

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO

Comune di

MAZARA DEL VALLO (TP)


Località "Borgo Iudeo"

A. PROGETTO DEFINITIVO DELL'IMPIANTO, DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI



OGGETTO	
Codice MZR	Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs 387/2003 e D.Lgs 152/2006
N° Elaborato A17_I1_Vinca00	Studio di Incidenza Ambientale

Tipo documento	Data
Progetto definitivo	Giugno 2022

Redazione S.Inc. A
 <p>VAMIRGEOIND Via Tevere, 9 90144 Palermo (PA) P.IVA 05030350820</p>

Proponente
 <p>ITW Mazara Srl Via Sebastiano Catania, 317 95123 Catania (CT) P.IVA 05767680878</p>

Rappresentante legale
Emmanuel Macqueron

Responsabili di progetto	Progettista S.Inc. A
<p>Ing. Vassalli Quirino</p> 	
<p>Ing. Speranza Carmine Antonio</p> 	

REVISIONI					
Rev.	Data	Descrizione	Elaborato	Controllato	Approvato
00	Giugno 2022	Emissione	VAMIRGEOIND	QV/AS/DR	QI

ITW_MZR_A17_I1_Vinca00_Studio di Incidenza Ambientale.doc	ITW_MZR_A17_I1_Vinca00_Studio di Incidenza Ambientale.pdf
---	---

Il presente elaborato è di proprietà di ITW Mazara S.r.l. Non è consentito riprodurlo o comunque utilizzarlo senza autorizzazione di ITW Mazara S.r.l.

INDICE

1. PREMESSA	1
1.1 RETE NATURA 2000 E VALUTAZIONE DI INCIDENZA	2
2. CONTESTO NORMATIVO GENERALE	4
3. LA VALUTAZIONE APPROPRIATA	6
4. LO STUDIO DI INCIDENZA	7
5. ALLEGATO G AL D.P.R. 357/97	8
6. LINEE GUIDA NAZIONALI PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA	10
7. LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE TECNICA DEL PROGETTO	11
8. RACCOLTA DATI INERENTI IL SITO NATUA 2000 INTERESSATO DAL PROGETTO	14
9 DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI NATURALISTICHE D'INTERESSE COMUNITARIO CIOE' HABITAT, SPECIE E HABITAT DI SPECIE, COSI' COME INDIVIDUATI NEL NATURA 2000 – STANDARD DATA FORM DEL SITO, ESISTENTI NELL'AREA CIRCOSTANTE IL PROGETTO, AL MOMENTO DELLA PROGETTAZIONE	25
10. ANALISI E INDIVIDUAZIONE DELLE INCIDENZE SUL SITO NATURA 2000	64
11. SINTESI DELLE ANALISI DELLE INCIDENZE	67
12. VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI SIGNIFICATIVITA'	68

DELLE INCIDENZE

<i>13. INDIVIDUAZIONE E DESCRIZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE PROPOSTE</i>	<i>74</i>
<i>14. CONCLUSIONI DELLO STUDIO DI INCIDENZA</i>	<i>79</i>
<i>15. BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE</i>	<i>82</i>
<i>16. BREVE CURRICULUM DEI REDATTORI DELLO STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE</i>	<i>84</i>

REGIONE SICILIA

COMUNE DI MAZARA DEL VALLO (TP)

PROGETTO DI UN PARCO EOLICO IN LOCALITA’ “BORGO IUDEO”

STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE

1. PREMESSA

La presente relazione è parte integrante dell’istanza di attivazione della procedura di Valutazione di Incidenza, approfondita fino al Livello II della Valutazione Appropriata, come definito nelle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (V.Inc.A) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4, relativa alla realizzazione di un impianto eolico e opere connesse ricadenti nel Comune di Mazara del Vallo, in località “Borgo Iudeo”, proposto dalla società ITW MAZARA SRL.

L’obiettivo di tale relazione è quello di identificare e valutare le possibili incidenze negative del parco eolico sulle specie, habitat ed habitat di specie tutelati da:

- ✓ ZSC ITA010014 denominata “Sciare di Marsala” (distanza 2,4 km),
- ✓ ZPS ITA010006 “Paludi di Capo Feto e Margi Spanò” (distanza circa 12 km),
- ✓ ZSC ITA010005-ZPS ITA010031 - Laghetti di Preola e Gorghi Tondi e Sciare di Mazara (distanza circa 12 km).

Al fine della predisposizione del presente studio si è tenuto come riferimento metodologico il documento “Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (V.Inc.A) Direttiva n. 43/92/CEE “HABITAT” Art. 6, paragrafi 3 e 4 (G.U.R.I. del 28 dicembre 2019, serie generale).

1.1. RETE NATURA 2000 E VALUTAZIONE DI INCIDENZA

La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Importanza Comunitaria (SIC), dalle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e dalle Zone di Protezione Speciali (ZPS).

L'articolo 6 della Direttiva 92/43/CEE “Habitat” stabilisce il quadro generale per la conservazione e la gestione dei Siti che costituiscono la rete Natura 2000, fornendo tre tipi di disposizioni: propositive, preventive e procedurali.

In particolare, i paragrafi 3 e 4 dispongono misure preventive e procedure progressive, volte alla valutazione dei possibili effetti negativi, "incidenze negative significative", determinati da piani e progetti non direttamente connessi o necessari alla gestione di un Sito Natura 2000, definendo altresì gli obblighi degli Stati membri in materia di Valutazione di Incidenza e di Misure di Compensazione.

Ai sensi della Direttiva Habitat, la Valutazione di Incidenza rappresenta lo strumento individuato per conciliare le esigenze di sviluppo locale e garantire il raggiungimento degli obiettivi di conservazione della rete Natura 2000.

La necessità di introdurre questa nuova tipologia di valutazione deriva

dalle peculiarità della costituzione e definizione della rete Natura 2000, all'interno della quale ogni singolo Sito fornisce un contributo qualitativo e quantitativo in termini di habitat e specie da tutelare a livello europeo, al fine di garantire il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente di tali habitat e specie.

Attraverso l'art. 7 della direttiva Habitat, gli obblighi derivanti dall'art. 6, paragrafi 2, 3, e 4, sono estesi alle Zone di Protezione Speciale (ZPS) di cui alla Direttiva 147/2009/UE “Uccelli”.

Tale disposizione è ripresa anche dall'art. 6 del D.P.R. 357/97, modificato ed integrato dal D.P.R. 120/2003.

2. CONTESTO NORMATIVO GENERALE

Si riportano di seguito i riferimenti normativi comunitari e nazionali riferibili all'applicazione della procedura di Valutazione di Incidenza.

Direttiva 92/43/CEE "Habitat" - Articolo 6

Per le Zone Speciali di Conservazione, gli Stati membri stabiliscono le misure di conservazione necessarie che implicano all'occorrenza appropriati piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo e le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali che siano conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato I e delle specie di cui all'allegato II presenti nei siti.

Gli Stati membri adottano le opportune misure per evitare nelle Zone Speciali di Conservazione il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie, nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate, nella misura in cui tale perturbazione potrebbe avere conseguenze significative per quanto riguarda gli obiettivi della presente direttiva.

Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna Valutazione dell'Incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

Alla luce delle conclusioni della valutazione dell'incidenza sul sito le autorità nazionali competenti danno il loro accordo su tale piano o progetto soltanto dopo aver avuto la certezza che esso non pregiudicherà l'integrità del

sito in causa e, se del caso, previo parere dell'opinione pubblica.

*D.P.R. 357/97, come modificato ed integrato dal D.P.R. 120/2003 - Articolo 5
"Valutazione di Incidenza"*

I proponenti di progetti e/o piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti, predispongono, secondo i contenuti di cui all'allegato G, uno studio per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Gli atti di pianificazione territoriale da sottoporre alla valutazione di incidenza sono presentati, nel caso di piani di rilevanza nazionale, al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (oggi Ministero per la Transizione Ecologica) e, nel caso di piani di rilevanza regionale, interregionale, provinciale e comunale, alle regioni e alle province autonome competenti.

Nel D.P.R. 357/97, modificato ed integrato con D.P.R. 120/2003, oltre a piani e progetti, è introdotta la categoria degli interventi.

I proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi.

3. LA VALUTAZIONE APPROPRIATA

La Valutazione Appropriata è identificata dalla Guida metodologica CE (2001) sulla Valutazione di Incidenza (art. 6.3 Direttiva 92/43/CEE "Habitat"), come Livello II del percorso logico decisionale che caratterizza la V.IncA. formato da quattro livelli.

Essa segue il Livello I (screening) ed è attivata qualora la fase di screening di incidenza si sia conclusa in modo negativo, ovvero nel caso in cui il Valutatore, nell'ambito della propria discrezionalità tecnica, non sia in grado di escludere che il (P/P/P/I/A) possa avere effetti significativi sui siti Natura 2000.

Per quanto riguarda la Valutazione Appropriata è opportuno evidenziare che gli interessi di natura sociale ed economica non possono prevalere rispetto a quelli ambientali.

Ai sensi dell'articolo 5 commi 2 e 3 del D.P.R. 357/97 e s.m.i. la Valutazione Appropriata prevede la presentazione di informazioni da parte del proponente del (P/P/P/I/A) sotto forma di Studio di Incidenza.

Spetta all'autorità delegata alla V.IncA condurre l'istruttoria della Valutazione Appropriata.

Anche in questa fase l'incidenza del P/P/P/I/A sull'integrità del sito Natura 2000, sia isolatamente sia congiuntamente con altri P/P/P/I/A, è esaminata in termini di rispetto degli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000 e in relazione alle loro struttura e funzione ecologiche.

4. LO STUDIO DI INCIDENZA

L'art. 5 del D.P.R. 357/97, ai commi 2 e 3, recepisce la Valutazione di Incidenza Appropriata individuando in un apposito studio (Studio di Incidenza), lo strumento finalizzato a determinare e valutare gli effetti che un P/P/P/I/A può generare sui Siti della rete Natura 2000 tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi.

Lo Studio (o Relazione) di Incidenza è stato, quindi, introdotto nella normativa italiana con lo scopo di ottenere un documento ben identificabile che renda conto della "*opportuna valutazione d'incidenza*" richiesta dall'art.6, commi 3 e 4, della direttiva Habitat.

Tale studio deve essere predisposto dai proponenti degli strumenti di pianificazione (piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti) e dai proponenti di P/P/P/I/A non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nei siti Natura 2000.

5. ALLEGATO G AL D.P.R. 357/97

L'attuale normativa prevede che lo Studio di Incidenza debba essere elaborato sulla base degli indirizzi forniti dall'Allegato G del D.P.R. 357/97, denominato "*Contenuti della Relazione per la Valutazione di Incidenza di Piani e Progetti*".

La formulazione di tale documento di indirizzo è invariata rispetto a quanto definito nel 1997 dal D.P.R. 357, non essendo stato raggiunto l'accordo in Conferenza Stato Regioni sul nuovo testo discusso nel 2003, quando è stato emanato il D.P.R. di modifica e integrazione n. 120, che ha consentito di archiviare la procedura di infrazione avviata per recepimento non conforme della direttiva Habitat.

Tale allegato se da una parte ha rappresentato per i primi anni di attuazione del D.P.R. un punto di riferimento utile per comprendere che l'espletamento della Valutazione di Incidenza, a differenza della VIA, non dipende dalle tipologie progettuali, dall'altra ha comportato e tuttora comporta delle limitazioni dovute all'eccessiva generalizzazione degli aspetti trattati rispetto agli obiettivi di conservazione richiesti dalla direttiva Habitat.

Tali aspetti sono, infatti, individuati genericamente come interferenze sul sistema ambientale considerando le componenti abiotiche, biotiche e le loro connessioni ecologiche.

L'assenza nell'Allegato G di definizioni e/o riferimenti a habitat e specie di interesse comunitario, all'integrità di un sito, alla coerenza di rete ed alla significatività dell'incidenza, rappresenta nella prassi un limite al corretto espletamento della procedura di Valutazione di Incidenza.

Alcune Regioni e PP.AA., nell'ottemperare a quanto previsto dallo stesso art. 5, comma 5 del regolamento, hanno superato tale criticità elaborando delle specifiche Linee Guida che interpretano e approfondiscono i contenuti minimi di indirizzo individuati nell'Allegato G.

6. LINEE GUIDA NAZIONALI PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Le disposizioni delle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza, del 28/12/2019 costituiscono interpretazione e approfondimento dei disposti dell’Allegato G assicurandone la piena e corretta attuazione in modo uniforme e coerente in tutte le regioni italiane.

Le "Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza" sono state predisposte nell’ambito dell’attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità 2011-2020 (SNB), e per ottemperare agli impegni assunti dall'Italia nell'ambito del contenzioso comunitario avviato in data 10 luglio 2014 con l'EU Pilot 6730/14, in merito alla necessità di produrre un atto di indirizzo per la corretta attuazione dell'art. 6, commi 2, 3, e 4, della Direttiva 92/43/CEE Habitat.

Le Linee Guida, nel recepire le indicazioni dei documenti di livello unionale, costituiscono lo strumento di indirizzo finalizzato a rendere omogenea, a livello nazionale, l’attuazione dell’art 6, paragrafi 3 e 4, caratterizzando gli aspetti peculiari della Valutazione di Incidenza (V.IncA).

Nel seguire l’approccio del processo decisionale per l’espletamento della V.IncA, individuato a livello Ue, le Linee Guida sono articolate in tre livelli di valutazione, progressiva, denominati rispettivamente:

- ❖ *Screening (I)*
- ❖ *Valutazione appropriata (II)*
- ❖ *Deroga ai sensi dell’art 6.4 (III).*

7. LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE TECNICA DEL PROGETTO

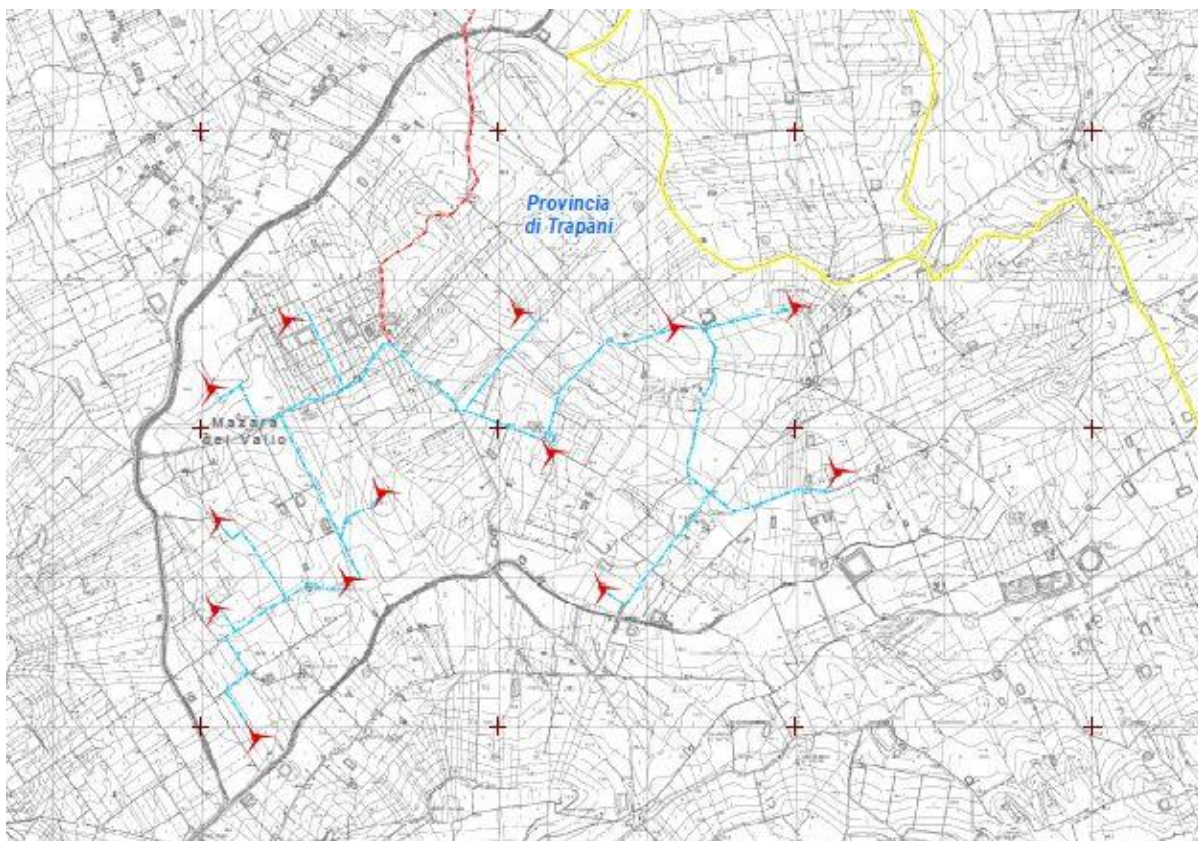
Il progetto di parco eolico prevede l'installazione di 13 aerogeneratori, di potenza unitaria pari a 5,6 MW per una potenza complessiva di impianto pari a 72,8 MW, nel territorio comunale di Mazara del Vallo (TP).

Gli aerogeneratori saranno collegati fra loro ed alla stazione di trasformazione e consegna mediante un elettrodotto interrato a 30 kv. L'energia elettrica prodotta dagli aerogeneratori giungerà presso la stazione di trasformazione e consegna, per poi essere immessa nella rete di trasmissione nazionale. la stazione di trasformazione e consegna, di futura realizzazione, è stata individuata nel comune di Marsala (TP); da inserire in entra –esce sulla linea RTN a 220 kV “Fulgatore – Partanna”.

Il sito scelto per l'installazione del parco eolico è dislocato a nord del territorio comunale di Mazara del Vallo, al confine con il comune di Marsala e Salemi che si trovano rispettivamente ad una distanza in linea d'aria dall'impianto di circa 18 km il primo e circa 12 km il secondo; l'area di progetto dell'impianto, inoltre, si colloca tra i fiumi Mazaro e Arena/Delia.

L'area inquadrata per la realizzazione dell'impianto è di tipo agricolo, destinata a vigneti ma la posizione degli aerogeneratori è stata scelta in virtù delle porzioni di terreno incolte.

I 13 aerogeneratori di progetto ricadono tutti nel comune di Mazara del Vallo (TP) alla località “Borgo Iudeo”, e ricoprono una superficie complessiva del parco è di circa 604 ha.

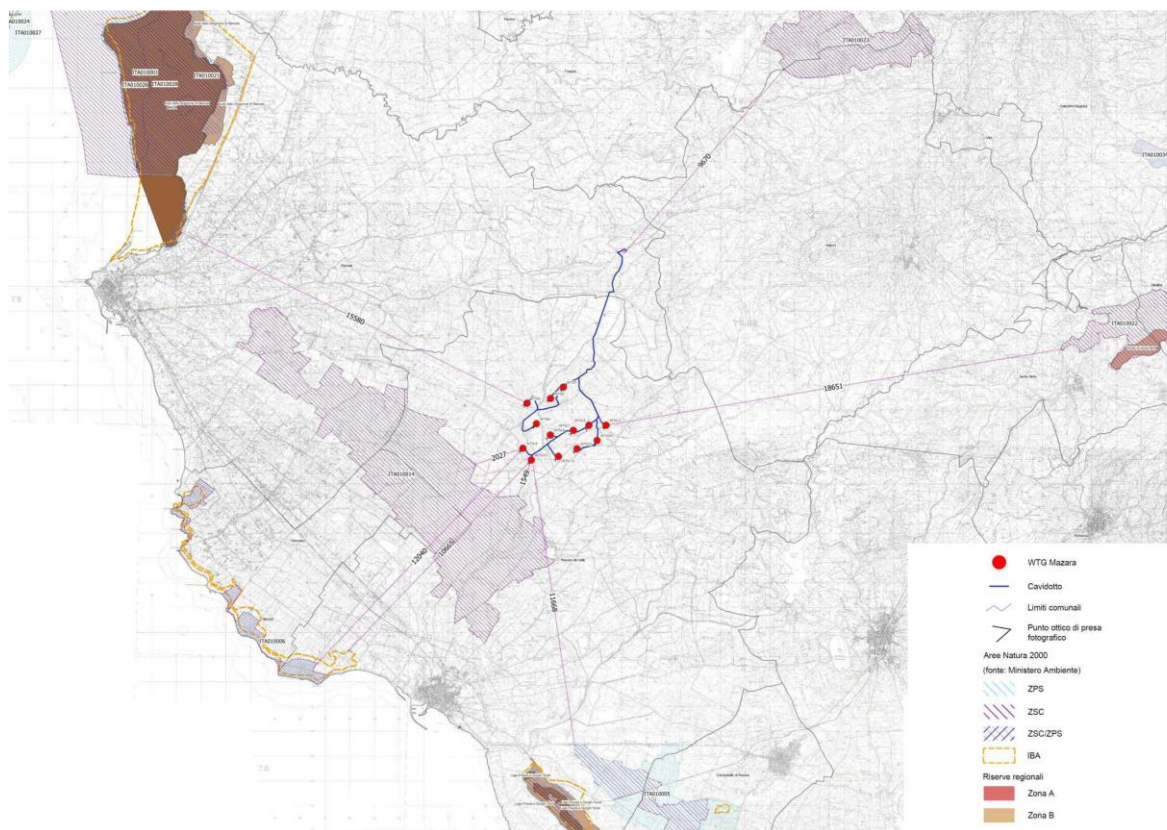


Inquadramento dell'area di realizzazione dell'impianto di n°13 aerogeneratori per una potenza complessiva di 72.80 MW in agro del comune di Mazara del Vallo (TP) – stralcio dell'elaborato grafico “Corografia generale”

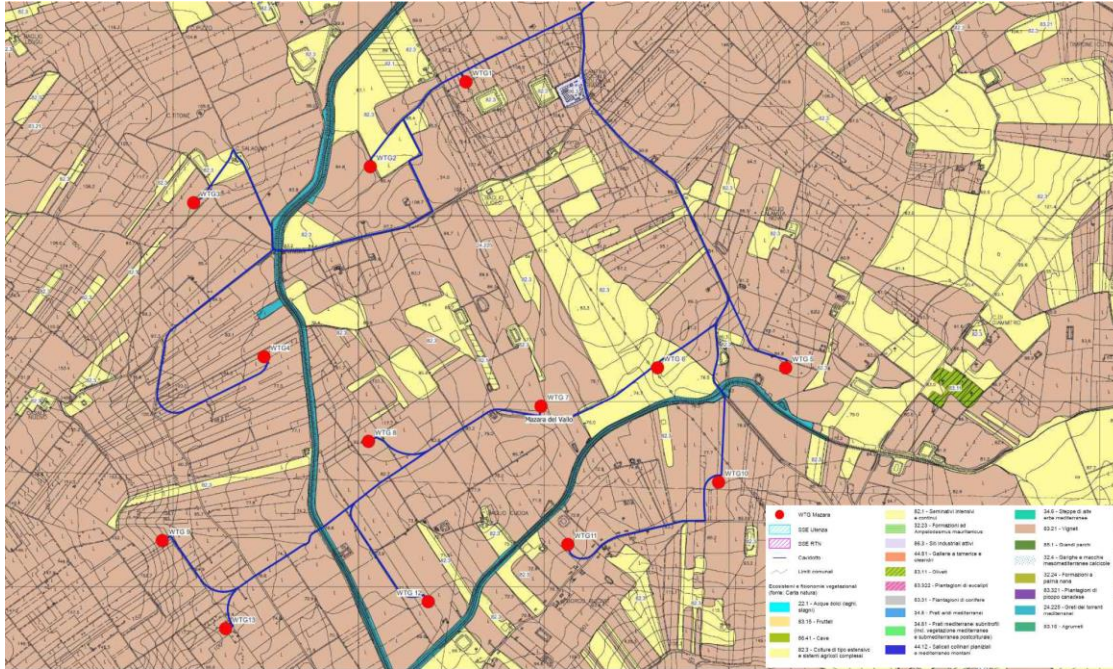
Si riportano nella tabella seguente le coordinate degli aereogeneratori.

	UTM WGS 84 Lon. Est [m]	UTM WGS84 Lat. Nord [m]
WTG01	292380	4179922
WTG02	292096	4180783
WTG03	292991	4180980
WTG04	294,703	4180924
WTG05	292117	4181385
WTG06	293212	4181570
WTG07	294355	4181840
WTG08	296286	4181714
WTG09	292069	4182269
WTG10	292586	4182726
WTG11	294141	4182780
WTG12	295188	4182681
WTG13	295991	4182820

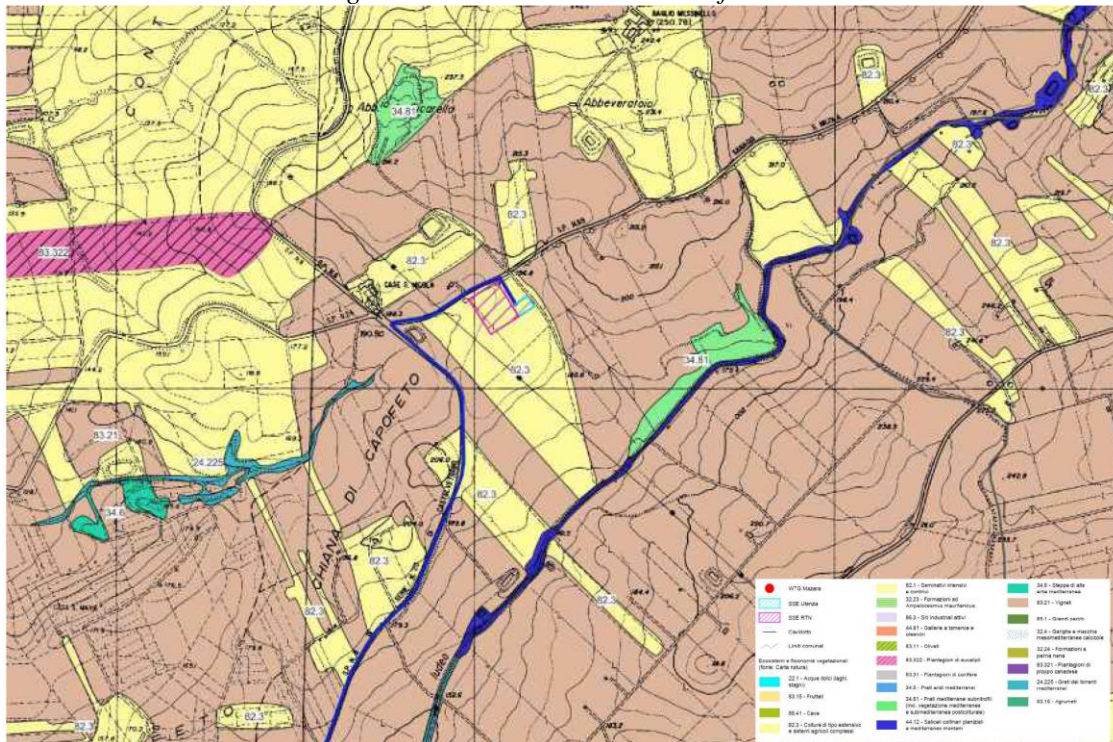
8. RACCOLTA DATI INERENTI IL SITO NATURA 2000 INTERESSATO DAL PROGETTO



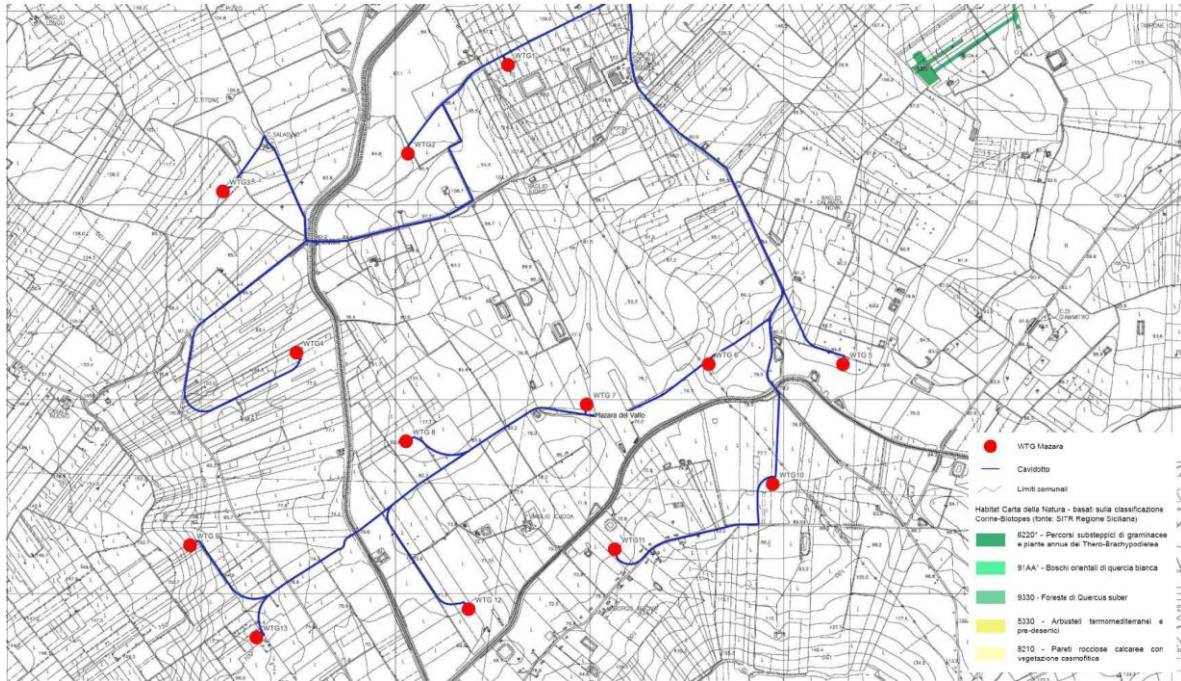
Stralcio schematico recante la localizzazione area di impianto territoriale su IGM rispetto ai siti Rete Natura 2000 (Area Vasta) - Per i dettagli vedi carta in scala 1/10.000 fuori testo



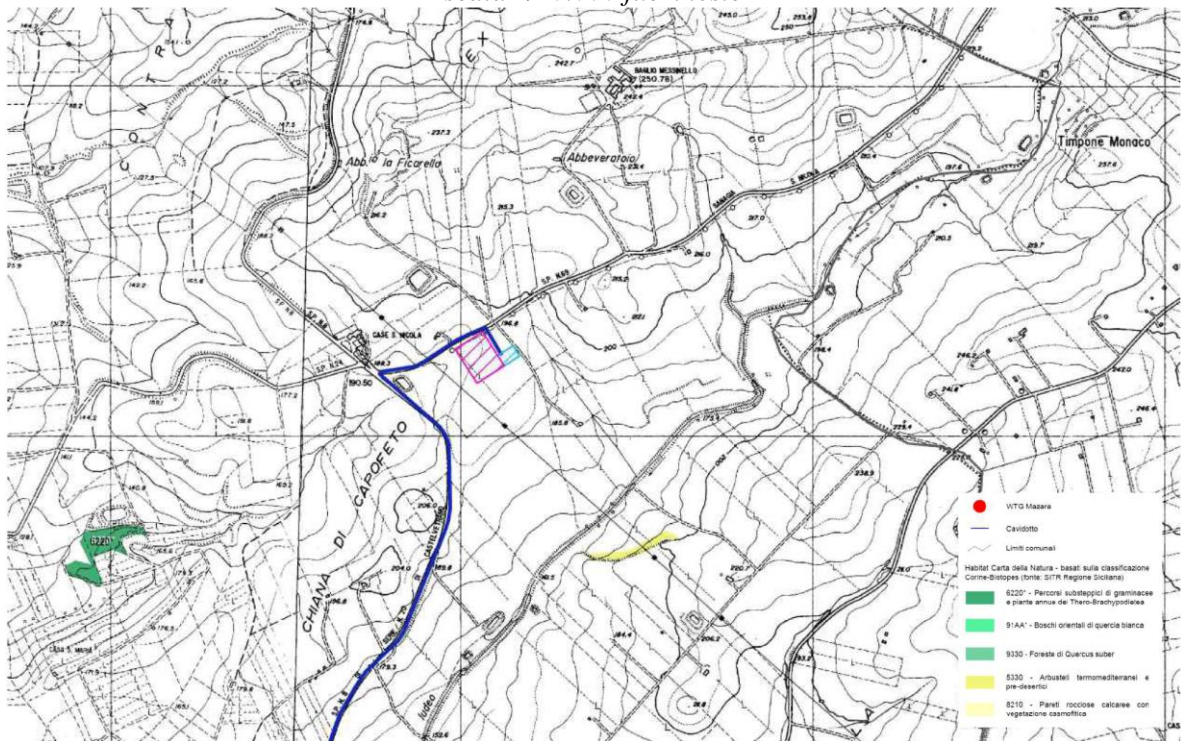
Stralcio schematico della carta degli ecosistemi e del paesaggio vegetazionale – Impianto - Per i dettagli vedi carta in scala 1/10.000 fuori testo



Stralcio schematico della carta degli ecosistemi e del paesaggio vegetazionale – opere di rete - Per i dettagli vedi carta in scala 1/10.000 fuori testo



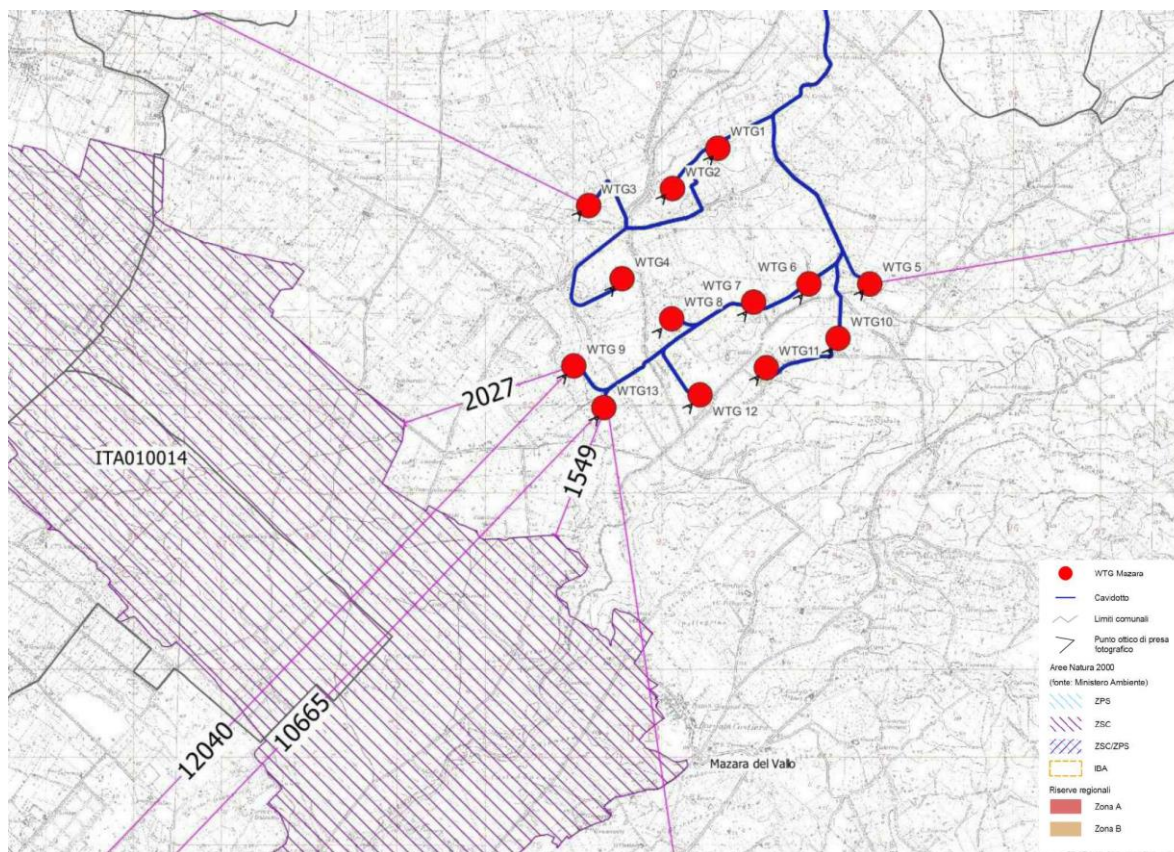
Stralcio schematico della carta degli Habitat Natura 2000 – Impianto - Per i dettagli vedi carta in scala 1/10.000 fuori testo



Stralcio schematico della carta degli Habitat Natura 2000 – opere di rete - Per i dettagli vedi carta in scala 1/10.000 fuori testo

Di seguito è visibile la documentazione fotografica a colori riportante la data dell'istantanea dei relativi coni visuali, attinenti l'area d'intervento.

I coni delle visuali da ciascun aerogeneratore sono visibili nella carta relativa ai Siti di Rete Natura 2000 fuori testo e le foto sono scattate dai punti in cui si intende realizzare il singolo aerogeneratore, inserendo nel cono visuale l'area protetta più vicina (ZSC ITA010014 denominata “Sciare di Marsala” - distanza 2,4 km).



Stralcio schematico recante l'ubicazione dei punti di vista fotografici e relativi coni di visuale rispetto al sito Rete Natura 2000 più vicino - Per i dettagli vedi carta in scala 1/10.000 fuori testo

AEROGENERATORE WTG01



AEROGENERATORE WTG02



VAMIRGEOIND Ambiente Geologia e Geofisica s.r.l.

Studio di Incidenza Ambientale – Progetto per la realizzazione di un parco eolico, sito nel territorio comunale di Mazara del Vallo (TP) in località “Borgo Iudeo”- ITW MAZARA SRL

AEROGENERATORE WTG03



AEROGENERATORE WTG04



AEROGENERATORE WTG05



AEROGENERATORE WTG06



VAMIRGEOIND Ambiente Geologia e Geofisica s.r.l.

Studio di Incidenza Ambientale – Progetto per la realizzazione di un parco eolico, sito nel territorio comunale di Mazara del Vallo (TP) in località “Borgo Iudeo”- ITW MAZARA SRL

AEROGENERATORE WTG07



AEROGENERATORE WTG08



VAMIRGEOIND Ambiente Geologia e Geofisica s.r.l.

Studio di Incidenza Ambientale – Progetto per la realizzazione di un parco eolico, sito nel territorio comunale di Mazara del Vallo (TP) in località “Borgo Iudeo”- ITW MAZARA SRL

AEROGENERATORE WTG09



AEROGENERATORE WTG10



AEROGENERATORE WTG11



AEROGENERATORE WTG12



VAMIRGEOIND Ambiente Geologia e Geofisica s.r.l.
Studio di Incidenza Ambientale – Progetto per la realizzazione di un parco eolico, sito nel
territorio comunale di Mazara del Vallo (TP) in località “Borgo Iudeo”- ITW MAZARA SRL

AEROGENERATORE WTG013



9. DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI NATURALISTICHE D'INTERESSE COMUNITARIO CIOÈ HABITAT, SPECIE E HABITAT DI SPECIE, COSÌ COME INDIVIDUATI NEL NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM DEL SITO, ESISTENTI NELL'AREA CIRCOSTANTE IL PROGETTO, AL MOMENTO DELLA PROGETTAZIONE.

ZSC “Sciare di Marsala ”ITA010014

Vegetazione e Habitat sensu direttiva 92/43/CEE

3120 Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale, su terreni generalmente sabbiosi del Mediterraneo occidentale, con Isoëtes spp.

Vegetazione anfibia, di dimensioni ridotte, delle acque oligotrofiche povere di minerali, prevalentemente su suoli sabbiosi, a distribuzione Mediterraneo-occidentale, dei Piani bioclimatici Submeso-, Meso- e Termo-Mediterraneo, riferibile all'ordine *Isoëtetalia*. L'analogia vegetazione che si sviluppa nelle pozze temporanee va riferita all'Habitat 3170* Stagni temporanei mediterranei.

Tra le specie indicate nel Manuale EUR/27, sono frequenti e spesso dominanti per questo Habitat in Italia: *Isoëtes duriei*, *I.histrix*, *I.setacea*, *I.velata*; altre entità diagnostiche sono *Marsilea strigosa*, *Pilularia minuta*, *Serapias spp.* Il contingente floristico complessivo può variare molto da zona a zona e comprende spesso entità rare e minacciate; in linea generale dominano le terofite e le geofite igrofile a ciclo primaverile.

Da un punto di vista sintassonomico questo habitat è riferibile alle alleanze *Isoëtion*, *Preslion cervinae*, *Agrostion salmanticae* e *Cicendion* (incl. *Cicendio-Solenopsis laurentiae*), tutte afferenti all'ordine *Isoëtetalia*.

Nell'area delle Sciare questo habitat occupa 1% della superficie del sito e riveste una notevole importanza floristica e fitocenotica.

***3170 Stagni temporanei mediterranei**

Vegetazione anfibia mediterranea, prevalentemente terofitica e geofitica di piccola taglia, a fenologia prevalentemente tardo-invernale/primaverile, legata ai sistemi di stagni temporanei con acque poco profonde, con distribuzione nelle aree costiere, subcostiere e talora interne dell'Italia peninsulare e insulare, dei Piani Bioclimatici Submeso-, Meso- e Termo-Mediterraneo, riferibile alle alleanze: *Isoëtion*, *Preslion cervinae*, *Agrostion salmanticae*, *Nanocyperion*,

Tra le specie elencate nel Manuale sono specie guida dell'Habitat per l'Italia, talora dominanti: *Agrostis pourretii*, *Centaureum spicatum*, *Chaetopogon fasciculatus*, *Cicendia filiformis*, *Crypsis aculeata*, *C. alopecuroides*, *C. schoenoides*, *Cyperus flavescens*, *C. fuscus*, *C. schoenoides*, *Cyperus flavescens*, *C. fuscus*, *C. michelianus*, *Damasonium alisma*, *Elatine macropoda*, *Eryngium corniculatum*, *Exaculum pusillum*, *Fimbristylis bisumbellata*, *Gnaphalium uliginosum*, *Illecebrum verticillatum*, *Isoetes duriei*, *I. histrix*, *I. malinverniana*, *I. velata*, *Juncus bufonius*, *J. capitatus*, *J. pygmaeus*, *J. Tenageja*.

Sono frequenti *Lythrum tribracteatum*, *Marsilea strigosa*, *Ranunculus lateriflorus*, *Serapias lingua*, *S. vomeracea*, *S. neglecta*, *Centaureum*

maritimum, *C. pulchellum*, *Corrigiola littoralis*, *Gaudinia fragilis*, *Hypericum humifusum*, *Isolepis cernua*, *I. setacea*, *Juncus foliosus*, *Lotus conimbricensis*, *Lythrum hyssopifolia*, *L. thymifolia*, *Mentha pulegium*, *Myosotis caespitosa*, *Peplis portula*, *Radiola linoides*, *Ranunculus muricatus*, *R. sardous*, *Riccia spp.*

Altre specie di notevole rilevanza conservazionistica sono: *Airopsis tenella*, *Anagallis arvensis subsp. parviflora*, *Antinoria insulari*, *Cressa cretica*, *Damasonium polyspermun*, *Eryngium barrelieri*, *Heliotropium supinum*, *Juncus hybridus*, *Lythrum borysthenicum*, *Myosurus minimus*. La sintassonomia dell’Habitat 3170 è riferibile alle alleanze: *Isoëtion*, *Preslion cervinae*, *Agrostion salmanticae*, *Cicendion* (incl. *Cicendio-Solenopsis laurentiae*).

Nell’area delle Sciare questo habitat occupa 1% della superficie del sito e riveste una notevole importanza floristica e fitocenotica tanto da essere definito habitat di importanza prioritaria.

5220 Matorral arborescenti di *Zyziphus

L’habitat, secondo la definizione europea originale, è rappresentato dagli arbusteti caducifogli xerofili presenti nella regione sud-occidentale della Penisola Iberica laddove il bioclina è termomediterraneo xerico; tali arbusteti sono inquadrati nell’alleanza *Periplocion angustifoliae*.

Nonostante la limitazione geografica sopraindicata, anche in Italia, precisamente in Sicilia e nelle isole minori circostanti, può essere riconosciuto questo habitat, essendo presenti delle comunità arbustivo-spinose riferibili all’alleanza *Periplocion angustifoliae*. Ma in Italia, a differenza della Spagna e

del Portogallo, la macchia a *Ziziphus lotus* è inquadrata nell’alleanza Oleo-Ceratonion, mentre nelle comunità ricondotte all’alleanza *Periplocion angustifoliae* non è mai riscontrata la presenza di *Ziziphus*.

In particolare, la vegetazione a *Ziziphus* è costituita da lembi residui di macchia arbustivo- spinosa dominata da *Ziziphus lotus*, specie molto rara, insediati su calcareniti organogene bianche, a quote comprese fra 5 e 75 m s.l.m. in un breve tratto della fascia costiera della Sicilia Nord-occidentale.

Le comunità inquadrate nell'alleanza *Periplocion angustifoliae* sono associazioni endemiche di particolare interesse fitosociologico e fitogeografico, in quanto al limite nord-orientale dell'areale dell'alleanza. Tali aspetti sono distribuiti in ambiti bioclimatici compresi fra il termotipo inframediterraneo semiarido superiore-secco superiore e il termomediterraneo inferiore secco superiore-secco inferiore.

Le cenosi riconducibili all’alleanza *Periplocion angustifoliae* sono di due tipi:

- macchia xerofila a dominanza di *Calicotome infesta* legata a habitat particolarmente aridi, su substrati di tipo calcareo. Si rinvencono *Rhus tripartita* e *R. pentaphylla*, interessanti elementi di origine nordafricana, in Sicilia molto rari. Questa peculiare vegetazione, ormai ridotta a pochi lembi relitti e frammentari, si rinviene lungo la fascia costiera della Sicilia Sud-orientale, in particolare, nell'area di Sampieri (Ragusa);
- macchia termo-xerofila a *Periploca angustifolia* e *Euphorbia dendroides*, di tipo climacico, insediata in ambienti costieri insulari su substrato vulcanico, calcarenitico, calcareo, dolomitico. Talvolta

la stessa formazione può assumere anche significati di extrazonalità, legati alla rocciosità del substrato in habitat rupestre o subrupestre. Tale vegetazione è distribuita in tutte le piccole isole del Canale di Sicilia. I lembi di vegetazione meglio conservati sono localizzati in corrispondenza di ambiti inospitali all'attività agricola, nonché in altre aree caratterizzate dal progressivo abbandono colturale.

La macchia a *Ziziphus* è caratterizzata da: *Ziziphus lotus*, *Arisarum vulgare*, *Artemisia arborescens*, *Asparagus acutifolius*, *A. albus*, *Olea europaea var. sylvestris*, *Osyris alba*, *Pistacia terebinthus*, *Rubia peregrina*, *Rhamnus alaternus*, *Smilax aspera*.

Le comunità dell'alleanza *Periplocion angustifoliae* sono caratterizzate da: *Calicotome infesta*, *Rhus tripartita*, *R. pentaphylla*, *Periploca angustifolia*, *Euphorbia dendroides*, *Anagyris foetida*, *Arisarum vulgare*, *Asparagus acutifolius*, *A. albus*, *A. stipularis*, *Chamaerops humilis*, *Daphne gnidium*, *Lonicera implexa*, *Lycium intricatum*, *Olea europaea var. sylvestris*, *Phyllirea angustifolia*, *P. latifolia*, *Pistacia lentiscus*, *Prasium majus*, *Rhamnus oleoides*, *Rubia peregrina*, *Smilax aspera*, *Teucrium fruticans*.

La macchia a *Ziziphus* è inquadrata nell'associazione *Asparago acutifolii-Ziziphetum loti*, riferita all'alleanza *Oleo sylvestris-Ceratonion siliquae*.

Nell'area delle Sciare questo habitat occupa 1% della superficie del sito e riveste una notevole importanza floristica e fitocenotica da essere definito habitat di importanza prioritaria.

5230 Matorral arborescenti di *Laurus nobilis

Boschi e macchie alte in cui il lauro (*Laurus nobilis*) arboreo o arborescente domina lo strato superiore della cenosi. Negli esempi migliori, gli alberi di lauro raggiungono almeno 15 m di altezza, con diametri a petto d'uomo di 35 cm e oltre.

Sono comunità a estensione quasi sempre molto ridotta: infatti, il lauro diviene dominante solo laddove particolarità topografiche o edafiche mitigano sia l'aridità estiva sia le gelate invernali, rendendo questa specie competitiva tanto nei confronti delle sclerofille sempreverdi quanto delle latifoglie decidue.

Questo può avvenire sia nel piano bioclimatico mesomediterraneo, sia - più raramente - nel piano mesotemperato. I substrati litologici sono molto variabili (calcari, graniti, basalti, piroclastiti, alluvioni).

La fisionomia e la composizione floristica sono piuttosto variabili. Si possono individuare almeno tre aspetti: lembi lineari di foresta di lauro "a galleria", in forre e vallecole collocate in un contesto macrobioclimatico e biogeografico schiettamente mediterraneo, a fisionomia dominata da specie sempreverdi (variante più frequente e caratteristica); lembi lineari di foresta di lauro "a galleria" in forre e vallecole (o lembi più ampi su scarpate umide), in contesti di transizione fra la regione mediterranea e quella temperata, con fisionomia ricca di specie decidue; lembi di bosco planiziale a locale dominanza di lauro arboreo, generalmente legati a situazioni microtopografiche di transizione fra gli ambiti più depressi e quelli leggermente rilevati nell'ambito della morfologia di pianura.

Specie dominanti: *Laurus nobilis*, *Quercus ilex*, *Q. virgiliana*, *Carpinus betulus*, *Celtis australis*, *Ostrya carpinifolia*, *Fraxinus ornus*, *Ulmus minor*,

Populus alba.

Specie frequenti: *Cyclamen repandum*, *Ficus carica*, *Hedera helix*, *Ruscus aculeatus*, *Smilax aspera*. *Asplenium onopteris*, *Tamus communis*, *Acer campestre*, *Anemone apennina*, *Arum italicum*, *Melica uniflora*, *Vitis vinifera ssp. sylvestris*.

La sintassonomia di queste comunità è complessa, anche a causa della variabilità floristica e delle piccole dimensioni delle cenosi; sono state descritte per l'Italia numerose associazioni, attribuite a diversi syntaxa di ordine superiore, e manca per ora una revisione complessiva. Nella maggior parte dei casi, comunque, il corteggio floristico appartiene chiaramente ai *Quercetalia ilicis*, e in particolare è generalmente riconducibile all'alleanza *Fraxino orni-Quercion ilicis*; in alcuni casi il riferimento può essere alla suballeanza *Lauro nobilis-Quercenion pubescentis* (alleanza *Carpinion orientalis*, ordine *Quercetalia pubescenti-petraea*), mentre le comunità planiziali mostrano affinità per il *Populion albae*.

Nell'area delle Sciare questo habitat occupa 5% della superficie del sito e riveste una notevole importanza fitocenotica tanto da essere definito habitat di importanza prioritaria.

5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici

Arbusteti caratteristici delle zone a termotipo termo-mediterraneo. Si tratta di cenosi piuttosto discontinue la cui fisionomia è determinata sia da specie legnose (*Euphorbia dendroides*, *Chamaerops humilis*, *Olea europaea*, *Genista ephedroides*, *Genista tyrrhena*, *Genista cilentina*, *Genista gasparrini*, *Cytisus aeolicus*, *Coronilla valentina*) sia erbacee perenni (*Ampelodesmos*

mauritanicus sottotipo 5332.).

In Italia questo habitat è presente negli ambiti caratterizzati da un termotipo termomediterraneo, ma soprattutto, laddove rappresentato da cenosi a dominanza di *Ampelodesmos mauritanicus*, può penetrare in ambito mesomediterraneo.

Cenosi ascrivibili a questo habitat sono presenti dalla Liguria alla Calabria e nelle isole maggiori, lungo le coste rocciose. In particolare sono presenti lungo le coste liguri, sulle coste della Sardegna settentrionale, della Toscana meridionale e delle isole dell’Arcipelago Toscano, lungo le coste del Lazio meridionale e della Campania, a Maratea, sulle coste calabre sia tirreniche che ioniche, con una particolare diffusione nella zona più meridionale della regione.

Per quanto riguarda le coste adriatiche comunità di arbusteti termomediterranei sono presenti dal Salento al Conero, in particolare lungo i litorali rocciosi salentini, garganici, alle isole Tremiti ed in corrispondenza del Monte Conero.

In Sicilia e Sardegna tutti i sottotipi si rinvengono anche nell’interno ricalcando la distribuzione del termotipo termomediterraneo. Mentre nell’Italia peninsulare, specialmente nelle regioni meridionali, nelle zone interne sono presenti solo cenosi del sottotipo dominato da *Ampelodesmos mauritanicus*, la cui distribuzione è ampiamente influenzata dal fuoco.

5331 Formazioni a *Euphorbia dendroides*

Le cenosi a dominanza di *Euphorbia dendroides* sono caratterizzate dalla dominanza di questa specie arbustiva. E' una specie mediterranea con baricentro di diffusione negli arcipelaghi atlantici prossimi alle coste europee e nord-africane (Macaronesia), la cui penetrazione nel bacino del Mediterraneo risale all'epoca tardo terziaria. Si tratta di una specie termofila che predilige stazioni soleggiate e è altamente competitiva su falesie e versanti acclivi e rocciosi indipendentemente dalla natura del substrato, è infatti adattata a condizioni di spiccata aridità, essendo una specie estivante, ossia che perde le foglie nella stagione estiva, caratterizzata dalla maggior aridità in ambito mediterraneo.

Gli ambiti di pertinenza di queste comunità sono substrati rocciosi compatti. La fisionomia è quella di un arbusteto più o meno alto secondo le condizioni ambientali e delle specie che accompagnano l'euforbia arborea.

Arbusteti a *Euphorbia dendroides* si rinvencono dalla Liguria alla Calabria e nelle isole maggiori, lungo le coste rocciose. In particolare sono presenti in maniera frammentaria lungo le coste liguri, sulle coste della Sardegna settentrionale, della Toscana meridionale e delle isole dell'Arcipelago Toscano, lungo le coste del Lazio meridionale, in corrispondenza della penisola sorrentina e della costiera amalfitana, a Maratea, sulle coste calabre sia tirreniche sia ioniche, con una particolare diffusione nella zona più meridionale della regione.

Per quanto riguarda le coste adriatiche comunità a *Euphorbia dendroides* sono presenti dal Salento al Conero, in particolare lungo i litorali rocciosi salentini, garganici, alle isole Tremiti ed in corrispondenza del Monte

Conero.

Solo in Sicilia e Sardegna meridionale queste cenosi si rinvengono anche nell'interno ricalcando la distribuzione del termotipo termomediterraneo. In particolare in Sicilia questo termotipo, oltre a interessare un'ampia fascia lungo la costa, penetra nell'interno in particolare nella provincia di Trapani, di Agrigento e Caltanissetta e nella provincia di Catania a sud dell'Etna fino a interessare la provincia di Enna.

Nell'area delle Sciare di Marsala questo habitat occupa una superficie pari all'1% dell'intero sito.

Questa fitocenosi è caratterizzata dalla dominanza di *Euphorbia dendroides*, cui si accompagnano specie appartenenti all'alleanza *Oleo-Ceratonion*, all'ordine *Pistacio-Rhamnietalia alaterni* e alla classe *Quercetea ilicis*.

L'*Oleo-Euphorbietum dendroidis* essendo un'associazione che si impianta in ambienti semirupestri, spesso entra in contatto con le associazioni camefitiche dei *Dianthion rupicolae*. Dal punto di vista dinamico gli aspetti di degradazione di questa fitocenosi dovrebbero portare a una prateria termofila a *Hyparrhenia hirta*.

Nelle comunità *Euphorbia dendroides* è in genere accompagnata dall'olivastro (*Olea europaea*) e da altre specie della macchia mediterranea (*Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Prasium majus*, *Rhamnus alaternus*.) che possono essere più o meno importanti nel determinare la fisionomia anche a seconda del grado di maturità delle comunità. Sono molto frequenti, secondo il contesto biogeografico, *Clematis flammula*, *Viburnum tinus*, *Cneorum tricoccon* in Liguria, *Juniperus oxycedrus*, *Coronilla emerus*, *Colutea*

arborescens sulle coste adriatiche, e *Chamaerops humilis* e *Clematis cirrhosa* sulle coste tirreniche peninsulari e sarde. In Sardegna, assumono un ruolo rilevante anche *Asparagus albus* e *Hyparrhenia hirta*, mentre in Liguria e in Toscana, così come negli isolotti a largo di Positano, queste cenosi sono caratterizzate anche dalla presenza di *Anthyllis barba-jovis*.

Gli arbusteti a *Euphorbia dendroides* sono caratterizzati dalla presenza di specie del genere *Teucrium*. In particolare *Teucrium flavum* è presente lungo le coste di tutte le regioni italiane, *Teucrium fruticans* è limitato a quelle delle regioni tirreniche e alle isole maggiori, mentre *Teucrium marum* si rinviene solo in Toscana e Sardegna. Rilevante è la presenza nelle comunità laziali di *Brassica incana*, specie subendemica delle coste italiane.

Gli arbusteti a *Euphorbia dendroides* possono avere carattere primario laddove le condizioni stazionali non permettano l'evoluzione della vegetazione verso forme più complesse; tuttavia spesso queste cenosi rappresentano stadi di sostituzione di comunità di macchia alta a *Juniperus oxycedrus*, *J. phoenicea* (habitat 5210 – Matorral arborescenti di *Juniperus spp.*), a *Olea europaea* (habitat 9320 - Foreste di *Olea* e *Ceratonia*) o a mirto e lentisco. Invece, se disturbate, possono essere sostituite da garighe a cisti o a elicrisi, a *Phagnalon spp.*, *Genista corsica* o *Thymelea hirsuta* e *Thymus capitatum* in Sardegna (habitat 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere).

5332 Formazioni erbose calcicole xerofitiche

Si tratta di fitocenosi caratterizzate dalla presenza dominante di *Ampelodesmos mauritanicus*.

L'ampelodesma è una grande graminacea cespitosa che ha un areale di distribuzione mediterraneo-occidentale. Per quanto riguarda l'Italia, la specie è maggiormente diffusa sul versante tirrenico della penisola, dalla Liguria alla Calabria aumentando progressivamente la sua abbondanza e diffusione; sul versante adriatico invece è limitata al Monte Conero e al Promontorio del Gargano e in piccoli lembi sulle falesie arenaceo-conglomeratiche della costa abruzzese. *Ampelodesmos mauritanicus* è presente anche in Sardegna e in Sicilia, dove è estremamente diffusa a eccezione dell'area etnea.

Grazie alla rapidità di ripresa dopo il fuoco, la diffusione di questa specie è molto ampia, essa costituisce infatti praterie secondarie che sostituiscono diverse tipologie vegetazionali laddove gli incendi siano molto frequenti.

L'ambito di pertinenza di queste comunità sono le aree a termotipo termo/ mesomediterraneo, su substrati di varia natura, l'ampelodesma è infatti una specie indifferente al substrato ma predilige suoli compatti, poco areati, ricchi in argilla e generalmente profondi, infatti si insedia su pendii rocciosi anche scoscesi ma dove siano presenti accumuli di suolo, come ad esempio nei terrazzamenti abbandonati.

La fisionomia è quella di una prateria alta e piuttosto discontinua, dove l'ampelodesma è accompagnata da camefite o arbusti sempreverdi della macchia mediterranea, da diverse lianose e da numerose specie annuali.

Comunità a *Ampelodesmos mauritanicus* ascrivibili a questo sottotipo

sono diffuse in Liguria, in Toscana sono presenti sul litorale della Maremma, sul promontorio dell’Argentario e all’Isola d’Elba; in Umbria al Lago di Corbara, sulle colline premartane.

In Sicilia questo tipo di comunità si rinvencono fino alle parti più interne della regione.

Le praterie a *Ampelodesmos mauritanicus* sono di origine secondaria e derivano generalmente dalla degradazione dei querceti. Sono più rappresentate nei versanti settentrionali e più sporadiche in quelli meridionali.

L’ampelodesma gioca un ruolo fisionomicamente rilevante nel paesaggio naturale della Sicilia. Essa ha una spiccata tendenza alla colonizzazione di aree soggette a degradazione, infatti riesce a insediarsi su svariati substrati dal livello del mare fino ad oltre i 1200 m.

Queste fitocenosi sono molto diffuse in Sicilia a causa della forte antropizzazione che l’isola ha subito nel corso dei secoli (incendi, pascolo, taglio dei boschi, ecc..).

Queste praterie oltre che offrire un eccellente riparo per la fauna vertebrata e invertebrata, ospitano numerose specie vegetali di elevato interesse fitogeografico e inoltre, grazie all’apparato radicale di *Ampelodesmos mauritanicus* riescono a trattenere efficacemente il suolo controllando i fenomeni erosivi. Nell’area delle Sciare questo habitat occupa l’1% della superficie totale del sito.

Specie caratterizzanti: *Ampelodesmos mauritanicus*, *Avenula cincinnata*, *Helictotrichon convolutum*, *Festuca coerulescens*, *Trisetum splendens*, *Delphinium emarginatum*, *Eryngium amethystinum ssp. siculum*, *Serratula mucronata*.

5333 Formazioni a *Chamaerops humilis*

La palma nana, *Chamaerops humilis*, ha areale di tipo stenomediterraneo-occidentale e in Italia è poco diffusa, infatti è localizzata in alcune località dei litorali ligure, toscano, laziale e calabresi; mentre è piuttosto comune in Sicilia e Sardegna.

Le comunità in cui è presente questa specie hanno carattere primario essendo prettamente rupicole, infatti si sviluppano sulle cenge e nelle fessure delle rupi litorali subalofile. Per quanto riguarda le coste della penisola, la palma nana (*Chamaerops humilis*) costituisce cenosi discontinue insieme a altre specie della macchia in cui spesso non è nettamente dominante.

In Sardegna la palma nana è caratteristica nella fisionomia di alcune comunità ad olivastro e *Juniperus phoenicea*, oltre a comunità arbustive con *Pistacia lentiscus* e talora con *Myrtus communis*.

In Sicilia comunità nettamente dominate da *Chamaerops humilis* sono presenti con aspetti impoveriti sul Monte Pellegrino ma hanno la migliore espressione all'estremità occidentale della regione, nella costa tra Trapani e Termini Imerese. Nella stessa zona in situazioni meno rupicole la palma nana è associata a *Quercus calliprinos*, con habitus arbustivo; all'estremità sud-orientale la palma nana è presente in comunità dominate da *Sarcopodium spinosum* e *Thymus capitatus*; le due tipologie vegetazionali appena descritte sono molto interessanti in termini biogeografici, essendo la quercia di Palestina e il *Sarcopodium spinosum* entità ad areale mediterraneo orientale.

Questo habitat nell'area delle Sciare occupa il 3% della superficie totale del sito.

Specie caratterizzanti: *Chamaerops humilis*, *Pistacia lentiscus*.

**6220 *Percorsi sub steppici di graminacee e piante annue dei Thero-
Brachypodietea**

E' un habitat prioritario caratterizzato dalla presenza di specie erbacee a dominanza di graminacee tipiche di ambienti caldo aridi. Si tratta di praterie xerofile e discontinue che si sviluppano su substrati di varia natura, spesso calcarei e basici, talora soggetti a erosione, con aspetti perenni (riferibili alle classi *Poetea bulbosae* e *Lygeo-Stipetea*, con l'esclusione delle praterie a *Ampelodesmos mauritanicus* che vanno riferite all'Habitat 5330 'Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici', sottotipo 32.23) che ospitano al loro interno aspetti annuali (*Helianthemetea guttati*), dei Piani Bioclimatici Termo-, Meso-, Supra- e Submeso- Mediterraneo, con distribuzione prevalente nei settori costieri e subcostieri dell'Italia peninsulare e delle isole, occasionalmente rinvenibili nei territori interni in corrispondenza di condizioni edafiche e microclimatiche particolari. E' possibile rilevare diffusamente questo habitat nell'area delle Sciare.

Specie: *Brachypodium distachyum* é specie guida, al quale si uniscono specie che con maggior frequenza caratterizzano localmente l'habitat: *Catapodium rigidum*, *Poa bulbosa*, *Aira caryophyllea*, tra le graminacee; *Trifolium scabrum*, *Medicago minima*, *Bupleurum baldense*, *Euphorbia exigua*, *Micropus erectus*, *Coronilla scorpioides*, *Trifolium angustifolium*, *Arenaria serpyllifolia*, *Linum catharticum*, *Cerastium sp.*, tra le annuali; *Bromus erectus*, *Coronilla minima*, *Sanguisorba minor*, *Thymus longicaulis* tra le perenni, che rappresentano anche un collegamento con l'habitat degli Xerobrometi

Per quanto riguarda gli aspetti perenni, possono svolgere il ruolo di dominanti specie quali: *Lygeum spartum*, *Brachypodium ramosum*, *Hyparrhenia hirta*, accompagnate da *Psoralea bituminosa*, *Avenula bromoides*, *Convolvulus althaeoides*, *Ruta angustifolia*, *Stipa offneri*, *Dactylis hispanica*, *Asphodelus ramosus*.

In presenza di calpestio legato alla presenza del bestiame si sviluppano le comunità a dominanza di *Poa bulbosa*, ove si rinvencono con frequenza *Trisetaria aurea*, *Trifolium subterraneum*, *Astragalus sesameus*, *Arenaria leptoclados*, *Morisia monanthos*.

Gli aspetti annuali possono essere dominati da *Brachypodium distachyum*, *Hypochaeris achyrophorus*, *Stipa capensis*, *Tuberaria guttata*, *Briza maxima*, *Trifolium scabrum*, *Trifolium cherleri*, *Saxifraga trydactylites*. Sono inoltre specie frequenti *Ammoides pusilla*, *Cerastium semidecandrum*, *Linum strictum*, *Galium parisiense*, *Ononis ornithopodioides*, *Coronilla scorpioides*, *Euphorbia exigua*, *Lotus ornithopodioides*, *Ornithopus compressus*, *Trigolium striatum*, *T. arvense*, *T. glomeratum*, *T. lucanicum*, *Hippocrepis biflora*, *Polygala monspeliaca*.

6310 Prati arborati con *Quercus ssp.semperverde*

Pascoli arborati a dominanza di querce sempreverdi (*Quercus suber*, *Q. ilex*, *Q. coccifera*) indifferenti al substrato, riferibili a un fitoclima termomediterraneo inferiore secco inferiore a supramediterraneo inferiore umido superiore. Sono presenti, maggiormente nella subregione biogeografica Mediterranea occidentale, quindi in Italia, maggiormente, ma non esclusivamente, nel versante tirrenico, isole incluse.

Si tratta comunque di un habitat seminaturale, mantenuto dalle attività agro-zootecniche, in particolare l'allevamento brado ovi-caprino, bovino e suino.

Si tratta quindi di un habitat a forte determinismo antropico, dove non sempre è possibile pervenire a un inquadramento sintassonomico delle cenosi presenti. I pascoli alberati derivano, infatti, dal diradamento di preesistenti comunità forestali a dominanza di querce sempreverdi. In Italia queste sono riferite quasi sempre all'alleanza centro-mediterranea *Fraxino orni-Quercion ilicis*, che include tutti i boschi a dominanza di leccio e sughera in bioclima Mediterraneo Pluvistagionale Oceanico (ordine *Quercetalia ilicis*).

Fanno eccezione i pascoli alberati a quercia spinosa, inclusi nell'alleanza *Junperion turbinatae* Rivas-Martínez 1975 corr. 1987 (ordine *Pistacio lentisci-Rhamnietalia alaterni*, classe *Quercetea ilicis*). Le comunità erbacee sono costituite da specie pabulari, mentre il corteggio floristico nemorale è solitamente scomparso. Nel Mediterraneo occidentale le comunità pascolive ovine sono inquadrate nell'alleanza *Trifolio subterranei-Periballion* (ordine *Poetalia bulbosae Poetea bulbosae*, classe *Poetea bulbosae*), rinvenuta anche in Sardegna.

Nel caso di pascoli lavorati, concimati o nitrificati da sovrapascolamento, si assiste a un cambio della composizione floristica, per cui le comunità erbacee sono inquadrabili nell'alleanza *Echio plantaginei - Galactition tomentosae*, ordine *Thero-Brometalia*, della classe *Stellarietea mediae*.

92A0 Foresta a galleria di *salix alba* e *Populus alba*

Boschi ripariali a dominanza di *Salix spp.* e *Populus spp.* presenti lungo i corsi d’acqua del bacino del Mediterraneo, attribuibili alle alleanze *Populion albae* e *Salicion albae*. Sono diffusi sia nel piano bioclimatico mesomediterraneo sia in quello termomediterraneo oltre che nel macrobioclima temperato, nella variante submediterranea.

Nell’area delle Sciare questo habitat occupa l’1% della superficie totale del sito.

Specie: *Salix alba*, *Populus alba*, *P. nigra*, *P. tremula*, *P. canescens*, *Rubus ulmifolius*, *Rubia peregrina*, *Iris foetidissima*, *Arum italicum*, *Sambucus nigra*, *Clematis vitalba*, *C. viticella*, *Galium mollugo*, *Humulus lupulus*, *Melissa officinalis subsp. altissima*, *Ranunculus repens*, *R. ficaria*, *R. ficaria subsp. ficariiformis*, *Symphytum bulbosum*, *S. tuberosum*, *Tamus communis*, *Hedera helix*, *Laurus nobilis*, *Vitis riparia*, *V. vinifera s.l.*, *Fraxinus oxycarpa*, *Rosa sempervirens*, *Cardamine amporitana*, *Euonymus europaeus*, *Ranunculus lanuginosus*, *Ranunculus repens*, *Thalictrum lucidum*, *Aegopodium podagraria*, *Calystegia sepium*, *Brachypodium sylvaticum*, *Salix arrigonii* e *Hypericum hircinum*.

La sintassonomia vede i saliceti ripariali nell’alleanza *Salicion albae* (ordine *Salicetalia purpureae*), mentre i boschi di pioppo nell’alleanza *Populion albae* (ordine *Populetales albae*). Entrambi gli ordini sono inclusi nella classe *Salici purpureae-Populetea nigrae*.

I saliceti e i pioppeti sono in collegamento catenale tra loro, occupando zone ecologicamente diverse: i saliceti si localizzano sui terrazzi più bassi raggiunti periodicamente dalle piene ordinarie del fiume, mentre i pioppeti

colonizzano i terrazzi superiori e più esterni rispetto all'alveo del fiume, raggiunti sporadicamente dalle piene straordinarie.

I boschi dell'habitat 92A0 possono entrare in contatto catenale con le ontanete riparali dell'habitat 91E0* “Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)”, con i boschi igro-termofili a *Fraxinus oxycarpa* (habitat 91B0 "Frassineti termofili a *Fraxinus angustifolia*") e con le foreste miste riparie a *Quercus robur* dell'habitat 91F0 “Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*)”.

44.141 – Saliceti ripariali mediterranei

Saliceti mediterranei (*Salix alba*) che si sviluppano su suolo sabbioso e periodicamente inondato dalle piene ordinarie del fiume. Il suolo è quasi mancante di uno strato di humus, essendo bloccata l'evoluzione pedogenetica dalle nuove deposizioni di alluvioni.

44.6 – Pioppeti riparali mediterranei (*Populion albae*)

Formazioni a dominanza di *Populus alba* e *Populus nigra* che occupano i terrazzi alluvionali posti ad un livello più elevato rispetto alle cenosi del sottotipo precedente, soprattutto dei corsi d'acqua a regime torrentizio nel macroclima mediterraneo ed in quello temperato nella variante submediterranea.

**92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e
Securinegion tinctoriae)**

Cespuglieti ripariali a struttura alto-arbustiva caratterizzati da tamerici (Tamarix gallica, T. africana, T. canariensis, ecc.) Nerium oleander e Vitex agnus-castus, localizzati lungo i corsi d’acqua a regime torrentizio o talora permanenti ma con notevoli variazioni della portata e limitatamente ai terrazzi alluvionali inondati occasionalmente e asciutti per gran parte dell’anno.

Sono presenti lungo i corsi d’acqua che scorrono in territori a bioclina mediterraneo particolarmente caldo e arido di tipo termomediterraneo o, più limitatamente, mesomediterraneo, insediandosi su suoli alluvionali di varia natura ma poco evoluti.

Questo habitat occupa il 2% del territorio delle Sciare.

Specie: *Nerium oleander*, *Vitex agnus-castus*, *Tamarix gallica*, *T. africana*, *T. arborea*, *T. canariensis*, *Rubus ulmifolius*, *Dittrichia viscosa*, *Spartium junceum*, *Erianthus ravennae*.

In relazione alla sintassonomia i cespuglieti ripariali a oleandro e tamerici rientrano nella classe Nerio-Tamaricetea Br.-Bl. & O. Bolòs 1957. In particolare la prima variante di questo habitat riunisce associazioni del Rubo-Nerion oleandri O. Bolòs 1985 come il Rubo ulmifolii-Nerietum oleandri O. Bolòs 1957 e lo Spartio-Nerietum oleandri Brullo & Spampinato 1990.

Le altre due varianti riuniscono associazioni del Tamaricion africanæ Br.-Bl.-O. Bolòs 1958 quali: Tamaricetum gallicæ Br.-Bl. & O. Bolòs 1957, Ulmo-Viticetum agni-casti Brullo & Spampinato 1997, Tamarici africanæ-Viticetum agni-casti Brullo & Spampinato 1997 e Tamaricetum africano-arboreæ Brullo & Sciandrello 2006. Per la Campania Corbetta et al. (2004)

descrivono una particolare sub associazione del Tamarici africanae-Viticetum agni- casti indicata come Pistacietosum lentisci Corbetta, Pirone, Frattaroli & Ciaschetti 2004.

9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia

Boschi dei Piani Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo (e occasionalmente Subsupramediterraneo e Mesotemperato) a dominanza di leccio (*Quercus ilex*) da calcicoli a silicicoli, da rupicoli o psammofili a mesofili, generalmente pluristratificati, con ampia distribuzione nella penisola italiana sia nei territori costieri e subcostieri che nelle aree interne appenniniche e prealpine; sono inclusi anche gli aspetti di macchia alta, se suscettibili di recupero. Per il territorio italiano sono riconosciuti i sottotipi 45.31 e 45.32.

I sottotipi già individuati dal Manuale EUR/27 possono essere articolati per il territorio italiano come segue:

- ✓ 45.31. Leccete termofile prevalenti nei Piani bioclimatici Termo- e Meso-Mediterraneo (occasionalmente anche nel Piano Submediterraneo), da calcicole a silicicole, da rupicole a mesofile, dell'Italia costiera e subcostiera;
- ✓ 45.32. Leccete mesofile prevalenti nei Piani bioclimatici Supra- e Submeso-Mediterranei (occasionalmente anche nei Piani Subsupramediterraneo e Mesotemperato), da calcicole a silicicole, da rupicole a mesofile, dei territori collinari interni, sia peninsulari che insulari, e, marginalmente, delle aree prealpine. Il Sottotipo 45.32 riferisce principalmente agli aspetti di transizione tra le classi Quercetea ilicis e

Querco-Fagetea che si sviluppano prevalentemente lungo la catena appenninica e, in minor misura, nei territori interni di Sicilia e Sardegna e sulle pendici più calde delle aree insubrica e prealpina ove assumono carattere relittuale.

Tra le specie indicate nel Manuale Europeo solo *Quercus ilex* è presente in Italia. Lo strato arboreo di queste cenosi forestali è generalmente dominato in modo netto dal leccio, spesso accompagnato da *Fraxinus ornus*.

Nel Sottotipo 45.31 sono frequenti altre specie sempreverdi, come *Laurus nobilis*, o semidecidue quali *Quercus dalechampii*, *Q. virgiliana*, *Q. suber*; nel Sottotipo 45.32 possono essere presenti specie caducifoglie quali *Ostrya carpinifolia*, *Quercus cerris*, *Celtis australis*, *Cercis siliquastrum*.

Tra gli arbusti sono generalmente frequenti *Arbutus unedo*, *Phillyrea angustifolia*, *P. latifolia*, *Rhamnus alaternus*, *Pistacia terebinthus*, *Viburnum tinus*, *Erica arborea*; tra le liane *Rubia peregrina*, *Smilax aspera*, *Lonicera implexa*. Lo strato erbaceo è generalmente molto povero; tra le specie caratterizzanti si possono ricordare *Cyclamen hederifolium*, *C. repandum*, *Festuca exaltata*, *Limodorum abortivum*.

Le leccete della penisola italiana sono distribuite nelle Province biogeografiche Italo-Tirrenica, Appennino-Balcanica e Adriatica e svolgono un ruolo di cerniera tra l'area tirrenica ad occidente e quella adriatica ad oriente; sulla base delle più recenti revisioni sintassonomiche esse vengono riferite all'alleanza mediterranea centro-orientale Fraxino orni-Quercion ilicis Biondi, Casavecchia & Gigante 2003 (ordine Quercetalia ilicis Br.-Bl. ex Molinier 1934 em. Rivas-Martínez 1975, classe Quercetea ilicis Br.-Bl. ex A. & O. Bolòs 1950), all'interno della quale vengono riconosciuti due principali

gruppi ecologici, uno termofilo e l'altro mesofilo. Le cenosi a dominanza di leccio distribuite nei territori peninsulari e siciliani afferiscono alla suballeanza Fraxino orni-Quercenion ilicis Biondi, Casavecchia & Gigante 2003 mentre per quanto riguarda il Settore Sardo, il riferimento è alla suballeanza Clematido cirrhosae-Quercenion ilicis Bacchetta, Bagella, Biondi, Filigheddu, Farris & Mossa 2004. Sono riferibili a questo habitat anche gli aspetti inquadrati da vari Autori nelle alleanze Quercion ilicis Br.-Bl. ex Molinier 1934 em. Rivas-Martínez 1975 ed Erico- Quercion ilicis Brullo, Di Martino & Marcenò 1977.

9320 Foreste di Olea e Ceratonia

Formazioni arborescenti termo-mediterranee dominate da *Olea europaea* var. *sylvestris* e *Ceratonia siliqua* alle quali si associano diverse altre specie di sclerofille sempreverdi. Si tratta di piccoli boschi, spesso molto frammentati e localizzati, presenti su vari tipi di substrati in ambienti a macrobioclima mediterraneo limitatamente alla fascia termomediterranea con penetrazioni marginali in quella mesomediterranea.

In Italia questo habitat è presente soprattutto con il sottotipo: 45.11 – Boschi di olivastro, e in minor misura con il sottotipo 45.12 – Boschi di carrubo.

Il notevole impatto antropico che ha interessato la fascia costiera dell'Italia meridionale e della Sicilia ha quasi sicuramente distrutto queste formazioni sulle quali, a parte la Sardegna, non si hanno riferimenti bibliografici aggiornati.

Specie: *Olea europaea* subsp. *sylvestris*, *Ceratonia siliqua*, *Pistacia*

lentiscus, Myrtus communis, Rhamnus alaternus, Asparagus acutifolius, A. albus, Phillyrea angustifolia, Prasium majus, Lonicera implexa, Euphorbia dendroides, Chamaerops humilis, Carex distachya, Cyclamen repandum, Aristolochia tyrrhena, Asplenium onopteris, Arum pictum.

I piccoli boschi di olivastro hanno in genere il significato di formazioni climatofile o edafo- climatofile. Essi contraggono rapporti dinamici con le formazioni di macchia bassa dell’habitat 5320 “Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici “ e con le formazioni erbacee annuali dell’habitat 6220 “Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero- Brachypodietea”. Questi aspetti, con i quali le formazioni ad olivastro possono formare dei mosaici, ne ripresentano spesso gli aspetti di degradazione.

Specie

All’interno della ZSC sono state individuate le seguenti specie di cui all’art. 4 della Direttiva 2009/147/EC ed elencate nell’Allegato II della Direttiva 92/43/EEC:

Flora

Nome scientifico	Famiglia
Galium litorale <i>Guss.</i>	Rubiaceae

Fauna

Classe Uccelli

Ordine	Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
Passeriformes	Alaudidae	<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandra

Passeriformes	Alaudidae	Calandrella brachydactyla	Calandrella
Passeriformes	Turdidae	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codirosso
Passeriformes	Sylviidae	Phylloscopus sibilatrix	Lui verde
Passeriformes	Oriolidae	<i>Oriolus oriolus</i>	Rigogolo
Passeriformes	Laniidae	<i>Lanius senator</i>	Averla capirossa

Altre specie importanti

Flora

Nome scientifico	Famiglia
<i>Ajuga iva subsp. Pseudoiva</i>	Labiatae
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Orchidaceae
<i>Barlia robertiana</i>	Orchidaceae
<i>Biscutella maritima</i>	Cruciferae
<i>Cressa cretica</i>	Convolvulaceae
<i>Coris monspeliensis</i> ^{[L.]_{SEP.}}	Primulaceae
<i>Erodium gruinum</i> ^{[L.]_{SEP.}}	Geraniaceae
<i>Eryngium boccone</i> ^{[L.]_{SEP.}}	Umbelliferae
<i>Euphorbia dendroides</i>	Euphorbiaceae
<i>Gagea lacaitae</i>	Liliaceae
<i>Globularia alypium</i>	Globulariaceae
<i>Leucojum autumnale</i>	Amaryllidaceae
<i>Lonas annua</i>	Compositae
<i>Polygala preslii</i>	Polygalaceae
<i>Micromeria nervosa</i>	Labiatae
<i>Ononis pendula</i>	Leguminosae
<i>Ophrys bombyliflora</i>	Orchidaceae

<i>Ophrys lutea</i> subsp. ^[L.] _[SEP.] <i>lutea</i>	Orchidaceae
<i>Ophrys lutea</i> subsp. <i>minor</i>	Orchidaceae
<i>Ophrys tenthredinifera</i>	Orchidaceae
<i>Ophyoglossum lusitanicum</i>	Ophioglossaceae
<i>Ophrys vernixia</i> subsp. <i>vernixia</i>	Orchidaceae
<i>Orchis italica</i>	Orchidaceae
<i>Orchis papilionacea</i> ssp. <i>grandiflora</i>	Orchidaceae
<i>Polygonum salicifolium</i>	Polygonaceae
<i>Potamogeton pectinatus</i>	Potamogetaceae
<i>Quercus calliprinos</i>	Fagaceae
<i>Rhamnus licyoides</i> subsp. <i>oleoides</i>	Rhamnaceae
<i>Romulea linaresii</i>	Iridaceae
<i>Scilla obtusifolia</i>	Liliaceae
<i>Tetragonolobus conjugatus erapias lingua</i>	Orchidaceae
<i>Tragopogon porrifolius</i> subsp. <i>cupani</i>	Compositae
<i>Serapias lingua</i>	Orchidaceae
<i>Tragopogon porrifolius</i> subsp. <i>cupani</i>	Compositae
<i>Trifolium physodes</i>	Leguminosae
<i>Trifolium istmocarpus</i> ssp. <i>Jasminianum</i>	Leguminosae

Classe Pesci

Ordine	Famiglia	Nome scientifico		Nome comune
1	Gobiesociformes	Gobiesocidae	<i>Opeatogenys gracilis</i>	Syngnathiformes
Syngnathida	<i>Syngnathus abaster</i>			Pesce ago di rio

Classe Rettili

Ordine	Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
--------	----------	------------------	-------------

<i>Sauria</i>	<i>Scincidae</i>	<i>Chalcides ocellatus</i>	<i>Congilo</i>
<i>Sauria</i>	<i>Lacertidae</i>	<i>Lacerta bilineata</i>	<i>Ramarro occidentale</i>
<i>Sauria</i>	<i>Lacertidae</i>	<i>Podarcis wagleriana</i>	<i>Lucertola siciliana</i>

Classe Mammiferi

Ordine	1 Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
Rodentia	Hystriidae	<i>Hystrix cristata</i>	Istrice

ZPS ITA010006 “Paludi di Capo Feto e Margi Spanò”

La ZSC/ZPS comprende delle aree costiere, disgiunte in tre corpi (Capo Feto e Margi Spanò, zona costiera di Punta Parrino e Margi Milo), comprese tra Capo Feto e Torre Scibiliana; nel complesso l'estensione complessiva supera di poco i 300 ettari. Si tratta di superfici palustri separate dal mare da uno stretto e basso cordone dunale, caratterizzate da un substrato impermeabile, data l'elevata concentrazione di limo e argille; infatti, nel periodo invernale le depressioni sono inondate dalle acque marine, cui si aggiungono apporti di acque dolci provenienti dall'interno.

Nel periodo estivo le stesse depressioni tendono parzialmente a prosciugarsi, generando così degli habitat alquanto peculiari e espressivi, di particolare rilevanza naturalistico-ambientale; ospitano interessanti aspetti floristico-fitocenotici, oltre a rappresentare delle importanti oasi per la fauna, stanziale e migratoria. In periodo dall'avifauna svernante si può osservare il falco di palude, il fenicottero, varie specie di ardeidi, anatidi e limicoli come l'airone cenerino, il codone, il moriglione, la pettegola, la pantana e il beccaccino.

Il Sito Natura 2000 ha un Piano di Gestione (PdG), approvato con DDG n. 196 del 2016. Di seguito si riportano le caratteristiche ecologiche generali, tratte dal Piano citato.

Si possono distinguere quattro nuclei principali procedendo da sud: Capo Feto, Margi Spanò, Margi Nespollilla, Margi Milo. Il toponimo “margi” indica (in siciliano) le zone depresse stagionalmente o permanentemente inondate.

La vegetazione è caratterizzata essenzialmente da varie formazioni elofitiche ed alofitiche delle aree palustri (*Juncetea maritimi*, *Sarcocornietea*, *Phragmito-Magnocaricetea*; Brullo & Furnari, 1976; 1978). Si tratta di superfici sub-pianeggianti, separate dal mare da uno stretto e basso cordone dunale; nel periodo invernale le depressioni si allagano per l’acqua meteorica proveniente da limitati bacini, ma con un ruolo svolto anche dall’acqua di falda e dal limitrofo mare.

Nel periodo estivo le stesse depressioni tendono parzialmente a prosciugarsi, generando così un mosaico di habitat alquanto peculiari ed espressivi, di particolare rilevanza naturalistico-ambientale; tali ambiti ospitano interessanti aspetti floristico-fitocenotici, oltre a rappresentare delle importanti oasi per la fauna, stanziale e migratoria.

A Capo Feto è rilevante la presenza di un (pur limitato) sistema dunale, che accresce la ricchezza di habitat e specie del sito (*Ammophiletea*). La zona dunale è discretamente conservata, grazie alla mancanza di strade e insediamenti stabili.

Nell’area di Punta Parrino è inoltre presente un interessante aspetto vegetazionale, oggi fortemente degradato, legato alla presenza di coste rocciose con vegetazione a *Limonium* (*Crithmo-Limonietea*) che entra in contatto con formazioni a gariga e macchia (*Oleo-Ceratonion*).

La presenza di sporadici esemplari di *Quercus calliprinos* nell’entroterra di Capo Feto testimonia l’antica copertura forestale della zona interna prossima al sistema dei “margi”.

Occorre poi evidenziare che nel tratto di mare antistante il litorale di Capo Feto si trova una caratteristica struttura della prateria a *Posidonia*

(*Posidonia oceanica*): la “récife barrière“ che è in un ottimo stato di conservazione e si dispone parallelamente alla costa per quasi tutta la lunghezza del litorale che delimita, verso mare, la zona umida. La barriera dista circa 50 m dalla battigia e si innalza fin quasi alla superficie del mare delimitando un’area prevalentemente sabbiosa che protegge la spiaggia, frequentemente ricoperta da foglie morte di *Posidonia* che formano tipici ammassi denominati “banchette”.

All’interno della laguna prevalgono le comunità che prediligono le acque calme e si ritrovano anche prati di *Cymodocea* (*Cymodocea nodosa*) e *Caulerpa* (*Caulerpa prolifera*).

Le acque basse della laguna sono inoltre un’importantissima area di “nursery” per le numerose specie ittiche dell’area.

Al largo del “recife” inizia la prateria che in modo quasi continuo si estende, per oltre 2 chilometri, fino a raggiungere il suo limite inferiore a circa 30 metri di profondità. La prateria nell’area di Capo Feto è in ottime condizioni, e i valori di densità dei fasci fogliari sono tra i più elevati del Mediterraneo.

Tra le specie della flora vascolare inserite in Liste Rosse regionali delle piante d'Italia di CONTI et al. (1997) e nell'Inventario delle specie a rischio della Sicilia di RAIMONDO et al. (1996), figurano le endemiche *Atriplex tornabeni*, *Limonium halophilum*, *Limonium mazarae*, *Limonium ferulaceum*, *Ruppia maritima subsp. drepanensis*, oltre a varie entità rare o di interesse fitogeografico (*Cressa cretica*, *Salicornia patula*, *Ipomoea sagittata*, *Spartina juncea*).

Sotto il profilo faunistico il sito accoglie un’importante e articolata

biocenosi, prevalentemente legata all’ecosistema palustre, in minor modo al litorale e agli ambienti coltivati circostanti. Gli uccelli acquatici costituiscono uno dei gruppi più rappresentativi dell’area. Le comunità di uccelli note sono quelle tipiche degli ambienti umidi temporanei mediterranei.

L’elenco delle specie osservate è arricchito da un’ampia componente di specie migratrici, esclusivamente di passaggio attraverso l’area. Questi uccelli trovano condizioni idonee per effettuare delle soste, quindi riposare e rifocillarsi, prima di riprendere il loro volo migratorio. Tra le specie migratrici sono da annoverare il Piro piro boschereccio, la Nitticora, la Pernice di mare, tra gli uccelli acquatici, mentre tra i rapaci l’Albanella minore e il Pecchiaiolo.

La collocazione geografica del sito è particolare poiché ubicata lungo la costa, in un’area prospiciente il canale di Sicilia, in corrispondenza di un’area interessata da un importante flusso migratorio. In primavera, quando gli spostamenti avvengono dall’Africa all’Europa, gli uccelli giunti dal mare, dopo l’attraversamento in volo del mar Mediterraneo, incontrano tra i primi siti Capo Feto.

In autunno, viceversa, il sito rappresenta una delle ultime stazioni sulla terraferma, prima dell’attraversamento del mare. Spesso rappresenta un sito di ingrassamento e riposo prima del prosieguo del viaggio migratorio. Tra le specie migratrici, che si trattengono invece a nidificare nel sito, si ricorda il Cavaliere d’Italia.

Una specie inoltre di grande interesse, presente nell’intero arco dell’anno, che compie nel sito il ciclo riproduttivo, è il Fratino. Una specie piuttosto rara, rinvenibile nel sito è la Gru.

Un gran numero di esemplari si trovano a passare senza sostare,

occasionalmente degli esemplari si trattengono in zona, trascorrendovi l'inverno.

Di grande rilievo inoltre la segnalazione recente di Anatra marmorizzata, uno degli Anatidi più rari del Paleartico, che da pochi anni a questa parte si riproduce con un paio di coppie in Sicilia.

Gli ambienti umidi ospitano inoltre un gran numero di specie non strettamente acquatiche, come la Rondine o la Cutrettola, che nel corso delle loro migrazioni trovano in questi siti importanti risorse trofiche a disposizione e possibilità di riposo tra la fitta vegetazione.

Tenuto conto dell'importanza del sito per la fauna, stanziale e migratoria, tale area è stata classificata anche come IBA (Important Bird Area) “Zone umide del Mazarese.

Per quanto concerne l'erpetofauna, nell'area sono presenti 5 specie di anfibi e 12 di rettili.

Tra gli anfibi si annovera: discoglossa dipinto *Discoglossus pictus pictus* (rarissimo), rospo comune *Bufo bufo spinosus* (non comune), rospo smeraldino *Bufo viridis viridis* (non comune), raganella italiana *Hyla intermedia* (rarissima), e rana verde comune *Rana sinklepton esculenta* (non comune).

Delle cinque specie di anfibi osservati o segnalati per l'area in esame, tutti appartenenti al gruppo degli Anuri, nessuna è particolarmente rara o minacciata a livello globale, per quanto, sia *Discoglossus pictus*, sia *Hyla intermedia* sono di interesse biogeografico e ecologico, essendo ottimi indicatori ambientali degli ecosistemi mediterranei.

Tuttavia, quasi tutte le specie osservate sono comunque fortemente

minacciate a livello locale. La presenza della raganella (prettamente arboricola) in questa area è atipica e certamente la popolazione può essere considerata quanto meno vulnerabile di estinzione locale.

L'unica specie che può dirsi non rara è la rana verde, che è stata rinvenuta lungo il canale principale, soprattutto nelle zone dove le sponde sono ricoperte da una buona vegetazione naturale a prevalenza di *Fragmites australis*.

Per tutte queste specie non c'è dubbio che la causa principale del declino è l'essiccamento degli impaludamenti e la progressiva "salificazione" dei corpi d'acqua, nonché, forse, l'inquinamento del canale principale a causa degli scarichi fognari.

Quest'ultima ragione però non può essere invocata per le specie che depositano le uova nei bacini idrici temporanei (a esempio, pozzanghere e stagnetti effimeri), e cioè *Discoglossus*, *Hyla* e *Bufo viridis*; mentre potrebbe costituire la minaccia principale per *Rana* e *Bufo bufo*.

Tra i rettili sono presenti ben 12 specie: testuggine palustre europea *Emys orbicularis* (pochissimi adulti ancora in vita; estinta dal punto di vista "riproduttivo"), tartaruga marina comune *Caretta caretta* (nidificazione fino ad anni relativamente recenti – status sconosciuto, verosimilmente rarissima), emidattilo *Hemidactylus turcicus* (comune), tarantola *Tarantola mauritanica* (comune), ramarro *Lacerta bilineata* (raro), lucertola campestre *Podarcis sicula* (comunissima), lucertola siciliana *Podarcis wagneriana* (comunissima), luscengola *Chalcides chalcides chalcides* (comune), gongilo *Chalcides ocellatus tiligugu* (comune), biacco *Hierophis viridiflavus* (comune), saettone *Elaphe lineata* (rarissimo) e biscia dal collare siciliana *Natrix natrix sicula*

(rara).

Secondo le mappe distributive di Lo Valvo & Longo (2001), almeno altre due specie di rettili potrebbero essere presenti nell'area di Capo Feto o negli immediati dintorni: la testuggine terricola *Testudo hermanni* e il Colubro leopardino *Elaphe situla*.

Delle 13 specie di rettili che abitano Capo Feto, le principali da un punto di vista conservazionistico sono la testuggine palustre Europea *Emys orbicularis* e la caretta *Caretta caretta*.

Le specie abbondanti (dominanti) sono *Podarcis wagneriana*, *Podarcis sicula* e *Hierophis viridiflavus*, loro naturale predatore. Molto interessante, come indicatore della potenziale qualità ambientale, è la presenza del saettone (*Elaphe lineata*), un serpente colubride endemico dell'Italia meridionale.

La testuggine palustre europea era, fino all'inizio del '900, uno dei rettili più comuni e caratteristici degli ambienti umidi mediterranei dell'Italia peninsulare e insulare.

Tuttavia, questa interessante specie ha sperimentato un rapidissimo e costante declino causato sia da fattori legati all'inquinamento e all'alterazione del suo habitat naturale (stagni e corsi d'acqua con folta vegetazione di ripa), che da fattori antropici di tipo culturale (essendo la sua carne l'unica consentita dalla Chiesa durante i venerdì di digiuno).

Anche a Capo Feto, lo status di questo rettile sembra estremamente incerto. Diverse attendibili interviste testimoniano che le testuggini erano abbondanti fino a circa 20 anni fa, e venivano a quel tempo sottoposte a caccia intensissima a fine alimentare.

Le ultime osservazioni sono confinate ad alcuni settori del canale

principale e si pensa che la popolazione di *Emys* di Capo Feto (consistente di circa 4-5 esemplari adulti e nessun giovane) sia incapace di auto - sostenersi allo stato attuale.

Per quanto concerne la teriofauna, le informazioni edite sono scarsissime. E' stata accertata la presenza delle seguenti specie: ratto delle chiaviche (*Rattus norvegicus*), topolino delle case (*Mus musculus*), crocidura siciliana (*Crocidura sicula*), ratto nero (*Rattus rattus*), coniglio selvatico (*Oryctolagus cuniculus*), volpe (*Vulpes vulpes*), donnola (*Mustela nivalis*) e istrice (*Hystrix cristata*).

La fauna ittica è anch'essa poco conosciuta. Incerta la presenza del nono (*Aphanius fasciatus*), anche se si ritiene poco probabile anche per l'abbondante presenza della alloctona gambusia (*Gambusia sp.*). Certa invece la presenza di un'abbondante popolazione di cefali (*Mugil sp.*) nelle acque dei canali.

La comunità di insetti presente è piuttosto ampia e articolata.

Tra le specie di fauna aliena merita evidenziare la presenza di una abbondante popolazione di gambusia. Questa specie rappresenta sicuramente una minaccia nei confronti di molte specie di invertebrati (talora endemici) e è accertata la sua predazione nei confronti della raganella e del nono.

ZSC ITA010005
“Lagheti di Preola e Gorghi Tondi e Sciare di Mazara”

Si estende complessivamente per circa 1511 ettari, ricadendo nell'ambito dei territori comunali di Mazara del Vallo e Campobello di Mazara (TP).

L'area si sviluppa parzialmente anche nelle cosiddette "Sciare", termine d'origine araba che sta ad indicare un paesaggio arido e desolato.

La parte più interessante riguarda comunque un peculiare sistema di lagheti naturali, noti come "Gorghi Tondi", i quali caratterizzano gli ambienti umidi di particolare rilevanza naturalistico-ambientale, soprattutto dal punto di vista faunistico.

Essi sono stati generati da fenomeni di natura carsica lungo il tavolato calcarenitico di origine quaternaria, favoriti dalla presenza di un livello argilloso impermeabile che ha consentito l'affioramento della falda freatica, caratterizzata da acque con un basso tasso di salinità.

Dal punto di vista stratigrafico, nel territorio si rinvengono substrati litologici riferiti alle argille e argille sabbiose (Tortoniano sup.-Messiniano inf.), calcari massicci (Messiniano inf.), gessi (Messiniano sup.), calcari marnosi ("Trubi" - Pliocene inf.), calcarenite giallastra (Emiliano II-Siciliano), depositi dei terrazzi marini tirreniani, depositi di fondovalle e terrazzi alluvionali, depositi eluviali, colluviali e palustri, detriti di falda.

I caratteri climatici evidenziano temperature medie comprese tra 17,4 e 18 °C, mentre le precipitazioni variano tra 517,4 mm e 606,5 mm, rispettivamente registrati nelle stazioni termo pluviometriche di Marsala e Castelvetro.

Dal punto di vista bioclimatico, l'area rientra prevalentemente nella fascia del termo mediterraneo inferiore secco superiore, in buona parte afferente alla serie della Quercia spinosa (*Chamaeopo-Quercus calliprinos sigmetum*), ormai alquanto degradata a causa del disturbo antropico (ed in particolare degli incendi), almeno per quanto riguarda l'area delle Sciare. In questi casi il paesaggio è fisionomicamente dominato da aspetti steppici a terofite – in particolare *Stipa capensis* - utilizzati attraverso il pascolo, cui talora si alternano radi aspetti di gariga a *Thymus capitatus* o a *Palma nana*.

I circoscritti lembi forestali a Quercia spinosa assumono pertanto un significato relittuale.

L'area include un sistema lacustre retro costiero di notevole importanza floristica e fitocenotica, nonché faunistica. Sono presenti diverse formazioni igro-idrofitiche, distribuite a cintura lungo le sponde dei vari ambienti umidi. Le scarpate attorno alla depressione ospitano una interessante formazione forestale con *Quercus ilex* e *Quercus calliprinos*.

L'area delle Sciare è pianeggiante ed ospita un'interessante comunità vegetale fisionomizzata da *Chamaerops humilis* e *Rhamnus lycioides* subsp. *oleoides*, oltre ad aspetti di praterie xerofile, aperte, anch'esse di rilevanza floristica, fitocenotica e faunistica.

Fra le specie presenti figurano alcune entità la cui presenza nel territorio è ritenuta di particolare interesse fitogeografico (*Carex hispida*, *Cyperus laevigatus* var. *distachyos*, *Galium elongatum*, *Globularia alypum*, *Hypericum pubescens*, *Hypericum tetrapterum*, *Micromeria nervosa*, *Ononis pendula*, *Ophrys vernixia* subsp. *ciliata*, *Potamogeton pectinatus*, *Rhamnus lycioides* subsp. *oleoides*, *Sagina maritima*, *Samolus valerandi*, *Trifolium physodes*).

Oltre ad ospitare rare specie di uccelli durante le migrazioni, l'area dei Gorghi Tondi e del Lago Preola, costituisce uno dei pochi siti italiani di nidificazione, se non l'unico, di altre importanti specie di volatili.

ZPS ITA010031
“Lagheti di Preola e Gorghi Tondi e Sciare di Mazara”

Coincide in parte con la precedente ZSC per cui valgono tutte le considerazioni sopra esposte.

In particolare la ZPS sono estese complessivamente per 1.634,17 ettari e ricade nell'agro comunale di Mazara del Vallo

Oltre i Gorghi Tondi ed il Lago Preola è presente il Pantano Leone che costituisce un'ulteriore area umida, recentemente proposta per una espansione del sito, data la sua rilevanza naturalistico-ambientale, soprattutto dal punto di vista faunistico.

Il complesso dei Gorghi Tondi, del Lago Preola e del Pantano Leone costituisce un sistema lacustre retrocostiero, senza alcun contatto col mare, di notevole importanza floristica e fitocenotica, nonché faunistica.

Sono presenti diverse formazioni igro-idrofitiche, distribuite a cintura lungo le sponde dei vari ambienti umidi.

Le scarpate attorno alla depressione ospitano una interessante formazione forestale con *Quercus ilex* e *Quercus calliprinos*.

L'area delle Sciare è pianeggiante ed ospita un'interessante comunità vegetale fisionomizzata da *Chamaerops humilis* e *Rhamnus lycioides* subsp. *oleoides*, oltre ad aspetti di praterie xerofile, aperte, anch'esse di rilevanza floristica, fitocenotica e faunistica.

Fra le specie presenti figurano alcune entità la cui presenza nel territorio è ritenuta di particolare interesse fitogeografico già indicate nel paragrafo precedente.

I laghetti ospitano, nonostante le dimensioni, contingenti di uccelli migratori notevoli comprendenti specie rare e/o minacciate.

La regolare presenza di Marmaronetta angustirostris, Oxyura leucocephala e Plegadis falcinellus bastano per dare a quest'area una notevole importanza ornitologica almeno a livello regionale.

Ricca e di grande interesse scientifico l'entomofauna segnalata.

10. ANALISI E INDIVIDUAZIONE DELLE INCIDENZE SUL SITO NATURA 2000

- ⇒ *Il P/P/P/I/A interessa habitat prioritari (*) di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE per i quali il sito/i siti sono stati designati? No*
- ⇒ *Il P/P/P/I/A interessa habitat di interesse comunitario non prioritari ai sensi dell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE per i quali il sito/i siti sono stati designati? No*
- ⇒ *Il P/P/P/I/A interessa habitat di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE, non figuranti tra quelli per i quali il sito/i siti sono stati designati (riportati con la lettera D nel Site Assessment)? No*
- ⇒ *Il P/P/P/I/A interessa o può interessare specie e/o il loro habitat di specie, di interesse comunitario prioritarie (*) dell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE per i quali il sito/i siti sono stati designati? No*
- ⇒ *Il P/P/P/I/A interessa o può interessare specie e/o il loro habitat di specie, di interesse comunitario non prioritarie dell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e dell'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE per i quali il sito/i siti sono stati designati? No*
- ⇒ *Il P/P/P/I/A ha un impatto sugli obiettivi di conservazione fissati per gli habitat/specie per i quali il sito/i siti sono stati designati? No*
- ⇒ *Il loro raggiungimento è pregiudicato o ritardato a seguito del P/P/P/I/A? No*
- ⇒ *Il P/P/P/I/A può interrompere i progressi compiuti per conseguire gli*

obiettivi di conservazione? No

- ⇒ *In che modo il P/P/P/I/A incide, sia quantitativamente che qualitativamente, su habitat/specie/habitat di specie sopra individuati? **Non sussistono le condizioni per incidere su habitat/specie/habitat di specie.** Ancorché molto poco probabile, però, non può essere del tutto esclusa la possibile collisione di alcune specie ad ampio home range con le turbine in movimento, in particolare uccelli rapaci, considerando che la ZSC/ZPS “Paludi di Capo Feto e Margi Spanò”, precedentemente descritta e distante circa 12 km dall’area di impianto, è stata classificata come IBA (162 “Zone Umide del Mazarese”).*
- ⇒ *La realizzazione del P/P/P/I/A comporta il rischio di compromissione del raggiungimento degli obiettivi di conservazione individuati per habitat e specie di interesse comunitario sia in termini qualitativi che quantitativi? **Non sussistono rischi di compromissioni del raggiungimento degli obiettivi di conservazione individuati per habitat e specie di interesse comunitario sia in termini qualitativi che quantitativi.** Ancorché molto poco probabile, però, non può essere del tutto esclusa la possibile collisione di alcune specie ad ampio home range con le turbine in movimento, in particolare uccelli rapaci considerando che la ZSC/ZPS “Paludi di Capo Feto e Margi Spanò”, precedentemente descritta e distante circa 12 km dall’area di impianto, è stata classificata come IBA (162 “Zone Umide del Mazarese”).*
- ⇒ *In che modo il P/P/P/I/A incide sull’integrità del sito? L’area interessata dalla realizzazione del Parco è esterna al perimetro della ZSC “Sciare di Marsala” e della ZSC/ZPS “Paludi di Capo Feto e*

Margi Spanò” pertanto non potrà avere alcuna incidenza sugli habitat tutelati dall'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE, nè per sottrazione diretta nè per frammentazione.

Analogamente non potrà prodursi un'incidenza sulle specie e le comunità vegetali tutelate dalla Direttiva 92/43/CEE e sulle specie faunistiche tutelate dalla stessa Direttiva e dalla Direttiva 2009/147/CE che abbiano un home range limitato entro i confini dell'area protetta e che non attraversino l'area del parco eolico durante la migrazione o gli spostamenti per motivi trofici.

Si ritiene, quindi, che le operazioni di realizzazione e la presenza degli impianti non possano determinare effetti significativi sugli elementi di pregio sopra descritti caratterizzanti il sito.

Pur non sussistendo le condizioni per incidere su habitat/specie/habitat di specie, non può essere esclusa per le specie con home range ampio, in particolare alcune specie avifaunistiche, rapaci, e per alcune specie di chiroteri, il rischio di collisione con le turbine in movimento, sebbene la tipologia degli impianti, di nuova generazione, la disposizione in pianura e la distanza reciproca degli stessi, oltre alla visibilità e alla capacità di evitare gli aerogeneratori da parte di molte delle specie presenti, facciano ritenere molto bassa la probabilità dell'incidenza anche senza l'adozione delle misure di mitigazione.

11. SINTESI DELLE ANALISI DELLE INCIDENZE

Il parco eolico oggetto del presente studio dista:

- ✓ ZSC ITA010014 denominata “Sciare di Marsala” (distanza 2,4 km),
- ✓ ZPS ITA010006 “Paludi di Capo Feto e Margi Spanò” (distanza circa 12 km),
- ✓ ZSC ITA010005-ZPS ITA010031 - Laghetti di Preola e Gorghi Tondi e Sciare di Mazara (distanza circa 12 km).

Nonostante il parco non ricada in suddette aree, si è resa necessaria una valutazione di incidenza al fine di analizzare gli eventuali impatti diretti/indiretti dell’opera.

La sintesi delle valutazioni sopra indicate ci permetti di affermare che l’impianto e le opere annesse (opere elettriche ed opere civili) non interferiscono negativamente in maniera significativa con le specie, habitat, habitat di specie tutelati ai sensi della Direttiva 92/43/CEE, né sugli obiettivi di conservazione fissati per gli habitat/specie descritti in precedenza anche tenendo conto del fatto che non può essere del tutto esclusa la probabilità di collisione per alcune specie con home range ampio, considerando la presenza di un’area IBA a circa 12 km di distanza.

Come più avanti meglio descritto, gli impatti possibili, ancorché poco probabili, che potrebbero determinarsi su alcune specie, in particolare Uccelli e Chiroteri, potranno essere efficacemente ridotti/annullati, dalle specifiche e sostanziali misure di mitigazione che saranno adottate.

12. VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE

Avifauna

Sebbene l'area degli aerogeneratori sia esterna al perimetro della ZPS, non può essere del tutto escluso che alcune specie presenti, potenzialmente vulnerabili all'impatto con le pale degli aerogeneratori, possano raggiungerla.

In particolare i rapaci quali *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Circus pygargus*, *Falco columbarius*, *Falco peregrinus*, *Pandion haliaetus*, *Pernis apivorus*, *Asio flammeus*, altri grandi veleggiatori quale *Grus grus*, o specie vulnerabili con *home range* relativamente ampio, quali *Ardea purpurea*, *Egretta alba*, *Himantopus himantopus*, *Phalacrocorax aristotelis*, *Phoenicopterus ruber*, *Plegadis falcinellus*, come si evince dalla tabella che segue, tratta da uno specifico studio del Consiglio d'Europa.

Species group (eg species)	Disturbance displacement	Barrier to movement	Collision	Direct habitat loss/damage
<i>Gaviidae</i> , divers (red-throated diver <i>Gavia stellata</i>)	√	√	√	
<i>Podicipedidae</i> grebes	√			
<i>Sulidae</i> gannets & boobies			√	
<i>Phalacrocoracidae</i> (shag <i>Phalacrocorax aristotelis</i>)				√
<i>Ciconiiformes</i> herons & storks			√	
<i>Anserini</i> , swans (whooper swan <i>Cygnus cygnus</i>) and geese (pink-footed goose <i>Anser brachyrhynchus</i> , European white-fronted goose <i>A. albifrons</i> , barnacle goose <i>Branta leucopsis</i> , brent goose <i>B. bernicla</i>)	√		√	
<i>Anatinae</i> , ducks (eider <i>Somateria mollissima</i> , long-tailed duck <i>Clangula hyemalis</i> , common scoter <i>Melanitta nigra</i>)	√	√	√	√
<i>Accipitridae</i> raptors (red kite <i>Milvus milvus</i> , white-tailed sea eagle <i>Haliaeetus albicilla</i> , lammergeier <i>Gypaetus barbatus</i> , griffon vulture <i>Gyps fulvus</i> , imperial eagle <i>Aquila heliaca</i> , golden eagle <i>A. chrysaetos</i> , Bonelli's eagle <i>Hieraeetus fasciatus</i>)	√		√	
<i>Charadriiformes</i> waders (European golden plover <i>Pluvialis apricaria</i> , black-tailed godwit <i>Limosa limosa</i> , Eurasian curlew <i>Numenius arquata</i>)	√	√		
<i>Sternidae</i> terns			√	
<i>Alcidae</i> alcids/auks (guillemot <i>Uria aalge</i>)	√		√	√
<i>Strigiformes</i> owls			√	
<i>Tetraonidae</i> (black grouse <i>Tetrao tetrix</i> , capercaillie <i>T. urogallus</i>)	√		√	√
<i>Gruidae</i> cranes	√	√	√	
<i>Otididae</i> bustards	√		√	√
<i>Passeriformes</i> especially nocturnal migrants			√	

Consiglio d'Europa. “Windfarms and Birds: An analysis of the effects of windfarms on birds, and guidance on environmental assessment criteria and site selection issues”. 2003.

In considerazione dell'importanza conservazionistica della specie e dell'istituzione dell'IBA 162 “Zone umide del Mazarese”, che mira alla conservazione delle popolazioni di tutte le specie potenzialmente presenti, si ritiene necessario, in base al principio di precauzione, adottare specifiche e ulteriori misure di mitigazione che tendano a annullare il sia pur minimo rischio di collisione anche per gli eventuali individui di passaggio.

Lo strumento più efficace si ritiene, con il supporto di numerose esperienze internazionali (May et al., 2012; CE, 2020), sia l’*”arresto a richiesta”* delle turbine assistito da radar aviario o da videocamera.

L’*”arresto a richiesta”* è una misura di attenuazione del rischio di collisione applicata e raccomandata per la protezione delle specie individuate come specie a maggior rischio, oppure laddove lo stato di conservazione delle specie desti preoccupazione.

E’ ritenuta una misura efficace dalla Commissione Europea, che ne suggerisce l’adozione, nella recente Comunicazione *“Documento di orientamento sugli impianti eolici e sulla normativa dell’UE in materia ambientale”* (CE, Bruxelles, 2020).

Chiroteri

Sebbene l’area degli aerogeneratori sia esterna al perimetro della ZSC, non può essere escluso che alcune specie possano raggiungerla, poiché compiono spostamenti dalle aree di foraggiamento verso i siti di rifugio e spostamenti su maggiori distanze tra i siti estivi e i siti di ibernazione, nonché verso i siti autunnali di swarming.

In generale si evidenzia che le turbine eoliche possono potenzialmente

avere un’incidenza negativa sulle popolazioni dei Chiroterri perché potrebbero causare:

- la morte di individui per collisione con le pale in movimento;
- il disturbo o l’interruzione delle rotte di migrazione;
- il disturbo o l’interruzione dei percorsi di spostamento locali;
- il disturbo o la perdita di habitat di foraggiamento.

La causa principale è la collisione diretta con le pale in movimento, che provoca lesioni traumatiche letali (Rollins et al. 2012).

Il barotrauma, ovvero l’emorragia interna che segue il rapido cambio di pressione dell’aria nei pressi delle pale in movimento, indicato come una delle cause principali di mortalità (Baerwald et al. 2008), sembra avere invece una casistica piuttosto trascurabile (il 6% dei cadaveri rilevati in un impianto eolico, Rollins et al. 2012).

Per quanto riguarda le variabili che possono determinare una maggiore o una minore mortalità, queste possono essere riassunte come segue:

- ✓ la mortalità è maggiore in notti con bassa velocità del vento (Arnett et al. 2008; Horn et al. 2008), con un numero significativamente inferiore di collisioni in notti con velocità del vento >7 m/s (velocità misurata a 106 m dal suolo).
- ✓ la mortalità aumenta nelle ore immediatamente precedenti e successive al passaggio di un fronte temporalesco (Arnett et al. 2008).
- ✓ l’altezza della torre eolica può mettere a rischio, in caso di loro presenza, le specie che foraggiano a quote molto elevate o che sono in migrazione (Barclay et al. 2007).

- ✓ le specie europee maggiormente a rischio e per le quali è stato registrato il maggior numero di collisioni sono:
 - ❖ Nottola comune (*Nyctalus noctula*),
 - ❖ Pipistrello nano (*P. pipistrellus*)
 - ❖ Pipistrello di Nathusius (*P. nathusii*) (Rodrigues et al. 2008).
- ✓ il periodo in cui si riscontra la maggior parte della mortalità è compreso tra fine luglio e ottobre, in concomitanza con il periodo delle migrazioni autunnali, anche se un numero considerevole di specie rinvenute morte in corrispondenza di impianti eolici sono considerate sedentarie o migratrici a corto raggio, come ad esempio il Pipistrello nano (*P. pipistrellus*) o il Serotino di Nilsson (*E. nilssoni*) (Rydell et al. 2010).
- ✓ il rischio di mortalità è dipendente dall'habitat e dalla posizione topografica dell'impianto.
- ✓ gli impatti maggiori si hanno per impianti localizzati lungo le coste e sulla sommità di montagne, dove siano presenti boschi, sia di conifere che di latifoglie. Al contrario, impianti situati in zone agricole o aree aperte senza vegetazione arborea (es. prati, pascoli) sono caratterizzati da una bassa mortalità.

Nelle ZSC sono state individuate 3 specie di Chiroteri: le specie si spostano per foraggiamento a poca distanza dal rifugio o sono sedentarie o compiono brevi spostamenti tra i quartieri estivi e quelli invernali.

Le specie presenti, che potrebbero raggiungere l'area del Parco Eolico, anche se con probabilità molto bassa:

⇒ Pipistrello di Savi (*Hypsugo savii*)

⇒ Pipistrellus kuhlii

⇒ Pipistrello nano (*Pipistrellus pipistrellus*)

In particolare si riportano di seguito le schede relative alla vulnerabilità all’impatto eolico delle specie presenti, da EUROBATS.

Nell’area del Parco Eolico non sono state segnalate le specie vulnerabili presenti nella ZSC, tuttavia per le considerazioni precedenti, si ritiene che, cautelativamente, non potendo escludere con ragionevole certezza la possibilità di collisione, anche se poco probabile, sulle popolazioni di alcune specie di Chiroteri, anche questa rara possibilità possa essere eliminata adottando specifiche e ulteriori misure di mitigazione, descritte di seguito nel dettaglio, consistenti nel *Recruitment* delle pale e nell’attivazione di sistemi di rilevazione della presenza dei Chiroteri nell’area degli impianti con il conseguente arresto delle turbine in situazioni di pericolo di collisione, del tipo dei DT Bat.

13. INDIVIDUAZIONE E DESCRIZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE PROPOSTE

Disposizione e caratteristiche degli aerogeneratori

Un numero contenuto di turbine di grandi dimensioni, distanziate tra loro, è preferibile, ai fini della mitigazione degli impatti, rispetto a un numero considerevole di turbine di piccole dimensioni tra loro molto vicine (May, 2017).

La tipologia degli impianti, di nuova generazione, la disposizione rispetto al rilievo e la distanza reciproca degli stessi, oltre alla visibilità e alla capacità di evitare gli aerogeneratori da parte di molte delle specie presenti, costituiscono, quindi, una prima efficace misura di prevenzione e mitigazione dell'incidenza del Parco eolico di Mazara sugli elementi naturali di pregio presenti nella ZSC.

Arresto a richiesta per gli uccelli

Sarà adottato un sistema video di rilevazione e arresto a richiesta denominato Dt Bird.

E' un sistema autonomo per il monitoraggio degli uccelli e per l'attenuazione della mortalità presso i siti onshore e offshore di turbine eoliche.

Il sistema rileva automaticamente gli uccelli e può adottare due soluzioni indipendenti per mitigare il rischio di collisione cui questi sono esposti: attivazione di segnali acustici di avvertimento e/o arresto della turbina eolica.

In particolare il sistema è composto da diversi moduli, di seguito

descritti, che se attivati in sequenza portano a una riduzione quasi del 100% del rischio di collisione.

- ⇒ *Modulo di rilevazione.* Le telecamere ad alta definizione controllano un’intorno di 360° dalla turbina, rilevando gli uccelli in tempo reale e memorizzando video e dati. Nei video con audio, accessibili via Internet, sono registrati i voli ad alto rischio di collisione. Le caratteristiche specifiche di ogni installazione e il funzionamento si adattano alle specie bersaglio e alla grandezza della turbina eolica.
- ⇒ *Modulo di prevenzione delle collisioni* emette in automatico dei segnali acustici per gli uccelli che possono trovarsi a rischio di collisione e dei suoni a effetto deterrente per evitare che gli uccelli si fermino in prossimità delle pale in movimento. Il tipo di suoni, i livelli delle emissioni, le caratteristiche dell’installazione e la configurazione per il funzionamento si adattano alle specie bersaglio, alla grandezza della turbina eolica e alle normative sul rumore. Non genera perdite di produzione energetica ed è efficace per tutte le specie di uccelli.
- ⇒ *Modulo di controllo dell’arresto* esegue in automatico l’arresto e la riattivazione della turbina eolica in funzione del rischio di collisione degli uccelli misurato in tempo reale. Adattabile a specie/gruppi di uccelli bersaglio. La piattaforma online di analisi dei dati offre un accesso trasparente ai voli registrati, tra cui: video con audio, variabili ambientali e dati operativi della turbina eolica. Grafici, statistiche e report automatici sono disponibili per i periodi richiesti.

Limiti all’operatività per i Chirotteri

Nell’area delle turbine sarà monitorata la presenza dei Chirotteri nella fase ante, in e post operam, secondo le metodologie di rilevamento definite da EUROBATS.

Nel caso di rilevazione della presenza di specie sensibili saranno posti limiti all’operatività delle turbine nei periodi di massima attività dei chirotteri: periodi migratori (agosto-settembre) o nelle fasi di attività rilevate durante il monitoraggio di campo ante-operam.

Un’ulteriore misura potrebbe essere il *curtailment*, ovvero la sospensione delle attività delle turbine per velocità del vento <7 m/s, rivelatasi una misura di mitigazione efficace (Arnett 2005; Horn et al. 2008) dato che anche piccole variazioni nell’operatività delle turbine portano a una evidente riduzione della mortalità in un sito (Baerwald et al. 2009; Arnett et al. 2011).

Studi successivi hanno mostrato che il *curtailment* è efficace anche a velocità del vento <5 m/s (e.g. Arnett et al. 2011).

Nel Parco Eolico si ritiene prevede l’adozione del *curtailment* secondo quest’ultima soglia di velocità del vento.

Se il monitoraggio in operam dovesse verificare una mortalità che superi la soglia di allarme di 5 animali/anno per turbina (Rydell et al. 2012) (nel nostro caso 65 carcasse/anno), il Proponente applicherà le misure di mitigazione indicate dal Doc.EUROBATS.AC17.6, 2013, ovvero il blocco delle turbine per velocità del vento inferiori a 5 m/s (Arnett et al. 2011).

In definitiva questa misura sarà adottata se:

- ❖ Il monitoraggio ante operam rilevasse la presenza, nell’area vasta, di specie di chirotteri sensibili;

- ❖ Il monitoraggio in operam evidenziasse la presenza di almeno 5 carcasse per aerogeneratore per anno (nel nostro caso 65 carcasse anno).

Questa misura si applicherà per tutte le turbine nel periodo limitato dal tramonto all'alba e nei periodi di massima attività dei chiroterri.

Arresto a richiesta per i Chiroterri

Analogamente a quanto possibile per la protezione degli uccelli possono essere attivati sistemi di rilevazione e arresto a richiesta anche per minimizzare il rischio di collisione con le pale dei Chiroterri.

Il sistema che sarà adottato è denominato *DT Bat*. Si tratta di un sistema automatico di rilevamento in tempo reale della presenza dei Chiroterri nell'area degli aerogeneratori e dell'attivazione di misure automatiche di mitigazione del rischio.

Il sistema è articolato nei moduli, che si attivano in successione, descritti di seguito.

- *Il modulo di rilevazione* esplora lo spazio aereo con registratori per i chiroterri (*bat detector*), individuando e registrando il passaggio dei Chiroterri in tempo reale. Il tipo di installazione e le modalità operative sono messe a punto e tarate in funzione delle specie target e delle dimensioni degli aerogeneratori. Il modulo è equipaggiato con 1 – 3 registratori installati sulla torre o sulla navicella, in punti specifici per avere la migliore sorveglianza possibile nell'area di rotazione delle turbine.
- *Il modulo di arresto delle pale* provvede automaticamente a fermare e

riavviare le turbine, in funzione del rilevamento della presenza dei Chirotteri in tempo reale e/o delle variabili ambientali, quali la velocità del vento. Il modulo è messo a punto e tarato sulle specie target o per garantirne il funzionamento per una soglia rilevata di attività dei Chirotteri, ovvero le pale si fermano quando l'attività rilevata dei Chirotteri supera una determinata percentuale della rilevazione.

14.CONCLUSIONI DELLO STUDIO DI INCIDENZA

In conclusione si può dire che:

- ❖ le aree ZSC/ZPS in esame conservano elementi ecologici, florovegetazionali e faunistici, in particolare uccelli, di pregio e sensibili;
- ❖ *il parco eolico, sia per il tipo e le caratteristiche degli aerogeneratori, sia per la disposizione, sia per la distanza, non è tale da generare impatti rilevanti;*
- ❖ *le attività di realizzazione e la presenza degli impianti, ubicati esternamente al perimetro dell'area protetta, non comportano rischi per la flora, la vegetazione e gli habitat e la fauna con home range che non esula dai confini dell'area, protetti dalla Zona Speciale di Conservazione e dalla Zona di Protezione Speciale;*
- ❖ *non si avranno interferenze con le relazioni principali che determinano la struttura e la funzione del sito;*
- ❖ *la sottrazione di habitat trofico per la fauna con ampio home range non sarà significativa proprio per l'estensione del territorio di foraggiamento di queste specie.*
- ❖ *non si avranno distruzioni e frammentazioni di habitat protetti poiché l'area di realizzazione è esterna alla ZSC;*
- ❖ si può ritenere che, in fase di cantiere, il disturbo provocato dalle macchine operatrici e dai trasporti durante la realizzazione degli impianti potrà causare soltanto un allontanamento

- temporaneo e breve di specie faunistiche locali;
- ❖ come visibile nella carta fuori testo denominata “carta effetto cumulo – A17_I1_Vinca05”, l’area vasta, intesa come un’areale di 10 km dagli aerogeneratori, è sede di numerosi impianti di produzione da FER che certamente risultano un elemento da attenzionare per gli impatti sull’avifauna;
 - ❖ a tal proposito si deve ribadire, da quanto detto sopra, che ***gli impatti possibili, ancorché poco probabili, che potrebbero determinarsi su alcune specie, in particolare Uccelli e Chiroteri, potranno essere efficacemente ridotti/annullati, dalle specifiche e sostanziali misure di mitigazione che saranno adottate*** quali ad esempio l’introduzione delle innovative misure di riduzione attiva del rischio di collisione, come l’arresto a richiesta degli aerogeneratori, ritenute efficaci e raccomandate nel *Documento di orientamento sugli impianti eolici e sulla normativa dell’UE in materia ambientale* della Commissione Europea per la realizzazione di impianti eolici *Birds and Bats Friendly*;
 - ❖ ***si ritiene che, con le opere di mitigazione sopra descritte, si può affermare che l’intervento è compatibile, attraverso una gestione adattativa dello stesso, con il mantenimento dei valori naturalistici obiettivo della conservazione nella ZSC:***
 - ❖ ***La realizzazione degli impianti eolici contribuirà positivamente alla riduzione delle emissioni in atmosfera di gas clima alteranti, in particolare CO₂;***

Si ritiene quindi che le operazioni di realizzazione e la presenza degli impianti, a valle delle mitigazioni che saranno adottate, non possano determinare effetti significativi sugli elementi di pregio sopra descritti, caratterizzanti i siti e pertanto non avere incidenza negativa significativa sulla “ZSC Sciare di Marsala” Codice Natura 2000 ITA0100014 e sulla “ZSC/ZPS Paludi di Capo Feto e Margi Spanò ITA010006” e sulla ZSC ITA 10005 – ZPS ITA 010031 Laghetti di Preola e Gorghi Tondi e Sciare di Mazara.

15. BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

- ✓ Schede Natura 2000 (Standard Data Form - Natura 2000) aggiornate delle “ZSC, Sciare di Marsala” e “ZSC e ZPS Paludi di Capo Feto e Margi Spanò” e relativa cartografia;
- ✓ Piani di Gestione dei Siti Natura 2000;
- ✓ La gestione dei siti della rete natura 2000. Guida all'interpretazione dell'art. 6 della Direttiva Habitat" 92/43/CEE" - Ufficio delle pubblicazioni delle Comunità Europee, 2018;
- ✓ Documento di orientamento sull'articolo 6, paragrafo 4, della Direttiva "Habitat" (92/43/CEE).
- ✓ "Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000. Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE" - Commissione europea DG Ambiente, Novembre 2001;
- ✓ "Manuale per la gestione dei siti Natura 2000", elaborato dal Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare nell'ambito del progetto LIFE Natura 99/NAT/IT/006279;
- ✓ "Le misure di compensazione nella direttiva habitat" (2014) della DG PNM del Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare;
- ✓ Manuale italiano di interpretazione degli habitat (Direttiva 92/43/CEE) (2010) <http://vnr.unipg.it/habitat/>;
- ✓ Genovesi P., Angelini P., Bianchi E., Dupré E., Ercole S., Giacanelli V., Ronchi F., Stoch F. (2014). Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend. ISPRA, Serie

Rapporti, 194/2014;

- ✓ May, R., Hamre, Ø., Vang, R. & Nygård, T. 2012. Evaluation of the DT Bird video-system at the Smøla wind-power plant. Detection capabilities for capturing near-turbine avian behaviour. NINA Report 910. 27 pp. Trondheim, December 2012
- ✓ GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA *Serie generale* - n. **303** Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza.
- ✓ COMMISSIONE EUROPEA, Comunicazione della Commissione “Documento di orientamento sugli impianti eolici e sulla normativa dell’UE in materia ambientale”, Bruxelles, 18.11.2020 C, (2020) 7730 final;
- ✓ Rodrigues et al. (2015): Guidelines for consideration of bats in wind farm projects - Revision 2014. Bonn, Germany, 133 pp. UNEP EUROBATS.

16. BREVE CURRICULUM DEI REDATTORI DELLO STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE

La Dr.ssa Marino Maria Antonietta è laureata in Scienze Biologiche ed ha un'enorme esperienza in Valutazioni Ambientali, soprattutto relative alla Valutazione di incidenza ed alla componente “Biodiversità” essendo dal 2001 il Direttore Tecnico della Vamirgeoind srl, società tra le realtà più significative nell'ambito del panorama italiano nel campo delle Valutazioni Ambientali (VIA, V.Inc.A., VAS) avendo partecipato alla redazione di SIA, S.Inc.A. e Rapporti Ambientali per una notevole quantità di progetti sottoposti alle procedure ambientali di competenza nazionale e regionale e conclusi positivamente.

Il Dr. Bellomo Gualtiero è un esperto in Aree Protette e Valutazioni Ambientali ed in particolare è stato:

- ❖ componente della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare nei periodi 2001-2002, 2007-2013. Dal 2007 al 2013 è stato membro del Comitato di Coordinamento della stessa CTVIA;
- ❖ componente, dal Gennaio 2003 al Dicembre 2006, della Commissione Tecnico Scientifica presso il Ministero dell'Ambiente. Nell'ambito di questo incarico ha dato il suo contributo tecnico alla redazione della parte II del D.Lgs 152/2006 ed ha fatto parte del gruppo tecnico che esaminava e valutava i progetti Life per conto del Ministero e della C.E. negli anni 2002, 2003, 2004, 2005, 2006;

- ❖ nominato nel 2006 componente della Commissione Istruttoria AIA presso il Ministero dell'Ambiente; con lo stesso decreto è stato nominato nel ristretto Nucleo di Coordinamento;
- ❖ componente dal 2011 del Gruppo di lavoro del Mattm per le “*Problematiche connesse alla salvaguardia della Laguna di Venezia*”;
- ❖ componente del Comitato Tecnico Scientifico presso il Mattm per le nuove Linee Guida per la Redazione degli Studi di Impatto Ambientale dal 2011;
- ❖ componente dal 2012 del Comitato Tecnico Scientifico presso il Mattm per la redazione delle nuove Linee Guida per il Monitoraggio Ambientale delle opere assoggettate a V.I.A.;
- ❖ componente dal 2012 del Gruppo di lavoro presso il Mattm sulle “Norme Tecniche SIA Rete di Trasmissione Nazionale”;
- ❖ membro dal 2001 al 2002 del gruppo di lavoro del Mattm “DECOMMISSIONING IMPIANTI NUCLEARI”;
- ❖ è stato membro del Comitato Regionale Protezione Patrimonio Naturale (C.R.P.P.N.) della Sicilia dal 06/07/98 al 01/12/2005 durante il quale ha partecipato all’istituzione di numerose aree protette;
- ❖ è stato nominato membro esperto nel 1995 del Comitato Regionale Tutela ed Ambiente (C.R.T.A.) dall’Assessore Pro Tempore.

VAMIRGEOIND
AMBIENTE GEOLOGIA E GEOFISICA s.r.l.
Il Direttore Tecnico
Dott.ssa MARINO MARIA ANTONIETTA





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 **ITA010014**
SITENAME **Sciare di Marsala**

TABLE OF CONTENTS

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

Print Standard Data Form

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type

[Back to top](#)

B

1.2 Site code

ITA010014

1.3 Site name

Sciare di Marsala

1.4 First Compilation date

1998-06

1.5 Update date

2019-12

1.6 Respondent:

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

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		Ajuga iva						R				X		
P		Anacamptis pyramidalis						R					X	
P		Biscutella maritima						C				X		
R	1274	Chalcides ocellatus						R	X					
P		Coris monspeliensis						R			X			
P		Cressa cretica						R			X			
P		Crocus longiflorus						C			X			
P		Erodium gruinum						R			X			
P		Eryngium baocconeii						R				X		
P		Euphorbia ceratocarpa						P				X		
P		Euphorbia dendroides						R					X	
P		Euphorbia pithyusa ssp. cupanii						R			X			
P		Gagea lacaitae						V			X			
P		Globularia alypum						R						X
P		Himantoglossum robertianum						R					X	
M	1344	Hystrix cristata						P	X					
R		Lacerta bilineata						P			X			
P		Leucojum autumnale						R						X
P		Lonas annua						R			X			
P		Micromeria nervosa						R						X
P		Ononis pendula						R						X
P		Ophrys bombyliflora						R					X	
P		Ophrys lutea subsp. lutea						R					X	
P		Ophrys lutea subsp. minor						R					X	
P		Ophrys tenthredinifera						R					X	
P		Ophrys vernixia subsp. vernixia						R						X
P		Ophyoglossum lusitanicum						R			X			
P		Orchis italica						C					X	
P		Orchis papilionacea var. grandiflora						C					X	
R	1244	Podarcis wagleriana						P	X					
P		Polygala preslii						V				X		
P		Polygonum salicifolium						R			X			

P		Potamogeton pectinatus						P												X
P		Quercus calliprinos						C				X								
P		Rhamnus linaresii						R				X								
P		Rhamnus lycioides subsp. oleoides						R												X
P		Romulea linaresii subsp. linaresii						R				X								
P		Scilla obtusifolia						R				X								
P		Serapias lingua						C											X	
P		Tetragonolobus conjugatus						P												X
P		Tragopogon porrifolius subsp. cupani						P												X
P		Trifolium istmocarpus ssp. jasminianum						R				X								
P		Trifolium physodes						R												X
P		Ziziphus lotus						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
N06	1.00
N07	1.00
N08	8.00
N09	87.00
N12	1.00
N23	2.00
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

IL SIC, esteso complessivamente 4.498 ettari, ricade nell'ambito dei territori comunali di Marsala, Petrosino

e Mazara del Vallo (TP), includendo le cosiddette "Sciare", termine d'origine araba che sta ad indicare un paesaggio arido e desolato. Esse sono caratterizzate da una morfologia tendenzialmente in piano, per cui sono spesso soggette all'azione dei venti dominanti, in particolare lo scirocco ed il maestrale che non di rado superano anche i 100 km orari. Dal punto di vista geologico, si tratta di depositi recenti, sabbie, argille e calcareniti (Pleistocene-Pliocene sup.); sotto l'aspetto pedologico, si tratta prevalentemente di litosuoli, spesso con elevata rocciosità affiorante e strati di suolo alquanto sottili, erosi e depauperati. Dai dati registrati nelle stazioni termopluviometriche di Marsala e Castelvetro risultano temperature medie annue comprese, rispettivamente, tra 17,4 e 18 °C, mentre le precipitazioni variano tra 517,4 mm e 606,5 mm. Dal punto di vista bioclimatico, l'area rientra prevalentemente nella fascia del termomediterraneo inferiore secco superiore, in buona parte afferente alla serie della Quercia spinosa (*Chamaeopo-Quercus calliprini sigmetum*), ormai alquanto degradata a causa del disturbo antropico (ed in particolare degli incendi). In questi casi il paesaggio è fisionomicamente dominato da aspetti steppici a terofite - in particolare *Stipa capensis* - utilizzati attraverso il pascolo, cui talora si alternano radi aspetti di gariga a *Thymus capitatus* o a *Palma nana*. I circoscritti lembi forestali a Quercia spinosa assumono pertanto un significato relittuale.

4.2 Quality and importance

L'area delle Sciare ospita aspetti di comunità microfitiche, di gariga a *Thymus capitatus*, a *Chamaerops humilis* e *Rhamnus lycioides* subsp. *oleoides*, oltre a lembi residuali di macchia a *Quercus calliprinos*, di una certa rilevanza floristica, fitocenotica e faunistica. Fra le specie dell'elenco riportato nella sezione 3.3 figurano alcune entità in buona parte rare, la cui presenza nel territorio è comunque ritenuta di particolare interesse fitogeografico.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

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

No information provided

4.4 Ownership (optional)

No information provided

4.5 Documentation (optional)

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). FANALES F., 1899 - Contributo alla conoscenza della flora delle sciare di Marsala. - Boll. Reale Orto Bot. Giardino Colon. Palermo, 3(1-2), 1-65. LA MANTIA A., GIANGUZZI L., 1999 - La Quercia spinosa in Sicilia - Sicilia Foreste (6) 21/22: 2-10. LA MANTIA A., GIANGUZZI L., 2001 - Considerations on protection and forestal restoring *Quercus calliprinos* Webb vegetation in Sicily. - Atti Congr. X OPTIMA Meeting. Palermo 13-19 September 2001, p. 168. 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. 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

[Back to top](#)

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

Code	Cover [%]
IT13	4.00

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

No information provided

5.3 Site designation (optional)

No information provided

6. SITE MANAGEMENT

[Back to top](#)

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

No information provided

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	Name: Piano di gestione approvato con prescrizione Sciare e zone umide di Mazara e Marsala decreto n. 654 del 30/06/2009 Link: _____
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation	
<input type="checkbox"/>	No	

6.3 Conservation measures (optional)

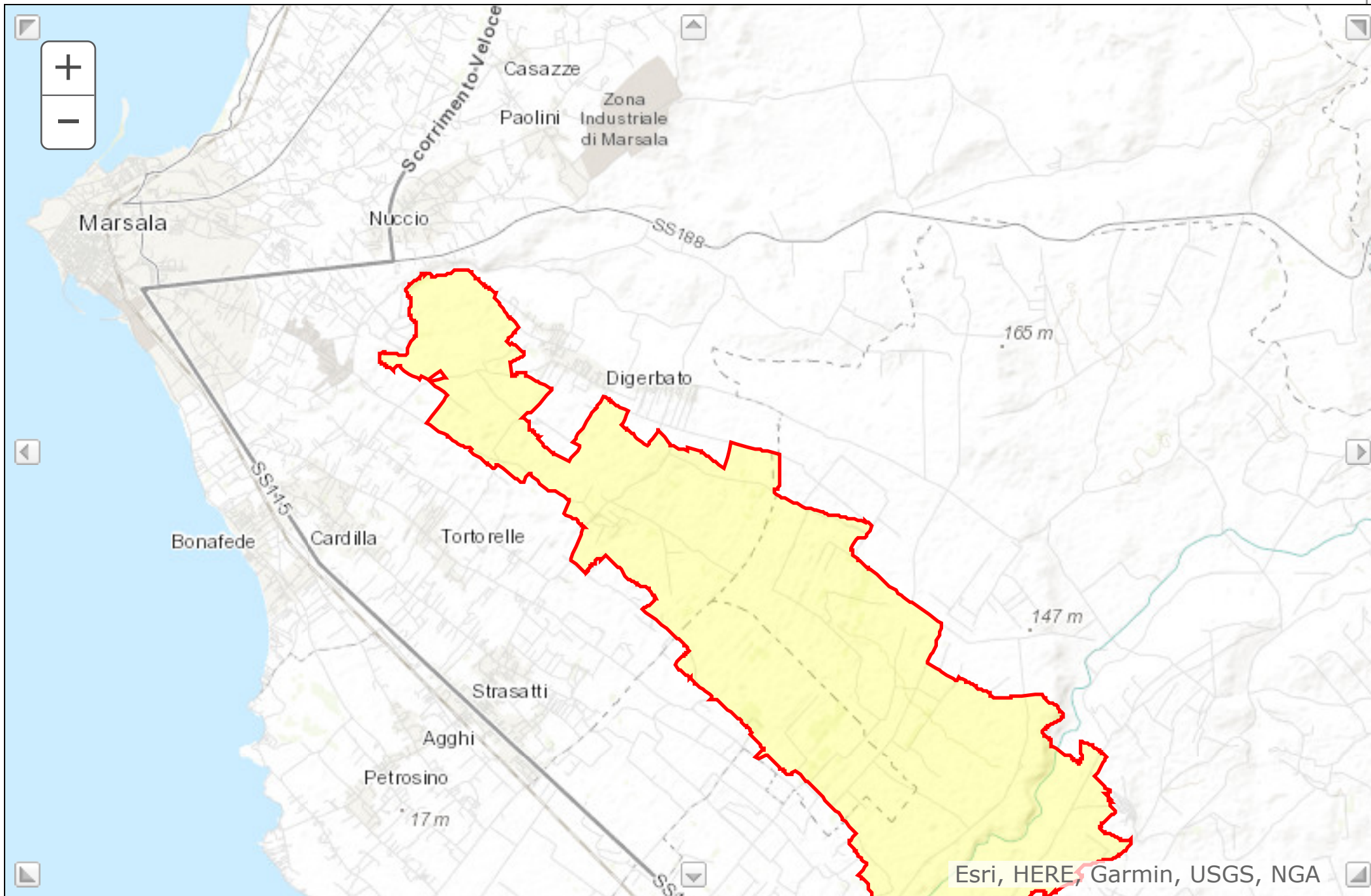
No information provided

7. MAP OF THE SITE

No information provided

[Back to top](#)

SITE DISPLAY





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 **ITA010006**
SITENAME **Paludi di Capo Feto e Margi Spanò**

TABLE OF CONTENTS

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

Print Standard Data Form

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type

[Back to top](#)

C

1.2 Site code

ITA010006

1.3 Site name

Paludi di Capo Feto e Margi Spanò

1.4 First Compilation date

1998-06

1.5 Update date

2019-12

1.6 Respondent:

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

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	1995-03
National legal reference of SPA designation	Decreto Assessore Ambiente 21 febbraio 2005
Date site proposed as SCI:	1995-09
Date site confirmed as SCI:	No information provided
Date site designated as SAC:	2017-03
National legal reference of SAC designation:	DM 31/03/2017 - G.U. 93 del 21-4-2017

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

Longitude:	12.497778
Latitude:	37.689167

2.2 Area [ha]

350.0000

2.3 Marine area [%]

No information provided

2.4 Sitelength [km] (optional):

No information provided

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ITG1	Sicilia

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.00 %)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment	
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C

B	A133	oedicnemus			c				P	DD	C	A	C	B
B	A243	Calandrella brachydactyla			c				P	DD	B	A	C	B
R	1224	Caretta caretta			r				P	DD	C	B	B	B
B	A138	Charadrius alexandrinus			p				p	DD	D			
B	A197	Chlidonias niger			c				C	DD	C	A	C	A
B	A081	Circus aeruginosus			c				P	DD	C	A	C	B
B	A082	Circus cyaneus			c				P	DD	C	B	C	B
B	A082	Circus cyaneus			w				P	DD	C	B	C	B
B	A084	Circus pygargus			c	6	6	i		G	C	B	C	B
B	A122	Crex crex			c				R	DD	D			
B	A027	Egretta alba			c				P	DD	C	A	C	A
B	A027	Egretta alba			w				R	DD	C	A	C	A
B	A026	Egretta garzetta			w				P	DD	C	A	C	B
B	A026	Egretta garzetta			c				C	DD	C	A	C	B
R	5370	Emys trinacris			p				R	DD	C	B	B	B
B	A098	Falco columbarius			c				P	DD	C	B	C	C
B	A103	Falco peregrinus			w	1	2	i		M	D			
B	A103	Falco peregrinus			c				r	DD	D			
B	A153	Gallinago gallinago			w				C	DD	C	A	C	A
B	A153	Gallinago gallinago			c				C	DD	C	A	C	A
B	A154	Gallinago media			c				P	DD	C	A	C	A
B	A189	Gelocheidon nilotica			c				P	DD	C	B	C	C
B	A135	Glareola pratincola			c				R	DD	C	A	C	B
B	A127	Grus grus			c	30	500	i		G	B	A	C	B
B	A127	Grus grus			w	2	2	i		G	B	A	C	B
B	A131	Himantopus himantopus			p	3	3	p		G	B	A	C	A
B	A131	Himantopus himantopus			c	3	3	p		G	B	A	C	A
B	A022	Ixobrychus minutus			c				P	DD	C	B	C	B
B	A341	Lanius senator			c				P	DD	C	B	C	B
B	A180	Larus genei			c				R	DD	C	A	C	A
B	A180	Larus genei			w				V	DD	C	A	C	A
B	A176	Larus melanocephalus			w				P	DD	C	B	C	B
B	A176	Larus melanocephalus			c				P	DD	C	B	C	B
B	A152	Lymnocyptes minimus			c				P	DD	C	B	C	B
B	A057	Marmaronetta angustirostris			c				V	DD	D			
B	A073	Milvus migrans			c				P	DD	C	B	C	C
B	A023	Nycticorax nycticorax			c				P	DD	C	B	C	B
B	A094	Pandion haliaetus			c				P	DD	C	A	C	B

B	A072	Pernis apivorus			c				P	DD	C	C	C	C
B	A392	Phalacrocorax aristotelis desmarestii			w	2	5	i		G	C	B	C	B
B	A392	Phalacrocorax aristotelis desmarestii			c				P	DD	C	B	C	B
B	A151	Philomachus pugnax			c	300	300	i		G	C	A	C	A
B	A035	Phoenicopterus ruber			c	20	20	i		G	C	B	C	B
B	A034	Platalea leucorodia			c	2	32	i		G	C	A	C	A
B	A034	Platalea leucorodia			w				P	DD	C	A	C	A
B	A032	Plegadis falcinellus			c				P	DD	C	A	C	A
B	A140	Pluvialis apricaria			w	38	140	i		G	C	A	C	B
B	A140	Pluvialis apricaria			c				C	DD	C	A	C	B
B	A120	Porzana parva			c				P	DD	C	B	C	B
B	A119	Porzana porzana			c				R	DD	C	B	C	B
B	A121	Porzana pusilla			c				V	DD	D			
B	A132	Recurvirostra avosetta			c				P	DD	C	A	C	A
B	A275	Saxicola rubetra			c				C	DD	C	B	C	B
B	A275	Saxicola rubetra			w				C	DD	C	B	C	B
B	A195	Sterna albifrons			c				C	DD	C	B	C	B
B	A193	Sterna hirundo			c				R	DD	C	B	C	B
B	A191	Sterna sandvicensis			c				P	DD	C	A	C	A
B	A191	Sterna sandvicensis			w				C	DD	C	A	C	A
B	A166	Tringa glareola			c				C	DD	C	A	C	A

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

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

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

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

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

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

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species			Population in the site					Motivation							
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D	
I		Acrotylus longipes						P			X				

P		Aeluropus lagopoides						P			X			
P		Althenia filiformis						P			X			
I		Anoxia scutellaris argentea						R						X
A	1201	Bufo siculus						R				X	X	
I		Cephalota littorea						P			X			
R		Chalcides ocellatus tiligugu						P					X	
P		Chlorarachnion reptans Geitler						P						X
I		Conocephalus conocephalus						R						X
P		Cressa cretica						P						X
M	4001	Crocidura sicula						C				X	X	
I		Ctenodecticus siculus						R				X		
I		Ctenodecticus siculus						R				X		
A	6287	Discoglossus pictus pictus						V			X	X		
R		Elaphe lineata						P						X
I		Eurinebria complanata						R						X
I		Hoplia attilioi						V				X		
A		Hyla intermedia						R					X	
M		Hypsugo savii						R					X	
M	1344	Hystrix cristata						C					X	
P		Ipomoea sagittata						P			X			
R		Lacerta bilineata						P						X
B	A341	Lanius senator						P					X	
P		Limonium ferulaceum						V			X			
P		Limonium halophilum						R						X
P		Limonium mazarae						P				X		
R		Natrix natrix sicula						P						X
P		Ophrys bombyliflora						R					X	
P		Ophrys lutea subsp. lutea						R					X	
P		Ophrys lutea subsp. minor						R					X	
P		Ophrys vernixia subsp. vernixia						R					X	
P		Orchis collina						R					X	
P		Orchis italica						R					X	
I		Pachypus caesus						V				X		
I		Percus lacertosus						P				X		
I		Percus lineatus						R						X

M	2016	Pipistrellus kuhlii						R	X					
M	1309	Pipistrellus pipistrellus						R	X					
R	1244	Podarcis wagleriana						P			X	X	X	
I		Polyphylla ragusae						V				X		
I		Pterolepis elymica						R					X	
B	A275	Saxicola rubetra						P					X	
P		Serapias parviflora						R					X	
I		Stenoniscus carinatus						R						X
B	A048	Tadorna tadorna						C					X	
P		Triglochin bulbosa L. subsp. barrelieri						P						X
I		Tropidopola cylindrica						P						X
I		Tylos europaeus						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

[Back to top](#)

4.1 General site character

Habitat class	% Cover
N03	72.00
N05	15.00
N08	5.00
N09	5.00
N12	1.00
N23	2.00
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Il SIC comprende delle aree costiere, disgiunte in tre corpi (Capo Feto e Margi Spanò, zona costiera di Punta Parrino e Margi Milo), comprese tra Capo Feto e Torre Scibiliana; nel complesso l'estensione

complessiva supera dipoco i 300 ettari. Si tratta di superfici palustri separate dal mare da uno stretto e basso cordone dunale, caratterizzate da un substrato impermeabile, data l'elevata concentrazione di limo e argille; infatti, nel periodo invernale le depressioni vengono inondate dalle acque marine, cui si aggiungono apporti di acque dolci provenienti dall'interno. Nel periodo estivo le stesse depressioni tendono parzialmente a prosciugarsi, generando così degli habitat alquanto peculiari ed espressivi, di particolare rilevanza naturalistico-ambientale; ospitano interessanti aspetti floristico-fitocenotici, oltre a rappresentare delle importanti oasi per la fauna, stanziale e migratoria. Dal punto di vista amministrativo, l'area di Capo Feto e dei Margi Spanò interessa il territorio comunale di Mazara del Vallo, mentre i biotopi di Punta Parrino e dei Margi Milo (in prossimità di Petrosino) fanno riferimento al comune di Marsala. Dai dati termopluviometrici delle vicine stazioni di Trapani e Marsala risultano precipitazioni medie annue comprese fra i 483 ed i 500 mm, mentre le temperature medie annue superano i 21°C. Dal punto di vista bioclimatico, il territorio rientra pertanto nel termomediterraneo inferiore secco inferiore. La vegetazione è preminentemente caratterizzata da varie formazioni alofitiche delle aree palustri (Brullo & Furnari, 1976; 1978).

4.2 Quality and importance

Complesso di aree umide costiere di grande importanza biologico-ambientale e fitocenotico, le quali ospitano numerose specie della avifauna stanziale e migratrice. Tra le specie della flora vascolare inserite in Liste Rosse regionali delle piante d'Italia di CONTI et al. (1997) e nell'Inventario delle specie a rischio della Sicilia di RAIMONDO et al. (1996), figurano le endemiche *Atriplex tornabeni*, *Limonium halophilum*, *Limonium mazarae*, *Limonium ferulaceum*, *Ruppia maritima* subsp. *drepanensis*, oltre a varie entità rare o di interesse fitogeografico (*Cressa cretica*, *Salicornia patula*, *Ipomoea sagittata*, *Spartina juncea*). L'area delle paludi del mazarese presenta una elevata importanza soprattutto come luogo di sosta, anche temporanea, di numerose specie di uccelli durante le migrazioni. Numerose sono anche le specie che svernano. Alcune specie di insetti endemici sono esclusive di quest'area strettamente legate ecologicamente all'ambiente palustre.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

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

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
L	A02.01		o
M	A04.01		i
M	A07		o
M	A08		o
M	D01.01		i
M	E01.01		o
M	E01.02		b
M	E01.03		b
L	E03.03		b
L	F03.02		i
M	G01.01.02		i
L	G01.03		i
M	G05.05		i
M	H01.05		b
M	H01.08		b
M	H05.01		b
L	H06.02		o
M	I01		b
M	J01.01		i

Positive Impacts			
Rank	Activities, management	Pollution (optional)	inside/outside

[code]

[code]

[i|o|b]

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

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

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

i = inside, o = outside, b = both

4.4 Ownership (optional)

No information provided

4.5 Documentation (optional)

BRULLO S., FURNARI F., 1976 - Le associazioni vegetali degli ambienti palustri costieri della Sicilia. - Not. Fitosoc., 11:1-43, Bologna. BRULLO S., FURNARI F., 1978 - La vegetazione palustre in Sicilia. - Atti 2° Conv. Sicil. Ecol. Ambienti umidi costieri, pp. 29-39, Noto. CERFOLLI F., PETRASSI F. & PETRETTI F. (EDS), 2002 - Libro Rosso degli Animali d'Italia - Invertebrati. WWF Italia - Onlus Roma. CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1992 - Libro rosso delle piante d'Italia. - Società Botanica Italiana e Associazione Italiana per il World Wildlife Fund, Camerino, 637 pp. CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1997 - Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia. - Società Botanica Italiana e Associazione Italiana per il World Wildlife Fund, pp. 104. Camerino (MC). FREI M., 1937 - Studi fitosociologici su alcune associazioni litorali in Sicilia (Ammophiletalia e Salicornietalia). - N. Giorn. Bot. Ital. n.s. 44(2): 273-294. GRIMMETT R.F.A & JONES T.A., 1989 - Important Bird Area in Europe. ICBP Technical Publication N.9, 900 pp. IAPICHINO C. & MASSA B., 1989 - The Birds of Sicily. B.O.U. Checklist n.11, London. 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. RAIMONDO F.M., GIANGUZZI L., ILARDI V., 1994 - Inventario delle specie "a rischio" nella flora vascolare nativa della Sicilia. - Quad. Bot. Ambientale Appl., 3 (1992): 65-132. RAIMONDO F.M., GIANGUZZI L., VENTURELLA G., LO VALVO M., 1990 - Indagine preliminare sul patrimonio biologico-ambientale delle coste siciliane. - Quad. Bot. Ambientale Appl., 1: 131-182. RIGGIO S. & MASSA B., 1975 - Problemi di conservazione della natura in Sicilia. 1° contributo per un'analisi della degradazione ambientale ed elenco delle aree dell'isola di maggiore interesse naturalistico. - Atti IV Simp. naz. Conserv. Natura, Bari, 2: 299-425. SOCIETAS HERPETOLOGICA ITALICA, 1996 - Atlante provvisorio degli Anfibi e Rettili italiani - Annali Mus. Civ. St. nat. G.Doria, Genova, 91: 95-178. SPARACIO I., 1993-1999 - Coleotteri di Sicilia. Vol. I, II, III. Ed. L'Epos. TUCKER G.M. & HEATH F.H., 1994 - Birds in Europe: their conservation status. Birdlife Conservation Series n.3 - Birdlife International, Cambridge.

5. SITE PROTECTION STATUS

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

[Back to top](#)

Code	Cover [%]
IT00	100.00

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

No information provided

5.3 Site designation (optional)

No information provided

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

No information provided

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	Name: Piano di gestione approvato con prescrizione Paludi di Capo fetò e Margi Spanò decreto n. 659 del 30/06/2009 Link:
<input type="checkbox"/>	No	

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

6.3 Conservation measures (optional)

No information provided

7. MAP OF THE SITE

No information provided

[Back to top](#)

SITE DISPLAY



Database release: End2021 --- 07/02/2022 ▾

SDF



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

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

SITE **ITA010005**
SITENAME **Laghetti di Preola e Gorghi Tondi e Sciare di Mazara**

TABLE OF CONTENTS

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

Print Standard Data Form

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type

[Back to top](#)

B

1.2 Site code

ITA010005

1.3 Site name

Laghetti di Preola e Gorghi Tondi e Sciare di Mazara

1.4 First Compilation date

1998-06

1.5 Update date

2019-12

1.6 Respondent:

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

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site proposed 1995-09

as SCI:	
Date site confirmed as SCI:	No information provided
Date site designated as SAC:	2017-03
National legal reference of SAC designation:	DM 31/03/2017 - G.U. 93 del 21-4-2017

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

Longitude:	12.671465
Latitude:	37.574003

2.2 Area [ha]

1511.0000

2.3 Marine area [%]

0.0000

2.4 Sitelength [km] (optional):

No information provided

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ITG1	Sicilia

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.00 %)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
1410 B			38.31	0.00	P	D			
3140 B			17.21	0.00	P	D			
3150 B			5.82	0.00	P	D			

Annex I Habitat types						Site assessment				
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D		A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global	
3170 B			0.1	0.00	P	D				
5330 B			61.88	0.00	M	B		C	B	B
6220 B			719.04	0.00	M	B		C	C	C
7210 B			0.1	0.00	P	D				
9340 B			6.76	0.00	M	C		C	B	B

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

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

Cover: decimal values can be entered

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

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

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

Species			Population in the site							Site assessment					
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D		A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.	
B	A229	Alcedo atthis			w				C	DD	C	B	C	B	
B	A029	Ardea purpurea			c				P	DD	C	B	C	B	
B	A222	Asio flammeus			c				R	DD	C	A	C	B	
B	A060	Aythya nyroca			c				R	DD	C	B	C	B	
B	A133	Burhinus oedicnemus			c				P	DD	B	A	C	B	
B	A243	Calandrella brachydactyla			c				P	DD	B	A	C	B	
B	A138	Charadrius alexandrinus			p				P	DD	C	B	C	B	
B	A197	Chlidonias niger			c				C	DD	C	A	C	A	
B	A081	Circus aeruginosus			w				P	DD	C	A	C	A	
B	A122	Crex crex			c				R	DD	D				
B	A027	Egretta alba			w				R	DD	C	A	C	A	
B	A026	Egretta garzetta			c				C	DD	C	A	C	B	
B	A026	Egretta garzetta			w				P	DD	C	A	C	B	
R	5370	Emys trinacris			p				R	DD	B	B	B	B	
B	A153	Gallinago gallinago			w				C	DD	C	A	C	A	
B	A135	Glareola pratincola			c				R	DD	C	A	C	B	
B	A127	Grus grus			c				C	DD	B	A	C	B	
B	A092	Hieraetus pennatus			w				R	DD	D				

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	A131	Himantopus himantopus			r				R	DD	B	A	C	A
B	A131	Himantopus himantopus			c				C	DD	B	A	C	A
B	A022	Ixobrychus minutus			r				C	DD	C	B	C	B
B	A341	Lanius senator			c				P	DD	C	B	C	B
B	A176	Larus melanocephalus			w				P	DD	C	B	C	B
B	A057	Marmaronetta angustirostris			p				V	DD	D			
B	A023	Nycticorax nycticorax			c				P	DD	C	B	C	B
B	A151	Philomachus pugnax			c				C	DD	C	A	C	A
B	A034	Platalea leucorodia			c				P	DD	C	A	C	A
B	A032	Plegadis falcinellus			c				P	DD	C	A	C	A
B	A032	Plegadis falcinellus			w				R	DD	C	A	C	A
B	A195	Sterna albifrons			c				C	DD	C	B	C	B
B	A166	Tringa glareola			c				C	DD	C	A	C	A

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		Ajuga iva						R				X			
I		Anisodactylus virens winthemi						R			X				
B	A061	Aythya fuligula						R					X		
P		Biscutella maritima						C				X			
A		Bufo siculus						C					X		
B		Caradrius dubius						V					X		
B		Caradrius hiaticula						R					X		
P		Carex hispida						R							X
B		Charadrius alexandrinus						P					X		

Species					Population in the site			Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max			C R V P	IV	V	A	B	C
B		Chelidonium niger						C			X			
P		Coris monspeliensis						R			X			
P		Crassula vaillantii						R			X			
P		Cressa cretica						R			X			
P		Crocus longiflorus						C			X			
P		Cyperus laevigatus var. distachyos						R						X
P		Damasonium alisma subsp. bourgaei						V			X			
P		Erodium gruinum						R			X			
P		Eryngium bocconeii						R				X		
P		Euphorbia ceratocarpa						R				X		
P		Euphorbia dendroides						R					X	
P		Gagea lacaitae						V			X			
P		Galium elongatum						R						X
P		Globularia alypum						R						X
P		Himantoglossum robertianum						R					X	
A	1363	Hyla intermedia						R			X			
P		Hypericum pubescens						V						X
P		Hypericum tetrapterum						R						X
M	1344	Hystrix cristata						R	X					
P		Iris pseudacorus						V			X			
R		Lacerta bilineata						P			X			
B		Lanius senator						R					X	
P		Lonas annua						R			X			
M	1357	Martes martes						R						
P		Micromeria nervosa						R						X
P		Ononis pendula						R						X
P		Ophrys fusca						R					X	
P		Ophrys sphegodes						R					X	
P		Ophrys vernixia subsp. vernixia						R						X
P		Orchis collina						P					X	
P		Orchis italica						C					X	
B		Otus scops						C					X	
I		Pachypus caesus						P			X			
B		Phoeniculus ochruros						C					X	
M	2016	Pipistrellus kuhlii						C	X					

Species					Population in the site			Motivation									
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories						
					Min	Max			C	R	V	P	IV	V	A	B	C
M	1309	Pipistrellus pipistrellus						C	X								
R	1244	Podarcis wagleriana						P	X								
P		Polygala preslii						V				X					
P		Polygonum salicifolium						R			X						
P		Potamogeton pectinatus						R								X	
I		Pterolepis elymica						R				X					
P		Quercus calliprinos						C			X						
P		Rhamnus lycioides subsp. oleoides						R								X	
P	1849	Ruscus aculeatus						C									
P		Sagina maritima						R								X	
P		Samolus valerandi						R								X	
P		Scilla obtusifolia						R			X						
B		Thachybaptus ruficollis						C						X			
P		Tragopogon parvifolius subsp. cupani						R				X					
P		Trifolium physodes						R								X	
R		Vipera aspis						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
N02	2.00
N06	19.00
N08	3.00
N09	60.00
N18	3.00

N21	10.00
N23	3.00
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

IL SIC si estende complessivamente per circa 1511 ettari, ricadendo nell'ambito dei territori comunali di Mazara del Vallo e Campobello di Mazara (TP). L'area si sviluppa parzialmente anche nelle cosiddette "Sciare", termine d'origine araba che sta ad indicare un paesaggio arido e desolato. La parte più interessante riguarda comunque un peculiare sistema di laghetti naturali, noti come "Gorghi Tondi", i quali caratterizzano dei ambienti umidi di particolare rilevanza naturalistico-ambientale, soprattutto dal punto di vista faunistico. Essi sono stati generati da fenomeni di natura carsica lungo il tavolato calcarenitico di origine quaternaria, favoriti dalla presenza di un livello argilloso impermeabile che ha consentito l'affioramento della falda freatica, caratterizzata da acque con un basso tasso di salinità. Dal punto di vista stratigrafico, nel territorio si rinvencono substrati litologici riferiti alle argille e argille sabbiose (Tortoniano sup.-Messiniano inf.), calcari massicci (Messiniano inf.), gessi (Messiniano sup.), calcari marnosi ("Trubi"; Pliocene inf.), calcarenite giallastra (Emiliano II-Siciliano), depositi dei terrazzi marini tirreniani, depositi di fondovalle e terrazzi alluvionali, depositi eluviali, colluviali e palustri, detriti di falda. I caratteri climatici evidenziano temperature medie comprese tra 17,4 e 18 °C, mentre le precipitazioni variano tra 517,4 mm e 606,5 mm, rispettivamente registrati nelle stazioni termopluviometriche di Marsala e Castelvetro. Dal punto di vista bioclimatico, l'area rientra prevalentemente nella fascia del termomediterraneo inferiore secco superiore, in buona parte afferente alla serie della Quercia spinosa (*Chamaeopo-Quercus calliprini sigmetum*), ormai alquanto degradata a causa del disturbo antropico (ed in particolare degli incendi), almeno per quanto riguarda l'area delle Sciare. In questi casi il paesaggio è fisionomicamente dominato da aspetti steppici a terofite - in particolare *Stipa capensis* - utilizzati attraverso il pascolo, cui talora si alternano radi aspetti di gariga a *Thymus capitatus* o a *Palma nana*. I circoscritti lembi forestali a Quercia spinosa assumono pertanto un significato relittuale.

4.2 Quality and importance

L'area del SIC include un sistema lacustre retrocostiero di notevole importanza floristica e fitocenotica, nonché faunistica. Sono presenti diverse formazioni igro-idrofite, distribuite a cintura lungo le sponde dei vari ambienti umidi. Le scarpate attorno alla depressione ospitano una interessante formazione forestale con *Quercus ilex* e *Quercus calliprinos*. L'area delle Sciare è pianeggiante ed ospita un'interessante comunità vegetale fisionomizzata da *Chamaerops humilis* e *Rhamnus lycioides* subsp. *oleoides*, oltre ad aspetti di praterie xerofile, aperte, anch'esse di rilevanza floristica, fitocenotica e faunistica. Fra le specie dell'elenco riportato nella sezione 3.3 figurano alcune entità la cui presenza nel territorio è ritenuta di particolare interesse fitogeografico (*Carex hispida*, *Cyperus laevigatus* var. *distachyos*, *Galium elongatum*, *Globularia alypum*, *Hypericum pubescens*, *Hypericum tetrapterum*, *Micromeria nervosa*, *Ononis pendula*, *Ophrys vernixia* subsp. *ciliata*, *Potamogeton pectinatus*, *Rhamnus lycioides* subsp. *oleoides*, *Sagina maritima*, *Samolus valerandi*, *Trifolium physodes*). Oltre ad ospitare rare specie di uccelli durante le migrazioni, l'area dei Gorghi Tondi e del Lago Preola, costituisce uno dei pochi siti italiani di nidificazione, se non l'unico, di altre importanti specie di volatili.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

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

No information provided

4.4 Ownership (optional)

No information provided

4.5 Documentation (optional)

BRULLO S., FURNARI F., 1976 - Le associazioni vegetali degli ambienti palustri costieri della Sicilia. - Not. Fitosoc., 11:1-43, Bologna. BRULLO S., FURNARI F., 1978 - La vegetazione palustre in Sicilia. - Atti 2° Conv. Sicil. Ecol. Ambienti umidi costieri, pp. 29-39, Noto. BRULLO S., RONSISVALLE G.A., 1975 - La vegetazione dei Gorghi Tondi e del Lago Preola presso Mazara del Vallo. - Not. Fitosoc., 10:45-67. CERFOLLI F., PETRASSI F. & PETRETTI F. (EDS), 2002 - Libro Rosso degli Animali d'Italia - Invertebrati. WWF Italia - Onlus Roma. CERFOLLI F., PETRASSI F. & PETRETTI F. (EDS), 2002 - Libro Rosso degli Animali d'Italia - Invertebrati. WWF Italia - Onlus Roma. CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1992 - Libro rosso delle piante d'Italia. - Società Botanica Italiana e Associazione Italiana per il World Wildlife Fund, Camerino, 637 pp. CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1997 - Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia. - Società Botanica Italiana e Associazione Italiana per il World Wildlife Fund, pp. 104. Camerino (MC). IAPICHINO C. & MASSA B., 1989 - The Birds of Sicily. B.O.U. Checklist n.11, London. IAPICHINO C. & MASSA B., 1989 - The Birds of Sicily. B.O.U. Checklist n.11, London. LA MANTIA A., GIANGUZZI L., 1999 - La Quercia spinosa in Sicilia - Sicilia Foreste (6) 21/22: 2-10. LA MANTIA A., GIANGUZZI L., 2001 - Considerations on protection and forestal restoring *Quercus calliprinos* Webb vegetation in Sicily. - Atti Congr. X OPTIMA

Meeting. Palermo 13-19 September 2001, p. 168. LO VALVO F. 1998 - Status e conservazione dell'erpeto fauna siciliana. Naturalista sicil. XXII: 53-71. LO VALVO F. 1998 - Status e conservazione dell'erpeto fauna 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. LO VALVO M., MASSA B. & SARÀ M., 1993 - Uccelli e paesaggio in Sicilia alle soglie del terzo millennio. Naturalista sicil. XVII:1-376. OTTONELLO D. & LA MANTIA A., 2005 - Studio floristico, vegetazionale e cartografico dell'area della Riserva naturale integrata Lago Preola e Gorghi Tondi (Mazzara del Vallo Trapani). - Università degli Studi di Palermo, pp. 60. 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. RIGGIO S. & MASSA B., 1975 - Problemi di conservazione della natura in Sicilia. Primo 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. 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. SOCIETAS HERPETOLOGICA ITALICA, 1996 - Atlante provvisorio degli Anfibi e Rettili italiani - Annali Mus. Civ. St. nat. G.Doria, Genova, 91: 95-178. SPARACIO I., 1993-1999 - Coleotteri di Sicilia. Vol. I, II, III. - Ed. L'Epos. SPARACIO I., 1993-1999 - Coleotteri di Sicilia. Vol. I, II, III. Ed. L'Epos. TUCKER G.M. & HEATH F.H., 1994 - Birds in Europe: their conservation status. Birdlife Conservation Series n. 3 - Birdlife International, Cambridge. TUCKER G.M. & HEATH F.H., 1994 - Birds in Europe: their conservation status. Birdlife Conservation Series n. 3 - Birdlife International, Cambridge.

5. SITE PROTECTION STATUS

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

[Back to top](#)

Code	Cover [%]
IT00	80.00
IT05	20.00

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

Designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
IT05	R.N.O Lago di Preola e Gorghi Tondi	*	20.00

5.3 Site designation (optional)

No information provided

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

No information provided

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	Name: Piano di gestione approvato con prescrizione Sciare e zone umide di Mazara e Marsala decreto n. 654 del 30/06/2009 Link: _____
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation	
<input type="checkbox"/>	No	

6.3 Conservation measures (optional)

No information provided

7. MAP OF THE SITE

No information provided

[Back to top](#)

SITE DISPLAY



Database release: End2021 --- 07/02/2022 ▾

SDF



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

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

SITE **ITA010031**
SITENAME **Laghetti di Preola e Gorghi Tondi, Sciare di Mazara e Pantano Leone**

TABLE OF CONTENTS

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

Print Standard Data Form

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type

[Back to top](#)

A

1.2 Site code

ITA010031

1.3 Site name

Laghetti di Preola e Gorghi Tondi, Sciare di Mazara e Pantano Leone

1.4 First Compilation date

2005-04

1.5 Update date

2019-12

1.6 Respondent:

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

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified 2005-06

as SPA:	
National legal reference of SPA designation	Decreto Assessore Ambiente 21 febbraio 2005

2. SITE LOCATION

[Back to top](#)

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

Longitude:	12.679506
Latitude:	37.594353

2.2 Area [ha]

2299.0000

2.3 Marine area [%]

0.0000

2.4 Sitelength [km] (optional):

No information provided

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ITG1	Sicilia

2.6 Biogeographical Region(s)

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

3. ECOLOGICAL INFORMATION

[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 B			38.31	0.00	P	D			
3130 B			0.1	0.00	P	D			
3140 B			17.21	0.00	P	D			
3150 B			5.82	0.00	P	D			
3170 B			0.1	0.00	P	D			
5330 B			61.88	0.00	M	C	C	C	C

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D		A B C	
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
6220 B			730.77	0.00	M	C	C	C	C
7210 B			5.18	0.00	M	C	C	B	B
9320 B			10.33	0.00	P	D			
9340 B			6.76	0.00	M	C	C	B	B

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

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

Cover: decimal values can be entered

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

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

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

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A229	Alcedo atthis			w				C	DD	C	B	C	B
B	A089	Aquila pomarina			c	2	5	i		G	D			
B	A029	Ardea purpurea			c				P	DD	C	B	C	B
B	A060	Aythya nyroca			c				R	DD	C	B	C	B
B	A133	Burhinus oedicnemus			c				P	DD	C	A	C	B
B	A243	Calandrella brachydactyla			c				P	DD	B	A	C	B
B	A138	Charadrius alexandrinus			p				P	DD	C	B	C	B
B	A197	Chlidonias niger			c				C	DD	C	A	C	A
B	A081	Circus aeruginosus			w				P	DD	C	A	C	B
B	A082	Circus cyaneus			c				P	DD	C	B	C	C
B	A084	Circus pygargus			c				P	DD	C	B	C	C
B	A122	Crex crex			c				R	DD	D			
B	A027	Egretta alba			w				R	DD	C	A	C	A
B	A026	Egretta garzetta			w				P	DD	C	A	C	B
B	A026	Egretta garzetta			c				C	DD	C	A	C	B
R	5370	Emys trinacris			p				R	DD	B	B	B	B
B	A100	Falco eleonorae			c				V	DD	D			
B	A095	Falco naumanni			c				P	DD	C	B	C	C
B	A095	Falco naumanni			r	1	1	p		G	D			
B	A103	Falco peregrinus			p	2	3	i		G	C	B	C	C

Species					Population in the site						Site assessment					
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D			A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.		
B	A097	Falco vespertinus			c				P	DD	C	B	C	C		
B	A153	Gallinago gallinago			w				C	DD	C	A	C	A		
B	A135	Glareola pratincola			c				R	DD	C	A	C	B		
B	A127	Grus grus			c				C	DD	B	A	C	B		
B	A092	Hieraaetus pennatus			w				R	DD	D					
B	A131	Himantopus himantopus			c				C	DD	B	A	C	A		
B	A131	Himantopus himantopus			r				R	DD	B	A	C	A		
B	A022	Ixobrychus minutus			r				C	DD	C	B	C	B		
B	A341	Lanius senator			c				P	DD	C	B	C	B		
B	A176	Larus melanocephalus			w				P	DD	C	B	C	B		
B	A057	Marmaronetta angustirostris			p				V	DD	D					
B	A073	Milvus migrans			w	16	84	i		G	C	B	C	B		
B	A073	Milvus migrans			c	4000	5000	i		M	B	B	C	B		
B	A074	Milvus milvus			w	1	7	i		G	C	B	C	C		
B	A077	Neophron percnopterus			c	20	40	i		M	A	B	C	B		
B	A077	Neophron percnopterus			w	1	3	i		G	B	B	C	B		
B	A023	Nycticorax nycticorax			c				P	DD	C	B	C	B		
B	A071	Oxyura leucocephala			c				R	DD	D					
B	A094	Pandion haliaetus			c	2	3	i		M	D					
B	A072	Pernis apivorus			c				C	DD	B	B	C	C		
B	A151	Philomachus pugnax			c				C	DD	C	A	C	A		
B	A034	Platalea leucorodia			c				P	DD	C	A	C	A		
B	A032	Plegadis falcinellus			c				P	DD	C	A	C	A		
B	A032	Plegadis falcinellus			w				R	DD	C	A	C	A		
B	A195	Sterna albifrons			c				C	DD	C	B	C	B		
B	A166	Tringa glareola			c				C	DD	C	A	C	A		

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
I		Acinipe calabra						V				X		
I		Acinipe hesperica galvagnii						R				X		
P		Ajuga iva pseudoiva						R				X		
I		Anisodactylus virens winthemi						R			X			
I		Anthaxia (Haplanthaxia) aprutiana						R						X
I		Apalus bipunctatus						R						X
I		Axinotarsus longicornis longicornis						R						X
B	A061	Aythya fuligula						R			X			
P		Barlia robertiana						R					X	
P		Biscutella maritima						C				X		
A		Bufo siculus						C					X	
I		Campalita algerica						R						X
P		Carex hispida						R						X
B		Charadrius dubius						V					X	
B		Charadrius hiaticula						R			X			
B		Chelidonium niger						C			X			
I		Cholovocera punctata						P						X
P		Crassula vaillantii						R			X			
P		Crocus longiflorus						C			X			
P		Cyperus laevigatus var. distachyos						R						X
P		Damasonium alisma subsp. bourgaei						V			X			
P		Eryngium bocconeii						R				X		
P		Euphorbia dendroides						R					X	
I		Euzonitis quadrimaculata						R						X
P		Gagea lacaitae						V			X			
P		Galium elongatum						R						X
P		Globularia alypum						R						X
I		Grylloderes brunneri						R						X
I		Himantarium mediterraneum						R						X
P		Himantoglossum robertianum						R					X	
I		Hister pustulosus						R						X
A		Hyla intermedia						R			X			

Species					Population in the site			Motivation								
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories					
					Min	Max			C	R	V	P	IV	V	A	B
P		Hypericum pubescens						V								X
P		Hypericum tetrapterum						R								X
M	1344	Hystrix cristata						R	X							
P		Iris pseudacorus						V				X				
R		Lacerta bilineata						P				X				
B		Lanius senator						R				X				
I		Limnebius simplex						R					X			
I		Lophyra (Lophyra) flexuosa circumflexa						R					X			
I		Lucanus tetraodon						R								X
M	1357	Martes martes						R								
I		Meloe mediterraneus						R								X
I		Meloe murinus						R								X
P		Micromeria nervosa						R								X
I		Migneauxia lederi						R								X
I		Mylabris impressa stillata						R					X			
I		Mylabris schreibersi						R								X
I		Ochthebius ragusae						R								X
P		Ononis pendula						R								X
I		Ophonus (Ophonus) quadricollis						R								X
P		Ophrys fusca						R						X		
P		Ophrys sphecodes						R						X		
P		Ophrys vernixia subsp. ciliata						R								X
P		Orchis italica						C						X		
B		Otus scops						C				X				
I		Pachypus caesus						P				X				
I		Parastenocaris trinacriae						R					X			
I		Percus corrugatus						R					X			
B		Phoenicurus ochruros						C						X		
M	2016	Pipistrellus kuhlii						C	X							
M	1309	Pipistrellus pipistrellus						C	X							
R	1244	Podarcis wagleriana						P	X							
P		Polygonum salicifolium						R				X				
P		Potamogeton pectinatus						R								X
I		Pseudomeira solarii						R					X			

Species					Population in the site			Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max			C R V P	IV	V	A	B	C
I		Pterolepis elymica						R				X		
P		Quercus calliprinos						C			X			
P		Rhamnus lycioides subsp. oleoides						R				X		
I		Rivetina baetica tenuidentata						R						X
P	1849	Ruscus aculeatus						C						
P		Sagina maritima						R						X
P		Samolus valerandi						R						X
B		Thachybaptus ruficollis						C					X	
I		Trachyderma lima						R						X
P		Tragopogon parvifolius subsp. cupani						R				X		
P		Trifolium physodes						R						X
R		Vipera aspis						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
N02	2.00
N06	19.00
N08	3.00
N09	60.00
N18	3.00
N21	10.00
N23	3.00
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Le "Sciare" - termine d'origine araba che sta ad indicare un paesaggio arido e desolato - fanno riferimento ad un territorio alquanto esteso, localizzato lungo il settore meridionale della provincia di Trapani, tra Mazara e Selinunte. In particolare, le Sciare di Mazara, estese complessivamente per 1634,17 ettari, ricadono appunto nell'omonimo agro comunale di Mazara del Vallo, e all'interno del biotopo è presente un interessantissimo sistema di laghetti, denominati "Gorghi", generati da fenomeni di natura carsica, i quali si sviluppano laddove il tavolato calcarenitico ha subito dei crolli, favorendo l'affioramento della falda freatica, caratterizzata da acque con un basso tasso di salinità. I Gorghi Tondi ed il Lago Preola costituiscono un interessante complesso lacustre originato dalla presenza di un livello argilloso impermeabile, intercalato tra le calcareniti quaternarie. Il Pantano Leone costituisce un'ulteriore area umida, recentemente proposta per una espansione del sito, data la sua rilevanza naturalistico-ambientale, soprattutto dal punto di vista faunistico. L'area, estesa complessivamente 1634,17 ettari, ricade nell'ambito dei territori comunali di Mazara del Vallo e Campobello di Mazara (TP). Dal punto di vista stratigrafico, nel territorio si rinvencono substrati litologici riferiti alle argille e argille sabbiose (Tortoniano sup.-Messiniano inf.), calcari massicci (Messiniano inf.), gessi (Messiniano sup.), calcari marnosi ("Trubi"; Pliocene inf.), calcarenite giallastra (Emiliano II-Siciliano), depositi dei terrazzi marini tirreniani, depositi di fondo valle e terrazzi alluvionali, depositi eluviali, colluviali e palustri, detriti di falda. I caratteri climatici evidenziano temperature medie comprese tra 17,4 e 18 °C, mentre le precipitazioni variano tra 517,4 mm e 606,5 mm, rispettivamente registrati nelle stazioni termopluviometriche di Marsala e Castelvetrano. Il bioclimate rientra prevalentemente nel Termomediterraneo inferiore secco superiore.

4.2 Quality and importance

Il complesso dei Gorghi Tondi, del Lago Preola e del Pantano Leone costituisce un sistema lacustre retrocostiero, senza alcun contatto col mare, di notevole importanza floristica e fitocenotica, nonché faunistica. Sono presenti diverse formazioni igro-idrofite, distribuite a cintura lungo le sponde dei vari ambienti umidi. Le scarpate attorno alla depressione ospitano una interessante formazione forestale con *Quercus ilex* e *Quercus calliprinos*. L'area delle Sciare è pianeggiante ed ospita un'interessante comunità vegetale fisionomizzata da *Chamaerops humilis* e *Rhamnus lycioides* subsp. *oleoides*, oltre ad aspetti di praterie xerofile, aperte, anch'esse di rilevanza floristica, fitocenotica e faunistica. Fra le specie dell'elenco riportato nella sezione 3.3 figurano alcune entità la cui presenza nel territorio è ritenuta di particolare interesse fitogeografico (*Carex hispida*, *Cyperus laevigatus* var. *distachyos*, *Galium elongatum*, *Globularia alypum*, *Hypericum pubescens*, *Hypericum tetrapterum*, *Micromeria nervosa*, *Ononis pendula*, *Ophrys vernixia* subsp. *ciliata*, *Potamogeton pectinatus*, *Rhamnus lycioides* subsp. *oleoides*, *Sagina maritima*, *Samolus valerandi*, *Trifolium physodes*). I laghetti ospitano, nonostante le dimensioni, contingenti di uccelli migratori notevoli comprendenti specie rare e/o minacciate. La regolare presenza di *Marmaronetta angustirostris*, *Oxyura leucocephala* e *Plegadis falcinellus* bastano per dare a quest'area una notevole importanza ornitologica almeno a livello regionale. Ricca e di grande interesse scientifico l'entomofauna segnalata.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

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

No information provided

4.4 Ownership (optional)

No information provided

4.5 Documentation (optional)

BRULLO S., FURNARI F., 1976 - Le associazioni vegetali degli ambienti palustri costieri della Sicilia. - Not. Fitosoc., 11:1-43, Bologna. BRULLO S., FURNARI F., 1978 - La vegetazione palustre in Sicilia. - Atti 2° Conv. Sicil. Ecol. Ambienti umidi costieri, pp. 29-39, Noto. BRULLO S., RONSISVALLE G.A., 1975 - La vegetazione dei Gorghi Tondi e del Lago Preola presso Mazara del Vallo. - Not. Fitos., 10:45-67. CERFOLLI F., PETRASSI F. & PETRETTI F. (EDS), 2002 - Libro Rosso degli Animali d'Italia - Invertebrati. WWF Italia - Onlus Roma. CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1992 - Libro rosso delle piante d'Italia. - Società Botanica Italiana e Associazione Italiana per il World Wildlife Fund, Camerino, 637 pp. CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1997 - Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia. - Società Botanica Italiana e Associazione Italiana per il World Wildlife Fund, pp. 104. Camerino (MC). IAPICHINO C. & MASSA B., 1989 - The Birds of Sicily. B.O.U. Checklist n.11, London. LA MANTIA A., GIANGUZZI L., 1999 - La Quercia spinosa in Sicilia - Sicilia Foreste (6) 21/22: 2-10. LA MANTIA A., GIANGUZZI L., 2001 - Considerations on protection and forestal restoring *Quercus calliprinos* Webb vegetation in Sicily. - Atti Congr. X OPTIMA Meeting. Palermo 13-19 September 2001, p. 168. LO VALVO F. 1998 - Status e conservazione dell'erperto fauna 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. OTTONELLO D. & LA MANTIA A., 2005 - Studio floristico, vegetazionale e cartografico dell'area della Riserva naturale integrata Lago Preola e Gorghi Tondi (Mazara del Vallo Trapani). - Università degli Studi di Palermo, pp. 60. 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. RIGGIO S. & MASSA B., 1975 - Problemi di conservazione della natura in Sicilia. 1° contributo per un'analisi della degradazione ambientale ed elenco delle aree dell'isola di maggiore interesse naturalistico. - Atti IV Simp. naz. Conserv. Natura, Bari, 2: 299-425. SOCIETAS

HERPETOLOGICA ITALICA, 1996 - Atlante provvisorio degli Anfibi e Rettili italiani - Annali Mus. Civ. St. nat. G.Doria, Genova, 91: 95-178. SPARACIO I., 1993-1999 - Coleotteri di Sicilia. Vol.I, II, III. Ed. L'Epos.TUCKER G.M. & HEATH F.H., 1994 - Birds in Europe: their conservation status. Birdlife Conservation Series n. 3 - Birdlife International, Cambridge.

5. SITE PROTECTION STATUS

[Back to top](#)

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

Code	Cover [%]
IT05	20.00

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

Designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
IT05	R.N.O. Lago Preola e Gorghi Tondi	*	20.00

Designated at international level:

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

5.3 Site designation (optional)

No information provided

6. SITE MANAGEMENT

[Back to top](#)

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

No information provided

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	Name: Piano di gestione approvato con prescrizione Sciare e zone umide di Mazara e Marsala decreto n. 654 del 30/06/2009 Link: _____
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation	
<input type="checkbox"/>	No	

6.3 Conservation measures (optional)

No information provided

7. MAP OF THE SITE

No information provided

[Back to top](#)

SITE DISPLAY

