D.G. 857 del 15.11.2010;
- Piano di Gestione “Complessi gessosi (M. Conca)” approvato con D.D.G. n. 858 del 15.11.2010.

Piano di Gestione “Complessi gessosi (M. Conca)”

Gli interventi previsti per la realizzazione delle opere di progetto avverranno esternamente alle aree protette tutelate dal PdG “Complessi gessosi (M. Conca)” e alla relativa connettività secondaria, come già evidenziato al **paragrafo n. 5**. Dall’analisi delle attività da regolamentare, potenzialmente in grado di generare un fattore di disturbo nei confronti dell’integrità dei Siti Natura 2000 di cui al presente PdG, si evince che la realizzazione di nuovi parchi eolici è vietata anche al di fuori dell’area ZSC, entro una distanza di 2 km dal confine della stessa (sezione C – Interventi di gestione - C.4 REGOLAMENTO GENERALE RIGUARDANTE LE ATTIVITÀ DA INCENTIVARE E DA PROMUOVERE, LE ATTIVITÀ DA REGOLAMENTARE, GLI OBBLIGHI E I DIVIETI PER EVITARE IL DEGRADO DEL SITO - 12) Divieto di realizzazione di impianti eolici (anche al di fuori dell’area SIC, per una distanza di 2 km dal confine).

Piano di Gestione “Maccalube di Aragona”

La collocazione di torri eoliche, come indicato dal presente PdG, non è consentita nell’area della ZSC. La realizzazione delle opere di progetto avverrà esternamente alle aree perimetrate dalla ZSC ITA040008 “Maccalube di Aragona”, su seminativi attualmente coltivati per la produzione di cereali.

Piano di Gestione “Foce del Magazzolo, Foce del Platani,Capo Bianco e Torre Salsa”

Tra gli obiettivi indicati dal presente PdG, vi è l’attuazione di misure di tutela appropriate, mirate:

- al mantenimento e alla conservazione della biodiversità;

- all'utilizzazione sostenibile delle sue componenti;
- alla riduzione delle cause di degrado e declino delle specie e degli habitat.

La realizzazione delle opere di progetto avverrà ad una distanza pari a 18,5 km dall'area ZSC ITA040003 - Foce del Magazzolo, Foce del Platani, Capo Bianco, Torre Salsa e dalle relative aree afferenti alla connettività ecologica secondaria. Non sono previsti interventi a carico degli elementi costitutivi le aree tutelate dal presente PdG.

In sintesi, 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, e a una distanza maggiore di 2 km dal sito Monte Conca, pertanto, risultano rispettati i divieti su citati.
- 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 **751 m**), così da evitare l'interruzione dei flussi faunistici in transito nel territorio.
- Gli aerogeneratori sono collocati in area agricola già interessate dall'azione dell'uomo per l'esecuzione delle principali lavorazioni agricole.

6.2.1.4 Important Bird and Biodiversity Areas (IBA)

Le "Important Bird and Biodiversity Areas" (IBA), fanno parte di un programma sviluppato da BirdLife International. Le IBA sono aree considerate habitat importante per la conservazione delle specie di uccelli selvatici. Al 2019, sono presenti in tutto il mondo circa 13.600 IBA, diffuse in quasi tutti i paesi, di cui 172 in Italia. Un sito, per essere classificato come IBA, deve soddisfare uno dei seguenti criteri:

- A1. Specie globalmente minacciate – Il sito ospita regolarmente un numero significativo di individui di una specie globalmente minacciata, classificata dalla IUCN Red List come in pericolo critico, in pericolo o vulnerabile;
- A2. Specie a distribuzione ristretta – Il sito costituisce uno fra i siti selezionati per assicurare che tutte le specie ristrette di un territorio siano presenti in numero significativo in almeno un sito e preferibilmente in più di uno;

A3. Specie ristrette al bioma – Il sito ospita regolarmente una popolazione significativa di specie la cui distribuzione è interamente o largamente limitata ad un particolare bioma

A4. Congregazioni – Il sito presenta ulteriori specie con particolari caratteristiche.

Nell'area vasta di indagine non si rilevano Zone IBA.

6.2.1.5 Zone umide della Convenzione di Ramsar

Le Zone Umide (Ramsar, Iran, 1971), sono state individuate a seguito della "Convenzione di Ramsar", un trattato intergovernativo che fornisce il quadro per l'azione nazionale e la cooperazione internazionale per la conservazione e l'uso razionale delle zone umide e delle loro risorse. La Convenzione è l'unico trattato internazionale sull'ambiente che si occupa di questo particolare ecosistema, e i paesi membri della Convenzione coprono tutte le regioni geografiche del pianeta. La missione della Convenzione è "la conservazione e l'utilizzo razionale di tutte le zone umide attraverso azioni locali e nazionali e la cooperazione internazionale, quale contributo al conseguimento dello sviluppo sostenibile in tutto il mondo". Le zone umide sono tra gli ambienti più produttivi al mondo. Conservano la diversità biologica e forniscono l'acqua e la produttività primaria da cui innumerevoli specie di piante e animali dipendono per la loro sopravvivenza; tali ambienti sostengono alte concentrazioni di specie di uccelli, mammiferi, rettili, anfibi, pesci e invertebrati. Le zone umide sono anche importanti depositi di materiale vegetale genetico. La Convenzione usa un'ampia definizione dei tipi di zone umide coperte nella sua missione, compresi laghi e fiumi, paludi e acquitrini, prati umidi e torbiere, oasi, estuari, delta e fondali di marea, aree marine costiere, mangrovie e barriere coralline, e siti artificiali come peschiere, risaie, bacini idrici e saline. Al centro della filosofia di Ramsar è il concetto di "uso razionale" delle zone umide, definito come "mantenimento della loro funzione ecologica, raggiunto attraverso l'attuazione di approcci ecosistemici, nel contesto di uno sviluppo sostenibile". Con il DPR 13/03/1976 n. 448 la Convenzione è diventata esecutiva.

Nell'area vasta in esame non si rilevano Zone Umide di importanza internazionale ai sensi della convenzione Ramsar.

6.2.1.6 Rete ecologica siciliana (RES)

L'inquadramento delle opere di progetto rispetto la Rete Ecologica Siciliana (RES) è stato effettuato al **paragrafo n. 1.1 e 5**. Dalle analisi effettuate si evince che la realizzazione degli aerogeneratori e le opere connesse avverranno esternamente alle superfici perimetrate dalla RES.

6.2.2 Compatibilità paesaggistico-culturale

La compatibilità paesaggistico-culturale avrà come riferimento normativo principale il D. Lgs. n. 42/2004 (“Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell’art. 10 della legge 6 luglio 2002 n. 137”). Il principio su cui si basa tale norma è la “tutela e valorizzazione del patrimonio culturale”. Tutte le attività concernenti la conservazione, la fruizione e la valorizzazione del patrimonio culturale devono essere svolte in conformità della normativa di tutela. Il “patrimonio culturale” è costituito sia da beni culturali sia da quelli paesaggistici, le cui regole per la tutela, la fruizione e la valorizzazione sono fissate dal Codice.

6.2.2.1 Il Codice dei Beni Culturali D. Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004

Il D. Lgs. n. 42/2004 “Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio”, modificato e integrato dal D. Lgs. n. 156/2006 e dal D. Lgs. n. 62/2008 (per la parte concernente i beni culturali) e dal D. Lgs. n. 157/2006 e dal D. Lgs. n. 63/2008 (per quanto concerne il paesaggio), rappresenta il codice unico dei beni culturali e del paesaggio. Il D. Lgs. n. 42/2004 recepisce la Convenzione Europea del Paesaggio e costituisce il punto di confluenza delle principali leggi relative alla tutela del paesaggio, del patrimonio storico e artistico, quali:

- Legge n. 1089/1939 “Tutela delle cose d’interesse artistico o storico”;
- Legge n. 1497/1939 “Protezione delle bellezze naturali”;
- Legge n. 431/1985 “Disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale”.

Il patrimonio culturale, prima definito, è regolamentato dal Codice nella Parte Seconda per i beni culturali e nella Parte Terza per i beni paesaggistici. L’individuazione dei beni riconosciuti dal Codice avviene mediante precise norme fissate, che prevedono le modalità relative alla loro conservazione, tutela, fruizione, circolazione in ambito internazionale e nazionale, ai ritrovamenti e alle scoperte di beni. I beni culturali sono definiti all’interno dell’art. 10 della Parte Seconda del Codice, i beni paesaggistici sono regolamentati dagli artt. 135 e 143 della Parte Terza del Codice.

Art. 142, Parte Terza del D. Lgs. n. 42/2004 “Aree tutelate per legge”

La compatibilità del progetto con il D. Lgs. n. 42/2004 fa riferimento alla perimetrazione dei beni paesaggistici disponibile sul SITR Sicilia. Le “aree tutelate per legge” ai sensi dell’art. 142 (Parte Terza) del D. Lgs. n. 42/2004, risultano:

- i territori costieri compresi in una fascia di profondità di 300 metri dalla battigia;
- i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla battigia;

- i fiumi, i torrenti e i corsi d'acqua e le relative sponde per una fascia di 150 m ciascuna;
- le montagne per la parte eccedente 1200 metri sul livello del mare;
- i parchi e le riserve regionali e nazionali;
- i territori coperti da foreste e da boschi;
- i vulcani;
- le zone di interesse archeologico;
- le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- le zone umide incluse nell'elenco previsto dal DPR n. 448/1976.

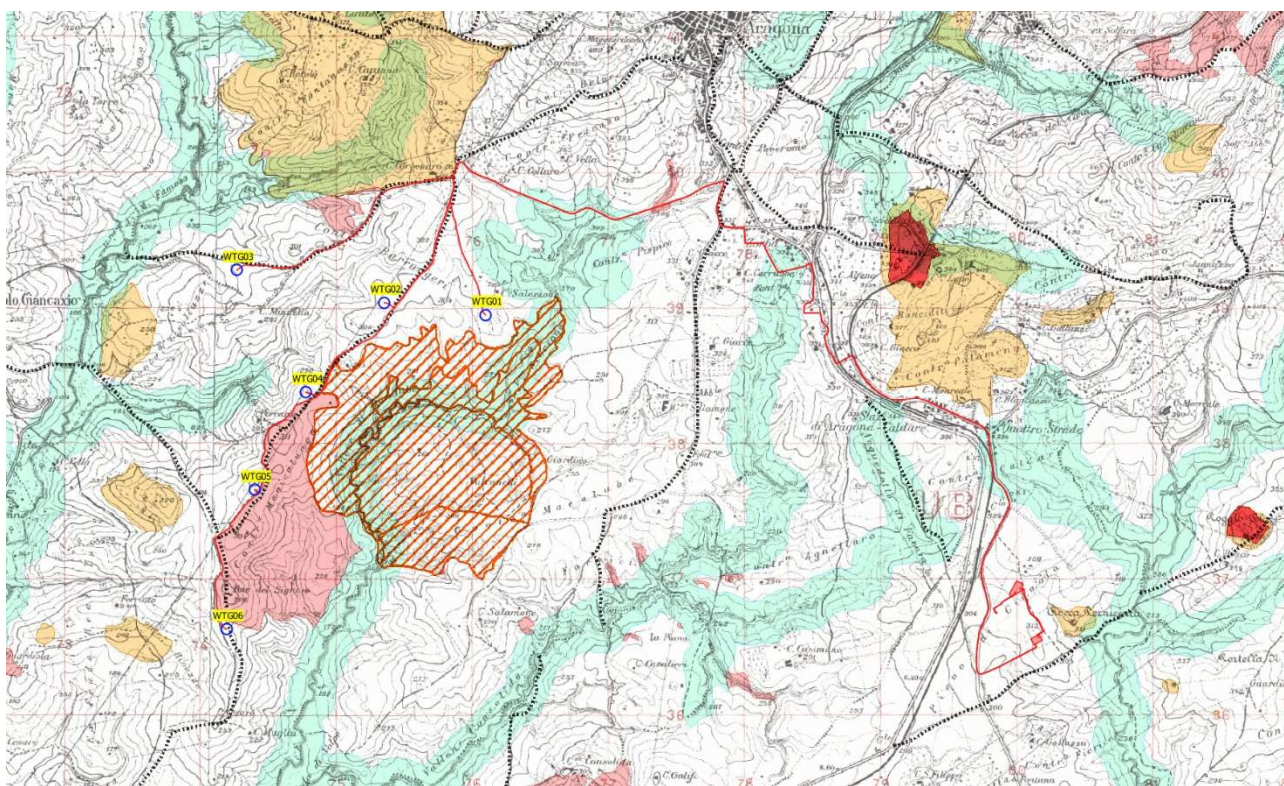


Figura 15 Inquadramento dell'area di impianto ed opere connesse rispetto ai beni paesaggistici tutelati ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs. n. 42/2004 (Rif. EO.ARG01.PD.RP.03)

Dal precedente inquadramento si evince che nessuno degli aerogeneratori ricade nelle perimetrazioni dei beni paesaggistici regolamentati ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs. n. 42/2004. Per quanto riguarda il cavidotto, invece, si fa presente che il cavidotto interseca in differenti punti le aree sottoposte a tutela ai sensi della lett. c), art. 142 del D. Lgs. n. 42/2004 ossia le fasce di rispetto dei corsi d'acqua di 150 m. A tal proposito, il cavidotto in corrispondenza di tali punti è realizzato mediante delle modalità di posa che prevedono lo scavo su strada oppure, nei casi di attraversamenti stradali (es. ponti) la TOC (trivellazione orizzontale controllata) o lo staffaggio.

Inoltre, il cavidotto interseca in diversi punti delle trazzere, tutte reintegrate ed asfaltate. Si rammenta che ai sensi del DPR 31/2017 il cavidotto, da intendersi come opere costituite da volumi completamente interrati senza opere in soprasuolo, non è soggetto ad autorizzazione paesaggistica pur ricadendo in area vincolata.

6.2.3 Compatibilità geomorfologica-idrogeologica

6.2.3.1 Vincolo Idrogeologico

Il Regio Decreto-legge n. 3267 del 30/12/1923 dal titolo "Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani", all'art. 7 stabilisce che le trasformazioni dei terreni sottoposti a vincolo idrogeologico ai sensi dello stesso decreto sono subordinate al rilascio di autorizzazione da parte dello Stato, sostituito ora dalle Regioni o dagli organi competenti individuati dalla normativa regionale. Il Vincolo Idrogeologico va a preservare l'ambiente fisico, andando ad impedire forme di utilizzazione che possano determinare denudazione, innesco di fenomeni erosivi, perdita di stabilità, turbamento del regime delle acque ecc., con possibilità di danno pubblico.

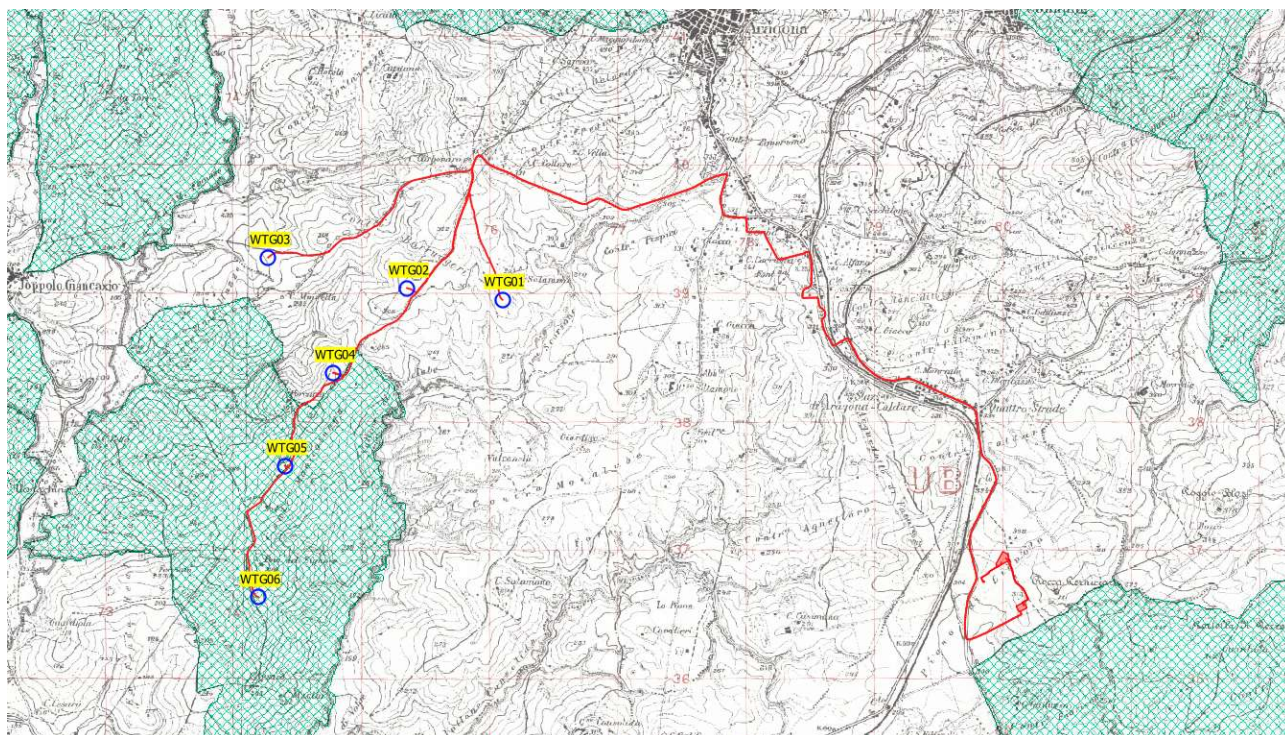


Figura 16 Inquadramento dell'area di impianto rispetto al vincolo idrogeologico (Rif. EO.ARG01.PD.C.03)

Dal precedente inquadramento si evince che n. 2 aerogeneratori e il cavidotto che li collega ricadono nella perimetrazione relativa al vincolo idrogeologico. Per la realizzazione delle opere ricadenti nel vincolo, la

CODICE	EO.ARG01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	06/2023
PAGINA	76 di 85

società sta procedendo all'acquisizione del parere da parte dell'ente competente, il Servizio Ispettorato Ripartimentale delle Foreste della provincia di Agrigento.

6.2.3.2 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, denominato Piano Stralcio o Piano o PAI, redatto ai sensi dell'art. 17, comma 6 ter, della legge n. 183/1989, ai sensi dell'art. 1, comma 1, del decreto-legge n. 180/1998, convertito con modifiche dalla legge n. 267/1998, ed ai sensi dell'art. 1 bis del decreto-legge n. 279/2000, convertito con modifiche dalla legge n. 365/2000, ha valore di Piano Territoriale di Settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni, gli interventi e le norme d'uso riguardanti la difesa dal rischio idrogeologico del territorio siciliano.

Il PAI ha sostanzialmente tre funzioni:

- conoscitiva, che comprende lo studio dell'ambiente fisico e del sistema antropico, nonché della ricognizione delle previsioni degli strumenti urbanistici e dei vincoli idrogeologici e paesaggistici;
- normativa e prescrittiva, destinata alle attività connesse alla tutela del territorio e delle acque fino alla valutazione della pericolosità e del rischio idrogeologico e alla conseguente attività di vincolo in regime sia straordinario che ordinario;
- programmatica, che fornisce le possibili metodologie d'intervento finalizzate alla mitigazione del rischio, determina l'impegno finanziario occorrente e la distribuzione temporale degli interventi.

Il PAI rappresenta i livelli di pericolosità e rischio relativamente alla dinamica dei versanti, alla pericolosità geomorfologica, alla dinamica dei corsi d'acqua ed alla possibilità d'inondazione nel territorio. Nelle aree a pericolosità "media" (P2), "bassa" (P1) e "nulla" (P0), è consentita l'attuazione delle previsioni degli strumenti urbanistici, generali e attuativi, e di settore vigenti, corredati da indagini e studi effettuati ai sensi della normativa in vigore ed estese ad un ambito significativo. Per la realizzazione delle opere consentite nelle aree a pericolosità "molto elevata" (P4) ed "elevata" (P3), deve essere predisposto uno studio di compatibilità geomorfologica e/o idrologica-idraulica, commisurato all'entità e dimensione dell'intervento stesso e alle effettive problematiche dell'area di intervento e di un congruo intorno, con il quale si dimostri la compatibilità fra l'intervento ed il livello di pericolosità esistente.

6.2.3.3 Compatibilità delle opere di progetto con il PAI

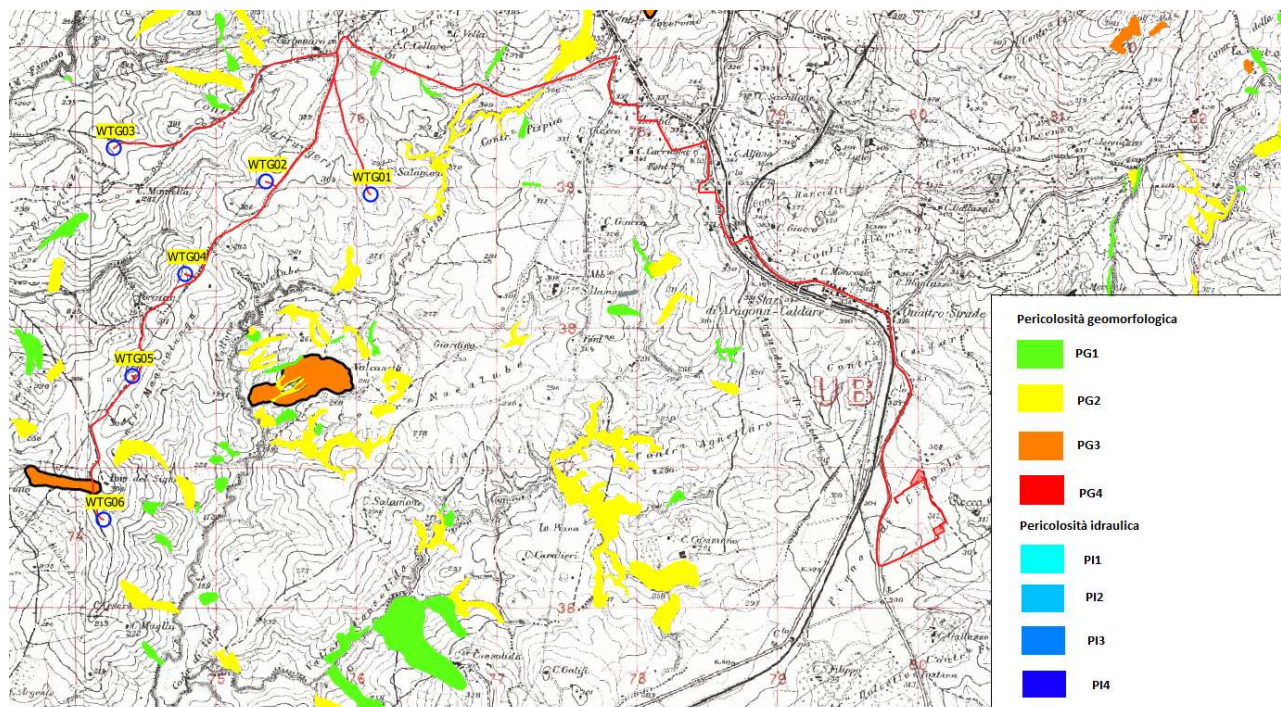


Figura 17 Inquadramento dell'area di impianto ed opere connesse rispetto al PAI (Rif. EO.ARG01.PD.C.06)

Come si può constatare dal precedente inquadramento nessuno degli aerogeneratori di progetto ricade in zone a pericolosità geomorfologica. Il cavidotto, invece, interferisce direttamente con un'area identificata come PG3 (o P3) perimetrata dal PAI dell'AdB del Bacino Idrografico della Regione Sicilia. Con specifico riferimento all'art. 21, punto 2, lett. e delle Norme Tecniche di Attuazione del P.A.I. dell'Autorità di Bacino della Regione Siciliana nelle "Aree a pericolosità elevata (P3) e molto elevata (P4) sono consentiti gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria, straordinaria e di consolidamento delle opere infrastrutturali e delle opere pubbliche o di interesse pubblico e gli interventi di consolidamento e restauro conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela." In aggiunta, al punto 3, lettera g la norma consente "scavi, riporti e movimenti di terra in aree soggette a pericolosità da crollo". In tale tratto in cavidotto di progetto può considerarsi compatibile con i contenuti del PAI, ricadendo nella categoria di opere pubbliche o di interesse pubblico. In aggiunta a ciò, risulta opportuno sottolineare che lo stesso si attesterà su viabilità esistente, non incrementando pertanto le condizioni di rischio esistenti. Inoltre, in corrispondenza di tale perimetrazione, nel corso dei sopralluoghi in sito sono state individuate delle gabbionate, realizzate allo scopo di favorire la stabilità dell'area e dunque minimizzare i potenziali

fenomeni franosi. In conclusione, l'impianto di progetto può considerarsi compatibile con la normativa vigente in materia di rischio idrogeologico.

6.3 Interferenze generate dal progetto sui Siti Natura 2000

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.

Le opere di progetto saranno realizzate esternamente alle aree individuate dalla Rete Ecologica e dai Siti della Rete Natura 2000, su aree agricole regolarmente coltivate e quindi già interessate dal disturbo antropico, 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.

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.

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.ARG01.PD.SIN.SIA.02 “*Relazione floro-faunistica*”), si ribadisce che l’installazione degli aerogeneratori e delle infrastrutture connesse avverrà su terreni agricoli. Al fine di evitare la perdita e/o l’alterazione degli habitat agricoli e non individuati nell’area oggetto di studio, 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, in quanto seminativi regolarmente coltivati, sono oggetto di manipolazione antropica.

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 (**751 m**). 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. Al fine di evitare un potenziale effetto barriera, già in fase di progettazione la collocazione spaziale degli aerogeneratori è stata effettuata appurando che la distanza minima tra le turbine di progetto fosse sufficiente per consentire un agevole transito delle specie avifaunistiche nell’area interessata dal parco eolico, pertanto sarà sempre maggiore di **751 m** come si seguito raffigurato (**figura n. 18**).

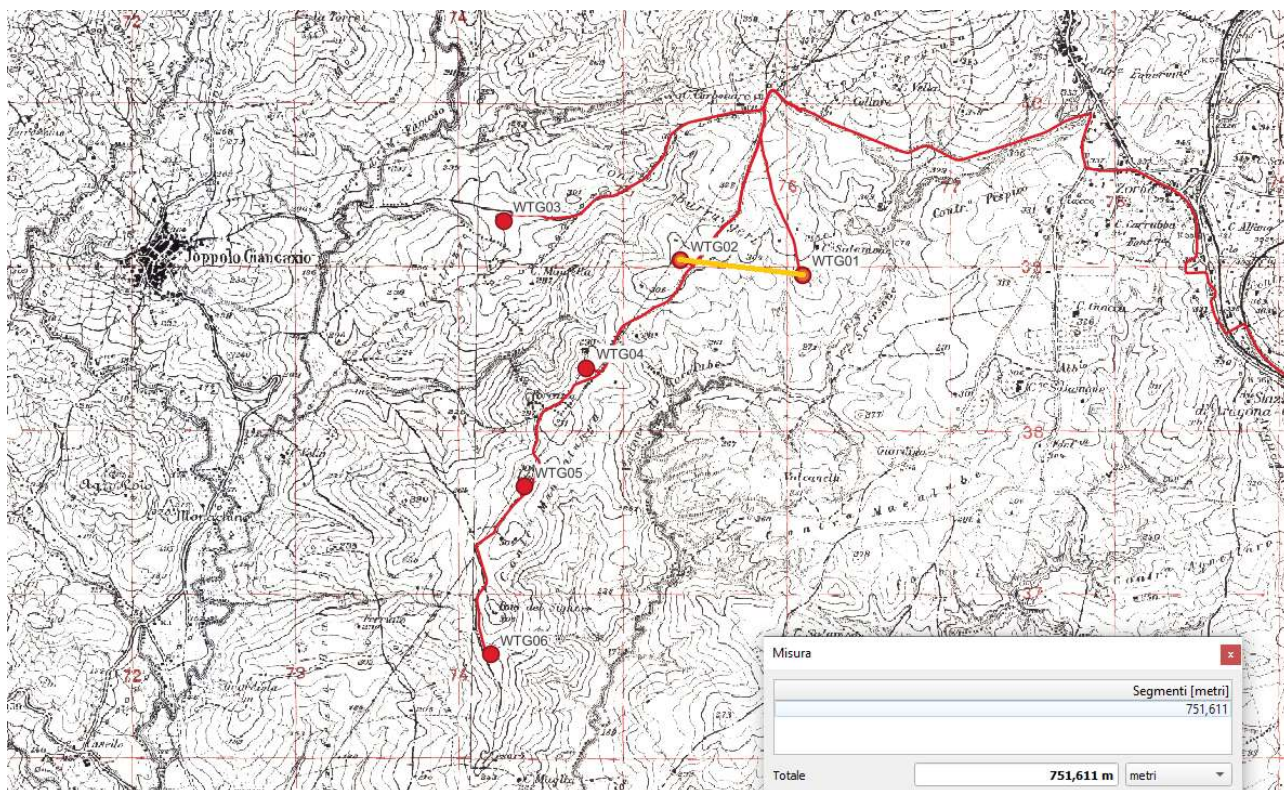


Figura 18 *Rappresentazione degli aerogeneratori di progetto su IGM 1:25.000 con indicazione sulla distanza minima tra le turbine espressa in metri*

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, 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 8** della relazione floro-faunistica (vedi elaborato: EO.ARG01.PD.SIN.SIA.02 "Relazione floro-faunistica e allegati").

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.ARG01.PD.B.04 "Inquadramento con indicazione impianti FER in aree limitrofe e distanza minima dagli stessi"). Come è possibile osservare in **figura 19**, la distanza minima misurata tra gli aerogeneratori di progetto e gli impianti eolici più vicini individuati risulta maggiore di **4,9 km**. Tale distanza risulta sufficiente a consentire il passaggio delle specie in transito, evitando la creazione di un potenziale effetto barriera, pertanto, 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, in cui è evidente il disturbo antropico nei confronti della fauna locale dovuto all'esecuzione delle normali pratiche agricole. La flora eventualmente 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.

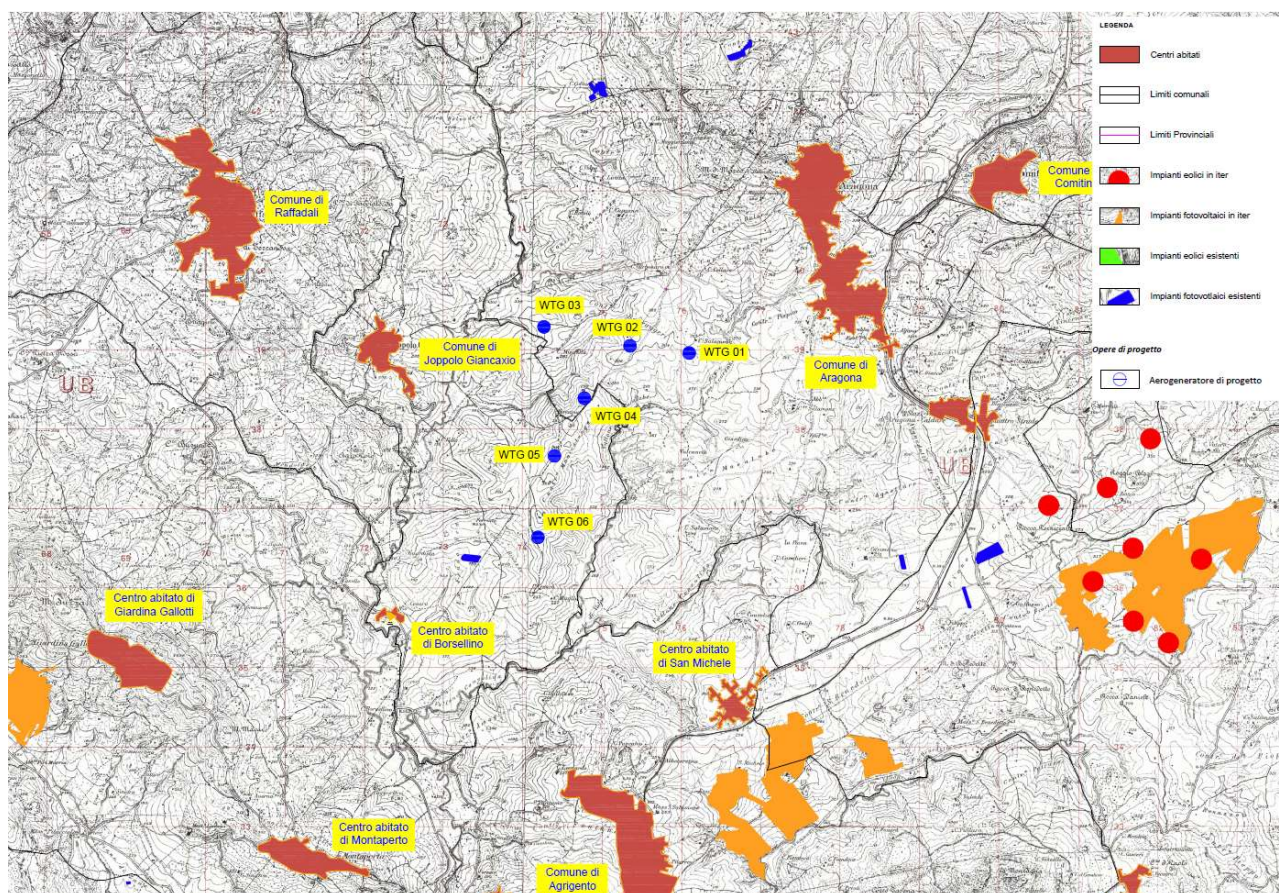


Figura 19 Impianto di progetto in relazione agli impianti esistenti B.04 - Aerogeneratori WTG01 – WTG06

In sintesi, tenuto conto 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 CRITERI PROGETTUALI

Il parco eolico di progetto è stato sviluppato studiando la disposizione degli aerogeneratori principalmente in relazione a fattori progettuali quali l'esposizione, i dati anemologici, l'accessibilità del sito e i vincoli vigenti. Sulla base delle elaborazioni effettuate, si sono individuate le posizioni più idonee all'installazione degli aerogeneratori e si è definito il miglior layout possibile al fine di ottenere per ogni macchina la massima producibilità e, contemporaneamente, ridurre al minimo le perdite di energia per effetto scia e le ripercussioni di carattere ambientale.

In particolare, in fase di progettazione è stato verificato che:

- le opere provvisorie siano compatibili con il deflusso delle acque attraverso la progettazione di un sistema di regimentazione delle acque meteoriche realizzato in corrispondenza del layout previsto, riportate nell'elaborato "EO.ARG01.PD.D.06";
- le operazioni di scavo e rinterro per la posa del cavidotto non modifichino il libero deflusso delle acque, attraverso una modalità di posa interrata ad 1,20 m di profondità dal piano campagna meglio descritta nell'elaborato "EO.ARG01.PD.H.10", con risoluzione delle interferenze idrauliche riportate nell'elaborato "EO.ARG01.PD.G.02";
- il materiale di risulta proveniente dagli scavi, non utilizzato, sia portato nel più breve tempo possibile alle discariche autorizzate che saranno meglio definite in una fase esecutiva della progettazione.

Inoltre, in merito alla fattibilità ambientale del progetto è possibile riscontrare che:

- l'impianto prevede l'installazione di n. 6 aerogeneratori posizionati su seminativi tali da non determinare significative alterazioni morfologiche;
- gli aerogeneratori saranno realizzati su terreni privi di copertura arborea da zona boscata, non censiti come colture di pregio, ma terreni di natura agricola che non prevedono disboscamenti;
- il cavidotto MT verrà realizzato in gran parte lungo strade esistenti o al margine di strade di cantiere, lungo le quali attraverserà principalmente seminativi;

CODICE	EO.ARG01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	06/2023
PAGINA	83 di 85

- l'occupazione di suolo potrà ritenersi minima poiché le opere provvisorie saranno ripristinate in modo tale da consentire il normale svolgimento delle pratiche agricole;
- gli aerogeneratori di progetto non determineranno alcun impatto sulla salute umana essendo collocati ad una distanza dai ricettori tale da non generare effetti legati agli effetti di shadow-flickering (vedi elaborato EO.ARG01.PD.SF.SIA.01), di rumori (vedi elaborato EO.ARG01.PD.IA.SIA.01), di elettromagnetismo (vedi elaborato EO.ARG01.PD.H.11), né possano arrecare problematiche legate alla rottura degli organi rotanti sulle strade (vedi elaborato EO.ARG01.PD.A.10);
- l'impianto è allocato al di fuori di aree protette, siti Rete Natura 2000, aree IBA o di altri ambiti di tutela ambientale;
- l'impianto è totalmente reversibile, infatti, al termine della vita utile la dismissione dell'impianto potrà restituire il territorio allo stato ante-operam, annullando tutti i potenziali impatti;
- l'occupazione di suolo sarà minima e potranno essere adoperate le pratiche agricole fino alla base delle torri, agevolando i conduttori dei fondi con le piste d'impianto;

8 CONCLUSIONI

In conclusione, le opere di progetto non ricadono neanche parzialmente nelle aree perimetrare dai Siti Natura 2000.

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 destinate alla produzione di cereali e foraggio. Essendo le aree oggetto di intervento prettamente agricole, sono soggette a manipolazione antropica in quanto regolarmente interessate da lavorazioni e pratiche agricole. 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 così da riportare 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. La disposizione delle turbine nello spazio è stata effettuata garantendo distanze minime fra gli aerogeneratori sufficienti per evitare l'effetto barriera nei confronti dell'avifauna (751 m) e consentire un agevole transito delle specie avifaunistiche nell'area; inoltre, 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.ARG01.PD.SIN.SIA.01 "Relazione floro-faunistica e allegati").

Non si prevedono interventi a carico di habitat naturali e seminaturali presenti nell'area. 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.

CODICE	EO.ARG01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	06/2023
PAGINA	85 di 85

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 ITA040003

SITENAME Foce del Magazzolo, Foce del Platani, Capo Bianco, Torre Salsa

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS AND RELATION WITH CORINE BIOTOPES](#)
- [6. IMPACTS AND ACTIVITIES IN AND AROUND THE SITE](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type B	1.2 Site code ITA040003	Back to top
----------------------	-----------------------------------	-----------------------------

1.3 Site name

Foce del Magazzolo, Foce del Platani, Capo Bianco, Torre Salsa

1.4 First Compilation date 1998-06	1.5 Update date 2012-05
--	-----------------------------------

1.6 Respondent:

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

Date site proposed as SCI:	1995-09
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	No data
National legal reference of SAC designation:	No data

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

5210		18.68				B		C	C	B
5330		60.42				C		C	C	C
6220		119.59				C		C	C	C
92D0		1.68				B		C	C	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.
B	A298	Acrocephalus arundinaceus			r				P	DD	D			
B	A295	Acrocephalus schoenobaenus			c				P	DD	D			
B	A297	Acrocephalus scirpaceus			c				P	DD	D			
B	A168	Actitis hypoleucos			w				P	DD	D			
B	A229	Alcedo atthis			r				P	DD	D			
B	A229	Alcedo atthis			w				P	DD	D			
B	A054	Anas acuta			w				P	DD	D			
B	A052	Anas crecca			w				P	DD	D			
B	A055	Anas querquedula			w				P	DD	D			
B	A028	Ardea cinerea			w				P	DD	D			
B	A024	Ardeola ralloides			c				P	DD	D			
B	A222	Asio flammeus			c				P	DD	D			
B	A133	Burhinus oedicnemus			r				P	DD	D			
R	1224	Caretta caretta			p				R	DD	A	B	A	B
B	A137	Charadrius hiaticula			c				P	DD	D			
B	A081	Circus aeruginosus			c				P	DD	D			

B	A231	Coracias garrulus			c				P	DD	D			
B	A026	Egretta garzetta			w				P	DD	D			
R	1220	Emys trinacris			p				R	DD	C	B	B	B
B	A092	Hieraetus pennatus			w				P	DD	D			
B	A092	Hieraetus pennatus			c				P	DD	D			
B	A131	Himantopus himantopus			c				P	DD	D			
B	A022	Ixobrychus minutus			r				P	DD	C	B	B	B
B	A176	Larus melanocephalus			w				P	DD	D			
B	A179	Larus ridibundus			w				P	DD	D			
B	A242	Melanocorypha calandra			p				P	DD	C	B	C	B
B	A230	Merops apiaster			c				P	DD	D			
B	A023	Nycticorax nycticorax			c				P	DD	D			
B	A034	Platalea leucorodia			c				P	DD	D			
B	A008	Podiceps nigricollis			w				P	DD	D			
B	A132	Recurvirostra avosetta			c				P	DD	D			
B	A195	Sterna albifrons			c				P	DD	D			
B	A191	Sterna sandvicensis			w				P	DD	D			
B	A166	Tringa glareola			c				P	DD	D			
B	A232	Upupa epops			r				P	DD	D			
B	A232	Upupa epops			w				P	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
P		Anchusa aggregata						R			X			
P		Antirrhinum siculum						C				X		
P		Aristolochia rotunda						R						X
A	1201	Bufo viridis						P	X					
P		Calystegia sepium						R						X
P		Centaurea sphaerocephala						C						X
B		Cettia cettii						P					X	
B		Charadrius alexandrinus						R			X			
I		Clavicomus ragusae						R				X		
P		Eryngium bocconeii						R				X		
P		Euphorbia terracina						C						X
P		Juniperus turbinata						R						X
P		Lavatera agrigentina						C			X			
P		Limonium catanzaroi						R			X			
P		Matthiola tricuspidata						R						X
P		Medicago marina						C						X
R		Natrix natrix						P						X
I		Nemoura fulviceps						R			X			
I		Notoxus siculus						R				X		
P		Ophrys fusca Link.						P					X	
P		Orchis italica Poiret						P					X	
P		Otanthus maritimus						C						X
P		Pancratium maritimum						C						X
R	1244	Podarcis wagleriana						P	X					
P		Polygonum maritimum						C						X

I		Selysiothemis nigra						R				X		
B		Tachybaptus ruficollis						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

[Back to top](#)

4.1 General site character

Habitat class	% Cover
N22	3.0
N06	5.0
N20	25.0
N23	4.0
N08	9.0
N12	10.0
N09	17.0
N04	25.0
N21	2.0
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

L'area del SIC ricade nei territori dei comuni di Ribera, Cattolica Eraclea, Montallegro, Siculiana. Il paesaggio è caratterizzato dal tratto terminale dei fiumi Platani e Magazzolo e da estesi litorali sabbiosi. Sotto l'aspetto geologico l'area è costituita principalmente da calcari marnosi e marne a globigerine (Trubi) del Pliocene inferiore, da argille e argille marnose grigio-azzurre del Pliocene medio e superiore, da terrazzi marini costituiti da calcareniti e conglomerati pleistocenici, e da depositi recenti (alluvioni di fondovalle, alluvioni terrazzate e sabbie). I suoli sono per lo più classificabili come alluvionali e regosuoli. Le precipitazioni variano tra circa 510 e 590 mm medi annui, con temperature medie di 17-18°C, e bioclina definibile come Termomediterraneo inferiore secco superiore. Sotto l'aspetto vegetazionale l'area è caratterizzata da aspetti pionieri delle sabbie non consolidate e delle dune, in particolare a *Cakile maritima* nei tratti più prossimi alla battigia, e verso l'interno da cenosi ad *Agropyron junceum*, ad *Ammophila arenaria*, e ad *Ononis ramosissima* e *Centaurea sphaerocephala*. Le antiche comunità di macchia delle dune consolidate interne sono state spesso eliminate dall'azione antropica, e modesti lembi sono oggi rappresentati da specie arbustive e lianose quali *Pistacia lentiscus*, *Asparagus acutifolia*, *Phillyrea media*, *Prasium majus*, *Rubia peregrina*, ecc. In prossimità di Eraclea Minoa è tuttora presente un limitato nucleo di macchia aperta a *Juniperus turbinata* ed olivastro, a contatto con ambienti di gariga a rosmarino. Su affioramenti argilloso-calanchivi sono anche presenti comunità arbustive a *Salsola verticillata* (Pegano-Salsoletea), a cui partecipa anche l'endemico *Limonium catanzaro*, oltre che praterie a *Lygeum spartum* e praterelli terofitici alofili. Nell'area si riscontrano anche arbusteti secondari a *Calycotome infesta*, praterie ad *Ampelodesmos mauritanicus* e praterie a carattere steppico. Lungo i fiumi sono presenti nuclei a tamerici, cenosi ad *Arundo plinana*, ed alla foce del Platani si estende un ampio canneto a *Phragmites communis*.

4.2 Quality and importance

L'area comprende alcune delle più integre spiagge sabbiose della Sicilia oltre che cordoni dunali che ospitano sia comunità vegetali naturali che artificiali. Elementi caratteristici dell'area sono anche promontori e falesie costituiti da calcari marnosi e marne a globigerine, oltre che calanchi argillosi. Ampie aree delle antiche dune e zone interne sono state interessate da impianti di forestazione con essenze esotiche spesso invadenti ed in competizione con gli elementi autoctoni. Nel complesso il sito presenta elevata valenza sia sotto l'aspetto paesaggistico che sotto quello prettamente naturalistico. Sono inoltre rappresentate diverse specie della flora vascolare di interesse fitogeografico (sezione 3.3: D). Il sito riveste grande importanza come luogo di sosta e/o come rotta di migrazione per ingenti contingenti ornitici sia in primavera che autunno.

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. BULGARINI F., CALVARIO E., FRATICELLI F., PETRETTI F. & SARROCCO S. (Eds), 1998 - Libro Rosso degli Animali d'Italia. Vertebrati - WWF Italia, Roma. CIRASELLA A. M., 2002-2003 - Serie di vegetazione e specie forestali dell'area costiera tra la foce del Platani e Capo Bianco (Sicilia centro meridionale). Tesi di Laurea, Facoltà di Agraria, Università di Palermo. FEDERICO C., 2002 - La flora della riserva naturale di Torre Salsa (AG) - Lussografica Caltanissetta, 254 pp. IAPICHINO C. & MASSA B., 1989 - The Birds of Sicily - B.O.U. Checklist n.11, London. LO VALVO F. & LONGO A.M., 2001 - Anfibi e rettili di Sicilia - WWF-SSSN, 58 pp. 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. PAVAN M., (a cura) 1992 - Contributo per un "Libro Rosso" della fauna e della flora minacciate in Italia - Ist. Entom. Univ. Pavia, 720 pp. 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.

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT11	60.0	IT13	20.0	IT05	45.0

5.2 Relation of the described site with other sites:

designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
IT05	RNO Torre Salsa	*	75.0
IT05	RNO Foce del Fiume Platani	*	93.0

6. SITE MANAGEMENT

6.2 Management Plan(s):

[Back to top](#)

An actual management plan does exist:

<input type="checkbox"/>	Yes
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation
<input checked="" type="checkbox"/>	No

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).

43130 1:10000 UTM32N WGS84



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 ITA040008
SITENAME Maccalube di Aragona

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS AND RELATION WITH CORINE BIOTOPES](#)
- [6. IMPACTS AND ACTIVITIES IN AND AROUND THE SITE](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type B	1.2 Site code ITA040008	Back to top
----------------------	-----------------------------------	-----------------------------

1.3 Site name

Maccalube di Aragona

1.4 First Compilation date 1998-06	1.5 Update date 2012-05
--	-----------------------------------

1.6 Respondent:

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

Date site proposed as SCI:	1995-09
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	No data
National legal reference of SAC designation:	No data

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

Longitude

13.7964

Latitude

37.6947

2.2 Area [ha]:

436.2

2.3 Marine area [%]

0.0

2.4 Sitelength [km]:

0.0

2.5 Administrative region code and name**NUTS level 2 code****Region Name**

ITG1	Sicilia
------	---------

2.6 Biogeographical Region(s)Mediterranean (100.0
%)**3. ECOLOGICAL INFORMATION**[Back to top](#)**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
1410			0.9			A	C	B	B
1430			3.57			A	C	B	B
3140			0.52			D			
3150			0.16			D			
3170			0.1			A	C	B	B
6220			36.99			B	C	C	C
92D0			4.05			D			

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not

available.

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

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

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D			A B C
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A298	Acrocephalus arundinaceus			c				P	DD	C	B	C	B
B	A247	Alauda arvensis			w				P	DD	C	B	C	B
B	A229	Alcedo atthis			w				P	DD	C	B	C	B
B	A229	Alcedo atthis			c				P	DD	C	B	C	B
B	A255	Anthus campestris			r				P	DD	D			
B	A257	Anthus pratensis			w				P	DD	C	B	C	B
B	A257	Anthus pratensis			c				P	DD	C	B	C	B
B	A226	Apus apus			r				P	DD	D			
B	A028	Ardea cinerea			r				P	DD	D			
B	A028	Ardea cinerea			w				P	DD	D			
B	A029	Ardea purpurea			p				P	DD	C	B	C	B
B	A169	Arenaria interpres			c				P	DD	D			
P	1757	Aster sorrentinii			p				R	DD	C	B	B	B
B	A133	Burhinus oediconemus			r				P	DD	C	B	B	B
B	A243	Calandrella brachydactyla			r				P	DD	C	B	C	B
B	A147	Calidris ferruginea			c				P	DD	D			
B	A136	Charadrius dubius			c				P	DD	D			
B	A137	Charadrius hiaticula			c				P	DD	D			
B	A031	Ciconia ciconia			c				P	DD	C	B	C	B
B	A081	Circus aeruginosus			c				P	DD	D			
B	A082	Circus cyaneus			c				P	DD	C	B	C	B
B	A083	Circus macrourus			c				P	DD	D			

B	A084	Circus pygargus			c				P	DD	C	C	C	C
B	A208	Columba palumbus			r				P	DD	D			
B	A231	Coracias garrulus			r				P	DD	B	B	B	B
B	A253	Delichon urbica			r				P	DD	C	B	C	B
B	A026	Egretta garzetta			w				P	DD	D			
B	A101	Falco biarmicus			c				P	DD	C	B	C	B
B	A095	Falco naumanni			c				P	DD	C	B	C	B
B	A103	Falco peregrinus			p				P	DD	C	B	C	B
B	A099	Falco subbuteo			c				P	DD	C	B	C	B
B	A097	Falco vespertinus			c				P	DD	C	B	C	B
B	A359	Fringilla coelebs			w				P	DD	C	B	C	B
B	A123	Gallinula chloropus			c				P	DD	C	B	C	B
B	A135	Glareola pratincola			c				P	DD	D			
B	A131	Himantopus himantopus			c				P	DD	D			
B	A251	Hirundo rustica			r				P	DD	D			
B	A341	Lanius senator			r				P	DD	C	B	C	B
B	A246	Lullula arborea			c				P	DD	C	B	C	B
B	A271	Luscinia megarhynchos			c				P	DD	C	B	C	B
B	A242	Melanocorypha calandra			p				P	DD	C	B	C	B
B	A230	Merops apiaster			c				P	DD	C	B	C	B
B	A073	Milvus migrans			c				P	DD	D			
M	1310	Miniopterus schreibersii			p				P	DD	D			
B	A319	Muscicapa striata			c				P	DD	D			
B	A023	Nycticorax nycticorax			c				P	DD	C	B	C	B
B	A278	Oenanthe hispanica			c				P	DD	D			
B	A277	Oenanthe oenanthe			c				P	DD	C	B	C	B
B	A337	Oriolus oriolus			c				P	DD	D			

B	A151	Philomachus pugnax			c				P	DD	D			
B	A273	Phoenicurus ochruros			w				P	DD	C	B	C	B
B	A315	Phylloscopus collybita			w				P	DD	C	B	C	B
B	A266	Prunella modularis			c				P	DD	D			
B	A266	Prunella modularis			w				P	DD	D			
B	A210	Streptopelia turtur			r				P	DD	C	B	C	B
B	A351	Sturnus vulgaris			w				P	DD	C	B	C	B
B	A304	Sylvia cantillans			r				P	DD	D			
B	A303	Sylvia conspicillata			r				P	DD	D			
B	A308	Sylvia curruca			c				P	DD	D			
B	A048	Tadorna tadorna			c				P	DD	C	B	C	B
B	A166	Tringa glareola			c				P	DD	C	B	C	B
B	A165	Tringa ochropus			c				P	DD	D			
B	A162	Tringa totanus			c				P	DD	D			
B	A285	Turdus philomelos			w				P	DD	C	B	C	B
B	A232	Upupa epops			r				P	DD	C	B	C	B
B	A142	Vanellus vanellus			c				P	DD	C	B	C	B
B	A142	Vanellus vanellus			w				P	DD	C	B	C	B

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site			Motivation	
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size	Unit	Cat.	Species Annex	Other categories

					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
P		Allium agrigentinum						R			X			
B	A218	Athene noctua						P					X	
P		Barlia robertiana						C					X	
R	1274	Chalcides ocellatus						P	X					
B		Coturnix coturnix						P			X			
A	1189	Discoglossus pictus						P	X					
R		Elaphe lineata						P					X	
P		Lavatera agrigentina						C			X			
M		Lepus corsicanus						R					X	
R		Natrix natrix						P						X
P		Nigella arvensis subsp. glaucescens						C			X			
P		Ophrys bertolonii						P					X	
P		Ophrys bombyliflora						P					X	
P		Ophrys ciliata						P					X	
P		Ophrys fusca						P					X	
P		Ophrys incubacea						P					X	
P		Ophrys lutea						P					X	
P		Ophrys sicula						P					X	
P		Ophrys sphecodes subsp. garganica						P					X	
P		Ophrys tenthredinifera						P					X	
P		Orchis italica						P					X	
P		Orchis papilionacea						P					X	
R	1244	Podarcis wagleriana						P	X					
P		Salsola agrigentina						C			X			
P		Serapias parviflora						P					X	
P		Serapias vomeracea						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
N09	33.0
N12	45.0
N20	2.0
N03	20.0
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

L'area del SIC ricade nei comuni di Joppolo Giancaxio e Aragona. Il paesaggio è caratterizzato da fenomeni di vulcanesimo sedimentario, i cosiddetti vulcanelli di fango freddi, di notevole interesse geomorfologico. Il sito comprende pendii dolci, costituiti da depositi argillosi, attraversati da incisioni torrentizie alimentate dalle piogge. Sotto l'aspetto stratigrafico l'area è caratterizzata da un complesso marnoso e argilloso miocenico e dalla Formazione Terravecchia del Miocene Superiore, costituita da conglomerati, sabbie, arenarie, ecc. Il vulcanesimo sedimentario per cui l'area è nota si esprime attraverso vulcanelli di varia dimensione che emettono acqua, fango e gas. Diffuse sono anche polle d'acqua con emissioni di gas e pozze temporanee. In superficie il suolo è spesso biancastro per la presenza di sali e gesso. Bioclina Mesomediterraneo inferiore subumido inferiore con precipitazioni medie annue 670 mm; per la stazione di Racalmuto è riportata una temperatura media annua di 17°C. Sotto l'aspetto vegetazionale l'area è caratterizzata da consorzi dei calanchi (praterie, fruticeti dei Pegano-Salsoletea e briovegetazione), da comunità igrofile ed idrofile dei torrenti, delle polle e delle pozze temporanee (sia a carattere erbaceo che arbustivo) e da cenosi nitrofilo-ruderali.

4.2 Quality and importance

Periodicamente la zona è interessata da "eruzioni esplosive" con fuoriuscita di materiale argilloso misto a gas ed acqua. Le peculiarità geologiche, oltre alle caratteristiche climatiche e all'elevata salinità del substrato, determinano la presenza di particolari fitocenosi a cui partecipano taxa di interesse fitogeografico, oltre che una elevata diversità faunistica. Per la flora vascolare sono stati censiti circa 250 taxa, diversi dei quali di interesse fitogeografico.

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. BULGARINI F., CALVARIO E., FRATICELLI F., PETRETTI F. & SARROCCO S. (Eds), 1998 - Libro Rosso degli Animali d'Italia. Vertebrati - WWF Italia, Roma. FAVARA R., GIOIA C., GRASSA F., INGUAGGIATO S., PROIETTO F. & VALENZA M., 2001 - Studio geochimico delle manifestazioni fluide presenti nell'area della Riserva Naturale "Macalube di Aragona" - Naturalista Sicil., S.IV, XXV (suppl.): 137-154. IAPICHINO C. & MASSA B., 1989 - The Birds of Sicily - B.O.U. Checklist n.11, London. INTERLANDI M., 2001 - La Riserva Naturale "Macalube di Aragona" - Naturalista Sicil., S.IV, XXV (suppl.): 131-135. LO VALVO F. & LONGO A.M., 2001 - Anfibi e rettili di Sicilia - WWF-SSSN, 58 pp. LO

VALVO M., MASSA B. & SARÀ M., 1993 - Uccelli e paesaggio in Sicilia alle soglie del terzo millennio - Naturalista sicil., XVII: 1-376. PASTA S., 2001 - Recenti acquisizioni flogistico-vegetazionali sull'area delle Macalube di Aragona - Naturalista Sicil., S.IV, XXV (suppl.): 155-196. PASTA S., LA MANTIA T., 2001 - L'impatto dell'attività agricola e la gestione delle aree protette: il caso della Riserva Naturale "Macalube di Aragona" - Naturalista Sicil., S.IV, XXV (suppl.): 197-215. PAVAN M. (a cura), 1992 - Contributo per un "Libro Rosso" della fauna e della flora minacciate in Italia - Ist. Entom. Univ. Pavia, 720 pp.

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

[Back to top](#)

5.1 Designation types at national and regional level:

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT05	57.0	IT13	15.0		

5.2 Relation of the described site with other sites:

designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
IT05	R.N.I. Macalube di Aragona		

6. SITE MANAGEMENT

[Back to top](#)

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input type="checkbox"/>	Yes
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation
<input checked="" type="checkbox"/>	No

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).



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 ITA040015
SITENAME Scala dei Turchi

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS AND RELATION WITH CORINE BIOTOPES](#)
- [6. IMPACTS AND ACTIVITIES IN AND AROUND THE SITE](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type B	1.2 Site code ITA040015	Back to top
----------------------	-----------------------------------	-----------------------------

1.3 Site name

Scala dei Turchi

1.4 First Compilation date 2012-05	1.5 Update date -
--	-----------------------------

Date site proposed as SCI:	2012-05
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	No data
National legal reference of SAC designation:	No data

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

Longitude 13.4708 **Latitude** 37.2919

2.2 Area [ha]:

2.3 Marine area [%]

2.4 Sitelength [km]:

0.0

2.5 Administrative region code and name**NUTS level 2 code****Region Name**

ITG1	Sicilia
------	---------

2.6 Biogeographical Region(s)Mediterranean (100.0
%)**3. ECOLOGICAL INFORMATION**[Back to top](#)**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
1170			0.01			D			
1210			0.1			D			
1430			7.59			C	C	B	C
2110			0.12			C	C	B	C
2120			0.51			C	C	B	C
2230			0.83			C	C	B	B
5210			0.69			C	B	B	B
5330			0.37			C	B	C	C
6220			3.4			C	B	C	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.

- **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
P		Anacamptys pyramidalis						C					X	
R	1284	Coluber viridiflavus						P	X		X			
I		Erodium siculus						C				X		
P		Juniperus turbinata ssp. turbinata						R						X
P		Ophrys calliantha						V				X	X	
P		Ophrys oxvrrhynchos						R				X	X	
R	1244	Podarcis wagleriana						P	X		X	X	X	
P		Romulea ramiflora						R						X
P		Scorzonera deliciosa						C				X		

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

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

4. SITE DESCRIPTION

[Back to top](#)

4.1 General site character

Habitat class	% Cover
N07	1.0
N08	29.0
N12	1.0
N04	17.0
N09	36.0
N20	1.0
N23	4.0
N05	13.0
Total Habitat Cover	102

Other Site Characteristics

L'area del SIC ricade nel territorio del comune di Realmente. Il paesaggio è caratterizzato dal ripide falesie costituiti da calcari marnosi e marne a globigerine, oltre che calanchi argillosi. e da estesi litorali sabbiosi. Sotto l'aspetto geologico l'area è costituita principalmente da calcari marnosi e marne a globigerine (Trubi) del Pliocene inferiore, da argille e argille marnose grigio-azzurre del Pliocene medio e superiore e dai margini dei terrazzi marini costituiti da calcareniti e conglomerati pleistocenici che costituiscono gli orli delle falesie. I suoli sono per lo più classificabili come alluvionali e regosuoli. Le precipitazioni variano tra circa 510 e 590 mm medi annui, con temperature medie di 17-18°C, e bioclina definibile come Termomediterraneo inferiore secco superiore. Sotto l'aspetto vegetazionale l'area è caratterizzata da aspetti pionieri delle sabbie non consolidate e delle dune, in particolare a Cakile maritima nei tratti più prossimi alla battigia, e verso l'interno da cenosi ad Agropyron junceum, ad Ammophila arenaria, e ad Ononis ramosissima e Centaurea sphaerocephala. Le antiche comunità di macchia interne sono state spesso eliminate dall'azione antropica, e modesti lembi sono oggi rappresentati da specie arbustive quali Pistacia lentiscus, Asparagus horridus, Phillyrea media, Prasium majus, Rubia peregrina, ma soprattutto da alcuni nuclei relitti di macchia aperta a Juniperus turbinata. Su affioramenti argilloso-calanchivi sono anche presenti comunità arbustive a Salsola verticillata (Pegano-Salsoletea), oltre che praterie a Lygeum spartum e praterelli terofitici alofili. Nell'area si riscontrano anche arbusteti secondari a Calicotome infesta e praterie a carattere terofitico. Lungo alcuni impluvi sono presenti nuclei di canneto a Phragmites communis, a tamerici.

4.2 Quality and importance

L'area comprende alcune tra le più belle aree costiere della Sicilia oltre che alcuni lembi relitti di macchia a cedro licio. Elementi caratteristici dell'area sono le falesie suggestive sotto il profilo paesaggistico, costituite da calcari marnosi e marne a globigerine e dal caratteristico colore bianco brillante, oltre che calanchi argillosi e spiagge sabbiose praticamente inaccessibili. Nel complesso il sito presenta elevata valenza sia sotto l'aspetto paesaggistico che sotto quello prettamente naturalistico. Sono inoltre rappresentate alcune specie della flora orchidologica siciliana a carattere endemico.

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

5.1 Designation types at national and regional level:

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT11	100.0	IT13	98.0		

6. SITE MANAGEMENT

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input type="checkbox"/> Yes
<input type="checkbox"/> No, but in preparation
<input checked="" type="checkbox"/> No

7. MAP OF THE SITES

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).



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 ITA050006
SITENAME Monte Conca

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS AND RELATION WITH CORINE BIOTOPES](#)
- [6. IMPACTS AND ACTIVITIES IN AND AROUND THE SITE](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type C	1.2 Site code ITA050006	Back to top
----------------------	-----------------------------------	-----------------------------

1.3 Site name

Monte Conca

1.4 First Compilation date 1998-06	1.5 Update date 2012-05
--	-----------------------------------

1.6 Respondent:

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

Date site proposed as SCI:	1995-09
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	No data
National legal reference of SAC designation:	No data

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

B	A273	ochruros			w				C	DD	D			
M	1303	Rhinolophus hipposideros			p				R	DD	D			
B	A210	Streptopelia turtur			r				C	DD	D			
B	A304	Sylvia cantillans			r				C	DD	D			
B	A303	Sylvia conspicillata			r				C	DD	D			
B	A285	Turdus philomelos			c				C	DD	D			
B	A232	Upupa epops			r				R	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
P		Aceras anthropophorum						R					X	
P		Anacamptis pyramidalis						R					X	
P		Arthrocnemum glaucum						R						X
B	A218	Athene noctua						P					X	
P		Atriplex halimus						R						X
P		Atriplex latifolia						R						X
P		Barlia robertiana						C				X		
P		Biscutella maritima						C				X		
B		Buteo buteo						R					X	
P		Catananche lutea						R						X
P		Centaurea solstitialis subsp. schouwii						R					X	

P		subsp. minor						R						X	
P		Ophrys sphegodes						R						X	
P		Ophrys tenthredinifera						R						X	
P		Orchis collina						R						X	
P		Orchis italica						R						X	
P		Orchis lactea						R						X	
P		Orchis laxiflora						R						X	
P		Orchis longicornu						R						X	
P		Orchis papilionacea var. grandiflora						R						X	
P		Orchis papilionacea var. papilionacea						R						X	
P		Orchis provincialis						R						X	
P		Pimpinella anisoides						R					X		
R	1244	Podarcis wagleriana						P	X						
P		Scabiosa dichotoma						P					X		
P		Sedum gypsicola						P			X				
P		Serapias vomeracea						R						X	
B		Sturnus unicolor						P						X	
P		Tragopogon porrifolius subsp. cupanii						R					X		

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

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N07	1.0
N18	2.0
N21	2.0
N20	2.0
N08	7.0
N12	7.0
N06	2.0
N09	75.0
N16	1.0
N03	1.0
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

L'area del SIC si estende complessivamente per circa circa 333 ettari, nell'ambito del territorio dei comunali di Campofranco e Milena (provincia di Enna), ed include l'omonima Riserva naturale di Monte Conca. Il territorio si sviluppa dai 150 metri (nella parte bassa dell'alveo) fino ai 437 metri della parte sommitale di M. Conca. Tra gli altri piccoli rilievi figurano Cozzo Don Michele (373.5 m), Rocca di Tullio Nord (326 m), Rocca di Tullio Sud (342 m) e Rocca di Don Michele (317 m). Esso è attraversato dal corso d'acqua del Torrente Gallo d'Oro, che scorre da Est verso Ovest. Dal punto di vista geologico-stratigrafico, l'area ricade nella cosiddetta "Fossa di Caltanissetta", corrispondente all'attuale avanfossa della Catena Appenninico Magrebide. Si tratta di substrati ascritti ai complessi argilloso (Tortoniano), evaporitico (Messiniano), marnoso-calcareo (Pliocene inferiore), dei depositi alluvionali di fondovalle (Recente) e detritico (Recente). Il Complesso evaporitico è costituito da banchi di gessi alternati ad argille gessose, talora intercalati a piccole lenti di calcare solfifero; essi si rilevano negli affioramenti di Monte Conca, Cozzo Don Michele, Rocche di Tullio e Rocche di Don Michele. Dal punto di vista bioclimatico, il territorio rientra prevalentemente nell'ambito della fascia del termomediterraneo (temperatura media annua inferiore = 16 °C), con ombrotipo secco superiore (piovosità media annua di 500-600 mm). La vegetazione climacica risulta praticamente inesistente, per cui il paesaggio vegetale si presenta alquanto brullo e denudato, fisionomizzato dalla dominanza di praterie xerofile, oltre ai coltivi - assai diffusi nelle aree circostanti il SIC - quali aspetti di sostituzione degli aspetti forestali di un tempo. Dal punto di vista sindinamico, il paesaggio viene prevalentemente riferito alle seguenti serie di vegetazione: - dell'Olivastro (*Oleo-Euphorbia dentroidis sigmetum*), legata alle creste gessose e calcareo-marnose; - del Leccio e del Lentisco (*Pistacio-Quercus ilicis sigmetum*), relativamente ai litosuoli che caratterizzano i versanti più freschi esposti a nord; - della Quercia castagnara (*Oleo-Quercus virgiliana sigmetum*), limitatamente alle aree di fondovalle, caratterizzate da suoli argillosi più o meno profondi, in buona parte occupate dai coltivi. Alle succitate serie sono altresì da aggiungere le microgeoserie legate a condizioni edafiche particolari, come nel caso delle aree rupicole, argilloso-calanchive, alveo-ripariali, ecc.

4.2 Quality and importance

Il territorio è ricco di fenomeni carsici superficiali; l'"Inghiottitoio" - che si apre sul versante sud di Monte Conca - e la sua "Risorgenza" caratterizzano un interessante istema idrico, attualmente attivo ed alquanto suggestivo. L'area - di rilevante interesse storico-archeologico - presenta un certa importanza floristico-fitocenotica e paesaggistica, con diverse entità floristiche rare o di notevole valenza fitogeografica (vedi sezione 3.3D). Il sito ospita anche varie specie di mammiferi e uccelli rari e/o minacciati.

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. Bulgarini F., Calvario E., Fraticelli F., Petretti F., Sarrocco S. (Eds), 1998 - Libro Rosso degli Animali d'Italia - Vertebrati. WWF Italia, 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). GREUTER W., BURDET H.M., LONG G., 1984-1989 - Med-Checklist, 1-3-4 - Geneve. Lo Valvo F. & Longo A.M., 2001 - Anfibi e rettili di Sicilia. WWF-SSSN 58 pp. 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.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.

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

[Back to top](#)

5.1 Designation types at national and regional level:

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT13	17.0	IT05	80.0		

5.2 Relation of the described site with other sites:

designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
IT05	R.N.I. Monte Conca	+	100.0

6. SITE MANAGEMENT

[Back to top](#)

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input type="checkbox"/>	Yes
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation
<input checked="" type="checkbox"/>	No

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).

44100 1:10000 UTM32N WGS84