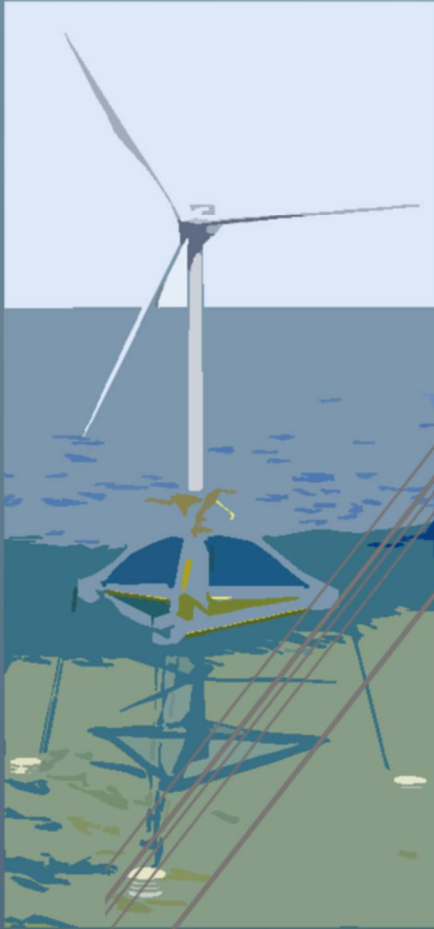




Ichnusa wind power srl

Progetto Definitivo

**PARCO EOLICO FLOTTANTE
NEL MARE DI SARDEGNA
SUD OCCIDENTALE**



YR04

C0421YR04VALINC00a

**Ministero dell'Ambiente
e della Sicurezza Energetica**

Ministero della Cultura

**Ministero delle Infrastrutture
e dei Trasporti**

*Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale
ex D.lgs. 152/2006*

*Domanda di Autorizzazione Unica
ex D.lgs. 387/ 2003*

*Domanda di Concessione Demaniale Marittima
ex R.D. 327/1942*

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

Progetto
Dott. Ing. Luigi Severini
Ord. Ing. Prov. TA n.776

Elaborazioni
iLStudio.
Engineering & Consulting **Studio**





Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE PROGETTO DEFINITIVO		
Valutazione di incidenza ambientale		
Codice documento: C0421YR04VALINC00a	Data emissione: Marzo 2023	Pagina I di V

SOMMARIO

1. SCOPO DEL DOCUMENTO	1
2. DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO.....	2
3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	4
3.1. Normativa comunitaria.....	4
3.2. Normativa nazionale.....	4
3.3. Normativa regionale.....	5
4. METODOLOGIA.....	6
4.1. Linee guida nazionali per la VInca – Direttiva 92/43/CEE “HABITAT”	6
4.1.1. Allegato G DPR 357/1997 – Caratteristiche dei piani/progetti e Area Vasta di Progetto.....	8
4.2. Manuale per le Linee Guida per la redazione dei piani di gestione dei siti Natura 2000.....	9
4.3. Disposizioni regionali	9
4.4. Metodologia e schema operativo dello studio.....	10
4.5. Valenze ecologiche.....	11
5. DESCRIZIONE DEL PROGETTO	13
5.1. Descrizione delle opere	14
5.2. Le fasi del progetto	16
5.2.1. Fase di costruzione	17
5.2.2. Fase di esercizio.....	18
5.2.3. Fase di dismissione	18
6. CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DELL’AREA VASTA.....	19
6.1. Individuazione dell’area vasta.....	19
6.1.1. Impatto acustico	20
6.1.2. Impatto elettromagnetico.....	21
6.1.3. Impatto sull’avifauna.....	22
6.1.4. Area Vasta.....	23
6.2. Aspetti geologici e geomorfologici.....	23
6.2.1. Area offshore	24
6.2.2. Area Onshore	27
6.3. Aspetti climatici	32
6.4. Aspetti floristici	32
6.4.1. Area Offshore	32
6.4.2. Area onshore	33
6.5. Aspetti faunistici	34
6.5.1. Area offshore	34



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting **Studio**

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
II di V

6.5.2. Area onshore	38
6.6. Inquadramento del fenomeno migratorio dell'avifauna	43
6.7. Patrimonio agroalimentare	44
7. VALUTAZIONE APPROPRIATA.....	46
7.1. Legenda Standard Form Data Natura Rete Natura 2000	46
7.2. Area Vasta rispetto alla Rete Natura 2000.....	49
7.3. Impatti generati da azioni interne	50
7.4. Impatto acustico	52
7.5. Impatto elettromagnetico.....	54
7.6. Impatto sull'avifauna.....	55
7.6.1. Criterio di valutazione della significatività	55
7.6.2. Significatività di incidenza.....	56
8. CONCLUSIONI.....	61
APPENDICE A.....	63



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
III di V

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1.1 – Logo Natura 2000.	1
Figura 2.1 – Schema concettuale dell’impianto.....	2
Figura 4.1 – Livelli della Valutazione di Incidenza.....	7
Figura 4.2 – Schema di valutazione della classe di rischio di estinzione second la Lista Rossa IUCN.....	12
Figura 5.1 – Sezione offshore del progetto.....	14
Figura 5.2 – Fondazione TetraSub®.	15
Figura 5.3 – Sistema con 4 linee di ormeggio.	15
Figura 5.4 – Sezione onshore del progetto.....	16
Figura 6.1 – Area di influenza associata all’impatto acustico.....	21
Figura 6.2 – Area di influenza associata all’impatto elettromagnetico.	22
Figura 6.3 – Area di influenza associata all’impatto sull’avifauna.	23
Figura 6.4 – a) Schema geomorfologico della piattaforma continentale; b) Struttura tettonica e bacini neogenici della Sardegna e margini continentali.....	24
Figura 6.5 – Schema batimetrico del margine continentale della Sardegna occidentale con l’interpretazione delle linee sismiche.	25
Figura 6.6 – Carta geomorfologica della piattaforma continentale e del Sulcis.	26
Figura 6.7 – Stralcio cartografia MaGIC con riferimento ai punti di campionamento.	27
Figura 6.8 – Area di intervento, modello digitale del terreno.....	28
Figura 6.9 – Tracciato elettrodotto aereo su bacino idrografico del fiume Mannu.....	29
Figura 6.10 – Tracciato elettrodotto aereo su bacino idrografico del Riu Cixerri.....	30
Figura 6.11 – Tracciato elettrodotto aereo su bacino idrografico del Riu Flumentepido.....	31
Figura 7.1 – Area Vasta su Rete Natura 2000.....	49
Figura 7.2 – Opere in progetto su Rete Natura 2000.	51
Figura 7.3 – Area di influenza associata all’impatto acustico su Rete Natura 2000.	52
Figura 7.4 – Area di influenza associata all’impatto elettromagnetico su Rete Natura 2000.....	54



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting **Studio**

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE PROGETTO DEFINITIVO		
Valutazione di incidenza ambientale		
Codice documento: C0421YR04VALINC00a	Data emissione: Marzo 2023	Pagina IV di V

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 4.1 – Indicatori di perturbazione e degrado.....	10
Tabella 4.2 – Significatività di Incidenza.....	11
Tabella 6.1 – Caratteristiche principali dei distretti considerati.....	33
Tabella 6.2 – Pesci presenti nel Mare di Sardegna sud-occidentale.....	35
Tabella 6.3 – Grandi vertebrati marini presenti nel Mare di Sardegna sud-occidentale.....	36
Tabella 6.4 – Invertebrati marini presenti nel Mare di Sardegna sud-occidentale.....	37
Tabella 6.5 – Fauna terrestre presente nella Sardegna sud-occidentale.....	39
Tabella 6.6 – Elenco specie alloctone terrestri presenti nella lista di rilevanza unionale.....	43
Tabella 6.7 – Elenco specie alloctone di acqua dolce presenti nella lista di rilevanza unionale.....	43
Tabella 7.1 – Legenda Allegato I “Tipi di Habitat Naturali di Interesse Comunitario la cui Conservazione richiede la destinazione di aree speciali di conservazione”.....	46
Tabella 7.2 – Legenda criteri per la valutazione dello stato della flora e della fauna presenti presso i siti Rete Natura 2000.....	47
Tabella 7.3 – Siti della Rete Natura 2000 considerati all’interno della valutazione appropriata.....	50
Tabella 7.4 – Valori associati alle categorie di minaccia IUCN.....	55
Tabella 7.5 – Valori di peso degli attributi.....	56
Tabella 7.6 – Scala dei valori legati alla significatività dell’incidenza.....	56
Tabella 7.7 – Probabilità del rischio di collisione I.....	57
Tabella 7.8 – Percentuale di tutti gli individui osservati durante i monitoraggi nell’area dell’impianto in volo tra 30m e 280m di altezza.....	57
Tabella 7.9 – Probabilità del rischio di collisione II.....	58
Tabella 7.10 – Presenza delle specie Specie protette presenti nei siti N2K all’interno dell’area vasta.....	59
Tabella 7.11 – Attributo “ABBONDANZA” per le specie in esame.....	59
Tabella 7.12 – Attributo “QUOTA OSSERVATA” per le specie in esame.....	59
Tabella 7.13 – Attributo “LISTA ROSSA” per le specie in esame.....	60
Tabella 7.14 – Significatività di incidenza.....	60



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting **Studio**

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
V di V

INDICE DELLE VOCI

ACCOBAMS	Agreement on the Conservation of Cetaceans of the Black Sea, Mediterranean Sea and Contiguous Atlantic Area
CNR	Consiglio Nazionale delle Ricerche
DOC	Denominazione di Origine Controllata
DOCG	Denominazione di Origine Controllata e Garantita
DOP	Denominazione di Origine Protetta
FER	Fonti di Energia Rinnovabile
FOS	Floating Offshore Substation
FOWF	Floating Offshore Wind Farm
GPS	Global Positioning System
lac	Inter-array cable
IAMC	Istituto per l'Ambiente Marino Costiero
IBA	Important Birds Areas
IGP	Indicazione Geografica Protetta
IGT	Indicazione Geografica Tipica
IROPI	Imperative Reasons of Overriding Public Interest
IUCN	International Union for Conservation of Nature
MaGIC	Marine Geohazards along the Italian Coasts
N2K	Natura 2000
Ofec	Offshore export cable
Oncc	Onshore connection cable
Onec	Onshore export cable
PMA	Piano di Monitoraggio Ambientale
ROV	Remotely Operated Vehicle
RTN	Rete di Trasmissione Nazionale
SIA	Studio di Impatto Ambientale
SIC	Siti di Interesse Comunitario
SO	Stiesdal Offshore
TJB	Transition Junction Bay
VAS	Valutazione Ambientale Strategica
VIA	Valutazione di Impatto Ambientale
VIncA	Valutazione di Incidenza Ambientale
WTG	Wind Turbine Generator
ZPS	Zone di Protezione Speciale
ZSC	Zone Speciali di Conservazione



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
1 di 193

1. SCOPO DEL DOCUMENTO

La Valutazione di Incidenza Ambientale (d'ora in poi VInCA) è lo strumento al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano, programma, progetto, intervento o attività che possa avere incidenze significative su un sito esistente o proposto della rete Natura 2000 (N2K), singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti; essa, tenendo conto degli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000, è parte integrante dello Studio di Impatto Ambientale (SIA) ai sensi dell'art. 10 D.L.152/06 e ss.mm.ii e in ottemperanza a quanto previsto dal D.P.R. n. 357 dell'8/09/1997 e dal D.P.R. n. 120 del 12/03/2003.



Figura 1.1 – Logo Natura 2000.

(<https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/resources/logos.htm>).

Il progetto in esame è stato sottoposto alla procedura di “Definizione dei contenuti dello studio di impatto ambientale” ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e la conseguente istruttoria presso la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS del Ministero dell'Ambiente si è conclusa con il Parere Tecnico n. 133 del 11/12/2020 relativamente al “Progetto impianto per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile eolica di tipo offshore galleggiante (Floating Offshore Wind Farm - FOWF) composto da 42 turbine eoliche ciascuna con potenza nominale di 12 MW per una potenza totale dell'impianto di 504 MW. L'impianto è da ubicarsi nella zona di mare antistante la costa sud occidentale della Sardegna, a circa 35 km dalla costa. (Scoping) ID_VIP 5355”.

Il presente Studio di Incidenza riporta gli elementi necessari a valutare gli eventuali impatti del parco eolico sulle aree protette presenti nell'area vasta del progetto la quale comprende la costa sud occidentale della Sardegna, le isole di S. Antioco e San Pietro e l'entroterra del Sulcis Iglesiente; quest'ultimo sarà interessato dalla realizzazione del nuovo elettrodotto aereo che sostituirà l'esistente linea 220 kV “Sulcis- Villasor”, funzionale allo sfruttamento dell'energia prodotta dal parco eolico galleggiante. Sulla scorta della Direttiva “Habitat” n. 92/43/CEE (abbreviata in MN2000), il documento ha lo scopo di esprimere la Valutazione Appropriata, ossia il secondo livello relativo allo Studio di Incidenza Ambientale.



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE

PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
2 di 193

2. DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO

L'impianto di produzione eolica, a realizzarsi nel mare di Sardegna sud-occidentale nel settore geografico ovest-nord-ovest delle coste di Portoscuso e dell'isola di San Pietro, a oltre 35 km dalle più vicine coste sarde garantirà una potenza nominale massima pari a 504MW attraverso l'utilizzo di 42 aerogeneratori e 2 sottostazioni elettriche di trasformazione sostenuti da innovative fondazioni galleggianti.

L'impiego di questi sistemi consente l'installazione in aree marine profonde e molto distanti dalle coste, dove i venti sono più intensi e costanti e la percezione visiva dalla terraferma è estremamente ridotta, mitigando così gli impatti legati alle alterazioni del paesaggio tipici degli impianti realizzati sulla terraferma o in prossimità delle coste. La collocazione del parco, frutto di una approfondita conoscenza delle caratteristiche del sito, armonizza le risultanze di studi e consultazioni finalizzati alla migliore integrazione delle opere all'interno del contesto naturale e antropico pre-esistente.

L'opera in oggetto, nella sua completezza, si sviluppa secondo una componente a mare (sezione offshore), dedicata prevalentemente alla produzione di energia, ed una a terra (sezione onshore) destinata al suo trasporto e immissione nella rete elettrica nazionale.

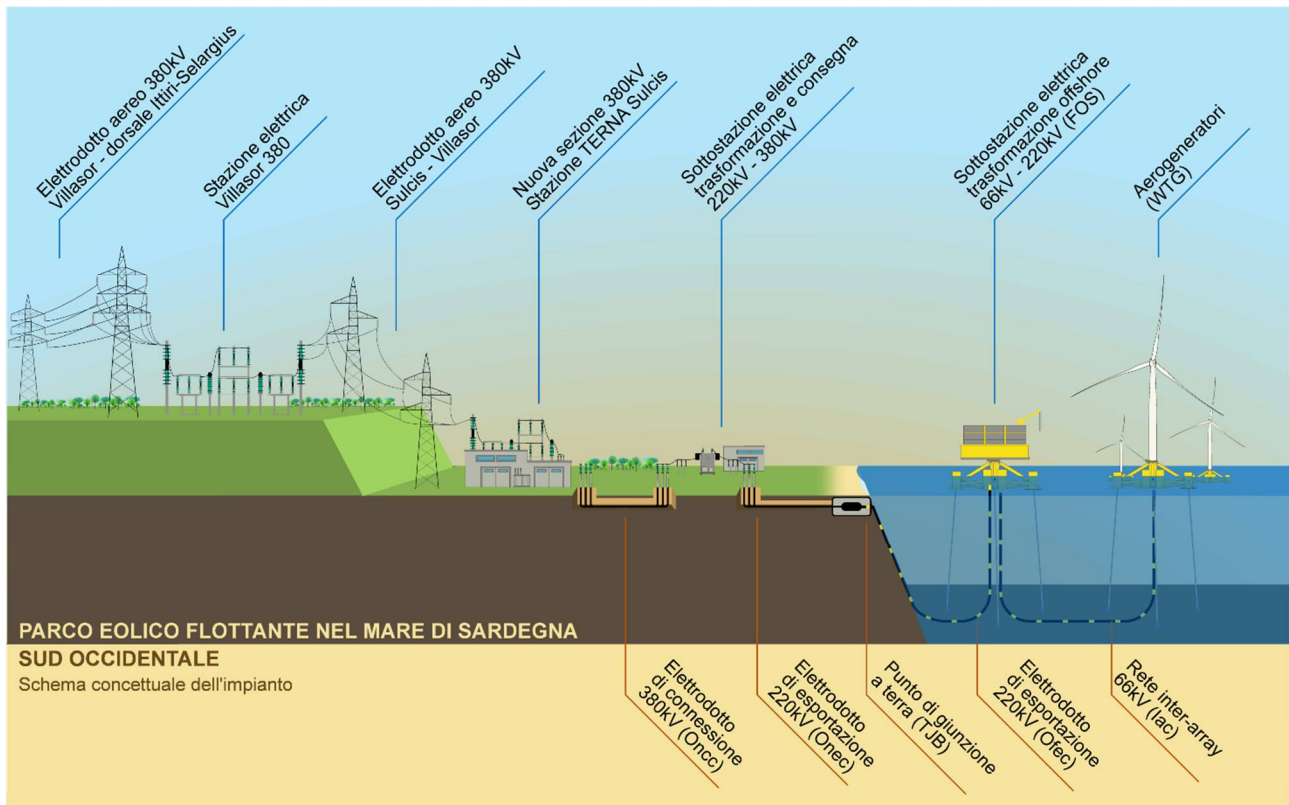


Figura 2.1 – Schema concettuale dell'impianto.

Elaborazione iLStudio.

Ciascun aerogeneratore (*Wind Turbine Generator* – WTG) sarà costituito da un rotore tripala con diametro fino a 255 m calettato su torre ad una quota sul livello medio mare fino a 155 m. L'energia elettrica prodotta dalle turbine alla tensione di 66 kV sarà collettata attraverso una rete di cavi marini inter-array (*Inter-array cable - Iac*) e convogliata verso due sottostazioni elettriche offshore galleggianti (*Floating Offshore Substation - FOS*) per l'elevazione di tensione al livello 220 kV. Il trasporto dell'energia verso la terraferma avverrà con un elettrodotto di esportazione sottomarino (*Offshore export cable - Ofec*) fino ad un punto di giunzione a terra (*Transition Junction Bay - TJB*). L'energia sarà quindi trasportata, mediante elettrodotto di esportazione interrato (*Onshore export cable - Oncc*), presso una sottostazione elettrica di trasformazione e consegna in



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting **Studio**

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE PROGETTO DEFINITIVO		
Valutazione di incidenza ambientale		
Codice documento: C0421YR04VALINC00a	Data emissione: Marzo 2023	Pagina 3 di 193

località Portovesme, ove sarà effettuata l'elevazione della tensione nominale da 220kV a 380kV. Da qui, un breve elettrodotto interrato di connessione (*Onshore connection cable - Oncc*), permetterà il collegamento alla nuova sezione a 380kV all'interno della esistente stazione TERNA Sulcis.

Il progetto prevede la sostituzione dell'esistente elettrodotto aereo a 220 kV "Sulcis-Villasor" attraverso la costruzione di un nuovo elettrodotto a 380 kV che, seguendo il tracciato della linea esistente, unirà le stazioni di "Sulcis" e la nuova stazione elettrica Villasor 380 e raccorderà questa alla dorsale regionale 380 kV Ittiri-Selargius. Gli interventi di riqualificazione e ammodernamento della linea, oltre a consentire l'immissione in rete dell'energia prodotta dal parco, costituiranno anche una opportunità per ulteriori iniziative di produzione di energia da fonte rinnovabile, nonché il miglioramento dei servizi elettrici al territorio del Sulcis aumentandone l'efficienza e la fruibilità.



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE PROGETTO DEFINITIVO		
Valutazione di incidenza ambientale		
Codice documento: C0421YR04VALINC00a	Data emissione: Marzo 2023	Pagina 4 di 193

3. **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

Di seguito si riporta l'elenco della normativa di riferimento comunitaria, nazionale e regionale per la redazione del presente documento.

3.1. **Normativa comunitaria**

- Direttiva 92/43/CEE conosciuta come "Direttiva Habitat", ha lo scopo di tutelare la biodiversità attraverso il ripristino ambientale, la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche in Europa;
- Direttiva 97/62/CE del 27 ottobre 1997 recante l'adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE del Consiglio, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- Direttiva sulla VAS 2001/42/CE del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;
- Direttiva 2004/35/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 Aprile 2004 sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale;
- Direttiva 2009/147/CE del 30 novembre 2009 conosciuta come "Direttiva Uccelli" (ex Dir. 79/409/CEE), la quale riguarda la conservazione di tutte le specie di uccelli selvatici presenti nel territorio europeo. Essa propone la protezione e la gestione dell'avifauna, disciplinandone lo sfruttamento. L'oggetto della Direttiva è rappresentato, oltre che dagli uccelli, anche dalle uova, dai nidi e dagli habitat;
- Decisione di Esecuzione della Commissione Europea dell'11 Luglio 2011 concernente un formulario informativo sui siti da inserire nella rete Natura 2000;
- Decisione di Esecuzione (UE) 2020/96 della Commissione del 28 novembre 2019, che adotta il tredicesimo aggiornamento dell'elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea.

3.2. **Normativa nazionale**

- DPR n. 357 dell'8 settembre 1997: Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- DM 20 gennaio 1999: Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE;
- DPR n. 425 del 1° dicembre 2000: Regolamento recante norme di attuazione della direttiva 97/49/CE che modifica l'allegato I della direttiva 79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- DM 3 settembre 2002 di approvazione delle "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000" predisposte dal Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio;
- DPR n. 120 del 12 marzo 2003: Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- DM 17/10/2007 Criteri minimi uniformi misure conservazione per definizione di misure di conservazione relative a Z.S.C e Z.P.S;
- DM 22/01/09 Modifica del DM 17/10/07 concernente i criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS);



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE PROGETTO DEFINITIVO		
Valutazione di incidenza ambientale		
Codice documento: C0421YR04VALINC00a	Data emissione: Marzo 2023	Pagina 5 di 193

- DM del 02/04/2014 - Elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE;
- Decreto MATTM 08/08/2014 – abrogazione decreto del 19/06/2009 e Elenco ZPS classificate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE;
- D.L. 104/2017 - Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114;
- DM 31 Marzo 2017 - designazione nuove Zone Speciali di Conservazione (ZSC) nella Regione Sicilia;
- D.L. 77/2021 - Governance del PNRR e semplificazioni.

3.3. Normativa regionale

I principali riferimenti normativi della Regione Sardegna sono:

- Legge Regionale n. 31 del 7 Luglio 1989 “Norme per l’istituzione e la gestione dei parchi, delle riserve e dei monumenti naturali, nonché delle aree di particolare rilevanza naturalistica ed ambientale”, orientata alla identificazione del sistema regionale dei parchi, delle riserve dei monumenti naturali, nonché delle altre aree di rilevanza naturalistica ed ambientale, al fine di implementare la conservazione, il recupero e la promozione del patrimonio biologico, naturalistico ed ambientale della Sardegna;
- Legge Regionale del 22 Dicembre 1989 n.45 “Norme per l’uso e la tutela del territorio regionale”, tramite cui la Regione autonoma della Sardegna disciplina le attività di uso e tutela del territorio regionale secondo le norme della presente legge e della Legge Regionale 11 Ottobre 1985, n.23 e successive modifiche, in collaborazione e d’intesa con gli enti locali territoriali;
- Legge Regionale n. 23 del 29 Luglio 1998 “Norme per la protezione della fauna selvatica e per l’esercizio della caccia in Sardegna”, recante il recepimento regionale delle Direttive “Habitat” e “Uccelli”;
- Legge Regionale del 29 Aprile 2003 n. 3. A livello nazionale la valutazione d’impatto ambientale è stata recepita con il DPR del 12 Aprile 1996 e a livello regionale con la Legge 1/99, modificata con la LR 17/00 e successivamente con la LR 3/2003. Le procedure per l’attuazione della normativa regionale sono state definite con deliberazione della Giunta n. 36/39 del 2 Agosto 1999, modificata con DGR 5/11 del 15 febbraio 2005;
- DGR. No. 30/41 del 2 Agosto 2007 “Approvazione dei Piani di Gestione dei SIC e ZPS predisposti dagli Enti Locali in attuazione del bando ai sensi del POR Misura 1.5 “Rete ecologica regionale”, mediante la quale è stata deliberata la procedura per l’approvazione formale dei piani di gestione dei siti Natura 2000, che è avvenuta mediante l’emanazione di decreti dell’Assessore della Difesa dell’Ambiente, a seguito delle approvazioni dei consigli comunali;
- DGR No. 34/33 del 7 Agosto 2012 “Direttive per lo svolgimento delle procedure di valutazione ambientale”, disciplina tra l’altro la procedura di VIA all’interno dei siti Natura 2000, specificando che lo Studio di Impatto Ambientale deve essere integrato con la relazione per la valutazione d’incidenza, redatta secondo l’allegato G del DPR 357/97 e ss.mm.ii.



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE PROGETTO DEFINITIVO		
Valutazione di incidenza ambientale		
Codice documento: C0421YR04VALINC00a	Data emissione: Marzo 2023	Pagina 6 di 193

4. METODOLOGIA

La procedura della Valutazione di Incidenza Ambientale deve fornire una documentazione utile a individuare e valutare i principali effetti che un piano/progetto può avere sul sito Natura 2000, nel rispetto degli obiettivi di conservazione del medesimo e del principio di precauzione contenuto nell'articolo 191 del Trattato sul Funzionamento dell'Unione Europea.

La Valutazione è stata svolta secondo i criteri illustrati nell'art. 6 del DPR n. 120 del 12 marzo 2003, che ha sostituito l'art.5 del DPR n. 357 dell'8 settembre 1997, e nel documento dell'UE "Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete NATURA 2000 – Guida metodologica alle disposizioni dell'art. 6, par 3 e 4 della direttiva Habitat 92/43/CEE" ("Assessment of plans and projects affecting Natura 2000 sites" (2019) - Oxford Brookes University).

Nella Normativa Nazionale (paragrafo 3.2) viene menzionato il DL 104/2017 che, benché sia riferito alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), ha dei chiari riferimenti alla Valutazione d'Incidenza in quanto introduce tra le principali problematiche ambientali la perdita di biodiversità. Quest'ultima è da intendersi come la varietà tra organismi viventi di ogni origine, compresi negli ecosistemi terrestri, marini, e acquatici di ogni altro tipo, ed i complessi ecologici di cui fanno parte; essa include la diversità nell'ambito della singola specie, tra specie e degli ecosistemi. In tal senso la Rete Natura 2000 è la colonna portante della politica Europea sulla biodiversità e ha lo scopo di proteggere gli habitat al fine di preservarne le specie.

Per questo studio sono stati considerati i seguenti riferimenti metodologici:

- Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VInCA)-Direttiva 92/43/CEE "Habitat" ART.6, paragrafi 3 e 4: documento che descrive la procedura di VInCA in relazione alla Direttiva Habitat e alla normativa vigente italiana e in particolare all'Allegato G "Contenuti della relazione per la Valutazione d'Incidenza di piani e progetti" del D.P.R. 357/97, come modificato e integrato dal D.P.R. 120/2003 – Articolo 5 "Valutazione di Incidenza".
- Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000: documento contenente le definizioni utili in materia di Valutazione di incidenza e, al capitolo 5, le indicazioni riguardo le possibili minacce nei confronti dei siti in cui si evince la predominanza di un dato Habitat.
- Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: il documento è stato utilizzato per la descrizione degli habitat presenti nei siti Natura 2000 potenzialmente influenzati dal progetto.
- "Documento di orientamento sugli impianti eolici e sulla normativa dell'UE in materia ambientale": documento redatto dalla Commissione Europea, che fornisce informazioni utili riguardo la valutazione di incidenza per i parchi eolici sia onshore che offshore (18/11/2020).

4.1. Linee guida nazionali per la VInCA – Direttiva 92/43/CEE "HABITAT"

Le Linee Guida Nazionali rappresentano gli aspetti peculiari della Valutazione di Incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" e, nel recepire le indicazioni dei documenti comunitari, hanno lo scopo di rendere omogenea sul territorio nazionale l'attuazione dell'art 6, paragrafi 3 e 4.

La versione finale della "Valutazione di piani e progetti in relazione ai siti Natura 2000 – Guida metodologica all'articolo 6, paragrafi 3 e 4, della direttiva Habitat 92/43/CEE" del 21/09/2021 prevede i tre livelli mostrati e descritti a seguire.

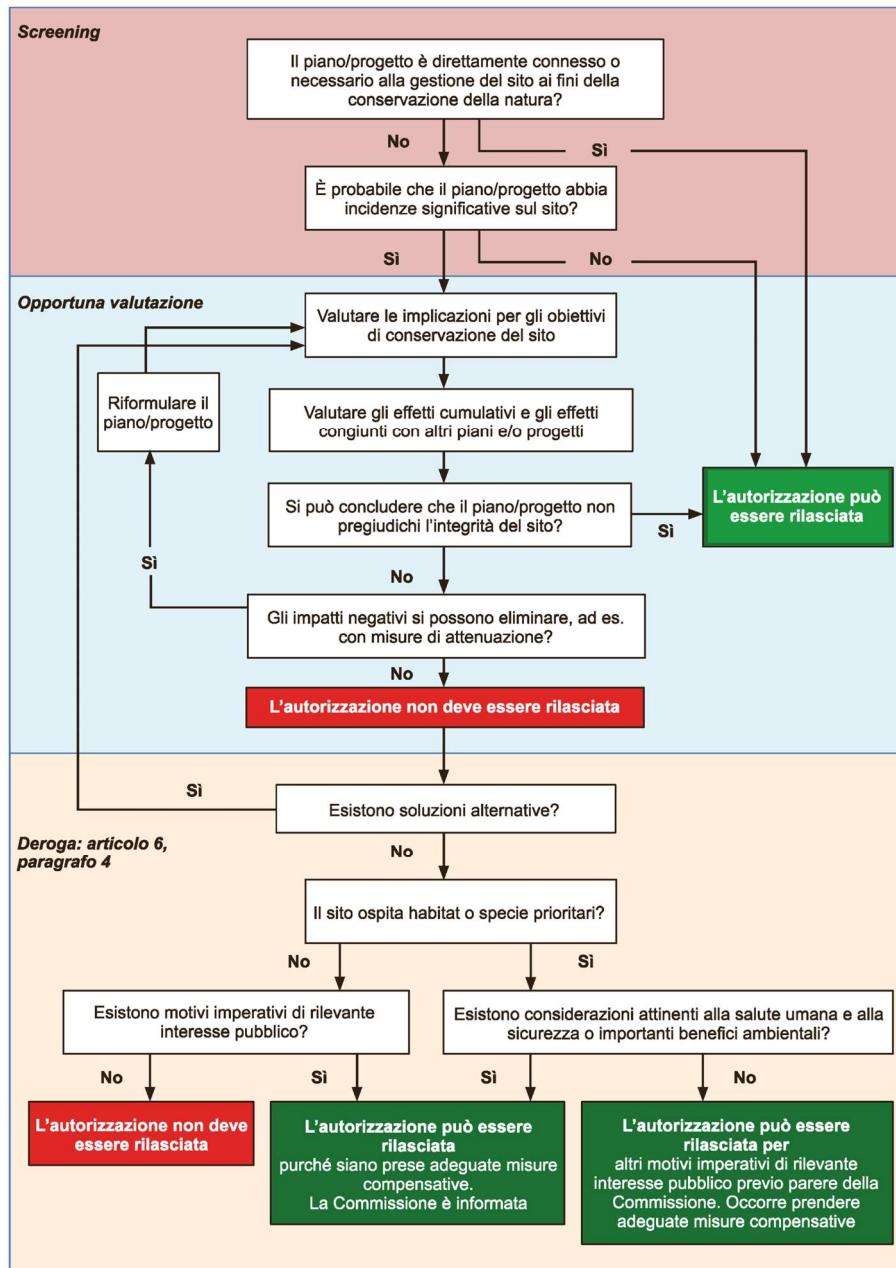


Figura 4.1 – Livelli della Valutazione di Incidenza.

Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva 92/43/CEE.

- screening di Incidenza (Livello I) ovvero processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un piano o progetto su uno (o più) siti Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e del possibile grado di significatività; in questa fase si determina se il piano o il progetto sia direttamente connesso o necessario alla gestione del sito (o dei siti) e se sia probabile un effetto significativo su di esso (o su di essi); se durante questa fase non sono rilevate incidenze significative, la valutazione si conclude e l'autorizzazione può essere rilasciata dall'ente competente;
- valutazione appropriata (Livello II) qualora durante la fase precedente si rilevino delle possibili incidenze significative, procedendo all'individuazione del livello di incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito (o dei siti), singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura, della funzione e degli obiettivi di conservazione del sito; in caso di incidenza negativa, sono definite misure di mitigazione atte a minimizzare tale incidenza;



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE PROGETTO DEFINITIVO		
Valutazione di incidenza ambientale		
Codice documento: C0421YR04VALINC00a	Data emissione: Marzo 2023	Pagina 8 di 193

- possibilità di deroga all'articolo 6, paragrafo 3, in presenza di determinate condizioni (Livello III); tale fase si attiva quando si propone di non rigettare un piano o un progetto nonostante una valutazione negativa; ciò è possibile a determinate condizioni ovvero l'assenza di soluzioni alternative, l'esistenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico prevalente (IROPI) e l'individuazione di idonee misure compensative da adottare.

Per quanto riguarda l'ambito geografico, le disposizioni dell'articolo 6, paragrafo 3 non si limitano ai piani e ai progetti che si verificano esclusivamente all'interno o coprono un sito protetto; essi hanno come obiettivo anche piani e progetti situati al di fuori del sito, ma che potrebbero avere un effetto significativo su di esso.

L'applicabilità della procedura dipende da diversi fattori e, nella sequenza di passaggi, ogni livello è influenzato dal passaggio precedente. L'ordine in cui vengono seguite le fasi è quindi essenziale per la corretta applicazione dell'articolo 6, paragrafo 3.

4.1.1. Allegato G DPR 357/1997 – Caratteristiche dei piani/progetti e Area Vasta di Progetto

Le Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza, oltre a recepire le indicazioni a livello comunitario relative alla Direttiva Habitat 92/43/CEE, richiamano quelle presenti nell'Allegato G "*Contenuti della relazione per la Valutazione d'Incidenza di piani e progetti*" del D.P.R. 357/97, come modificato e integrato dal D.P.R. 120/2003 - Articolo 5 "*Valutazione di Incidenza*".

L'Allegato G traccia i contenuti minimi degli studi da effettuare per piani e progetti sottoposti a procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale e dispone che all'interno dello Studio di incidenza si proceda alla descrizione delle seguenti caratteristiche del piano/progetto:

- tipologia delle azioni e/o delle opere;
- dimensioni e/o ambito di riferimento;
- complementarietà con altri piani e/o progetti;
- uso delle risorse naturali;
- inquinamento e disturbi ambientali;
- rischio di eventi accidentali in funzione delle sostanze e delle tecnologie utilizzate.

A seconda delle proprie caratteristiche, un progetto/piano determina una certa interferenza con il sistema ambientale e, pertanto, è necessario determinare un'area vasta di influenza entro la quale gli effetti interferenti devono essere analizzati e valutati considerando:

- componenti abiotiche;
- componenti biotiche;
- connessioni ecologiche.

Le interferenze devono tener conto della qualità, della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e della capacità di carico dell'ambiente naturale, con riferimento minimo alla cartografia del progetto Corine Land Cover. Quest'ultimo strumento è stato avviato con la Decisione 85/338/EEC e ha lo scopo di dotare gli Stati membri e i Paesi limitrofi dell'area mediterranea e balcanica di informazioni territoriali sullo stato dell'ambiente, al fine di definire politiche comuni. Le componenti abiotiche vengono dettagliate qualora gli effetti su di esse abbiano delle ripercussioni sulle specie e sugli habitat presenti nell'area, così come previsto da "*La gestione dei Siti della rete Natura 2000 – Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE*".



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE PROGETTO DEFINITIVO		
Valutazione di incidenza ambientale		
Codice documento: C0421YR04VALINC00a	Data emissione: Marzo 2023	Pagina 9 di 193

4.2. Manuale per le Linee Guida per la redazione dei piani di gestione dei siti Natura 2000

Il Manuale è stato prodotto in seno al progetto LIFE99NAT/IT/006279 denominato “Verifica della rete Natura 2000 in Italia e modelli di gestione”, redatto a cura del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio (Direzione per la Protezione della Natura).

Il Manuale tratta al suo interno la Valutazione d’Incidenza, quale procedura efficace per il raggiungimento degli obiettivi della Direttiva “Habitat”.

Esso fornisce definizioni di utile riferimento:

- Incidenza significativa: probabilità che un piano o un progetto ha di produrre effetti sull’integrità di un sito Natura 2000; la determinazione della significatività dipende dalle condizioni ambientali del sito;
- Incidenza negativa: possibilità che un piano o progetto possa incidere significativamente su un sito Natura 2000, arrecando effetti negativi sull’integrità del sito, nel rispetto degli obiettivi della Rete Natura 2000;
- Incidenza positiva: possibilità che un piano o progetto possa incidere significativamente su un sito Natura 2000, non arrecando effetti negativi sull’integrità del sito, nel rispetto degli obiettivi della Rete Natura 2000;
- Valutazione d’incidenza positiva: si intende l’esito di una procedura di valutazione di un piano o progetto che abbia accertato l’assenza di effetti negativi sull’integrità del sito (assenza di incidenza negativa);
- Valutazione d’incidenza negativa: si intende l’esito di una procedura di valutazione di un piano o progetto che abbia accertato la presenza di effetti negativi sull’integrità del sito;
- Integrità di un sito: definisce una qualità o una condizione di interesse o completezza nel senso di “coerenza della struttura e della funzione ecologica di un sito in tutta la sua superficie o di habitat, complessi di habitat e/o popolazioni di specie per i quali il sito è stato o sarà classificato”;
- Misure di conservazione: quel complesso di misure necessarie per mantenere o ripristinare gli habitat naturali e le popolazioni di specie di flora e fauna selvatiche in uno stato di conservazione soddisfacente;
- Stato di conservazione soddisfacente (di un habitat): la sua area di ripartizione naturale e le superfici che comprende sono stabili o in estensione; la struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine esistono e possono continuare ad esistere in un futuro prevedibile; lo stato di conservazione delle specie tipiche è soddisfacente;
- Stato di conservazione soddisfacente (di una specie): i dati relativi all’andamento delle popolazioni delle specie in causa indicano che tale specie continua e può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene; l’area di ripartizione naturale di tale specie non è in declino né rischia il declino in un futuro prevedibile; esiste e continuerà probabilmente ad esistere un habitat sufficiente, affinché le sue popolazioni si mantengano a lungo termine.

4.3. Disposizioni regionali

Secondo le indicazioni della Regione Sardegna, per una corretta predisposizione della Relazione per la Valutazione di incidenza, devono essere analizzati i seguenti documenti:

- Formulario Standard relativo ai Siti Natura 2000 interessato dal piano/progetto/intervento;
- Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 interessati dal piano/progetto/intervento;



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
10 di 193

- Linee guida “Valutazione di piani e progetti aventi un’incidenza significativa sui siti della "Rete Natura 2000" - Guida metodologica alle disposizioni dell’art. 6, par. 3 e 4, della Direttiva Habitat 92/43/CEE”;
- Manuale di interpretazione degli habitat europei 2003;
- Manuale "La gestione dei siti della Rete Natura 2000 - Guida all’interpretazione dell’art. 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE”;
- “Linee guida per la Redazione dei Piani di Gestione dei pSIC e ZPS” prodotte a cura dell’Assessorato della Difesa dell’Ambiente della Regione Autonoma della Sardegna, stabiliscono gli indirizzi essenziali a cui è indispensabile attenersi a livello regionale.

Nella sezione di Rete Natura 2000 della Regione Sardegna è disponibile on line una funzionalità per la ricerca dei Piani di gestione dei SIC/ZSC e ZPS. La funzionalità rende più fruibile la ricerca del Decreto di approvazione e dei documenti di piano dei siti di interesse (<https://portal.sardegnaasira.it/ricerca-sic-zps>).

4.4. Metodologia e schema operativo dello studio

Per la redazione dello Studio di Incidenza sono state eseguite:

- indagine bibliografica, nell’ambito della quale la maggior parte delle informazioni sono state tratte dai documenti realizzati nell’ambito della Rete natura 2000 (formulari, manuali, ecc.);
- verifica dei principali Piani e Programmi con valenza territoriale ed ambientale, vigenti sull’area d’interesse;
- indagini di campo;
- valutazione delle interferenze.

Al fine di permettere la valutazione dell’incidenza dei possibili effetti indotti dal progetto sui siti N2K (componenti abiotiche, biotiche e reti ecologiche) di seguito sono riassunti i fattori di perturbazione e i relativi indicatori ripresi dalla pubblicazione “Guida metodologica alle disposizioni dell’articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva “Habitat” 92/43/CEE”.

Tabella 4.1 – Indicatori di perturbazione e degrado.

Tipo di incidenza	Indicatore	Tipologia di indicatore
Perdita di superficie di habitat e di habitat di specie	Percentuale di perdita di habitat all’interno del sito	
Frammentazione degli habitat o di habitat di specie	Grado di frammentazione, isolamento, durata o permanenza in relazione all’estensione originale	
Perdita di specie di interesse conservazionistico	Riduzione nella densità della specie	
Perturbazioni alle specie della flora e della fauna	Durata o permanenza (in relazione alla fenologia delle specie), distanza dai siti	
Diminuzione delle densità di popolazione	Tempo di resilienza	
Interferenze con le relazioni ecosistemiche principali che determinano la struttura e la funzionalità dei siti	Percentuale di perdita dei taxa e specie chiave	
Alterazione della qualità delle acque, dell’aria, dei suoli e dei regimi delle portate, alle condizioni microclimatiche e stagionali	Variazioni relative dei parametri chimico-fisici	
Leggenda		
Indicatori di degrado di habitat		Indicatori di perturbazione di specie

Gli indicatori di perturbazione e degrado sono utili per misurare eventuali effetti di:



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
11 di 193

- degrado habitat;
- perturbazione specie / popolazione.

Il degrado è un deterioramento fisico che colpisce un habitat e riguarda gli elementi spazio, acqua, aria, suolo. A differenza del degrado, la perturbazione non incide direttamente sulle condizioni fisiche di un sito; essa concerne le specie ed è spesso limitata nel tempo (rumore, sorgente luminosa ecc.) (Commissione Europea, 2019).

L'intensità, la durata e la frequenza del ripetersi della perturbazione sono, quindi, parametri importanti. Per essere significativa, una perturbazione deve influenzare lo stato di conservazione.

Sulla base di quanto detto sopra, l'impatto del progetto, in termini di significatività determinata a partire dagli indicatori individuati, può essere valutato prendendo in considerazione i quattro livelli di giudizio previsti dalle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA):

Tabella 4.2 – Significatività di Incidenza.

Significatività	Giudizio
Nulla	Il progetto, relativamente all'indicatore considerato, non è suscettibile di causare alcuna incidenza significativa sul sito Natura 2000 considerato;
Bassa	Relativamente all'indicatore considerato, la realizzazione del progetto può produrre degli effetti che, però, non sono significativi, ossia non sono capaci di alterare la conservazione di un habitat o di una specie o di una popolazione.
Media	Il progetto, relativamente all'indicatore considerato, può avere delle incidenze sul sito Natura 2000. È necessario il passaggio alla fase di valutazione appropriata e la considerazione di eventuali opportune misure di mitigazione.
Alta	Il progetto, relativamente all'indicatore considerato, avrà sicuramente delle incidenze sul sito Natura 2000 considerato. È necessario il passaggio alla fase di valutazione appropriata e la considerazione di eventuali opportune misure di mitigazione o di alternative di progetto.

In funzione della tabella soprariportata, nel presente Studio di Incidenza Ambientale si sono espressi i giudizi relativi alle valutazioni di incidenza del progetto sui siti Rete Natura 2000 ricadenti nell'area vasta individuata. Tali giudizi sono stati espressi come segue:

- non significativa: Incidenza nulla o bassa;
- significativa: Incidenza media o alta.

4.5. Valenze ecologiche

La valenza ecologica delle specie è stata valutata considerando:

- la segnalazione della presenza permanente, periodica o occasionale di specie protette nei Formulari Standard dei siti N2K ai sensi della Direttiva 2009/147/CE, della Direttiva 92/43/CEE e delle convenzioni internazionali;
- le Liste Rosse IUCN.

In particolare, l'Allegato I alla Direttiva 2009/147/CE introduce l'elenco delle specie ornitiche per le quali sono previste misure speciali di conservazione e l'istituzione di Zone di Protezione Speciali (ZPS). L'allegato II alla direttiva 92/43/CEE definisce l'elenco delle specie animali e vegetali d'interesse comunitario per le quali è richiesta la definizione di Zone Speciali di Conservazioni (ZSC). Inoltre, l'allegato IV stabilisce un elenco delle specie animali e vegetali che richiedono una protezione rigorosa.

La IUCN (Unione Internazionale per la Conservazione della Natura) - Comitato Italiano ha individuato, quale priorità urgente, la definizione delle Liste Rosse Nazionali che classifichino le specie in differenti classi di rischio, come rappresentato di seguito secondo Categorie e Criteri della Red List IUCN versione 3.1:



PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE PROGETTO DEFINITIVO		
Valutazione di incidenza ambientale		
Codice documento: C0421YR04VALINC00a	Data emissione: Marzo 2023	Pagina 12 di 193

- 3 categorie di estinzione: Estinta (EX, Extinct), Estinta in ambiente selvatici (EW - Extinct in Wild) Estinta nella Regione (RE - Extinct in the Region);
- 3 categorie di minaccia: In Pericolo Critico (CR - Critical Risk), in Pericolo (Endangered) e Vulnerabile (Vulnerable);
- Quasi Minacciata (NT - Near Threatened);
- Minor Preoccupazione (LC – Low Concern);
- Carente di Dati (DD - Data Deficient).

Le suddette categorie sono assegnate in seguito ad una valutazione regionale. Qualora una specie non sia idonea all’analisi o non sia stato possibile valutarla, si attribuiscono le categorie rispettivamente Non Applicabile (NA) e Non Valutata (NE).

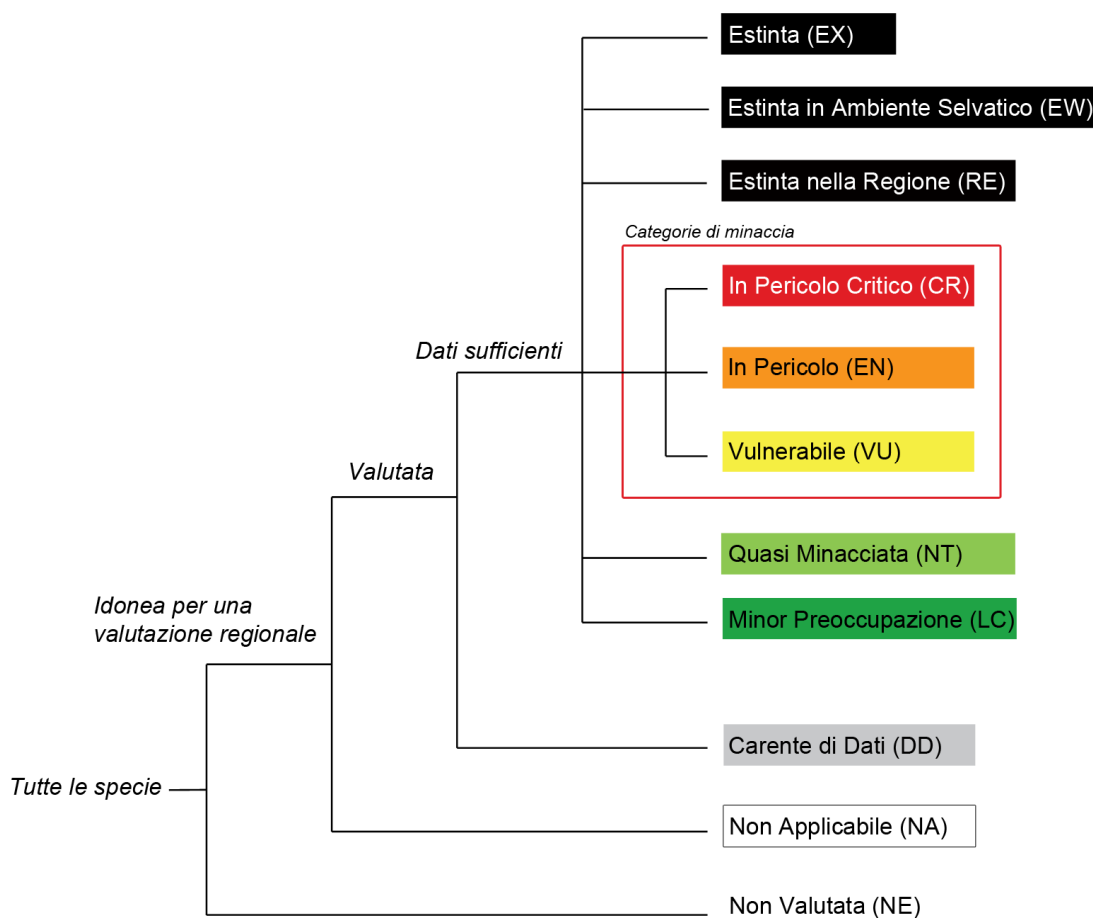


Figura 4.2 – Schema di valutazione della classe di rischio di estinzione second la Lista Rossa IUCN.



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE PROGETTO DEFINITIVO		
Valutazione di incidenza ambientale		
Codice documento: C0421YR04VALINC00a	Data emissione: Marzo 2023	Pagina 13 di 193

5. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Le fonti rinnovabili, grazie alla loro rapida crescita in termini di tecnologia ed efficienza rappresentano l'elemento portante della transizione energetica. Citando il Green Deal Europeo, che ha pienamente riconosciuto il contributo di questa tecnologia al raggiungimento di un'economia moderna efficiente e competitiva sotto il profilo delle risorse, l'obiettivo climatico 2030 sottolinea la necessità di una riduzione del 55% delle emissioni di gas a effetto serra rispetto ai livelli del 1990 entro il 2030. Tale risultato, secondo le stime, richiederà meno del 3% dello spazio marittimo europeo e può pertanto essere compatibile con gli obiettivi della strategia dell'UE sulla biodiversità (Commissione Europea, 2020).

La nuova Strategia Energetica Nazionale del 2017 non ha fissato specifici obiettivi in MW, ma contempla misure di sostegno "ad hoc" per l'eolico offshore sia dal punto di vista economico che autorizzativo.

Nel documento "Proposta di piano nazionale integrato per l'energia e il clima" del 31.12.2018, il Governo ha fissato nuovi obiettivi per le rinnovabili, in particolare per l'eolico offshore (300MW entro 2025, 900 entro 2030).

A seguito della crisi economica derivante dalla pandemia COVID-19, è stato promosso il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) all'interno del programma noto come Next Generation EU. Tale Piano ha l'obiettivo di rilanciare l'economia del Paese tramite sei obiettivi o missioni. In particolare gli articoli che compongono il Capo VII (Disposizioni in materia di efficienza energetica) del D.L 77/2021 "decreto semplificazioni" sono in gran parte destinati ad accompagnare alcuni interventi specificamente elencati nel PNRR e, in particolare, i primi due della Componente 2 ("*Transizione energetica e mobilità sostenibile*"). In relazione alla transizione energetica gli obiettivi sono:

- incremento della quota di energia prodotta da fonti di energia rinnovabile (FER) nel sistema, in linea con gli obiettivi europei e nazionali di decarbonizzazione;
- potenziamento e digitalizzazione delle infrastrutture di rete per accogliere l'aumento di produzione da FER e aumentarne la resilienza a fenomeni climatici estremi;
- promozione della produzione, distribuzione e degli usi finali dell'idrogeno, in linea con le strategie comunitarie e nazionali;
- sviluppo di un trasporto locale più sostenibile, non solo ai fini della decarbonizzazione ma anche come leva di miglioramento complessivo della qualità della vita (tramite la riduzione inquinamento dell'aria e acustico, la diminuzione congestioni e l'integrazione di nuovi servizi);
- sviluppo di una leadership internazionale industriale e di ricerca e delle filiere della transizione.

Il progetto in esame è in linea con gli obiettivi nazionali e comunitari soprariportati volti alla riduzione delle emissioni e allo sviluppo delle fonti rinnovabili per l'approvvigionamento energetico.

Attualmente l'eolico offshore in Italia non è sviluppato come in altri stati dell'Unione e la principale causa del ritardo nello sviluppo di tale tecnologia è riconducibile al rapido approfondimento dei fondali intorno alle nostre coste e al notevole pregio paesaggistico e ambientale delle stesse. Questo ha determinato la bocciatura, fino ad oggi, delle proposte di progetti situati nelle vicinanze delle coste. Tali installazioni hanno collezionato feedback negativi da parte dell'opinione pubblica e degli Enti responsabili dei procedimenti per motivazioni principalmente legate agli impatti visivi ed ambientali.

La vicinanza alla costa dei suddetti progetti è conseguente all'adozione di fondazioni fisse, le quali non possono essere impiegate in acque profonde. Tuttavia, sul mercato sono presenti progetti di fondazioni galleggianti installabili a grandi distanze dalla costa e in acque profonde sufficientemente maturi, anche a valle dell'installazione di progetti pilota e dei primi parchi eolici galleggianti in Nord-Europa. Il presente progetto ha individuato una fondazione di tipo galleggiante sviluppata dalla Stiedsal Offshore (SO) denominata Tetrasub®.

Il progetto è stato studiato e posizionato nel mare di Sardegna Sud Occidentale a circa 35km dalle coste sud



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
14 di 193

occidentali della Sardegna in un'area con batimetrie comprese tra 350 e 650m. L'utilizzo della tecnologia galleggiante corredata all'utilizzo di linee tese permetterà di minimizzare, in confronto agli impianti fissi o agli impianti con catenarie, l'impronta sul fondale ovvero la superficie occupata dagli ancoraggi ed ormeggi, riducendo notevolmente gli impatti sulle biocenosi bentoniche. Inoltre è importante ricordare che, per profondità superiori a circa 100m, i fondali risultano scarsamente ricchi di biocenosi, poiché si ha una riduzione dell'irraggiamento solare.

Il progetto risulta essere in linea anche con il piano energetico regionale, dato che fa parte della categoria dei nuovi impianti da installare in aree non soggette a vincolo e darebbe un importante contributo al raggiungimento degli obiettivi di transizione energetica e decarbonizzazione precedentemente indicati.

5.1. Descrizione delle opere

All'interno dell'architettura concettuale delle opere in progetto sono ben distinguibili due sezioni di riferimento:

- una offshore costituita dai sistemi di generazione, trasformazione e trasporto dell'energia elettrica prodotta dal parco eolico fino alla terraferma;
- una onshore che si sviluppa dal punto di giunzione fino alla sottostazione elettrica di trasformazione e consegna mediante un elettrodotto interrato 220 kV e che prosegue dalla stazione elettrica (S/E) Sulcis, passando per la S/E di Villasor, fino al punto di immissione sulla dorsale 380kV "Ittiri-Selargius" mediante un elettrodotto aereo 380 kV in sostituzione della esistente linea a 220 kV.

La sezione offshore del progetto, raffigurata nella mappa seguente, comprende:



PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE

Sezione offshore del progetto

0 10 km

LEGENDA

- Turbina eolica Rete di cavi inter-array Elettrodotto marino di esportazione

Figura 5.1 – Sezione offshore del progetto.

Elaborazione iLStudio.



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
15 di 193

- 42 aerogeneratori tripala (turbine eoliche) ad asse orizzontale con una capacità nominale di 12 MW su fondazione galleggiante aventi diametro rotore fino a 255 m e tensione di uscita 66 kV AC;
- 2 sottostazioni elettriche offshore di trasformazione (Floating Offshore Substation, FOS) dell'energia elettrica prodotta dal parco e diretta verso la terraferma con funzione primaria di elevazione della tensione da 66kV a 220kV;
- 44 fondazioni galleggianti del tipo semi-immersa (TetraSub®) con casse di zavorra stabilizzanti (42 per le turbine, 2 per le FOS) e composta da strutture tubolari in acciaio opportunamente disposte a formare un tetraedro asimmetrico, corredate da tre coppie di casse di zavorra nei vertici del triangolo di base;

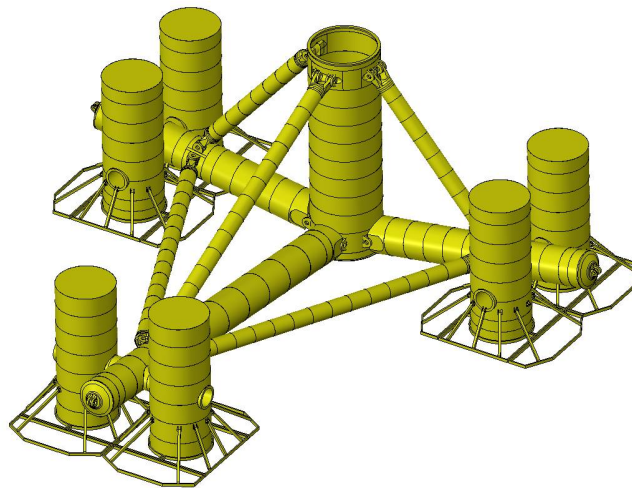


Figura 5.2 – Fondazione TetraSub®.
SO.

- 44 sistemi di ormeggio costituiti da 6 linee di ormeggio tese di tipo taut mooring (42 per le turbine e 2 per le FOS) di cui 2 ridondanti; infatti, dalle valutazioni relative al dimensionamento del sistema, è risultato bastevole l'utilizzo di sole 4 linee di ormeggio come mostrato nella figura successiva;

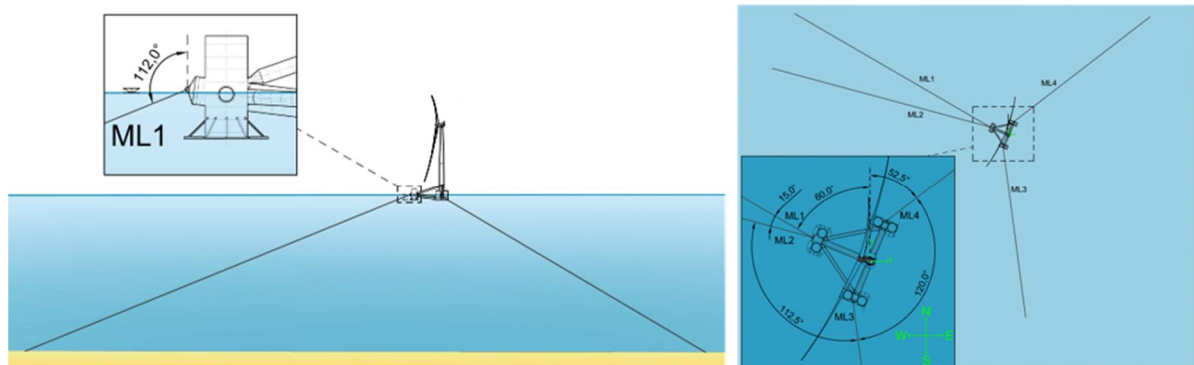


Figura 5.3 – Sistema con 4 linee di ormeggio.

- 44 sistemi di ancoraggio puntuali costituiti da 6 pali cilindrici in acciaio installati nel fondale mediante tecniche di infissione o vibroinfissione;
- una rete di cavi marini inter-array di tipo dinamico operante a 66 kV AC per l'interconnessione elettrica tra le turbine e le sottostazioni FOS;
- un elettrodotto di esportazione costituito da due cavi marini tripolari operanti alla tensione di 220 kV.

La sezione onshore del progetto, rappresentata nella mappa seguente, comprende:



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

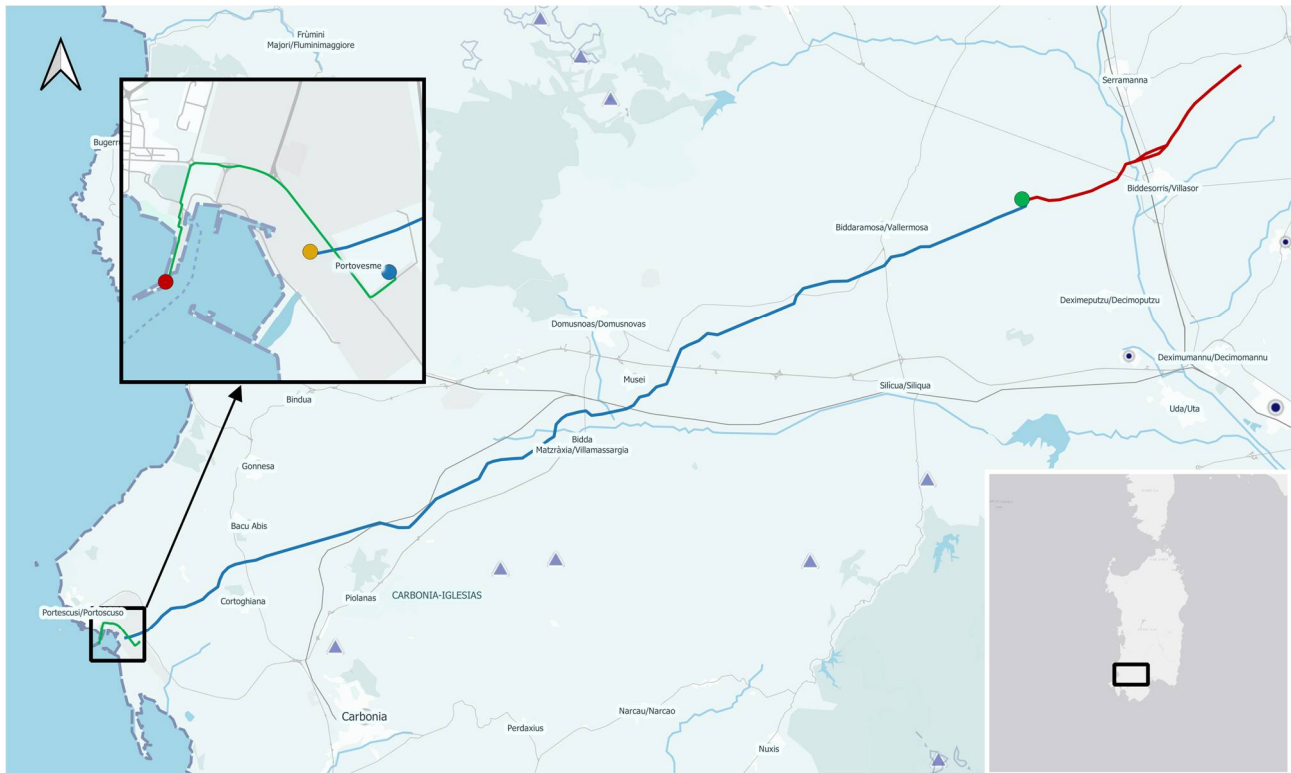
PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
16 di 193



PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE

Sezione onshore del progetto

0 10 km

LEGENDA

- Elettrodotto di esportazione 220kV
- Elettrodotto aereo 380kV ST
- Stazione di trasformazione e consegna
- Stazione Villasor380
- Elettrodotto aereo 380kV DT
- Punto di giunzione
- Nuova sezione stazione TERN A Sulcis

Figura 5.4 – Sezione onshore del progetto.

Elaborazione iLStudio.

- un punto di giunzione TJB per la transizione dall’elettrodotto marino a quello terrestre;
- un elettrodotto di esportazione interrato a 220kV in doppia terna con lunghezza complessiva di circa 3km dal punto di giunzione fino alla sottostazione di trasformazione e consegna;
- una sottostazione elettrica di trasformazione e consegna onshore sita nell’area industriale del Comune di Portoscuso in prossimità della stazione esistente “Sulcis”, ove sono alloggiare le apparecchiature per la compensazione della corrente reattiva e quanto richiesto da Codice di Rete TERN A per l’iniezione dell’energia nella RTN;
- una nuova sezione a 380kV presso l’esistente Stazione TERN A “Sulcis”;
- un elettrodotto aereo a 380 kV “Sulcis-Villasor” in semplice terna trinata, in sostituzione dell’esistente linea aerea a 220 KV;
- una nuova stazione di smistamento 380 kV ubicata all’interno del comune di Villasor;
- un elettrodotto aereo a 380 KV in doppia terna per la connessione alla Dorsale 380 kV “Ittiri Sellargius”.

5.2. Le fasi del progetto

Il progetto si articola in 4 macro fasi che interessano sia le aree a terra che le aree a mare. Durante tutte le fasi sarà attivo il piano di monitoraggio ambientale.

La prima fase, ante-operam, permetterà di comprendere in dettaglio le condizioni ambientali prima della costruzione. Essa come da prescrizione, sarà sviluppata almeno 12 mesi prima dell’inizio delle operazioni di costruzione mediante l’applicazione del PMA (Piano di Monitoraggio Ambientale) allegato al presente progetto.



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
17 di 193

La fase di costruzione sarà monitorata per comprendere l'eventuale disturbo arrecato dall'installazione. La terza fase, l'esercizio, come da prescrizione, sarà osservata per i primi 5 anni post completamento dell'opera e infine, la dismissione, se applicabile, in base al componente verrà monitorata 12 mesi prima e/o 12 mesi dopo le attività.

5.2.1. Fase di costruzione

5.2.1.1. Sezione offshore

La realizzazione dell'opera prevede l'esecuzione di fasi sequenziali di lavoro, che permettono di contenere sia le tempistiche che gli spazi utilizzati durante la costruzione. Di seguito si riporta una panoramica delle fasi di installazione.

- Installazione degli ancoraggi a mare, mediante opportuni mezzi navali dotati di ROV attrezzati per la battitura dei pali.
- Installazione delle linee di ormeggio necessarie all'ancoraggio delle fondazioni.
- Assemblaggio delle fondazioni in apposita area individuata all'interno del porto di Oristano e installazione delle turbine eoliche e delle sottostazioni su di esse.
- Trasporto delle strutture galleggianti presso il sito di installazione mediante rimorchiatori e i mezzi navali incaricati.
- Vincolo delle strutture galleggianti al sistema di ormeggio-ancoraggio.
- Tensionamento delle linee di ormeggio mediante appositi argani.
- Collegamento elettrico delle turbine con il cavo a 66kV e stesura dei cavi fino alla connessione con le Sottostazioni elettriche offshore.
- Installazione, posa e protezione dei cavi di esportazione offshore mediante interrimento, laddove possibile, nelle sezioni con batimetrie più profonde ed esenti da biocenosi di pregio; in altri casi i cavi potranno essere coperti con materassi in calcestruzzo o rocce naturali (rock dumping) per facilitare l'intanamento della fauna e l'attecchimento della flora marina, o, con l'aiuto dei subacquei, protetti con coppi in ghisa o materiale resistente.

5.2.1.2. Sezione onshore

La realizzazione delle opere di connessione del progetto alla rete nazionale richiede diversi cantieri che potranno essere sviluppati in parallelo. Le principali fasi sono:

- rilievi sulle aree e allestimento delle aree di cantiere;
- posa dell'elettrodotto interrato in duplice terna:
 - scarificazione dell'asfalto;
 - scavo della trincea;
 - stabilizzazione del fondo scavo mediante getto di magrone e posa dei cavi;
 - completamento della protezione mediante ricoprimento dei cavi con un secondo getto di magrone e posa delle piastre in cls di protezione;
 - riempimento dello scavo con il materiale di risulta;
 - ripristino del manto stradale;
- costruzione della sottostazione elettrica di trasformazione e consegna:
 - preparazione del terreno;
 - scavo delle fondazioni e delle trincee per i sottoservizi;
 - getto delle fondazioni;



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE PROGETTO DEFINITIVO		
Valutazione di incidenza ambientale		
Codice documento: C0421YR04VALINC00a	Data emissione: Marzo 2023	Pagina 18 di 193

- assemblaggio delle componenti elettriche e realizzazione del prefabbricato contenente i quadri e i sistemi di controllo;
- costruzione della nuova sezione all'interno dell'esistente stazione TERNA "Sulcis";
- costruzione della nuova stazione di smistamento Villasor 380;
- costruzione dell'elettrodotto aereo 380 kV in singola e doppia terna:
 - preparazione del terreno;
 - scavo delle fondazioni,
 - getto delle fondazioni;
 - rinterro con materiali di risulta;
 - assemblaggio dei tralicci;
 - estrazione delle fondazioni dell'elettrodotto dismesso 220 kV;
 - rinterro e ripristino dello stato dei luoghi.

5.2.2. Fase di esercizio

Durante la fase di esercizio sono previste, sia per la sezione offshore che per quella onshore, operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria al fine di garantire l'integrità, l'efficienza e la sicurezza dell'impianto.

5.2.3. Fase di dismissione

Al termine del funzionamento dell'impianto eolico, si procederà alla valutazione dello stato di colonizzazione biologica delle opere, con particolare attenzione alle aree del fondale marino interessate dalla presenza di ancoraggi e di cavi sottomarini. In base a tale valutazione, allo scopo di preservare gli habitat marini sviluppati durante la fase di esercizio, si potrà prendere in considerazione l'ipotesi di una rimozione parziale delle opere installate. Prima della dismissione del progetto occorrerà rivalutare anche i mezzi che verranno impiegati, in modo da poter adottare, in accordo ai principi della sostenibilità ambientale, le migliori tecnologie disponibili.

Analoga valutazione sarà condotta per le opere a terra.



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE PROGETTO DEFINITIVO		
Valutazione di incidenza ambientale		
Codice documento: C0421YR04VALINC00a	Data emissione: Marzo 2023	Pagina 19 di 193

6. CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DELL'AREA VASTA

L'area vasta su cui insiste il progetto si estende dalla zona di mare antistante la costa sud occidentale della Sardegna fino all'entroterra della Provincia Sud Sardegna; per tale area sono state condotte le valutazioni appropriate considerando le aree SIC, ZSC e ZPS afferenti alla Rete Natura 2000. All'interno del presente capitolo, dopo aver giustificato la scelta dell'area vasta, si dà ampio spazio alla descrizione della stessa dal punto di vista geologico, idrogeologico, geomorfologico, floristico e faunistico.

Prima di procedere alla definizione dell'area vasta, si precisa che le opere in progetto non intersecano alcun sito afferente alla Rete Natura 2000, sia nella sua parte offshore che onshore.

6.1. Individuazione dell'area vasta

L'area vasta è stata individuata secondo un criterio specifico che ha tenuto conto della tipologia e della quantificazione degli impatti che possono incidere sulla biodiversità locale.

Posto che, come già detto, le opere non rientrano in alcun sito della Rete Natura 2000, **non sono previsti impatti generati da azioni interne** (es. impatti sul suolo, sottosuolo e ambiente idrico terrestre, traffico mezzi, ecc.). Per tale motivazione, l'area vasta sarà opportunamente definita tenendo conto esclusivamente degli **impatti generati da azioni esterne** (es. emissioni sonore, emissioni elettromagnetiche ecc.).

Tra questi ultimi, quelli che potrebbero incidere sulla salvaguardia della fauna e flora del territorio sono quelli connessi a:

- emissioni acustiche;
- emissioni elettromagnetiche;
- interferenza con le specie avifaunistiche.

Tenendo conto delle valutazioni effettuate all'interno degli elaborati specialistici, con approccio altamente conservativo, nella scelta dell'area vasta è stato applicato il criterio seguente:

- per ogni tipologia di impatto considerato e per ogni opera del progetto, ove possibile, è stata associata un'area di influenza, disegnata sulla base della massima distanza di influenza ovvero quella associata alla specie più sensibile;
- dalla sovrapposizione di tutte le aree di influenza, per ognuna delle opere è stata scelta quella più ampia, ovvero quella relativa all'emissione maggiormente impattante.

Di seguito, per ogni impatto ed opera del progetto si indicano le distanze di influenza e la scelta dell'area conseguente.



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE PROGETTO DEFINITIVO		
Valutazione di incidenza ambientale		
Codice documento: C0421YR04VALINC00a	Data emissione: Marzo 2023	Pagina 20 di 193

6.1.1. **Impatto acustico**

Sono di seguito riportate le distanze di influenza previste in relazione alle emissioni acustiche per ogni opera in progetto. Per maggiori dettagli si rimanda comunque alla relazione allegata al progetto dal titolo *“Relazione tecnica – Valutazione impatto acustico marino” cod. C0421YR21ACUMAR00*.

Turbine eoliche, rete di cavi inter-array, ormeggi ed ancoraggi

Per quanto riguarda l'area del parco eolico, dal punto di vista delle emissioni acustiche si prevede che la fase più impattante sia quella legata alle attività di installazione in-situ degli ancoraggi, comunque reversibile e a carattere temporaneo.

Per la fase di installazione in-situ, a valle delle valutazioni effettuate e considerando le specie salvaguardate dai siti della Rete Natura 2000, la distanza di influenza massima è risultata quella associata in generale ai pesci e ai rettili marini, durante le operazioni di installazione degli ancoraggi sul fondale marino. In via conservativa, trascurando l'utilizzo di qualsiasi tecnologia di mitigazione del rumore alla sorgente, è stata prevista una distanza di influenza dalla sorgente di circa 250m.

Per quanto detto, considerando che ogni punto di ancoraggio è posto ad una distanza di circa 1200m dalla generica turbina eolica, per la zona del parco è stata scelta un'area di influenza di raggio pari a 1450m (1200+250) dalla singola turbina.

Elettrodotto marino di esportazione 220kV

L'elettrodotto marino di esportazione non prevede emissioni acustiche in fase di esercizio. Di contro, nella fase di costruzione si prevede l'emissione di rumore generato dal funzionamento della macchina adibita alle operazioni di scavo laddove prevista.

Per tale macchina, definita cable trencher, in relazione alle specie salvaguardate dalla Rete Natura 2000 ritenute più sensibili (pesci e rettili marini), è stata prevista una fascia di influenza relegata entro pochi metri dal tracciato dell'elettrodotto.

Opere a terra

Per le opere relative alla componente terrestre del progetto il report specialistico (*“Relazione tecnica – Valutazione impatto acustico terrestre” cod. C0421YR22ACUTER00*) hanno dimostrato che le distanze di influenza associate alle emissioni acustiche sono particolarmente ridotte.

Gli impatti connessi alle emissioni in fase di costruzione sono stati valutati più intensi, ma comunque a carattere temporaneo e reversibile e relegati entro poche decine di metri dalle sorgenti (a 500m è associato un rumore ambientale inferiore a 50dB in condizioni ampiamente conservative).

Gli impatti connessi alla fase di esercizio sono risultati trascurabili, poiché le opere a terra prevedono, al di fuori della loro pertinenza, emissioni acustiche confrontabili con lo scenario di base o addirittura nulle.

Per quanto concerne la fase di assemblaggio delle fondazioni, prevista all'interno dell'area portuale di Oristano, questa prevede comuni emissioni acustiche di cantiere che generano impatti contenuti entro poche decine di metri e comunque temporanei e reversibili. In via conservativa, anche per questo caso specifico, si considera una distanza di influenza pari a 500m dal confine dell'area portuale di assemblaggio.

Per quanto detto, ai fini del presente studio ed in via cautelativa, vengono considerate come fasce di influenza quelle associate alla fase di costruzione delle opere a terra ed assemblaggio delle fondazioni, ovvero entro una distanza di circa 500m dalle sorgenti.



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
21 di 193

6.1.1.1. Area di influenza

Alla luce delle distanze di influenza sopra riportate, nella seguente immagine è rappresentata l'area di influenza associata alle emissioni acustiche.

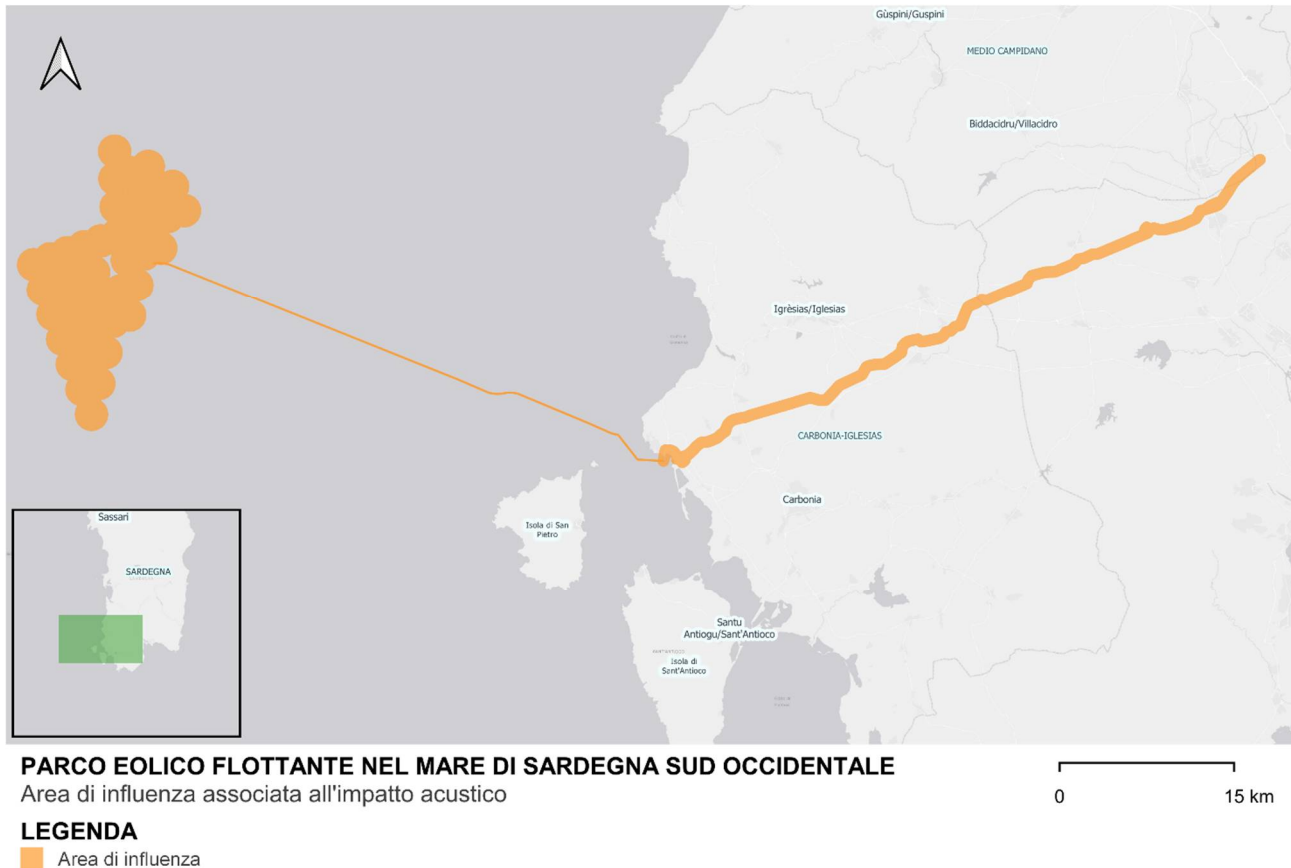


Figura 6.1 – Area di influenza associata all'impatto acustico.
Elaborazione iLStudio.

6.1.2. Impatto elettromagnetico

Sono di seguito riportate le distanze di influenza previste in relazione alle emissioni elettromagnetiche per ogni opera in progetto. Per maggiori dettagli si rimanda comunque alla relazione allegata al progetto dal titolo "Relazione tecnica - Valutazione impatto elettromagnetico sulla fauna marina" cod. C0421YR23EMFMAR00.

Turbine eoliche, rete di cavi inter-array, ormeggi ed ancoraggi

Gli impatti legati alle emissioni elettromagnetiche nell'area del parco eolico sono da imputare al funzionamento dei cavi inter-array. Come da valutazioni effettuate nel report specialistico, la distanza di influenza massima, associata alla specie marina più sensibile salvaguardata dalla Rete Natura 2000 (*Caretta caretta*), si attesta ad un valore di circa 4.8m dal generico cavo inter-array.

Per quanto detto, ai fini della definizione dell'area vasta ed in riferimento alle emissioni elettromagnetiche, per la zona contenente le turbine eoliche è stata scelta un'area di influenza di 4.8m attorno al singolo cavo.

Elettrodotto marino di esportazione 220kV

Dal punto di vista dell'impatto elettromagnetico, la massima distanza di influenza riscontrata nello studio specialistico è pari a 4.8m dal generico cavo, associata alla specie *Caretta caretta*.



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
22 di 193

Posto che l'elettrodotto è costituito da due cavi tripolari che corrono paralleli ad una distanza di 20m, in via conservativa, per il presente caso è stata scelta un'area di influenza di 24.8m attorno all'asse della linea.

Opere a terra

Il report specialistico sulle emissioni elettromagnetiche relativo alla componente terrestre del progetto ha evidenziato che le distanze di influenza associate sono particolarmente ridotte e generano impatti esclusivamente in fase di esercizio, relegati a poche decine di metri dalle sorgenti (per l'opera più impattante sono previsti 3 μ T a circa 83m metri di distanza dalla linea).

In via conservativa è stata considerata un'area di influenza di raggio pari a 500m da ognuna delle opere elettriche previste per la parte onshore.

6.1.2.1. Area di influenza

Alla luce delle distanze di influenza sopra riportate, nella seguente immagine è rappresentata l'area di influenza associata alle emissioni elettromagnetiche.



Figura 6.2 – Area di influenza associata all'impatto elettromagnetico.

Elaborazione iLStudio.

6.1.3. Impatto sull'avifauna

Gli eventuali impatti sull'avifauna sono connessi prettamente all'esercizio delle turbine eoliche e degli elettrodotti aerei previsti nella parte a terra del progetto.

In questo caso, poiché trattasi di un impatto non associato ad emissioni che si propagano nello spazio, ma dipendente dallo spostamento e dalle migrazioni delle specie appartenenti all'avifauna, non è stato possibile definire una distanza o fascia di influenza basata sulla quantificazione di una emissione. Pertanto, nel



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

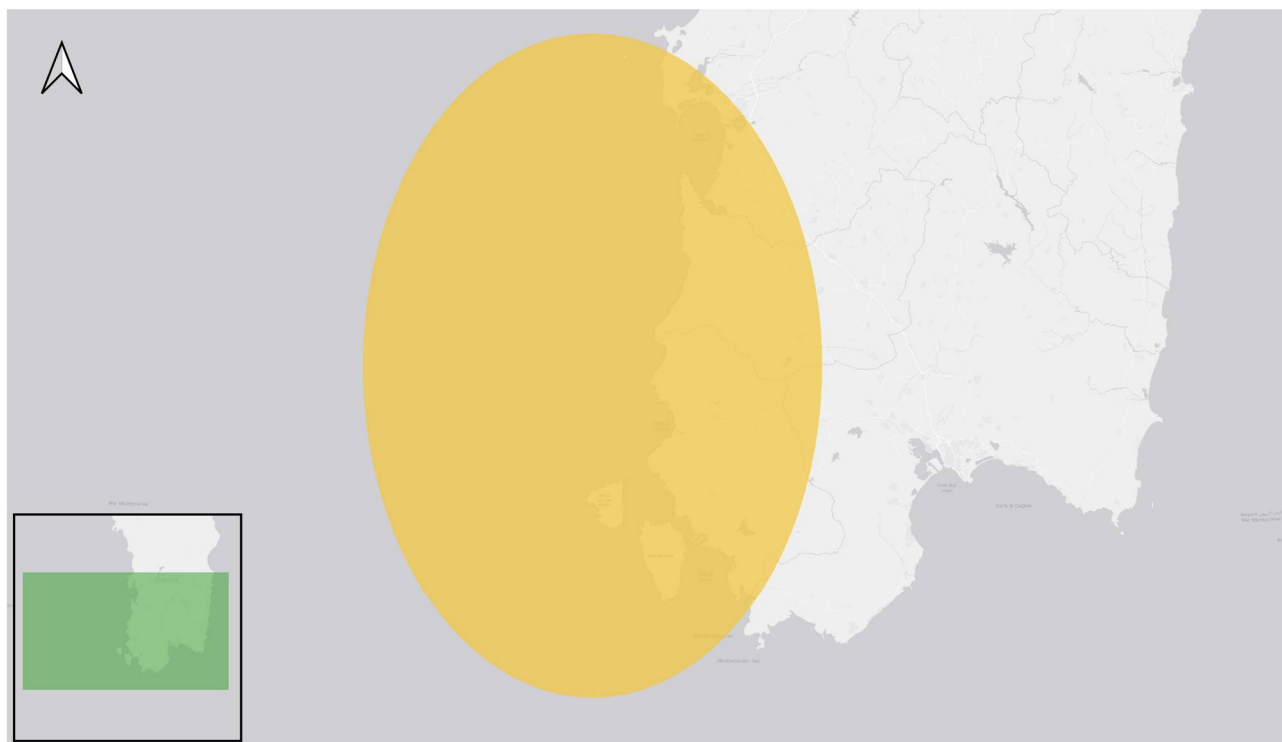
Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
23 di 193

considerare un'area di incidenza, seguendo quanto riportato nel report specialistico (*“Relazione di monitoraggio, inquadramento tecnico e valutazione degli impatti sull'avifauna” cod. C0421YR25IMPAV100*), questa è stata definita basandosi sui piani di gestione e sui Formulari Standard della maggior parte dei siti Natura 2000 presenti lungo la fascia costiera compresa fra il basso Sulcis fino all'Isola del Toro e l'alto Oristanese fino alla penisola del Sinis, anche se posta ad oltre 80km dall'area di impianto.



PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE

Area di influenza associata all'impatto sull'avifauna

0 30 km

LEGENDA

■ Area di influenza

Figura 6.3 – Area di influenza associata all'impatto sull'avifauna.

Elaborazione iLStudio.

6.1.4. Area Vasta

Le fasce di influenza esplicitate nei paragrafi precedenti hanno permesso di definire l'area vasta su cui è stata effettuato il presente Studio di Incidenza. Dall'analisi è risultato che l'area vasta identificata per gli impatti connessi all'avifauna comprende in parte le aree di influenza esplicitate per l'impatto acustico ed elettromagnetico. Per tale motivo, nell'ambito dello studio sono stati considerati alcuni dei siti Natura 2000 ricadenti all'interno della suddetta area, ovvero quelli ritenuti effettivamente sensibili in relazione all'avifauna.

6.2. Aspetti geologici e geomorfologici

A seguire si riporta l'inquadramento geologico e geomorfologico dell'area vasta di progetto nelle sue sezioni offshore e onshore.

Per maggiori informazioni si rimanda alle relazioni:

- Relazione geologica cod. C0421TR06RELGEO00;
- Relazione idrologica e idraulica cod. C0421TR07RELIDR00



Ichnusa wind power srl

ilStudio.
Engineering & Consulting Studio

6.2.1. Area offshore

L'area indagata ricade sulla piattaforma continentale della Sardegna sud-occidentale e la piattaforma locale del Sulcis, a circa 35km dalla costa sarda.

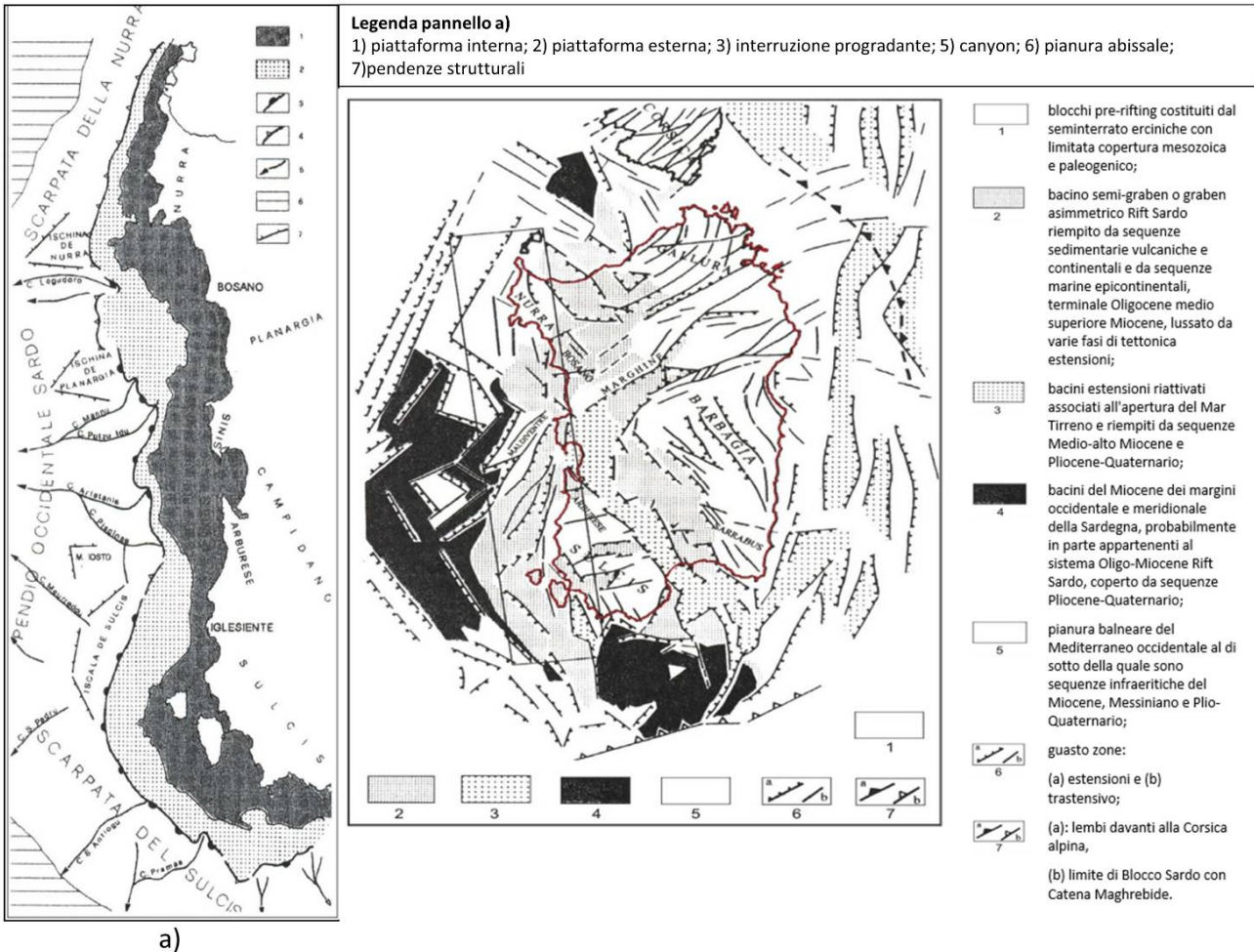


Figura 6.4 – a) Schema geomorfologico della piattaforma continentale; b) Struttura tettonica e bacini neogenici della Sardegna e margini continentali.

(Lecca & T., 1997)

Sulla base dei dati acquisiti durante il Progetto "Oceanography and Marine Seabottom", Ulzega (Ulzega, 1988) produsse il "Geomorphological Marine" e la "Continental Chart of Sardinia" in scala 1:500000, riuscendo a mappare per la prima volta i margini continentali della Sardegna.

Nelle linee sismiche dell'intero margine si riconoscono i caratteri stratigrafici della sequenza superiore del Miocene, in cui le parti inferiori costituite da unità continentali e litorali non sono evidenziate da dati sismici o sono spesso confuse con il basamento sottostante.

Ad oggi gli unici dati stratigrafici provengono dai risultati del DSDP 133-134 (Ryan & Hsu, 1973), che documenta la presenza di diverse facies Mioceniche su quelle erciniche.

In queste linee sismiche sono riconoscibili i blocchi tettonici nel margine inferiore ampiamente coperti dalla successione torbiditica Miocenica, che continua fino alla pianura batiale nota come Miocene infrasalino, mentre la sequenza miocenica inferiore situata all'interno del mezzo graben, è correlata all'unità sin-rift (Cherchi & Montadert, 1982).

Nell'area sono evidenziabili le differenze fra la piattaforma più a est e quella a ovest, basandosi sui dati acquisiti



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
25 di 193

durante le crociere oceanografiche eseguite nell'ambito del Progetto "Oceanografia e fondi marini" del CNR, dove sono state definite le principali caratteristiche strutturali e morfologiche che caratterizzano la piattaforma continentale della Sardegna.

La prima ha una larghezza media di pochi chilometri, con un pendio molto ripido che termina alla profondità di circa -1000 metri in corrispondenza con il bacino sardo, mentre la seconda ha una larghezza media variabile fino a circa 50 chilometri e un pendio ripido, che si estende fino alla pianura abissale del Mare di Sardegna ad una profondità di circa -2800 metri. La piattaforma continentale della Sardegna occidentale, dall'arcipelago di Sulcis (sud) alla Nurra (nord), ha una morfologia variabile e mostra una struttura complessa con alti tettonici e trincee parallele alla costa, con occasionale affioramento roccioso.

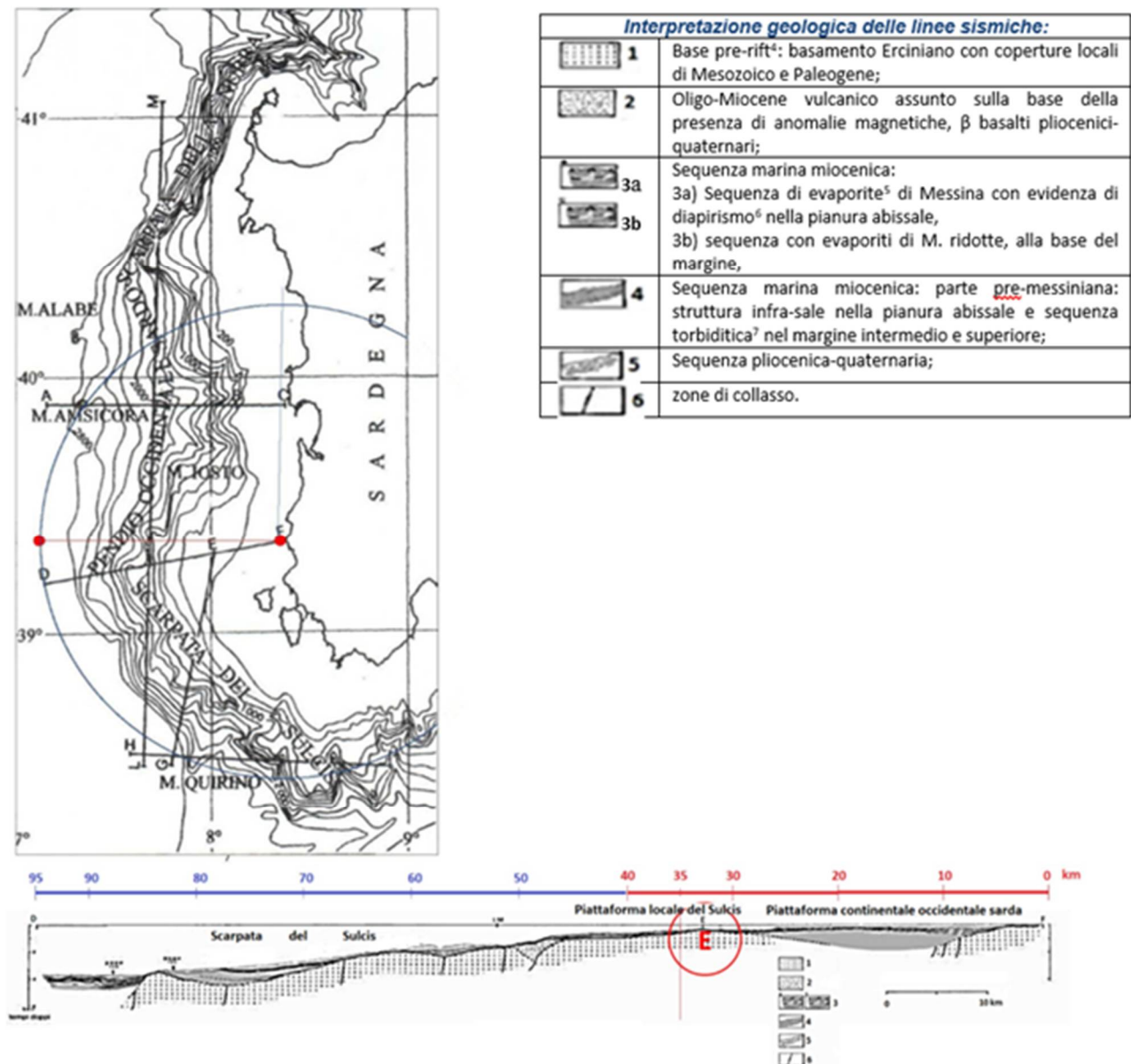


Figura 6.5 – Schema batimetrico del margine continentale della Sardegna occidentale con l'interpretazione delle linee sismiche.

(Lecca & T., 1997).

Come si può osservare dalla carta geomorfologica (Figura 6.6), l'area esaminata ricade in una zona non mappata della carta e, tuttavia, confrontandola con i dati ricavabili dal profilo sismo-stratigrafico D-F (Figura 6.5), si può osservare come l'area indagata ricada nella zona associata alla piattaforma locale del Sulcis,



Ichnusa wind power srl

ilStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
26 di 193

rappresentata con il colore giallo ocra, a circa 35 km dalla costa. Tale zona è costituita da eolianiti (roccia sedimentaria originatasi dalla litificazione di sabbie calcaree di deposizione eolica).

Dal confronto con la sezione sismica si individua uno strato sottile affiorante di rocce evaporitiche (rocce sedimentarie di origine chimica costituite da carbonati, derivate dalla precipitazione di soluzioni concentrate e formatesi in contesti di mari a forte evaporazione), poggianti su rocce magmatiche effusive, mostrando così una concordanza di caratterizzazione tra ciò che è stato rilevato dal profilo sismico e ciò che è stato ricostruito nella carta geomorfologica.

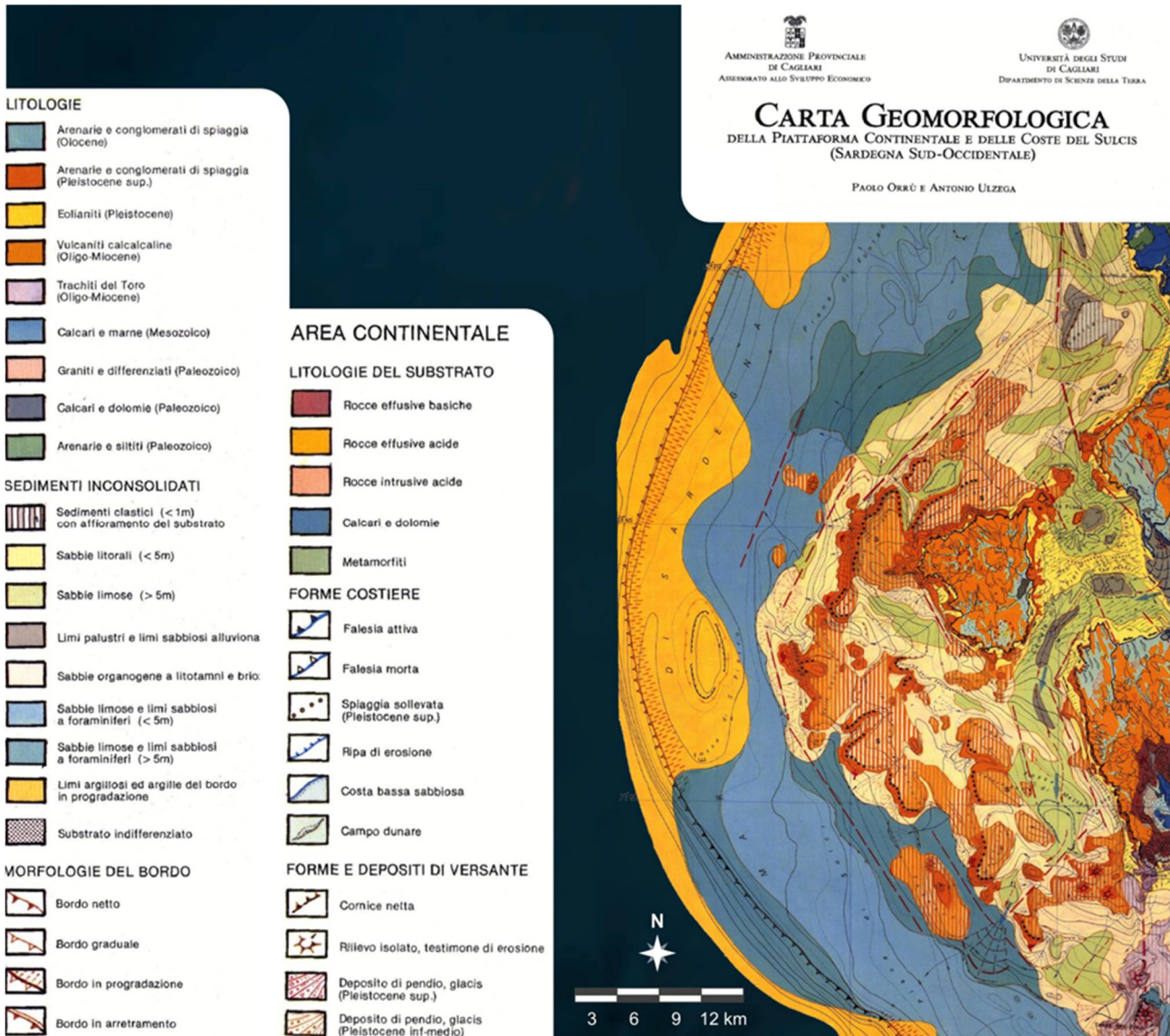


Figura 6.6 – Carta geomorfologica della piattaforma continentale e del Sulcis.

(Orrù & Ulzega, 1989)

Informazioni relative al sedimento ed agli organismi presenti sul fondale derivano dai alcuni campionamenti per mezzo di carotiere a gravità, preceduti da alcune bennate per il prelievo del sedimento superficiale eseguiti in merito alla campagna oceanografica MaGIC (IAMC, CNR, Dipartimento di Scienze Geologiche - Università degli Studi di Catania, Dipartimento Scienze della Terra - Università di Siena, 2007-2012), volta a definire i principali elementi morfobatimetrici dei fondali marini, in particolar modo quelli derivanti da dinamiche morfo-sedimentarie. Nello specifico, si sono presi in esame i dati MaGIC ricadenti nel Foglio 64 comprensivo dell'area di studio.



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
27 di 193

Questi campionamenti hanno mostrato la presenza di sedimenti di natura sabbiosa grossolana con frammenti di conglomerato con i ciottoli più grandi ben arrotondati e di dimensioni non superiori ai 3 cm, i quali discretamente cementati ed arrotondati, quasi privi di matrice (clast supported). Nel sedimento erano presenti anche fossili di *Elphidium*, radioli di Echinoidi (massicci), Molluschi e *Quinqueloculina* ed alcuni gusci di *Orbulina* o *Preorbulina*, pertanto di età non più antica del Miocene. L'associazione a foraminiferi è ricca, diversificata e ben conservata, sia nel plancton che nel benthos principalmente autoctone assieme ad anche altre rimanegiate (*G. puncticulata* e *G. margaritae*).

I campioni presentano anche una frazione grossolana (maggiore 0,8 mm) con elementi chiaramente spazzati, tipicamente piccoli ciottoli ben levigati probabilmente di origine organica (frammenti di gusci levigati) e piccoli elementi di comune glauconite. Al bottom dei campioni, oltre a questi diffusi ciottoli, sono presenti anche foraminiferi spazzati dalla piattaforma interna, alcuni dei quali consumati e scuri (grossi *Elphidium*), oltre a numerosi resti di balanidi in tutti i campioni. Pertanto, trattasi di sedimenti recenti con un importante contributo di materiale costiero alla sedimentazione, con un'età legate alle associazioni compatibili con quelle recenti/attuali.

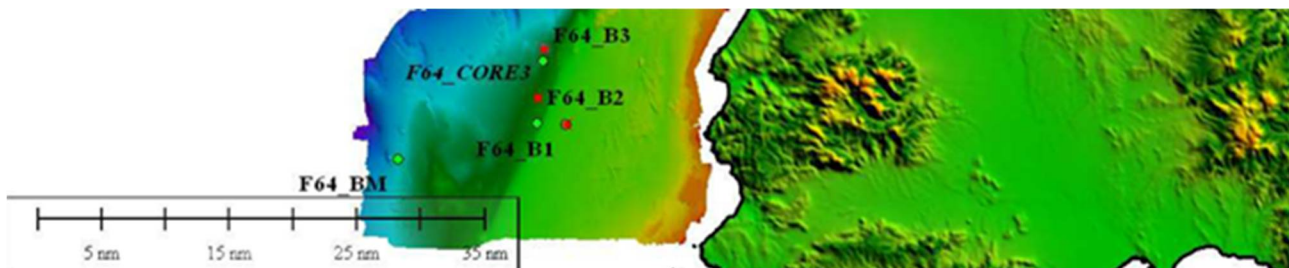


Figura 6.7 – Stralcio cartografia MaGIC con riferimento ai punti di campionamento.
Progetto MaGIC.

6.2.2. Area Onshore

La zona oggetto di intervento è quella relativa alla Sardegna meridionale, parte centrale ed occidentale. Nello specifico verrà interessata il territorio compreso tra il settore costiero - collinare del Sulcis Iglesiente (parte occidentale del tracciato), passando per la piana del Cixerri per poi giungere alla piana di origine alluvionale del Campidano meridionale (parte orientale del tracciato) (Figura 6.8).

I principali rilievi collinari presenti lungo il tracciato in esame, partendo da ovest verso est, sono quelli del Monte Sfrais (107,0 m s.l.m.) – Monte Sturruliu (119,0 m s.l.m.) – S.ra Meurras (186,0 m s.l.m.) – Punta de is Corongeddus (187,0 m s.l.m.) – Punta Madau Serrenti (196,0 m s.l.m.). La quasi totalità delle forme di versante risulta essere abbastanza dolce, con rotture di pendio maggiormente accentuate in corrispondenza degli affioramenti litologici lapidei, i quali si presentano più resistenti nei confronti dell'azione modellatrice degli agenti esogeni.

Le forme di versante collinare che vengono interessate dal tracciato dell'elettrodotto di nuova realizzazione, risultano costituite dalle formazioni geologiche appartenenti al basamento del Paleozoico di origine sedimentaria (Successione sedimentaria Pre e Post "Discordanza Sarda") - metamorfica e dalle formazioni vulcaniche del Cenozoico appartenenti al "Distretto vulcanico di Siliqua" e al "Gruppo di Monte Sirai".

Per quanto concerne invece le estese aree pianeggianti di origine fluviale, sono state colmate da potenti depositi alluvionali terrazzati ed incisi. In definitiva, l'assetto geomorfologico dell'intera zona è ben strutturato in tre unità con caratteristiche eterogenee: la fascia costiera, la fascia collinare e l'estesa area pianeggiante di origine fluviale.



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

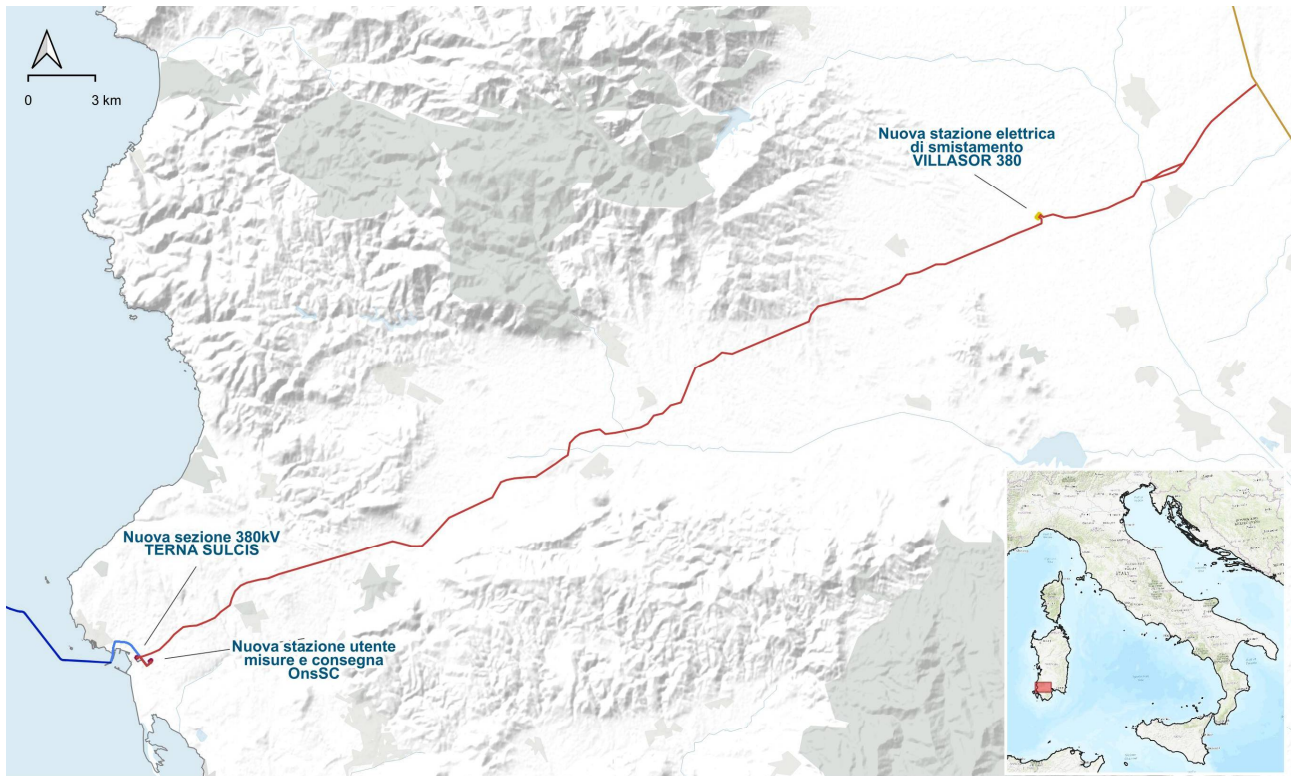
PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
28 di 193



PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
Sviluppo dell'elettrodotto terrestre dal punto di giunzione TJB fino al raccordo con la dorsale 380kV Ittiri - Selargius
Elaborazione iLStudio

LEGENDA

--- Elettrodotto Interrato 220kV, Oncc --- Elettrodotto Interrato 380kV, Oncc --- Nuova dorsale aerea 380kV --- Dorsale aerea 380 kV Ittiri - Selargius

Figura 6.8 – Area di intervento, modello digitale del terreno.

Per quanto riguarda l'idrografia (Figura 6.8), i bacini idrografici principali di riferimento sono quelli appartenenti al:

- Flumini Mannu;
- Riu Cixerri;
- Rio Flumentepido.

Numerosi sono gli affluenti ricadenti all'interno dell'area oggetto di intervento. Oltre ai sistemi morfologici naturali e ai conseguenti processi geomorfici agenti, sui quali non ci soffermeremo oltre, si evidenziano, in tutto il settore, frequenti modificazioni del paesaggio indotte dall'azione antropica, quest'ultima in continua evoluzione.

Fiume Flumini Mannu

Il Flumini Mannu è il quarto fiume della Sardegna per ampiezza di bacino e presenta una lunghezza complessiva di circa 105 km, di cui circa 96 km classificati come asta principale. Il tratto principale è ulteriormente suddiviso in una classificazione che distingue il primo macrotratto denominato Flumini Mannu 041 (circa 63 km compresi tra il lago San Sebastiano e Serramanna) dal secondo macrotratto, arginato focivo, che dà il nome all'intera asta. Il Flumini Mannu nasce dal Tacco del Sarcidano ed attraversa, prima di giungere nel Campidano, le regioni della Marmilla e della Trexenta. Trae origine da alcuni rami secondari alimentati da sorgenti presenti nell'altipiano calcareo del Sarcidano, si sviluppa nella Marmilla e, attraversando dapprima la piana del Campidano, sfocia in prossimità di Cagliari nello stagno di Santa Gilla



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

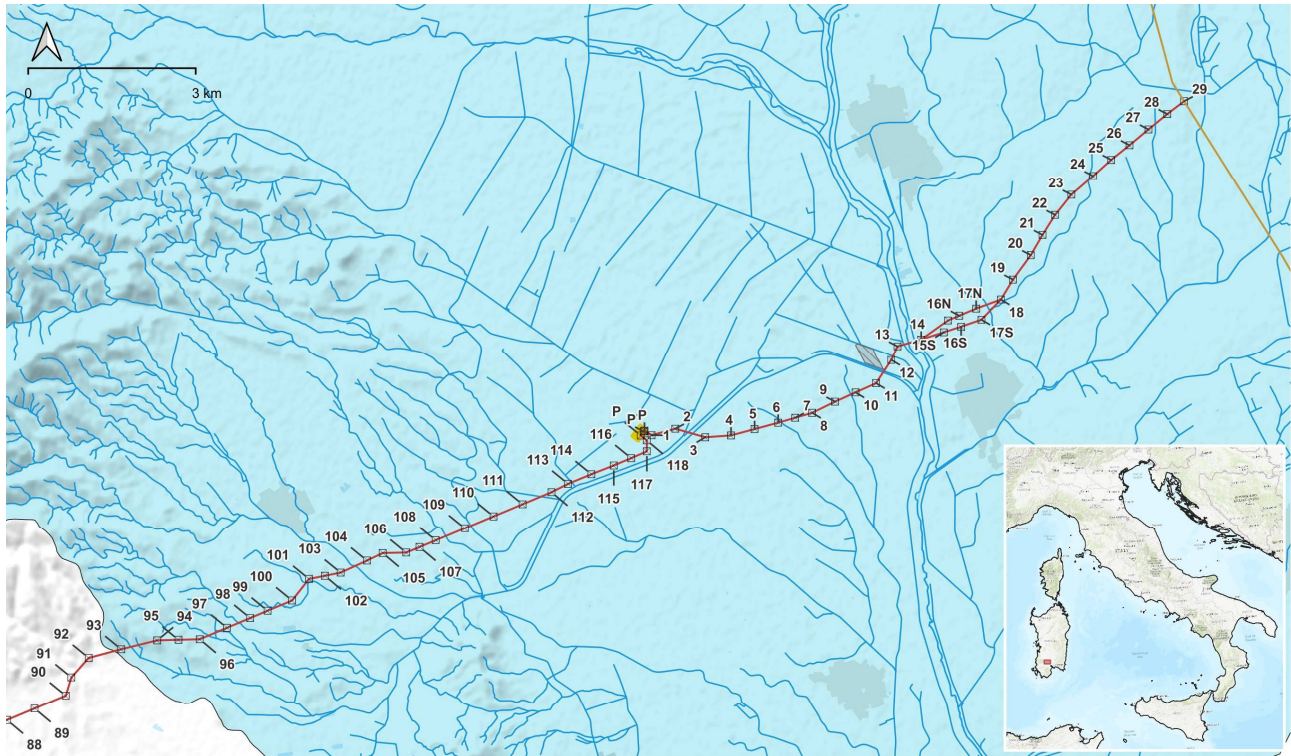
PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
29 di 193



PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
Tracciato dell'elettrodotta terrestre su reticolo idrografico superficiale - Bacino del Rio Flumini Mannu
Elaborazione iLStudio su dati (Geoportale Sardegna, 2023)

LEGENDA

— Elettrodotta marina di esportazione — Tracciato elettrodotta interrato — Tracciato elettrodotta aereo — Dorsale aerea 380 kV Ittiri - Selargius

Figura 6.9 – Tracciato elettrodotta aereo su bacino idrografico del fiume Mannu.

Elaborazione iLStudio.

Riu Cixerri

Il riu Cixerri trae origine dalle sorgenti settentrionali del massiccio del Sulcis, nel comune di Iglesias, e scorre per circa 46 km prevalentemente in direzione ovest-est sino al lago artificiale di Genna Is Abis. Oltrepassato lo sbarramento artificiale, il fiume si dirige verso sud e raggiunge lo stagno di Cagliari (denominato anche di Santa Gilla) dove sfocia a fianco del Flumini Mannu. Il riu Cixerri riceve numerosi affluenti che drenano il versante meridionale del massiccio dell'Iglesiente e quello settentrionale del massiccio del Sulcis. Tra gli affluenti principali si segnalano in destra il rio di San Giacomo, il rio de su Casteddu e il rio Salamida (affluente diretto del lago artificiale) e in sinistra il rio Arriali, il rio Forresu e il rio Cixerri su Topi presso Siliqua. Il lago di Genna Is Abis, determinato dallo sbarramento artificiale omonimo, è posto tra i centri abitati di Siliqua e Uta, a circa 12 km dalla foce.



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
30 di 193



PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
Tracciato dell'elettrodotto terrestre su reticolo idrografico superficiale - Bacino del Rio Cixerri
Elaborazione iLStudio su dati (Geoportale Sardegna, 2023)

LEGENDA

— Elettrodotto marino di esportazione — Tracciato elettrodotto interrato — Tracciato elettrodotto aereo — Dorsale aerea 380 kV Ittiri - Selargius

Figura 6.10 – Tracciato elettrodotto aereo su bacino idrografico del Rio Cixerri.

Elaborazione iLStudio.

Rio Flumentepido

L'asta del rio Flumentepido si sviluppa secondo la direttrice tettonica Nord-Est Sud-Ovest, conformazione imputabile alla complessa evoluzione geologica che ha subito il territorio sulcitano. Nel tratto di monte riceve alcuni affluenti secondari di modesta entità, il rio Ariena, il rio Barbaraxinu e il rio Pabionis e durante il suo corso riceve le acque anche di alcuni scarichi significativi, tra cui quello più consistente è il Canale di Guardia collegato al Polo Industriale di Portovesme. In corrispondenza della confluenza con i tre affluenti secondari si riscontra un allargamento della piana alluvionale, fino a 300 m circa, dove ha avuto notevole sviluppo l'agricoltura. Verso valle, l'asta compie una doppia curva e la pianura alluvionale continua ad allargarsi fino a raggiungere un'ampiezza massima di circa 350 m, in corrispondenza della curva a monte del ponte della Ferrovia Carbonia-Villamassargia-Domusnovas.



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

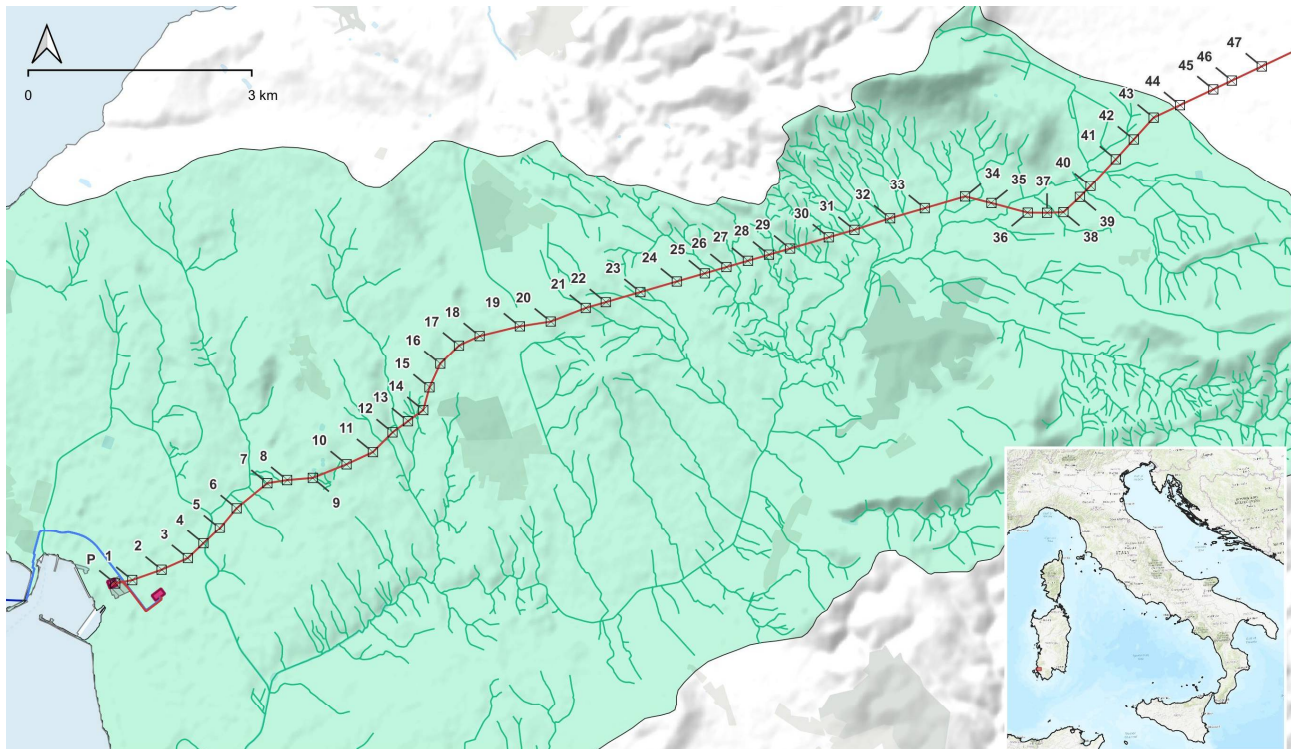
PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
31 di 193



PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
Tracciato dell'elettrodotto terrestre su reticolo idrografico superficiale - Bacino del Rio Flumentepido
Elaborazione iLStudio su dati (Geoportale Sardegna, 2023)

LEGENDA

— Elettrodotto marino di esportazione — Tracciato elettrodotto interrato — Tracciato elettrodotto aereo — Dorsale aerea 380 kV Ittiri - Selargius

Figura 6.11 – Tracciato elettrodotto aereo su bacino idrografico del Rio Flumentepido.

Elaborazione iLStudio.

Dal punto di vista della circolazione idrica sotterranea (idrogeologia) l'area in studio è possibile suddividerla in 5 macroaree.

- **MACRO AREA A:** caratterizza l'area della nuova SE 380/220/150 KV SULCIS e quella dei sostegni a traliccio n° 1 – 3. Dal punto di vista idrogeologico, il territorio è caratterizzato dalla alta permeabilità sia della unità dalla formazione sedimentaria sabbiosa - ghiaiosa del Pleistocene che del deposito sedimentario sabbioso - ghiaioso. Quest'ultima formazione litologica caratterizza il settore interessato dal tracciato dell'elettrodotto di nuova realizzazione (parte iniziale) e l'area della futura SE 380/220/150 KV SULCIS. Inoltre è caratterizzata dalla media permeabilità delle formazioni ignimbriche del Cenozoico, dalla media permeabilità delle diverse formazioni vulcaniche presenti, e infine dalla alta permeabilità.
- **MACRO AREA B:** caratterizza l'area dei sostegni a traliccio dal numero 4 al 40. Dal punto di vista idrogeologico, il territorio è caratterizzato dalla media permeabilità delle formazioni ignimbriche del Cenozoico e dalla bassa permeabilità della successione sedimentaria paleogenica del Cixerri.
- **MACRO AREA C:** caratterizza l'area dei sostegni a traliccio dal numero 41 al 90. Dal punto di vista idrogeologico, il territorio è caratterizzato dalla alta permeabilità della unità dalla formazione sedimentaria sabbiosa - ghiaiosa dell'Olocene - Pleistocene (alluvioni), dalla medio – bassa permeabilità della formazione vulcanica di tipo ignimbrico e dalla bassa permeabilità della successione sedimentaria paleogenica del Cixerri.



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE PROGETTO DEFINITIVO		
Valutazione di incidenza ambientale		
Codice documento: C0421YR04VALINC00a	Data emissione: Marzo 2023	Pagina 32 di 193

- MACRO AREA D: caratterizza l'area dei sostegni a traliccio dal numero 91 al 98. Dal punto di vista idrogeologico, il territorio è caratterizzato dalla alta permeabilità della unità dalla formazione sedimentaria sabbiosa - ghiaiosa dell'Olocene - Pleistocene (alluvioni), dalla bassa permeabilità della successione sedimentaria paleogenica del Cixerri e dalla medio – bassa permeabilità della formazione metamorfica del Paleozoico.
- MACRO AREA E: caratterizza l'area della nuova SE 380 kV VILLASOR 2 e l'area dei sostegni a traliccio dal numero 99 al 118 e dal numero 1 bis – 29 bis. Dal punto di vista idrogeologico, il territorio è caratterizzato dalla alta permeabilità della unità dalla formazione sedimentaria sabbiosa - ghiaiosa dell'Olocene - Pleistocene (alluvioni).

6.3. Aspetti climatici

La zona è caratterizzata dal tipico clima mediterraneo con estati calde ed inverni miti e piovosi.

In pianura e sulle coste, la temperatura media di gennaio e febbraio è di circa 10 gradi, mentre quella di luglio e agosto è di circa 25 gradi.

Le piogge non sono abbondanti, dato che oscillano in genere dai 400 ai 550 millimetri all'anno sulle coste, ed hanno un andamento mediterraneo, cioè sono più frequenti in autunno e in inverno, e diminuiscono progressivamente nel corso della primavera, toccando un minimo in estate, quando non piove quasi mai. Nelle zone interne si superano localmente i 700 millimetri l'anno nelle zone di collina, e i 1.000 mm in quelle montuose.

La Sardegna è un'isola ventosa, soprattutto da ottobre ad aprile, a causa del maestrone, vento da nord-ovest che scende dalla Francia e colpisce in particolare la zona occidentale e le Bocche di Bonifacio, ma anche del ponente, che soffia da ovest.

In altre occasioni può soffiare lo scirocco, portando delle ondate di caldo dall'Africa, che si fanno sentire soprattutto nelle pianure e nelle valli interne, con punte di 40 °C e più.

L'isola è abbastanza protetta dalle ondate di freddo. Lungo le coste e nelle pianure la neve è abbastanza rara, ma si può verificare durante gli inverni più freddi (come nel gennaio 1985 e febbraio 2012), più facilmente nella parte nord dell'isola.

Le gelate notturne in pianura sono rare e quando si verificano sono leggere: in genere non si scende sotto i -2/-3 °C.

6.4. Aspetti floristici

6.4.1. Area Offshore

Le praterie di *Posidonia oceanica*, fanerogama endemica del Mediterraneo, costituiscono uno degli habitat tipici del piano infralitorale di questo mare e una delle componenti fondamentali dell'equilibrio e della ricchezza dell'area.

In prossimità della costa è presente una estesa prateria di *Posidonia oceanica* insediata su matte, la cui estensione viene interrotta da alcune aree a sabbia fine infralitorale e substrati rocciosi infralitorali o altri substrati duri. Il tratto litoraneo a Sud di Portovesme è caratterizzato dalla presenza di biocenosi di sabbia fine infralitorale, mentre a Nord si ha presenza di biocenosi infralitorali di substrato duro. Il margine inferiore del posidonieto degrada a Nord su sedimenti grossolani infralitorali, cui seguono biocenosi coralligene infralitorali. Inoltre, si ritrovano formazioni sparse di *Cymodocea nodosa* nella zona nord orientale dell'area e antistante la porzione terminale del porto.



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
33 di 193

6.4.2. Area onshore

In base a quanto riportato nel Piano Forestale Ambientale Regionale della Regione Sardegna, l'area di indagine ricade nei distretti 19, 20, 24 e 25; di seguito si riporta una breve descrizione della vocazione vegetazionale dell'area.

Nei settori costieri nei pressi di Portoscuso, è particolarmente diffusa la serie psammofila del ginepro coccolone (*Pistacio-Juniperetum macrocarpae*), si tratta di una specie particolarmente resistente alla salinità ed è presente su spiagge, dune oloceniche mobili o stabilizzate e arenili; si osserva anche su ghiaie, sabbie e limi dei depositi alluvionali, colluviali eolici e litorali, sempre in bioclina termomediterraneo.

Lungo il percorso dell'elettrodotto aereo in corrispondenza dei substrati metamorfici e in gran parte delle conoidi alluvionali si possono riscontrare formazioni a quercia da sughero, soprattutto nelle aree più marginali e non utilizzate per scopi agricoli. Tra queste i mesoboschi di *Quercus suber*, con presenza di specie arboree e arbustive (*Quercus ilex*, *Viburnum tinus*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, *Phillyrea latifolia*, *Myrtus communis subsp. communis*, *Juniperus oxycedrus subsp. Oxycedrus*), rappresentano le cenosi meglio preservate.

Diffusa è anche la serie sarda termomediterranea del leccio osservabile nelle aree metamorfiche e carbonatiche pedemontane e, in maniera più sporadica, in corrispondenza delle piane alluvionali su substrati argillosi a matrice calcicola-silicicola. Raggiunto lo stadio di maturità, le formazioni presentano una fisionomia a microboschi climatofili a *Quercus ilex* e *Q. suber*. Nello strato arbustivo sono presenti alcune caducifoglie come *Pyrus spinosa*, *Prunus spinosa* e *Crataegus monogyna*, oltre ad entità termofile come *Myrtus communis subsp. communis*, *Pistacia lentiscus* e *Rhamnus alaternus*. Sono individuabili in grande quantità le specie lianose, come *Clematis cirrhosa*, *Tamus communis*, *Smilax aspera*, *Rubia peregrina*, *Lonicera implexa* e *Rosa sempervirens*, mentre come specie erbacee si identificano *Arisarum vulgare*, *Arum italicum* e *Brachypodium retusum*.

Meno diffusa è la serie termo-mesomediterranea del leccio, rappresentata principalmente dall'associazione *Prasio majoris-Quercetum ilicis*, che si sviluppa in condizioni bioclimatiche di tipo termomediterraneo superiore e mesomediterraneo inferiore con ombrotipi dal secco superiore al subumido inferiore. Tale associazione costituisce boschi climatofili a *Quercus ilex*, con *Juniperus oxycedrus subsp. oxycedrus*, *J. phoenicea subsp. turbinata* e *Olea europaea var. sylvestris*.

In prossimità dei corsi d'acqua è piuttosto comune il geosigmeto mediterraneo occidentale edafo-igrofilo e/o planiziale, eutrofico (rif. serie n. 26: *Populenion albae*, *Fraxino angustifoliae-Ulmenion minoris*, *Salicion albae*). Tale serie si sviluppa in ambienti caratterizzati dalla presenza di materiali sedimentari fini che possono presentarsi in sospensione nelle acque fortemente eutrofizzate. Si tratta di formazioni molto localizzate e di estensione esigua, costituite da *Populus alba*, *P. nigra*, *Ulmus minor ssp minor*, *Fraxinus angustifolia subsp. oxycarpa*, *Salix sp. pl.* La struttura è a doppio strato: uno erbaceo instabile a seconda delle piogge e uno arbustivo spesso assente o costituito da arbusti spinosi. Anche in questo caso, gli stadi della serie sono disposti in maniera spaziale procedendo in direzione esterna rispetto ai corsi d'acqua. Generalmente si incontrano delle boscaglie costituite da *Salix sp. Pl.*, *Rubus ulmifolius*, *Tamarix sp. Pl.* Ed altre fanerofite cespitose quali *Vitex agnus-castus*, *Nerium oleander* o *Sambucus nigra*.

Con riferimento ai sistemi forestali, si riportano in tabella la loro superficie e la loro suddivisione nei distretti.

Tabella 6.1 – Caratteristiche principali dei distretti considerati.

Distretto	Superficie complessiva [ha]	Rapp. Perc. Rispetto alla superficie totale del distretto [%]	Formazioni a macchia mediterranea [%]	Boschi di latifoglia [%]	Boschi di conifere [%]	Vegetazione ripariale [%]
19	53239	41	58	35	-	-
20	1200	1.20	27	-	-	47
24	21352	26	64	24	12	-



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE PROGETTO DEFINITIVO		
Valutazione di incidenza ambientale		
Codice documento: C0421YR04VALINC00a	Data emissione: Marzo 2023	Pagina 34 di 193

Distretto	Superficie complessiva [ha]	Rapp. Perc. Rispetto alla superficie totale del distretto [%]	Formazioni a macchia mediterranea [%]	Boschi di latifoglia [%]	Boschi di conifere [%]	Vegetazione ripariale [%]
25	6686	52	53	35	11	-

Come si evince dalla tabella nel distretto Campidano i sistemi forestali sono pressoché assenti.

6.5. Aspetti faunistici

Per quanto concerne gli aspetti relativi alla fauna presente nell'area in esame si distingue una ricca biodiversità. Per maggiori informazioni sulla flora e sulla fauna si rimanda alle relazioni specialistiche allegate al progetto:

- “Relazione di monitoraggio, inquadramento tecnico e valutazione degli impatti sull'avifauna” cod. C0421YR25IMPAV100;
- “Rapporto tecnico di compatibilità ambientale con la cetofauna” cod. C0421YR33JDCMAM00;
- “Caratterizzazione ambiente terrestre” cod. C0421YR10AMBTER00;
- “Caratterizzazione dell'ambiente marino” cod. C0421YR11AMBMAR00;
- “Rapporto di monitoraggio e caratterizzazione ambientale dell'area marina costiera e offshore” cod. C0421UR30ENVMAR00;

6.5.1. Area offshore

6.5.1.1. Pesci

La fauna ittica del Mediterraneo è caratterizzata da un'elevata biodiversità con 532 specie di teleostei e 81 specie di pesci cartilaginei, che corrispondono rispettivamente al 4,1% e 9,5% del totale delle specie marine descritte per questi due gruppi. Sono inoltre presenti 3 specie di pesci Agnati. Si tratta di una percentuale consistente, se si considera che il Mediterraneo costituisce solamente lo 0.32% del volume totale della massa d'acqua oceanica. Le acque atlantiche che transitano attraverso lo Stretto di Gibilterra rendono l'estremità occidentale del Mediterraneo più ricco dal punto di vista della composizione in specie, in quanto sono acque ben ossigenate rispetto all'estremità orientale. Questo fattore fa sì che nel bacino non ci sia una distribuzione di pesci marini omogenea e, inoltre, vi è un elevato rischio di estinzione, soprattutto negli habitat maggiormente antropizzati (il 12% dei pesci ossei contro il 40% dei pesci cartilaginei).

Le specie ittiche oggetto della pesca industriale sono numerose. In mare aperto si distinguono quelle più grandi quali il tonno rosso (*Thunnus thynnus*) e il pesce spada (*Xyphias gladius*) fino a quelle più piccole quali la sardina (*Sardina pilchardus*) e l'alice (*Engraulis encrasicolus*).

Numerosissime sono le specie che vivono su fondali rocciosi oggetto di pesca industriale: ad esempio, tra i più grandi la cernia bruna (*Epinephelus marginatus*), il dentice (*Dentex dentex*), l'orata (*Sparus auratus*) e lo scorfano rosso (*Scorpaena scrofa*). Numerose sono anche quelle che vivono su fondali sabbiosi/fangosi come la sogliola (*Solea solea*), la triglia di fango (*Mullus barbatus*) e il nasello (*Merluccius merluccius*).

Tra i pesci cartilaginei, in Sardegna, è possibile osservare lo squalo elefante (*Cetorhinus maximus Gunnerus*); nel 2009 un esemplare rimase intrappolato nelle reti da pesca a Porto Torres.



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE

PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
35 di 193

Tabella 6.2 – Pesci presenti nel Mare di Sardegna sud-occidentale.



Tonno rosso (*Thunnus thynnus*)

È comunemente definito Tonno rosso per il colore delle sue carni, costituite da potenti muscoli rossi.

In acqua riesce a raggiungere notevoli velocità grazie al corpo idrodinamico, che gli permette inoltre di percorrere distanze rilevanti.

È una specie pelagica, vive essenzialmente in mare aperto, ma in determinati periodi si avvicina alla costa e viene così catturato dalle tonnare.



Pesce spada (*Xiphias gladius*)

Ha una distribuzione cosmopolita nei mari e oceani tropicali e temperati.

Il corpo ha una conformazione tale da renderlo uno dei più veloci animali marini, è estremamente idrodinamico.

Raramente viene osservato in gruppi, è prettamente solitario.

Effettua lunghe migrazioni per la ricerca del cibo e per motivi riproduttivi.



Squalo elefante (*Cetorhinus maximus*)

È una specie molto comune nei mari italiani, soprattutto nel Tirreno.

È facilmente distinguibile per le grandi dimensioni (12,2 m), ha un corpo fusiforme, la cui pelle è rivestita da uno strato di muco. La forma del muso cambia in relazione con l'età: corto e conico negli adulti mentre risulta prolungato nei giovani, simile ad una proboscide.

Compie lunghe migrazioni, si nutre di organismi planctonici.



Squalo mako (*Isurus oxyrinchus*)

Predilige temperature non inferiori ai 15°C, raggiunge i 500 m di profondità ma viene individuato anche in prossimità della costa.

È presente lungo le coste italiane ma oramai è piuttosto raro a causa delle catture *bycatch* ad opera delle tonnare e delle spadare.

6.5.1.2. Grandi vertebrati marini

Esistono circa 120 specie di mammiferi marini, distinti in tre ordini: Cetacea (balene, orche, delfini...), Carnivora (foche, trichechi e otarie) e Sirenia (dugonghi e lamantini).

L'Italia ha ratificato l'Accordo sulla conservazione dei cetacei nel Mar Nero, Mar Mediterraneo e della zona atlantica contigua (ACCOBAMS) il 10 febbraio 2005 con legge n. 27 e il successivo aggiornamento con la legge 1°giugno 2021, n. 90.

L'Accordo ACCOBAMS nasce dalla cooperazione tra i Segretariati di quattro convenzioni: la Convenzione di



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
36 di 193

Barcellona sulla Protezione dell'Ambiente Marino e della Costa Mediterranea, la Convenzione di Bonn sulla Conservazione delle Specie Migratrici della Fauna Selvatica, la Convenzione di Berna sulla Conservazione della Fauna Selvatica Europea e degli Habitat Naturali, la Convenzione di Bucarest sulla protezione del Mar Nero dall'inquinamento. Esso ha l'obiettivo di ridurre le minacce nei confronti dei cetacei e prevede l'adozione di tutte le misure necessarie alla protezione, alla conservazione e alla gestione di tutte le specie di cetacei presenti nel mediterraneo.

Nel Mediterraneo si possono incontrare 21 specie di cetacei, delle quali otto sono specie residenti e di osservazione regolare mentre le altre 13 sono di comparsa occasionale in quanto rappresentate da individui che, di tanto in tanto, entrano nel Mediterraneo dall'oceano Atlantico e dal mar Rosso. In generale, balene e delfini sono più abbondanti nelle porzioni occidentale e centrale del bacino, più vicine all'Oceano Atlantico, mentre si fanno più rari nella porzione orientale e nel mar Nero.

Sono regolarmente presenti nel Mediterraneo due specie di enormi dimensioni, la Balenottera comune e il Capodoglio, tre specie di delfini (Delfino comune, Tursiope e Stenella striata) e tre specie poco conosciute di dimensioni intermedie (Grampo, Globicefalo e Zifio).

Con riferimento ai rettili marini, nei mari italiani sono presenti tre specie di tartarughe: *Caretta caretta*, *Dermochelys coriacea* (presente solo per cibarsi) e *Chelonia mydas*. Trascorrono la maggior parte della loro vita in mare aperto, in dominio neritico, ovvero quella parte delle acque al di sopra della piattaforma continentale (fra 0 e 200 m). In quest'ambito sono riconoscibili diverse tipologie di aree: di alimentazione, di svernamento, di accoppiamento e le rotte di migrazione. Solo la prima tra le specie citate è tipicamente mediterranea e frequenta periodicamente le spiagge dell'Italia meridionale e insulare nel periodo riproduttivo, mentre le altre due sono occasionali e non si riproducono mai sulle nostre spiagge. Il periodo della deposizione nel Mediterraneo va dalla tarda primavera agli inizi dell'autunno e, probabilmente, consta di un numero variabile tra 1 e 3 deposizioni per ogni stagione (fino a 6 in altri areali).

Tabella 6.3 – Grandi vertebrati marini presenti nel Mare di Sardegna sud-occidentale.



Tartaruga comune (*Caretta caretta*)

È una specie pelagica e solitaria fino al periodo riproduttivo, in cui tende a raggrupparsi in branchi per compiere le migrazioni verso i luoghi di riproduzione.

Predilige mari temperati e subtropicali, nel Mediterraneo è la specie più diffusa.

È fortemente minacciata, le principali cause sono le catture accidentali con le reti da pesca e la perdita degli habitat per la deposizione delle uova.



Delfino comune (*Delphinus delphis*)

È una specie gregaria facilmente individuabile in gruppi da 30-50 individui sia sottocosta che al largo. Vive in acque temperate, sub-tropicali e tropicali.

Raggiunge i 2 m di lunghezza e i 100 Kg di peso.



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
37 di 193



Zifio (*Ziphius cavirostris*)

È una specie cosmopolita, che predilige mari temperati-freddi, sub-tropicali e tropicali.

Viene individuato lontano dalla costa, in mare aperto e profondo, oltre i 600 m di profondità, in prossimità di canyon e scarpate.

È raro avvistarlo in quanto vive localizzato in poche aree nel Mediterraneo. Sono note le popolazioni nel Mar Ligure, nel mar di Alboran, nelle Baleari, nel mar Tirreno e nel Canyon di Caprera.



Tursiope (*Tursiops truncatus*)

È una specie molto longeva, può raggiungere i 40-50 anni.

Rispetto al Delfino comune e alla Stenella striata presenta dimensioni maggiori, raggiunge i 3,5 m di lunghezza e i 300 Kg di peso.

È un animale cosmopolita e gregario; la composizione dei gruppi dipende da diversi fattori, quali il sesso, l'età e la maturità sessuale.

6.5.1.3. Invertebrati marini

Le specie di crostacei più rappresentate in termini di quantità sono i gamberi, quali il gambero rosso (*Aristaeomorpha foliacea*), il gambero viola (*Aristeus antennatus*) e il gambero bianco (*Parapenaeus longirostris*), che vivono sulle sabbie infangate del piano batiale.

La mazzancolla (*Penaeus kerathurus*) è una specie autoctona del Mar Mediterraneo, vive in acque costiere dai 5 ai 50 m e può compiere piccole migrazioni verso zone più ricche di plancton per accrescersi.

Con riferimento, invece, ai molluschi, una specie stanziale ed endemica del Mediterraneo è il moscardino (*Eledone moschata*), che vive su fondali sabbiosi e fangosi tra 15 e 90 m di profondità. Un'ulteriore specie, dello stesso genere, è il moscardino bianco (*Eledone cirrhosa*), molto comune in tutto il Mediterraneo, che vive su fondali sabbiosi e fangosi, ma rispetto al primo può spingersi a notevoli profondità (fino a 400 m). La seppia (*Sepia officinalis*) vive su fondi costieri, sabbiosi o melmosi, fino a profondità di circa 150 m, ma è più comune a profondità minori di 100 m.

In particolare, *Patella ferruginea*, specie endemica del Mediterraneo occidentale, è considerato ad alto rischio di estinzione e pertanto protetta a livello internazionale. È presente, in maniera puntiforme e circoscritta, in Sardegna lungo le coste settentrionali. Di notevole importanza è la presenza del più grande bivalve del Mediterraneo, la *Pinna nobilis*.

Tabella 6.4 – Invertebrati marini presenti nel Mare di Sardegna sud-occidentale.



Gnacchera (*Pinna nobilis*)

È il più grande mollusco bivalve presente in Mediterraneo. È normalmente presente in tratti di mare caratterizzati dalle praterie di Posidonia oceanica. Gli esemplari più giovani si distribuiscono a profondità inferiori rispetto agli adulti (30-40 m).

È considerata a rischio di estinzione ed è per questo inserita nell'allegato IV della Direttiva Habitat (92/43/CEE).



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
38 di 193



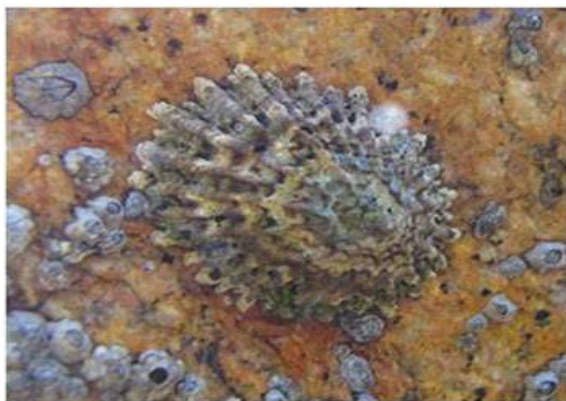
Magnosella (*Scyllarus arctus*)

Vive su fondali rocciosi o pelitici a profondità non superiori di 50 m, in corrispondenza anche delle praterie di *P. oceanica*. Il corpo è caratterizzato da una lunghezza media di 10-15 cm e da una forma appiattita. Il corpo non gli permette di nuotare attivamente ma riesce solo a spostarsi con le zampe sul substrato.



Astice (*Homarus gammarus*)

È un crostaceo tipico dei fondali rocciosi, oramai raro nelle acque poco profonde. È rivestito da una robusta corazza di forma allungata ed è dotato di due grandi cheli asimmetriche. La Regione Sardegna ha adottato una Disciplina per controllare la pesca dell'astice, dell'aragosta, dell'aragosta di fondale e della granseola per procedere alla tutela di specie di elevato valore per l'ecosistema marino.



Patella ferrosa (*Patella ferruginea*)

È un mollusco gasteropode che vive nel piano mesolitorale, nelle zone a forte idrodinamismo. È una specie endemica nel Mediterraneo ed è presente in maniera puntiforme lungo le coste della Sardegna. È considerata ad alto rischio di estinzione a causa dell'antropizzazione dei litorali e per il forte prelievo per la filiera alimentare, pertanto protetta dall'Allegato IV della Direttiva Habitat (92/43/CEE).

6.5.2. Area onshore

L'attuale fauna presente nel territorio sardo è il risultato della complessa storia geologica del complesso sardo-corso, infatti è possibile distinguere 4 principali fasi di popolamento ed un notevole numero di specie paleomediterranee e paleotirreniche.

La prima fase risale al periodo antecedente al distacco del blocco corso-sardo dal continente europeo. Del patrimonio faunistico risalente alla prima fase di popolamento solo alcune specie di anfibi caudati (*Atylodes genei*, *Speleomantes imperialis*, *S. supramontis*, *S. flavus*, *S. sarrabusensis* e *Euproctus platycephalus Gravenhorst*) si sono conservate ed evolute indipendentemente fino ai giorni nostri. La Sardegna ospita il maggior tasso di endemismo per quanto riguarda gli anfibi.

La seconda fase di popolamento coincide con l'avvicinamento della placca africana a quella europea, che causò la chiusura dello stretto di Gibilterra alla fine del Miocene. Per via del bilancio idrico negativo, dovuto all'isolamento dall'Oceano Atlantico, il Mediterraneo si ridusse a una serie di laghi salati separati da ampi tratti di terra i quali collegarono la Sardegna ai continenti e permisero la colonizzazione dell'isola da parte di nuove specie terrestri, quali:



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
39 di 193

- anfibi come il discoglossone (*Discoglossus sardus*), il rospo smeraldino balearico (*Bufo viridis*), la raganella (*Hyla sarda*);
- rettili come il tarantolino (*Phyllodactylus europaeus*), l'algiroide tirrenico (*Algyroides fitzingeri*), la luscengola (*Chalcides chalcides vittatus*), il gongilo (*Chalcides ocellatus tiligugu*), la natrice viperina (*Natrix maura*) e la lucertola del Bedriaga (*Archaeolacerta bedriagae*).

La terza fase coincide con le glaciazioni quaternarie, durante le quali, a causa della forte riduzione del livello del mare, fu possibile una nuova colonizzazione del blocco corso-sardo attraverso l'arcipelago toscano (divenuto un promontorio collegato al continente). Tra le specie che approdarono sull'isola è possibile citare il biacco (*Coluber viridiflavus*), il riccio (*Erinaceus europaeus*), il topo quercino (*Eliomys quercinus sardus*), la volpe (*Vulpes vulpes ichnusae*), il cervo gigante (*Megaceros cazioti*), un canide (*Cynotherium sardous*), un mammoth nano (*Mammuthus lamarmorai*) e il prolago sardo (*Prolagus sardus*). Durante la terza fase avvenne anche la colonizzazione umana dell'isola.

La quarta fase, infine, è operata dall'uomo, il quale causò un profondo cambiamento nel quadro faunistico dell'isola provocando l'estinzione di alcune specie e introducendone di nuove. In particolare, l'uomo ha importato il cervo (*Cervus elaphus corsicanus*), il daino (*Dama dama*), il muflone (*Ovis musimon*), la lepre (*Lepus capensis mediterraneus*), il coniglio selvatico (*Oryctolagus cuniculus huxleyi*), il cinghiale (*Sus scrofa meridionalis*), la martora (*Martes martes latinorum*), il gatto selvatico (*Felix silvestris lybica*), le tre testuggini terrestri (*Testudo marginata*, *Testudo hermanni robertmertensi*, *Emys orbicularis*), la pernice (*Alectoris barbara*), il colubro d'Esculapio (*Elaphe longissima*, *Zamenis longissimus*) e il colubro ferro di cavallo (*Hemorrhois hippocrepis*).

L'attuale fauna vertebrata terrestre autoctona dell'isola conta circa 370 specie, di cui 41 specie di mammiferi, 18 di rettili, 9 di anfibi e circa 300 specie di uccelli tra stanziali e di passo (senza considerare le specie erratiche o accidentali). Ricordiamo, infine, fra le tantissime specie animali che animano il territorio sardo, la lepre, presente in discreto numero anche vicino ai centri abitati così come il coniglio selvatico. E ancora la volpe, il ghio, il riccio ed infine la martora, presente nonostante mal si adatti all'habitat sardo tipico della vegetazione a macchia.

Tabella 6.5 – Fauna terrestre presente nella Sardegna sud-occidentale.



Muflone (*Ovis musimon*)

È uno degli animali caratteristici della Sardegna e della Corsica, successivamente introdotto in altre località europee. Si tratta di un ovino selvatico con grandi corna ricurve, che genera esemplari ibridi se si incrocia con la pecora domestica.

Le femmine non presentano corna in Sardegna.

Predilige le zone collinari e montane del Gennargentu.

Nella zona del Parco Nazionale dell'Asinara il muflone è diffuso in discreta quantità sulle alture dell'isola dell'Asinara, nel Supramonte, Gennargentu e Montalbo di Lula.



Cinghiale (*Sus scrofa meridionalis*)

Comune nelle aree estese di macchia ed in particolare nelle aree protette è anche il cinghiale, pure questo com'è anche visibile dalla foto, di taglia sensibilmente più piccola del cinghiale, per esempio, della maremma. Negli ultimi anni i cinghiali hanno proliferato tanto che è ormai assai frequente vederli persino nelle aree abitate in cerca di cibo.



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
40 di 193



Testuggine (*Testudo marginata*)

Sull'isola è presente la testuggine marginata, una testuggine di dimensioni ridotte (lunghezza massima 40 cm.) con un carapace dalla forma allungata.

L'animale è protetto ed è ovviamente proibito prelevarlo dal suo habitat. È prevalente in alcune zone dell'isola (Campidano, isola di San Pietro, Ogliastra, Nurra e Gallura) dove sono presenti garighe costiere e boschi con vegetazione rada fino ai 600 m di altitudine.



Cervo sardo (*Cervus elaphus corsicanus*)

È una sotto specie endemica della Sardegna e della Corsica. Ad oggi l'areale di distribuzione è stabile nell'Arburese, nel Sarrabus e nel Sulcis. Si tratta di un cervo della specie dei cervi europei che, verosimilmente introdotto in Sardegna in epoca preistorica si è adattato al territorio e alle condizioni di vita modificando in parte le caratteristiche della specie. Anche per il cervo sardo infatti la caratteristica distintiva peculiare è la dimensione ridotta rispetto a quella della specie europea (*Cervus elaphus Linnaeus*, 1758) e un palco ridotto. Inoltre presenta un muso allungato ed orecchie più prominenti.

Si tratta di specie protetta che ha rischiato l'estinzione a metà del secolo scorso, nelle Red List della IUCN configura come specie minacciata.



Cavallino della Giara (*Equus caballus jara*)

Vive allo stato brado in branchi sull'altopiano della Sardegna centro-meridionale (Giara di Gesturi) al confine con Sarcidano e la bassa Marmilla. Ci sono circa 550-600 esemplari di medie dimensioni.



Gatto selvatico (*Felis Lybica Sarda*)

Sarà piuttosto difficile riuscire a vedere un gatto selvatico, è una specie elusiva caratterizzata da pochissimi esemplari ed è anche minacciata dall'ibridazione con il gatto domestico. Si tratta della stessa specie di gatto selvatico africano, introdotto in Sardegna probabilmente all'epoca dei fenici.

È un felino di aspetto simile alla lince che può raggiungere i 70 cm. di lunghezza.

È tutelato dalla Legge Regionale n. 23 nel 98 e dalla Convenzione di Berna.



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE

PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:

C0421YR04VALINC00a

Data emissione:

Marzo 2023

Pagina

41 di 193



Asino (*Equus asinus L.*)

Tra gli animali che si possono considerare un simbolo della Sardegna c'è sicuramente l'asino.

La sua presenza sull'Isola si riconduce alla civiltà sardo-punica o addirittura al neolitico.

Importante l'azione di conservazione avviata dall'Istituto d'Incremento Ippico della Sardegna, presso il centro di Foresta Burgos (SS). Vista la possibilità di uno stato di conservazione soddisfacente, la salvaguardia dell'integrità genetica e il monitoraggio della popolazione sono gli obiettivi prioritari che si dovranno considerare per poter proteggere l'asino sardo, che risulta parte del patrimonio naturale della Sardegna.



Mustiolo (*Suncus etruscus Savi*)

Si tratta del mammifero più piccolo esistente, arrivando al massimo ad una lunghezza di 5 cm. È praticamente impercettibile all'occhio umano non solo per la taglia minuscola, ma anche per come si nasconde tra arbusti e rocce. È un carnivoro che divora tutte le prede più piccole di lui che riesce a catturare ed è a sua volta preda dei rapaci notturni. La strategia alimentare prevede che debba mangiare ogni giorno un quantitativo paragonabile al doppio del suo peso corporeo. È protetto da leggi Europee.



Volpe (*Vulpes vulpes ichnusae*)

È presente la sottospecie endemica *ichnusae*, che si è generata a causa dell'isolamento geografico. È una variante più piccola diffusa in tutta l'isola. Difficilmente si riesce ad individuare in seguito alle sue abitudini di caccia nelle ore crepuscolari. Preferisce i margini dei boschi, è solitario e territoriale.



Donnola (*Mustela Nivalis Boccamela*)

Tra le specie terrestri che popolano l'area ricordiamo anche la donnola, diffusa in egual misura in tutte le aree della Sardegna dalle aree costiere sino a quelle montane. Da notare che la sottospecie sarda, contrariamente a quanto accade per le sottospecie sarde degli altri animali, differisce dalla specie tipo per le dimensioni maggiori.



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
42 di 193



Orecchione sardo (*Plecotus sardus*)

Nel 2002 questa specie endemica fu scoperta da alcuni ricercatori, è considerato anche l'unico pipistrello endemico di Italia. È presente solo nelle zone calcaree del supramonte di Baunei e Oliena, nei boschi in prossimità del monte Gennargentu e nei pressi del lago Omodeo. Deve il nome alle lunghe orecchie, quasi quanto le dimensioni del suo corpo.

Vive nelle aree boschive a quote medio-basse, non sono ancora note le sue abilità di caccia.

Uno studio pubblicato ha mostrato come le colonie, dal 2003, si siano fortemente ridotte (calo del 67%) a causa delle temperature estreme e degli incendi ricorrenti in prossimità dei loro siti.



Asinello bianco (*Equus asinus var. albina*)

Non si conosce l'origine di questi animali, è possibile che discendano da esemplari allevati dall'uomo che, una volta allo stato brado, si siano inselvaticiti. Ha dimensioni ridotte con un colore bianco caratteristico, dovuto probabilmente dall'isolamento geografico a cui è stato sottoposto, ed occhi rosei e cerulei tipici del gene dell'albinismo.

È presente nel Parco Nazionale dell'isola dell'Asinara (circa 100 esemplari), ma ormai è diffuso su tutto il territorio: Trabuccato, Santa Maria, Fornelli e Cala d'Oliva.



Ghiro sardo (*Glis glis melonii*)

Presenta dimensioni maggiori rispetto alla varietà europea, è una sottospecie sardo corsa. Si ritrova principalmente nei boschi ad alto fusto con alberi secolari partendo dalla collina fino ad arrivare alle alte quote.

Raro a causa della perdita degli habitat naturali (foreste di leccio e sugherete) determinata da incendi e anche per gli episodi di caccia a cui era soggetto in passato per la sua pelliccia. È presente nel Supramonte e nel Gennargentu.

L'entomofauna è particolarmente ricca e comprende rappresentanti di tutti gli ordini della classe degli Insetti. Anche in questo caso è particolarmente elevato il numero di specie endemiche tra le quali vale la pena citare: l'ospitone (*Papilio Hospiton*), lo scarabeo ariete (*Dorcus musimon*) e il panfago sardo (*Pamphagus sardeus Herrich-Schaeffer*).

Infine, l'ittiofauna delle acque interne della Sardegna non è particolarmente ricca in specie. Nei secoli sono state introdotte numerose specie alloctone ai fini della pesca determinando un rapporto specie alloctone/specie autoctone superiore all'unità. Ciò ha determinato importanti scompensi ecologici mettendo in crisi le specie indigene, Tra le specie autoctone è possibile citare l'anguilla (*Anguilla anguilla*), la cheppia (*Alosa fallax nilotica*), la trota sarda (*Salmo macrostigma* o *Salmo cettii*), il nono (*Aphanius fasciatus*), lo spinarello (*Gasterosteus aculeatus Linnaeus*), il pesce ago di rio (*Syngnathus abaster*), il latterino (*Atherina boyeri*) e la cagnetta (*Salaria fluviatilis*); mentre tra quelle alloctone le più diffuse sono la perca (*Perca fluviatilis*), il persico trota (*Micropterus salmoides*), il persico sole (*Lepomis gibbosus*), la trota fario (*Salmo trutta trutta*),



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
43 di 193

la trota iridea (*Oncorhynchus mykiss*), il salmerino (*Salvelinus alpinus*), il carassio (*Carassius carassius Linnaeus*), la carpa (*Cyprinus carpio*), la tinca (*Tinca tinca*), la gambusia (*Gambusia holbrooki*) e il pesce gatto (*Ameiurus melas*).

Nella Sardegna occidentale sono state individuate un totale di 617 specie alloctone, di cui 9 (terrestri) e 4 (acqua dolce) sono di rilevanza unionale e sono, pertanto, presenti nella rispettiva lista.

Il Regolamento 1143/2014 ha introdotto il concetto di lista unionale, la definizione viene chiarita nell'art. 4: "specie esotiche invasive i cui effetti negativi sull'ambiente e la biodiversità in ambito europeo sono così gravi da richiedere un intervento concertato degli Stati membri dell'Unione Europea".

Tabella 6.6 – Elenco specie alloctone terrestri presenti nella lista di rilevanza unionale.

<https://www.specieinvasive.it/ricerca-db-italia>

Nome specie	Regno	Sistema	Status	Presenza	Distribuzione	Presenza lista rilevanza unionale
<i>Acacia saligna</i>	Plantae	Terrestrial	Alien overall	Present in the wild	Sardegna	Presente
<i>Acridothores tristis</i>	Animalia	Terrestrial	Alien overall	Occasionally present	Sardegna	Presente
<i>Ailanthus altissima</i>	Plantae	Terrestrial	Alien overall	Present in the wild	Sardegna	Presente
<i>Alopochen aegyptiacus</i>	Animalia	Terrestrial	Alien overall	Occasionally present	Sardegna	Presente
<i>Myocastor coypus</i>	Animalia	Terrestrial	Alien overall	Established	Sardegna	Presente
<i>Oxyura jamaicensis</i>	Animalia	Terrestrial	Alien overall	Occasionally present	Sardegna	Presente
<i>Pennisetum setaceum</i>	Plantae	Terrestrial	Alien overall	Established	Sardegna	Presente
<i>Threskiornis aethiopicus</i>	Animalia	Terrestrial	Alien overall	Occasionally present	Sardegna	Presente
<i>Trachemys scripta</i>	Animalia	Terrestrial	Alien overall	Established	Sardegna	Presente

Tabella 6.7 – Elenco specie alloctone di acqua dolce presenti nella lista di rilevanza unionale.

<https://www.specieinvasive.it/ricerca-db-italia>

Nome specie	Regno	Sistema	Status	Presenza	Distribuzione	Presenza lista rilevanza unionale
<i>Hydrocotyle ranunculooides</i>	Plantae	Freshwater	Alien overall	Established	Sardegna	Presente
<i>Lepomis gibbosus</i>	Animalia	Freshwater	Alien overall	Established	Sardegna	Presente
<i>Procambarus clarkii</i>	Animalia	Freshwater	Alien overall	Established	Sardegna	Presente
<i>Pseudorasbora parva</i>	Animalia	Freshwater	Alien overall	Established	Sardegna	Presente

6.6. Inquadramento del fenomeno migratorio dell'avifauna

La migrazione degli uccelli attraverso il Mar Mediterraneo è un fenomeno complesso, che coinvolge ogni anno milioni di uccelli che dall'Europa si spostano verso l'Africa per svernare, per poi ritornare in primavera verso le aree di nidificazione europee. Al fine di minimizzare i tempi di percorrenza, gli uccelli tendono a spostarsi lungo dei corridoi migratori.

Data la sua posizione strategica nel Mediterraneo occidentale e la sua vicinanza alle coste nordafricane, la Sardegna costituisce un corridoio di migrazione di importanza considerevole (ponte sardo-corso) nell'ambito delle migrazioni trans-mediterranee, sebbene non sia paragonabile, in termini di numero di uccelli coinvolti, ai flussi migratori che avvengono lungo i corridoi degli stretti del Bosforo e di Gibilterra e alla rotta Sicilia - Penisola



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE PROGETTO DEFINITIVO		
Valutazione di incidenza ambientale		
Codice documento: C0421YR04VALINC00a	Data emissione: Marzo 2023	Pagina 44 di 193

italiana. Nel tratto di mare prospiciente la fascia costiera occidentale della Sardegna è ampiamente documentato il passaggio di Passeriformi migratori, mentre l'abbondanza di zone umide nelle aree di Cagliari, del Sulcis e del Golfo di Oristano, rende queste aree un importante crocevia per numerosi uccelli acquatici nei loro spostamenti trans-mediterranei, oltre che un'importante area di nidificazione e svernamento per molti di queste specie.

Le analisi avifaunistiche effettuate si basano sia su dati bibliografici che su osservazioni dirette raccolte durante il periodo delle migrazioni. L'analisi delle informazioni disponibili evidenzia come gli uccelli migratori in transito tendano a convergere sulla terraferma sorvolando la Sardegna e la Corsica fino al successivo tratto di mare che li separa dall'Europa continentale limitando l'attraversamento del mare aperto; ciò, unito all'elevata distanza dell'impianto eolico dalla costa, determina uno scarso rischio di interferenza tra le rotte migratorie e l'impianto stesso. L'individuazione dell'IBA (Important Birds Areas) si giustifica in base all'importanza rivestita per la conservazione di diverse specie fra cui la Berta minore (*Puffinus yelkouan*) e il Gabbiano corso (*Larus audouinii*).

Lungo le falesie costiere e negli ambienti insulari dell'area di riferimento, è stata rilevata la presenza di colonie di sei specie di uccelli di interesse conservazionistico, quali la Berta maggiore (*Calonectris diomedea*), la Berta minore (*Puffinus yelkouan*), l'Uccello delle tempeste (*Hydrobates pelagicus*), il Marangone dal ciuffo (*Phalacrocorax aristotelis*), il Gabbiano corso (*Larus audouinii*) e il Falco della regina (*Falco eleonora*), che costituiscono un elemento di rilievo nell'ambito del presente studio. Per ulteriori dettagli si rimanda alla "Relazione di monitoraggio, inquadramento tecnico e valutazione degli impatti sull'avifauna" cod. C0421YR25IMPAV100.

6.7. Patrimonio agroalimentare

Di seguito si riporta un inquadramento degli indirizzi agricoli prevalenti nell'area interessata dalle opere del progetto con particolare riguardo alle produzioni di qualità e a quelle tipiche.

La Sardegna vanta una notevole cultura enogastronomica ed un vasto panorama di biodiversità agroalimentare. I suoi punti di forza sono il vitivinicolo (vitigni autoctoni riscoperti e rivalutati, vitigni internazionali, aziende leader del settore e pluripremiate), l'olivicolo (varietà tipiche locali ed alta concentrazione di aziende specializzate), il lattiero caseario (con punte d'eccellenza nei formaggi), la zootecnia (carne e derivati hanno proprietà organolettiche uniche al mondo), il cerealicolo (grano e frumenti vari) e l'orticolo (soprattutto pomodoro e carciofo).

Il Sud Sardegna (ex Provincia in cui ricadeva il Comune di Portoscuso fino all'istituzione della Provincia del Sulcis Iglesiente, con LR 12 Aprile 2021, No. 7) contribuisce al 26% del numero delle imprese e peso percentuale provinciale dell'isola, che costituisce il 44% dell'attività della regione. I prodotti DOP e IGP, i vini DOC, DOCG e IGT (queste ultime tre sigle dal 2010 sono ricomprese nei marchi DOP e IGP), insieme a quelli tradizionali agro-alimentari e da agricoltura biologica, rientrano tra i prodotti meritevoli di riconoscimento comunitario. Alcuni prodotti certificati quali ad esempio vini, formaggi e carni, possono essere prodotti in tutto il territorio regionale (es. vini DOC "di Sardegna" quali Cannonau, Moscato, Monica; formaggi quali Pecorino Sardo e Pecorino Romano; Olio Extra Vergine di Oliva DOP; agnelli DOP), altri sono invece riconducibili a specifiche zone.

La neo Provincia del Sulcis Iglesiente, in particolare, è l'area di produzione dei seguenti prodotti iscritti nel Registro delle Denominazioni di Origine Protette (DOP) e delle Indicazioni Geografiche Protette (IGP) (Regolamento UE No. 1151/2012 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 Novembre 2012, elenco aggiornato al maggio 2021, Sito Web MIPAAF). Tuttavia, nell'area vasta di progetto sono presenti numerosi terreni dedicati a vigneti. In Sardegna il vigneto è parte integrante del paesaggio, presente quasi ovunque, dalle pianure più fertili vicino al mare sino all'alta collina e alle zone più interne.



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE PROGETTO DEFINITIVO		
Valutazione di incidenza ambientale		
Codice documento: C0421YR04VALINC00a	Data emissione: Marzo 2023	Pagina 45 di 193

I vini DOP (Denominazione di Origine Protetta) / DOC (Denominazione di Origine Controllata) e IGP (Indicazione Geografica Protetta) / IGT (Indicazione Geografica Tipica) nel territorio di interesse (Sito Web MIPAAF) sono i seguenti:

- Cagliari DOP;
- Cannonau di Sardegna DOP;
- Girò di Cagliari DOP;
- Monica di Sardegna DOP;
- Moscato di Sardegna DOP;
- Nasco di Cagliari DOP;
- Nuragus di Cagliari DOP;
- Vermentino di Sardegna DOP;
- Sardegna Semidano DOP;
- Carignano del Sulcis DOP;
- Isola dei Nuraghi IGP.

Portoscuso in particolare è una delle zone di produzione del vino Carignano del Sulcis.

Oltre alla produzione vitivinicola, le altre colture arboree sono oliveti e piccoli frutteti famigliari. Se si escludono piccole estensioni di seminativi sparsi a “macchia di leopardo” nelle zone di collina, le aree coltivate interessano quasi tutta la pianura di Rio Flumentepido, anche se una parte importante di essa è stata interessata dagli impianti artificiali di specie forestali (Comune di Portoscuso, 2008).



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE		
PROGETTO DEFINITIVO		
Valutazione di incidenza ambientale		
Codice documento: C0421YR04VALINC00a	Data emissione: Marzo 2023	Pagina 46 di 193

7. VALUTAZIONE APPROPRIATA

La valutazione appropriata condotta nel presente capitolo permette di definire e quantificare l'incidenza del progetto sull'integrità dei siti appartenenti alla Rete Natura 2000, tenendo conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi siti.

Ad un primo inquadramento dell'area vasta rispetto ai siti Natura 2000, sarà valutata l'incidenza dell'opera per tipologia di impatto, secondo la divisione proposta nell'elenco a seguire.

- Impatti generati da azioni interne.
- Impatto acustico.
- Impatto elettromagnetico.
- Impatto sull'avifauna.

7.1. Legenda Standard Form Data Natura Rete Natura 2000

Nei seguenti paragrafi si riporta:

- Descrizione generale, comprendente anche le qualità e l'importanza, dei siti natura 2000 presenti nell'area vasta del progetto in esame, estratta dai Formulare Standard Rete Natura 2000;
- Descrizione degli habitat presenti nei Siti natura 2000 come da "Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE in Italia)";
- La flora e la fauna protetti a livello internazionale, comunitario e nazionale presenti nei siti appartenenti alla Rete Natura 2000.

La Valutazione appropriata delle incidenze del progetto in fase di costruzione/dismissione ed esercizio nei siti in esame è finalizzata a stabilire la significatività (nulla, bassa, media, alta) come previsto dalle "Linee guida nazionali per la Valutazione di incidenza (VIncA)".

Per quanto riguarda gli habitat di interesse comunitario presenti nei siti e la valutazione ad essi riferita, la simbologia utilizzata è riassunta nella seguente tabella.

Tabella 7.1 – Legenda Allegato I "Tipi di Habitat Naturali di Interesse Comunitario la cui Conservazione richiede la destinazione di aree speciali di conservazione".

Qualità dei dati	
<i>G</i>	Buona: basata su rilievi in situ
<i>M</i>	Moderata: basata su dati parziali con alcune estrapolazioni
<i>P</i>	Scadente: stima approssimativa
Rappresentatività (RAPPR.)	
<i>A</i>	Rappresentatività eccellente
<i>B</i>	Buona rappresentatività
<i>C</i>	Rappresentatività significativa
<i>D</i>	Presenza non significativa
Superficie Relativa (S.R.): rapporto percentuale dell'estensione dell'habitat rispetto a quella del sito analizzato	
<i>A</i>	15% - 100%
<i>B</i>	2% - 15%
<i>C</i>	0% - 2%
<i>D</i>	Popolazione non significativa



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
47 di 193

Grado di Conservazione (CONS.)

A	Conservazione eccellente	Struttura eccellente indipendentemente dalla notazione degli altri due sottocriteri.
		Struttura ben conservata ed eccellenti prospettive indipendentemente dalla notazione del terzo sottocriterio.
B	Buona conservazione	Struttura ben conservata e buone prospettive indipendentemente dalla notazione del terzo sottocriterio.
		Struttura ben conservata e buone prospettive indipendentemente dalla notazione del terzo sottocriterio.
		Struttura mediamente o parzialmente degradata, eccellenti prospettive e ripristino facile o possibile con un impegno medio.
		Struttura mediamente/parzialmente degradata, buone prospettive e ripristino facile.
C	Conservazione media o ridotta	Tutte le altre combinazioni

Valutazione Globale (GLOB.)

A	Valore eccellente
B	Valore buono
C	Valore significativo

Tabella 7.2 – Legenda criteri per la valutazione dello stato della flora e della fauna presenti presso i siti Rete Natura 2000.

Gruppi	
A	Anfibi
B	Uccelli
F	Pesci
I	Invertebrati
M	Mammiferi
P	Piante
R	Rettili
Tipo stazionamento	
p	Permanenti
r	Riproduzione
c	Concentrazione
w	Svernamento
Categoria di abbondanza	
C	Comune
R	Rara
V	Molto rara
P	Presente
Popolazione: rappresenta la dimensione e densità della popolazione presente sul sito rispetto alle popolazioni presenti sul territorio nazionale; la dimensione e la densità della popolazione presente sul sito viene valutata quindi come rapporto tra la popolazione presente sul sito e quella sul territorio nazionale	
A	15% - 100%
B	2% - 15%
C	0% - 2%



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
48 di 193

Conservazione: grado di conservazione degli elementi dell'habitat

A	Conservazione eccellente: elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alla possibilità di ripristino
B	Buona conservazione: elementi ben conservati indipendente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino
C	Conservazione media o limitata: tutte le altre combinazioni

Isolamento: grado di isolamento della popolazione presente sul sito rispetto all'area di ripartizione naturale della specie

A	Popolazione in gran parte isolata
B	Popolazione non isolata ma ai margini dell'area di distribuzione
C	Popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione

Valutazione globale

A	Valore eccellente
B	Valore buono
C	Valore significativo

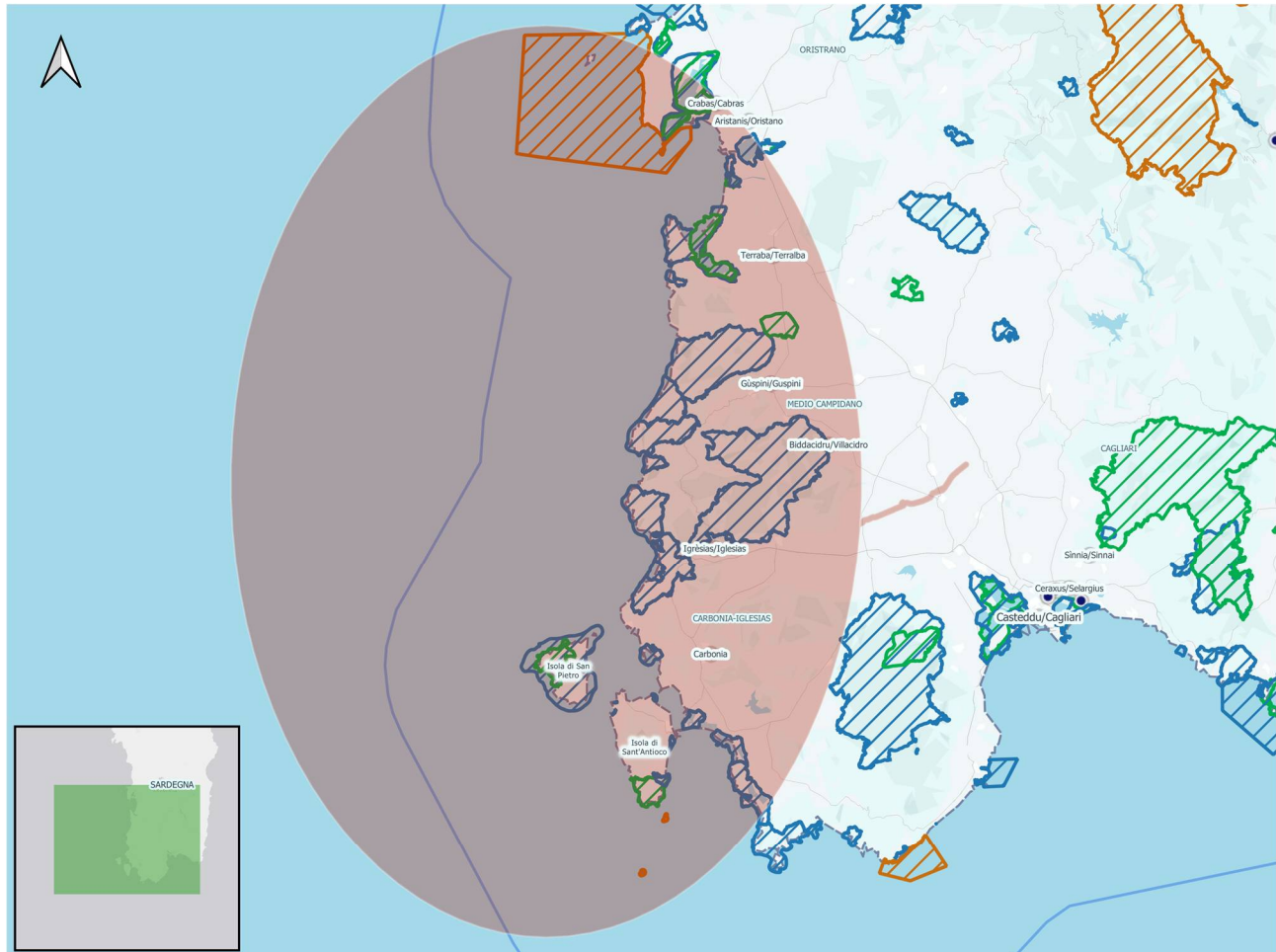


Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

7.2. Area Vasta rispetto alla Rete Natura 2000

L'area vasta, definita secondo il criterio descritto al capitolo 6, comprende 39 siti appartenenti alla rete Natura 2000.



PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
Area Vasta su Rete Natura 2000

0 30 km

LEGENDA

- Area Vasta
- Rete Natura 2000
- ZPS
- SIC-ZSC
- ZPS, SIC-ZSC

Figura 7.1 – Area Vasta su Rete Natura 2000.

Elaborazione iLStudio.

Tuttavia, i siti presi in considerazione e descritti nel presente elaborato sono 33, per i motivi espressi nel seguente elenco:

- come descritto nei paragrafi successivi, le aree di influenza legate all'impatto acustico ed elettromagnetico non ricadono all'interno di siti Natura 2000;
- ai fini della valutazione dell'impatto sull'avifauna, in fase di monitoraggio e per lo studio avifaunistico a corredo del progetto, il personale specializzato (team di ornitologi) ha preso in considerazione esclusivamente i siti in cui fosse appurata la presenza di colonie di nidificazione e/o siti di foraggiamento di uccelli marini. Infatti, i siti non inseriti nel rapporto tecnico sull'avifauna corrispondono ad aree localizzate nell'entroterra o sulla costa, non interessate da specie che effettuano migrazioni pre e post riproduzione.



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
50 di 193

Dalle motivazioni sopra riportate, nella seguente tabella si elencano i 33 siti Natura 2000 considerati, per cui saranno effettuate le analisi di incidenza.

Tabella 7.3 – Siti della Rete Natura 2000 considerati all'interno della valutazione appropriata.

Codice sito N2K	Denominazione
ZPS ITB030039	Isola di Mal di Ventre
ZSC ITB030080	Isola di Mal Ventre e Catalano
ZPS ITB034001	Stagno di S'Ena Arrubia
ZSC ITB030016	Stagno di S'Ena Arrubia e territori limitrofi
ZPS ITB034004	Corry S'ittiri, Stagno di S. Giovanni e Marceddi
ZSC ITB030032	Stagno di Corru S'ittiri
ZPS ITB034005	Stagno di Pauli Majori
ZSC ITB030033	Stagno di Pauli Maiori di Oristano
ZPS ITB034006	Stagno di Mistras
ZSC ITB030034	Stagno di Mistras di Oristano
ZPS ITB034007	Stagno di Sale 'e Porcus
ZSC ITB030035	Stagno di Sale 'e Porcus
ZPS ITB034008	Stagno di Cabras
ZSC ITB030036	Stagno di Cabras
ZPS ITB043035	Costa e Entrotera tra Punta Cannoni e Punta delle Oche – Isola di San Pietro
ZSC ITB040027	Isola di San Pietro
ZPS ITB043032	Isola di Sant'Antioco, Capo Sperone
ZPS/ZSC ITB040081	Isola della Vacca
ZPS/ZSC ITB040026	Isola del Toro
ZSC ITB030037	Stagno di Santa Giusta
ZSC ITB030038	Stagno di Putzu Idu (Salina Manna e Pauli Marigosa)
ZSC ITB040025	Promontorio, dune e zona umida di Porto Pino
ZSC ITB040028	Punta S'Aliga
ZSC ITB040029	Costa di Nebida
ZSC ITB040030	Capo Pecora
ZSC ITB040031	Monte Arcuentu e Rio Piscinas
ZSC ITB042208	Tra Poggio la Salina e Punta Maggiore
ZSC ITB042210	Punta Giunchera
ZSC ITB042223	Stagno di Santa Caterina
ZSC ITB042225	Is Pruinis
ZSC ITB042226	Stagno di Porto Botte
ZSC ITB040071	Da Piscinas a Riu Scivu
ZSC ITB042250	Da Is Arenas a Tonnara (Marina di Gonnese)

Maggiori dettagli sui siti della Rete Natura 2000 coinvolti nella presente valutazione sono forniti all'interno dell'APPENDICE A del presente documento, ove sarà riportata la localizzazione del generico sito, così come le tipologie di habitat e le specie protette presenti.

7.3. Impatti generati da azioni interne

Il posizionamento delle opere in progetto al di fuori di siti appartenenti alla Rete Natura 2000 permette di affermare che possono essere considerati inesistenti gli impatti generati da azioni interne, ovvero gli impatti associati ad effetti diretti sull'habitat di riferimento (perdita di superficie di habitat e perdita diretta di habitat di specie, sfruttamento del suolo e sottosuolo, ecc).



Ichnusa wind power srl

ilStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
51 di 193

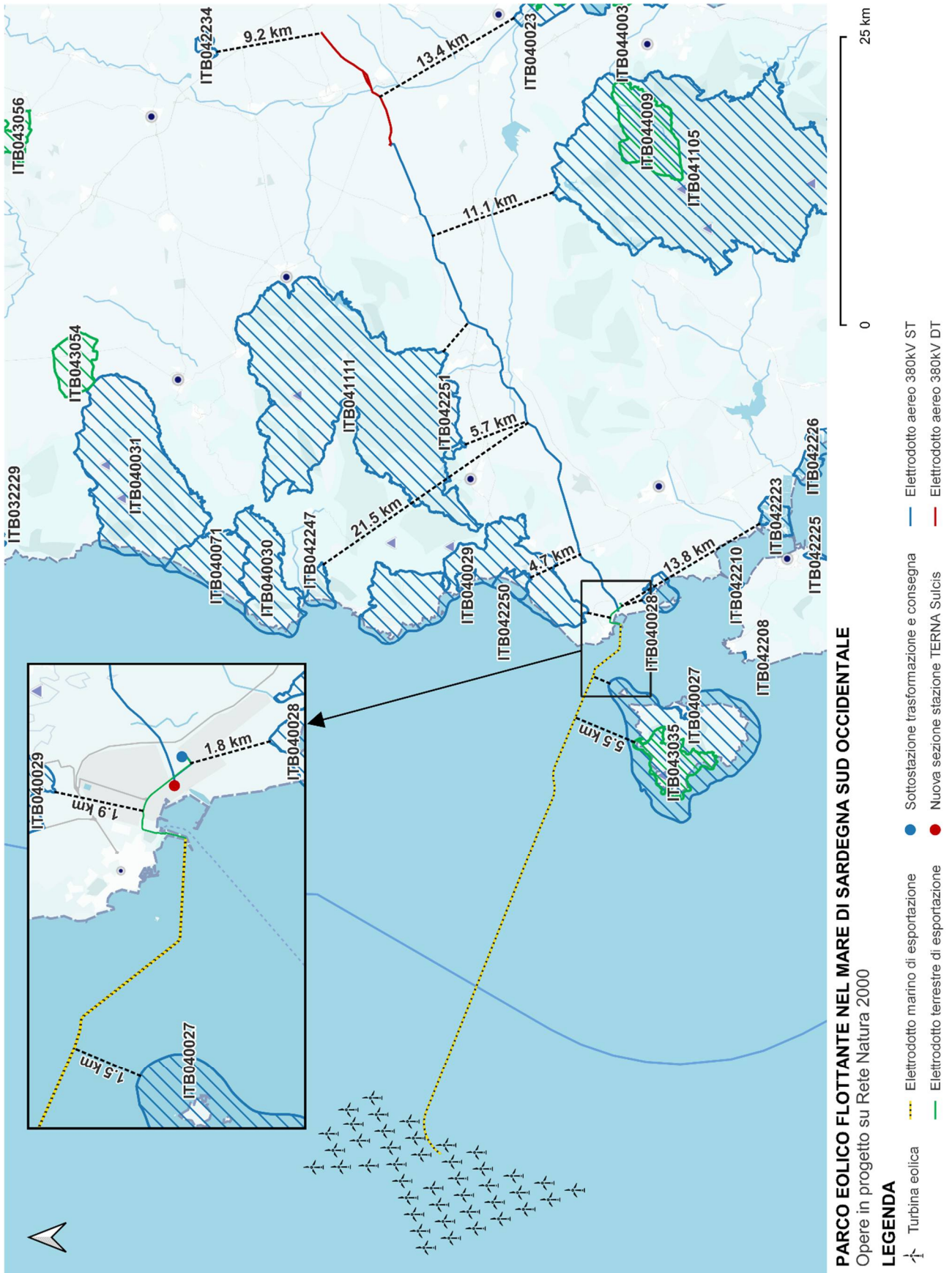


Figura 7.2 – Opere in progetto su Rete Natura 2000.

Elaborazione ilStudio.



Ichnusa wind power srl

ilStudio.
Engineering & Consulting Studio

7.4. Impatto acustico

L'area di influenza connessa all'impatto acustico delle opere, tracciata sulla base delle valutazioni effettuate nei report specialistici, risulta comunque esterna ad aree appartenenti alla Rete Natura 2000. Per tale motivazione si ritengono nulli o comunque trascurabili gli effetti legati alle emissioni acustiche delle opere in progetto, sia in fase di costruzione che in fase di esercizio.

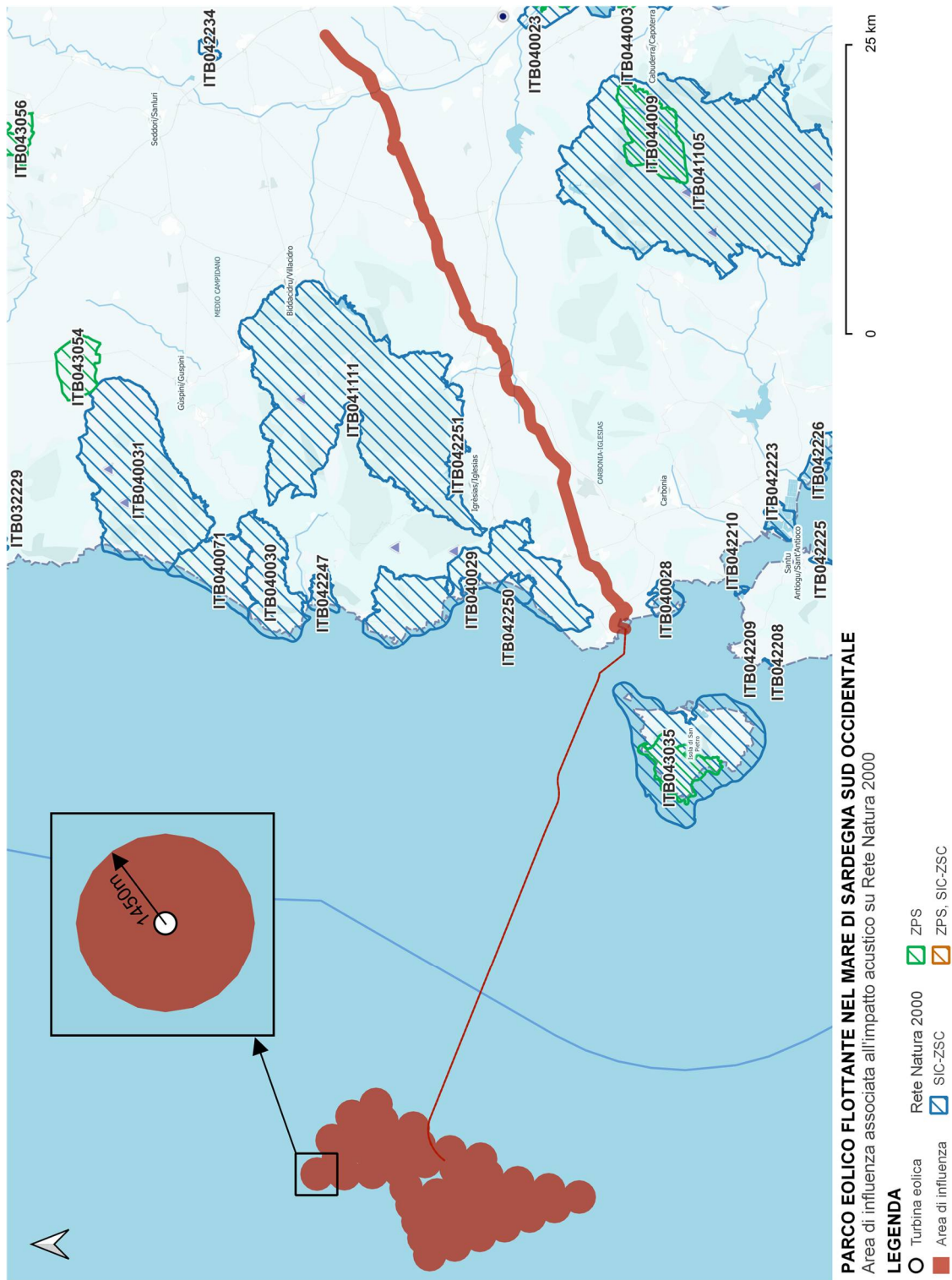


Figura 7.3 – Area di influenza associata all'impatto acustico su Rete Natura 2000.

Elaborazione ilStudio.



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting **Studio**

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

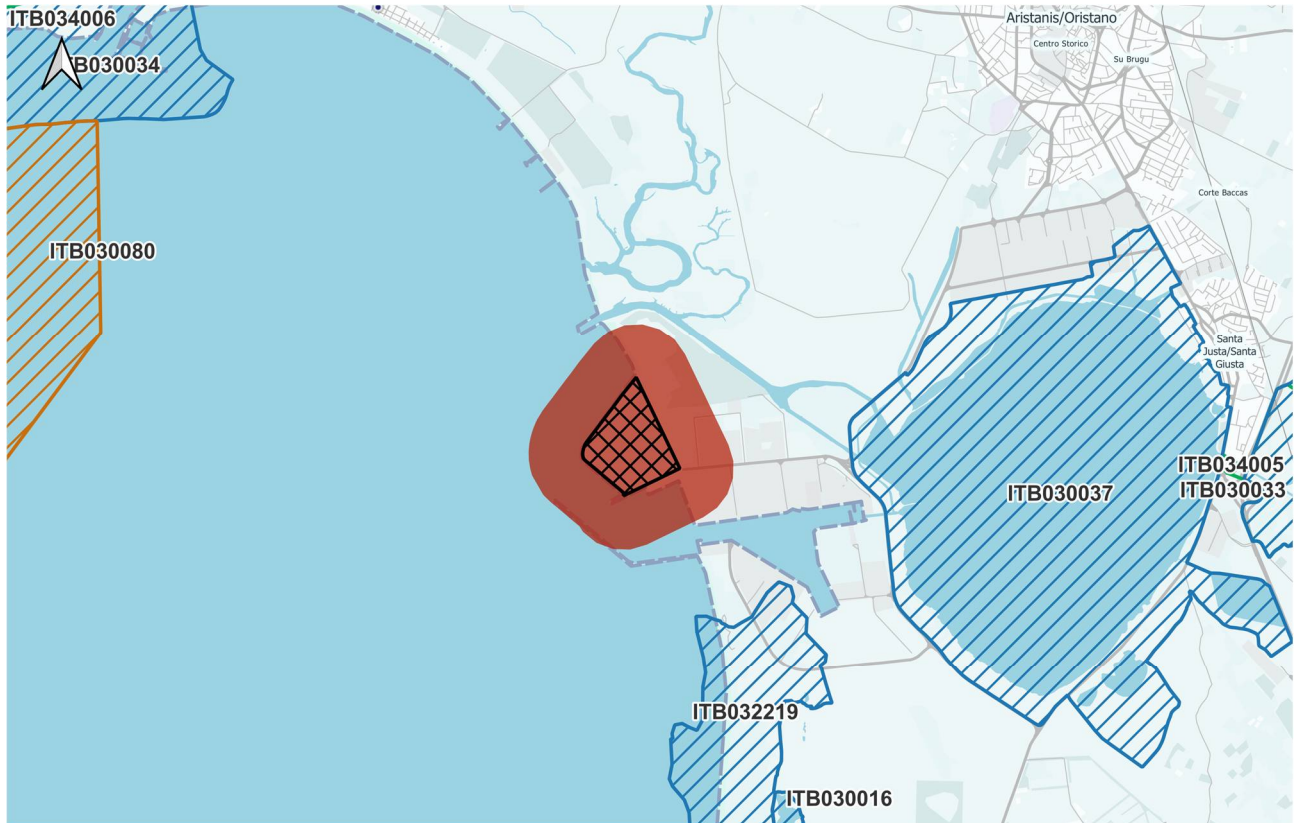
Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
53 di 193

Per quanto concerne l'area individuata per l'assemblaggio delle fondazioni galleggianti all'interno del porto di Oristano, come mostrato nella seguente figura, l'area di influenza associata risulta comunque al di fuori da siti della Rete Natura 2000.



PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
Area di influenza associata all'impatto acustico su Rete Natura 2000

LEGENDA

- Area di assemblaggio fondazioni
- Area di influenza
- Rete Natura 2000
- SIC-ZSC
- ZPS
- ZPS, SIC-ZSC



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

7.5. Impatto elettromagnetico

L'area di influenza connessa all'impatto elettromagnetico delle opere, tracciata sulla base delle valutazioni effettuate nei report specialistici, risulta comunque esterna ad aree appartenenti alla Rete Natura 2000. Per tale motivazione si ritengono nulli o comunque trascurabili gli effetti legati alle emissioni elettromagnetiche delle opere in progetto, sia in fase di costruzione che in fase di esercizio.

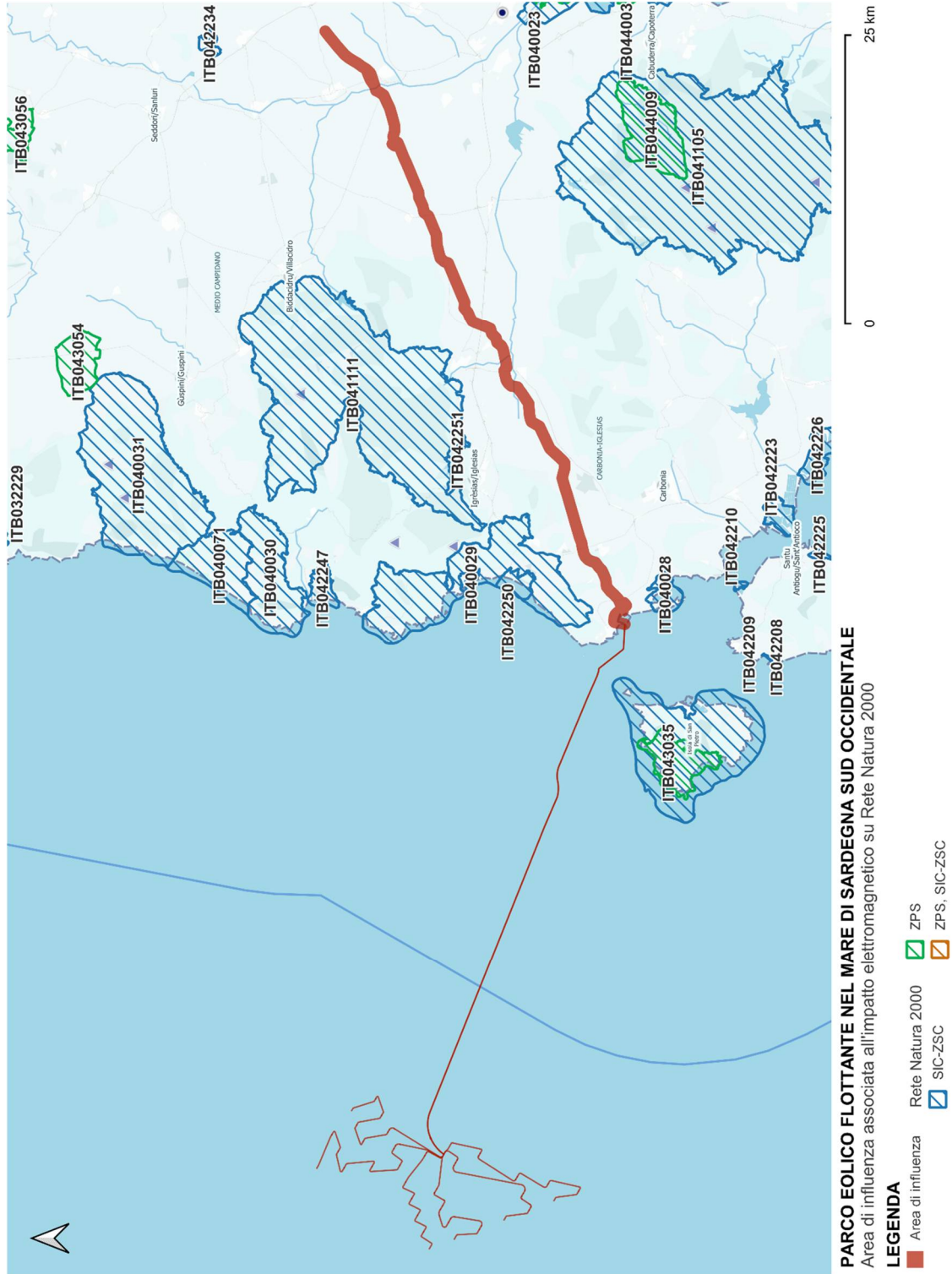


Figura 7.4 – Area di influenza associata all'impatto elettromagnetico su Rete Natura 2000.

Elaborazione iLStudio.



7.6. Impatto sull'avifauna

La valutazione dell'impatto sull'avifauna che popola i siti della Rete Natura 2000 tiene conto del monitoraggio effettuato in-situ da personale specializzato, di un'analisi del modello di rischio che quantifica una frequenza di collisione tra le specie e le strutture del parco e si compie con una valutazione dell'incidenza secondo gli indicatori di significatività riportati nelle apposite linee guida VInCA.

7.6.1. Criterio di valutazione della significatività

Il presente documento ha come principale obiettivo la valutazione dell'incidenza dell'opera in progetto su ogni sito della Rete Natura 2000 potenzialmente coinvolto. Nel caso in esame, in riferimento all'avifauna, la valutazione di incidenza è incentrata esclusivamente sull'indicatore connesso alla perdita di habitat di specie.

Con l'obiettivo di attribuire un livello di significatività di incidenza si è fatto tesoro del monitoraggio effettuato dal team di ornitologi del progetto che ha permesso di individuare le specie protette che possano effettivamente essere coinvolte dalle opere del parco. Ciò ha portato a considerare un gruppo di specie per cui è stato applicato un modello di calcolo del rischio di collisione con le strutture del parco che ha tenuto conto delle caratteristiche sia del progetto che delle medesime specie. La fase di calcolo è stata suddivisa in diversi step e, mediante assunzioni e ipotesi fondate sulla bibliografia esistente o sulle osservazioni effettuate in-situ, ha permesso di ridurre il numero di specie possibilmente impattabili, considerando esclusivamente quelle che, sia per operatività dell'impianto che per caratteristiche di volo, possono essere soggette a rischi non trascurabili. Per queste ultime specie e per ogni sito coinvolto, al netto delle percentuali di rischio stimate dal modello, è stato utilizzato un criterio di valutazione oggettivo-soggettivo che ha tenuto conto di specifici attributi, pesati soggettivamente dal proponente, relativi alle caratteristiche di volo delle specie ed al loro grado di rischio. Il valore della Significatività di Incidenza (SI) è stato stimato secondo la seguente formula:

$$SI = \frac{\sum_i^n x_i \frac{p_1 a_{i1} + p_2 a_{i2} + p_3 a_{i3}}{p_1 + p_2 + p_3}}{n} \quad \text{eq. (1)}$$

con:

- n , numero di specie avifaunistiche analizzate e su cui si basa la valutazione di incidenza;
- x_i , discriminante di protezione della specie, che può assumere valore pari a 1 se la i -esima specie analizzata risulta tra quelle protette dalla Direttiva "Habitat" e "Uccelli" all'interno del generico sito N2K, pari a 0 in caso contrario;
- a_{i1} , valore legato all'attributo "ABBONDANZA" per l' i -esima specie, pari a 0.5 se questa è considerata *comune* ed 1 se considerata *rara*, basandosi sull'areale distributivo, su informazioni bibliografiche e sulle mappe dell'atlante europeo delle migrazioni (Spina, et al., 2022);
- a_{i2} , valore legato all'attributo "QUOTA OSSERVATA" per l' i -esima specie, corrispondente alla frazione di individui osservati a quote-rotore nel periodo di monitoraggio;
- a_{i3} , valore legato all'attributo "LISTA ROSSA" per l' i -esima specie, associato alle categorie di minaccia IUCN relative alla Lista Rossa italiana (Gustin, et al., 2021):

Tabella 7.4 – Valori associati alle categorie di minaccia IUCN.

Categoria di minaccia IUCN	Valore
CR – <i>Critically endangered</i> – Specie in pericolo critico	1
EN – <i>Endangered</i> – Specie in pericolo	0.8
VU – <i>Vulnerable</i> – Specie vulnerabile	0.6
NT – <i>Near Threatened</i> – Specie quasi minacciata	0.4
LC – <i>Least Concern</i> – Specie a minor preoccupazione	0.2



- p_1 , p_2 e p_3 , peso in decimi degli attributi descritti nei punti precedenti, scelti secondo criterio soggettivo al fine di accentuare le maggiori criticità legate alla salvaguardia delle specie protette:

Tabella 7.5 – Valori di peso degli attributi.

Attributo	Peso	Giustificazione
ABBONDANZA	8	Poiché l'abbondanza della popolazione è sinonimo di qualità e stato di conservazione delle specie.
QUOTA OSSERVATA	5	Non rappresenta un dato legato allo stato di conservazione delle specie, ma alla gestione dell'interazione con l'opera.
LISTA ROSSA	9	Strettamente correlato allo status di conservazione ovvero alla minaccia esistente sulla generica specie.

Stimato col suddetto criterio il valore *SI*, questo è stato trasposto in un generico attributo di grado secondo una scala della Significatività di Incidenza definita sulla base di quella proposta dalle "Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza", in cui si individuano gradi di incidenza *nulla*, *bassa*, *media* e *alta*. Nella tabella seguente si riporta per ogni grado un range di valori numerici corrispondenti.

Tabella 7.6 – Scala dei valori legati alla significatività dell'incidenza.

Significatività Linee Guida VinCA	Valore <i>SI</i>	
	min	max
Nulla o Trascurabile	0	0.165
Bassa	0.165	0.495
Media	0.495	0.825
Alta	0.825	1

7.6.2. Significatività di incidenza

Il rischio di collisione è stato calcolato utilizzando un modello matematico sviluppato da Band (Band, 2000) (Band, 2012) (Band, 2012) e impiegato negli anni successivi in ulteriori progetti di impianti eolici sia onshore che offshore. Il modello tiene conto di molteplici variabili tra cui le caratteristiche principali della turbina eolica (ad es. altezza al tip di pala, larghezza massima della corda dell'elica, diametro rotore) e le misure biometriche delle specie ornitiche oltre che il loro comportamento durante il volo.

Le specie per le quali è stato applicato il suddetto modello matematico sono alcune tra quelle che hanno attraversato l'area del parco, sia per le osservazioni avvenute durante i monitoraggi in mare che attraverso dati di GPS posizionati su alcuni individui di Berta maggiore e di Falco della regina.

La scelta si è basata prendendo in considerazione almeno una tra queste tre caratteristiche:

- frequenza di avvistamento, specie osservata almeno in tre diverse sessioni;
- priorità come specie tutelate a livello comunitario, specie che rientrano nell'allegato I della Direttiva Uccelli (147/2009);
- altezza di volo critica degli uccelli osservati, in cui è probabile la collisione con l'aerogeneratore (altezza compresa 30-285m).

A tal proposito sono state individuate 10 specie ornitiche: Airone rosso, Allodola, Berta maggiore, Berta minore, Falco della regina, Falco sacro, Gabbiano reale mediterraneo, Garzetta, Mignattino e Uccello delle tempeste. Tra queste le uniche due osservate in ogni sessione sono state: il Gabbiano reale mediterraneo e la Berta maggiore.

In sede di studio è stato inizialmente calcolato il flusso di uccelli previsto all'interno dell'area del parco eolico e, mediante considerazioni geometriche sulle strutture dell'impianto e considerazioni relative alle ore di attività previste per lo stesso, il modello statistico ha permesso di calcolare delle percentuali di probabilità di collisione iniziali per diversi angoli del passo dell'elica e per velocità del rotore di 2RPM e 7RPM.



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
57 di 193

Il primo dato “grezzo” ottenuto dai calcoli è stato opportunamente affinato tenendo conto che:

- per il modello di turbina eolica previsto, il periodo di attività delle macchine viene stimato al 84%, al netto della ventosità ovvero escludendo il periodo di inattività dovuto ad assenza di vento o velocità troppo elevate;
- gli uccelli potrebbero percepire la presenza del parco, considerando la loro capacità di evitare ostacoli durante la loro rotta sia da un punto di vista macroscopico (intero impianto) che microscopico (singola turbina); a tal proposito studi condotti con radar (Cook, et al., s.d.) sull’analisi del comportamento degli uccelli di fronte ad un parco eolico offshore, hanno evidenziato che la maggior parte delle specie di uccelli riescono a scansare un intero parco eolico con un tasso del mancato rischio di collisione tra 95 e 99%.

Per quanto detto è stato considerata un’operatività pari all’84% dell’intero anno ed una percentuale conservativa di mancata collisione pari al 95%.

Nella seguente tabella sono riportati i risultati finali del modello di calcolo per le 10 specie prese in esame.

Tabella 7.7 – Probabilità del rischio di collisione I.

Specie	Angolo 0°, 2 RPM	Angolo 0°, 7 RPM	Angolo 0-45°, 7 RPM
Airone rosso	0.2%	0.2%	0.4%
Allodola	0.1%	0.2%	0.3%
Berta maggiore	0.2%	0.2%	0.3%
Berta minore	0.1%	0.2%	0.3%
Falco della regina	0.2%	0.2%	0.3%
Falco sacro	0.2%	0.2%	0.4%
Gabbiano reale	0.2%	0.2%	0.3%
Garzetta	0.2%	0.2%	0.4%
Mignattino	0.1%	0.2%	0.5%
Uccello delle tempeste	0.1%	0.2%	0.5%

Nel corso delle sessioni di monitoraggio nell’area di progetto per ogni individuo osservato è stata registrata l’altezza di volo, con il preciso scopo di poter effettuare dei confronti con gli ingombri in quota degli aerogeneratori, ovvero quelli relativi alla superficie spazzata dal rotore in movimento dalla quota minima (30m) a quella massima (285m) del tip di pala.

Per quanto osservato, solo il Gabbiano reale, l’Allodola e la Garzetta volavano a quote superiori ai 30m, così come indicato nella seguente tabella.

Tabella 7.8 – Percentuale di tutti gli individui osservati durante i monitoraggi nell’area dell’impianto in volo tra 30m e 280m di altezza.

Specie	Nome scientifico	% individui osservati tra 30m e 285m
Airone rosso	<i>Ardea purpurea</i>	0%
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>	100%
Berta maggiore	<i>Calonectris diomedea</i>	0%
Berta minore	<i>Puffinus yelkouan</i>	0%
Chlidonias sp.	<i>Chlidonias sp.</i>	0%
Culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i>	0%
Falco della regina	<i>Falco eleonorae</i>	0%
Falco sacro	<i>Falco cherrug</i>	0%
Gabbiano reale	<i>Larus michahellis</i>	19%
Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>	100%



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
58 di 193

Specie	Nome scientifico	% individui osservati tra 30m e 285m
Mignattino	<i>Chlidonias niger</i>	0%
Passeriforme N.I.	<i>Passeriformes</i>	0%
Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i>	0%
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	0%
Uccello delle tempeste	<i>Hydrobates pelagicus melitensis</i>	0%
Zafferano	<i>Larus fuscus</i>	0%

È importante sottolineare come un'ulteriore specie da salvaguardare che frequenta questo tratto di mare indagato, ovvero la Berta maggiore, è stata osservata sempre a quote comprese tra 1m e 1.5m; raramente sono stati osservati individui di Berta maggiore che volavano tra i 2m e i 5m, altezze che non destano in ogni caso preoccupazione per eventuali impatti.

Solitamente le Berte maggiori volano a quote più elevate in prossimità dei siti di nidificazione, che sono situati sulle cavità di scogliere a strapiombo sul mare.

A valle delle ultime considerazioni effettuate, nella seguente tabella si riportano le probabilità di rischio di collisione che tengono conto delle quote di volo osservate durante la campagna di monitoraggio.

Tabella 7.9 – Probabilità del rischio di collisione II.

Specie	Angolo 0°, 2 RPM	Angolo 0°, 7 RPM	Angolo 0-45°, 7 RPM
Airone rosso	0%	0%	0%
Allodola	0.1%	0.2%	0.3%
Berta maggiore	0%	0%	0%
Berta minore	0%	0%	0%
Falco della regina	0%	0%	0%
Falco sacro	0%	0%	0%
Gabbiano reale	0.2%	0.2%	0.3%
Garzetta	0.2%	0.2%	0.4%
Mignattino	0%	0%	0%
Uccello delle tempeste	0%	0%	0%

Come si può osservare, le probabilità legate al rischio di collisione sono particolarmente contenute, anche in considerazione del fatto che è stato utilizzato un approccio altamente conservativo.

In particolare, nella condizione più gravosa (Angolo 0-45°, 7RPM), si registrano probabilità nulle per tutte le specie analizzate a meno dell'Allodola, del Gabbiano reale e della Garzetta, per cui si prevedono rispettivamente 0.3%, 0.3% e 0.4% di probabilità.

Sulla scorta delle tre specie individuate quali possibili recettori impattati dall'opera, è stato valutato il livello di Significatività di Incidenza, secondo il criterio descritto nel precedente paragrafo. A seguire, per ogni attributo o discriminante si riportano i valori adottati per il caso specifico.

Discriminante di protezione della specie

Il discriminante di protezione della specie assume valore pari a 0 o 1 a seconda che la generica specie risulti tra quelle protette all'interno di un sito N2K; esso rappresenta l'unico attributo o valore soglia legato al generico sito N2K. Per i 33 siti individuati all'interno dell'area vasta e per le 3 specie in esame, nella seguente tabella sono riportati i valori del discriminante.



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
59 di 193

Tabella 7.10 – Presenza delle specie Specie protette presenti nei siti N2K all'interno dell'area vasta.

Codice sito N2K	Allodola	Gabbiano reale	Garzetta
ZPS ITB030039			
ZSC ITB030080			
ZPS ITB034001			
ZSC ITB030016			
ZPS ITB034004			
ZSC ITB030032			
ZPS ITB034005			
ZSC ITB030033			
ZPS ITB034006			
ZSC ITB030034			
ZPS ITB034007			
ZSC ITB030035			
ZPS ITB034008			
ZSC ITB030036			
ZPS ITB043035			
ZSC ITB040027			
ZPS ITB043032			
ZPS/ZSC ITB040081			
ZPS/ZSC ITB040026			
ZSC ITB030037			
ZSC ITB030038			
ZSC ITB040025			
ZSC ITB040028			
ZSC ITB040029			
ZSC ITB040030			
ZSC ITB040031			
ZSC ITB042208			
ZSC ITB042210			
ZSC ITB042223			
ZSC ITB042225			
ZSC ITB042226			
ZSC ITB040071			
ZSC ITB042250			
LEGENDA			
Specie non protetta (= 0)		Specie Protetta (=1)	

Attributo "ABBONDANZA"

Tabella 7.11 – Attributo "ABBONDANZA" per le specie in esame.

Specie	Abbondanza	Valore
Allodola	Comune	0.5
Gabbiano reale	Comune	0.5
Garzetta	Comune	0.5

Attributo "QUOTA OSSERVATA"

Tabella 7.12 – Attributo "QUOTA OSSERVATA" per le specie in esame.

Specie	Valore
Allodola	1
Gabbiano reale	0.28
Garzetta	1



Ichonusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
60 di 193

Attributo "LISTA ROSSA"

Tabella 7.13 – Attributo "LISTA ROSSA" per le specie in esame.

Specie	Categoria di minaccia IUCN	Valore
Allodola	VU	0.6
Gabbiano reale	LC	0.2
Garzetta	LC	0.2

Significatività di incidenza

A valle dei valori proposti per ogni attributo e dei relativi pesi, nella seguente tabella, per ogni sito Natura 2000 preso in considerazione si quantifica il livello di significatività di incidenza.

Tabella 7.14 – Significatività di incidenza.

Codice sito N2K	Valore SI	Significatività di Incidenza
ZPS ITB030039	0.382	Bassa
ZSC ITB030080	0.382	Bassa
ZPS ITB034001	0.382	Bassa
ZSC ITB030016	0.382	Bassa
ZPS ITB034004	0.164	Nulla o Trascurabile
ZSC ITB030032	0.164	Nulla o Trascurabile
ZPS ITB034005	0.164	Nulla o Trascurabile
ZSC ITB030033	0.164	Nulla o Trascurabile
ZPS ITB034006	0.382	Bassa
ZSC ITB030034	0.382	Bassa
ZPS ITB034007	0.164	Nulla o Trascurabile
ZSC ITB030035	0.164	Nulla o Trascurabile
ZPS ITB034008	0.382	Bassa
ZSC ITB030036	0.382	Bassa
ZPS ITB043035	0	Nulla o Trascurabile
ZSC ITB040027	0.382	Bassa
ZPS ITB043032	0	Nulla o Trascurabile
ZPS/ZSC ITB040081	0	Nulla o Trascurabile
ZPS/ZSC ITB040026	0	Nulla o Trascurabile
ZSC ITB030037	0.164	Nulla o Trascurabile
ZSC ITB030038	0.164	Nulla o Trascurabile
ZSC ITB040025	0.164	Nulla o Trascurabile
ZSC ITB040028	0.164	Nulla o Trascurabile
ZSC ITB040029	0	Nulla o Trascurabile
ZSC ITB040030	0	Nulla o Trascurabile
ZSC ITB040031	0.218	Bassa
ZSC ITB042208	0	Nulla o Trascurabile
ZSC ITB042210	0.164	Nulla o Trascurabile
ZSC ITB042223	0.382	Bassa
ZSC ITB042225	0.382	Bassa
ZSC ITB042226	0.382	Bassa
ZSC ITB040071	0	Nulla o Trascurabile
ZSC ITB042250	0	Nulla o Trascurabile

Dalla valutazione effettuata, risulta che l'opera, in relazione a possibili impatti sull'avifauna, determina per la maggior parte dei siti N2K una incidenza **nulla o trascurabile**, al più **bassa**.



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE PROGETTO DEFINITIVO		
Valutazione di incidenza ambientale		
Codice documento: C0421YR04VALINC00a	Data emissione: Marzo 2023	Pagina 61 di 193

8. CONCLUSIONI

Il presente documento ha fatto luce sulla valutazione delle possibili incidenze ambientali causate dalla realizzazione del parco eolico offshore flottante ubicato nel Mar di Sardegna sud-occidentale, a circa 48km dalle coste di Portoscuso (SU).

Il parco eolico non ricade direttamente in un'area Rete Natura 2000, tuttavia, vista l'importanza strategica dell'opera e dell'area in esame, è stato condotto uno studio sui possibili effetti che, anche se generati da sorgenti esterne alla Rete Natura 2000, possono costituire una incidenza negativa. A tal proposito sono stati considerati tutti i siti potenzialmente soggetti ad impatto che ricadono all'interno dell'area vasta definita nei capitoli precedenti. Per tali siti sono stati analizzati differenti temi, attenționando maggiormente gli aspetti legati ai fenomeni migratori dell'avifauna, poiché ritenuti più sensibili.

Dalla valutazione effettuata e dai report specialistici allegati al progetto emerge che:

- a seguito dell'ottimizzazione del layout del parco eolico e del tracciato del cavidotto offshore e onshore fino alla cabina di consegna e misure a terra, nessun componente del progetto occupa o in parte ricade su aree classificate come habitat di interesse comunitario. Sia il parco eolico che tutte le opere connesse sono esterni ai 33 Siti Natura 2000 individuati e non stabiliscono con essi alcuna interferenza diretta sugli habitat;
- si esclude altresì che non vi saranno alterazioni della composizione floristica e modificazioni nella funzionalità ecologica dell'area di progetto tali da comportare sensibili fenomeni di perturbazione rispetto all'ecologia delle specie comunitarie dei siti Natura 2000 individuati, sia durante la fase di cantiere/dismissione che in quella di esercizio. Tuttavia, il monitoraggio di questi siti prima, durante e dopo l'operatività del parco consentirà di mettere in atto accorgimenti puntuali, legati a segnalazioni di dettaglio di eventuali presenze di specie di pregio della flora e della fauna, allo scopo di mitigare i potenziali impatti sulla componente biotica;
- non sono stati rilevati, attraverso gli studi bibliografici e le osservazioni dirette sul posto, flussi migratori che possano determinare impatti significativi delle opere in progetto sulle specie migratrici durante la fase di esercizio del parco;
- non risultano, altresì, fattori evidenti che consentano di prevedere un significativo impatto della futura fase di esercizio dell'impianto eolico sull'avifauna residente. Si ritiene che lo stato di conservazione delle specie di interesse conservazionistico presenti nell'area non sia da ritenersi influenzato dalle attività di costruzione dell'impianto eolico in oggetto;
- rispetto alla componente flora e vegetazione, si è valutato che la fase di cantiere/dismissione del parco produrrà un'incidenza pressochè nulla. Durante la fase di esercizio l'impatto è stato valutato nullo, in quanto sia la parte a mare che a terra del parco non produrranno fenomeni di disturbo ambientale quali rumore, polveri, radiazioni elettromagnetiche e rifiuti di altro genere (es. sversamento di lubrificanti in mare) tali da compromettere la componente floristica e vegetazionale dei siti individuati che, comunque, permangono a distanze tali da non esserne influenzati;
- rispetto alla componente fauna presente nei ZSC/ZPS, si è valutata l'incidenza dell'opera in fase di realizzazione del parco e sono state distinte le aree a mare da quelle a terra. In particolare, per quanto riguarda la valutazione di incidenza della fase di realizzazione offshore, è stata considerata la sola fauna marina potenzialmente soggetta a perturbazione acustica dovuta alle operazioni di installazione del parco e delle opere connesse. In base ai risultati dell'analisi numerica della perturbazione del clima acustico sottomarino, durante la fase di costruzione è stata individuata una distanza di sicurezza pari a circa 1450m, associata alla specie più sensibile protetta dalla Rete Natura 2000 (*Caretta caretta*). Pertanto l'incidenza indotta dalla perturbazione del clima acustico subacqueo durante le operazioni di infissione degli ancoraggi non sono state valutate significative;



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE PROGETTO DEFINITIVO		
Valutazione di incidenza ambientale		
Codice documento: C0421YR04VALINC00a	Data emissione: Marzo 2023	Pagina 62 di 193

- rispetto alla fauna presente nei ZSC/ZPS, si è inoltre valutata l'incidenza dell'opera in fase di esercizio. Con riferimento alla fauna marina, l'analisi numerica della perturbazione del clima acustico sottomarino non ha evidenziato incidenze significative, in quanto i livelli di esposizione e di pressione sonora sono al di sotto delle soglie di danno;
- rispetto alla fauna presente nei ZSC/ZPS, si è valutata l'incidenza dell'opera in fase di esercizio in riferimento alle emissioni elettromagnetiche, considerando tale incidenza come non significativa, in quanto i livelli di campo magnetico indotto sono risultati particolarmente bassi ed hanno determinato fasce di rispetto contenute (pochi metri) anche per le specie più sensibili;

Le analisi condotte nel presente studio, volte a valutare l'incidenza del progetto nelle fasi di costruzione, esercizio e dismissione, su habitat e specie dei ZSC e/o ZPS identificati nell'area vasta, hanno messo in evidenza i seguenti elementi di rilievo:

- il progetto e tutte le opere connesse, non interferiscono in maniera diretta sui ZSC e ZPS individuati e analizzati (33 in totale);
- le interferenze generate in fase di costruzione/dismissione, ascrivibili sostanzialmente al disturbo connesso alle emissioni acustiche, sono tali da non generare fenomeni di criticità specifica poiché non impattanti su zone ZSC/ZPS, e comunque limitate sia quantitativamente che temporalmente e sicuramente reversibili;
- per quanto riguarda la fase di esercizio, i potenziali impatti connessi al rischio di collisione ed effetto barriera dell'avifauna contro le turbine eoliche non sono significativi;
- non si rilevano effetti sinergici o additivi tali da determinare impatti cumulativi significativi sugli anfibi, rettili e mammiferi in fase di cantiere/dismissione e di esercizio, soprattutto per quanto attiene agli Uccelli, considerato che l'intero progetto insiste su un'area ad oggi non interessata dalla coesistenza di altri progetti aventi la stessa portata;

Si conclude che, in base alle analisi condotte, non risultano incidenze tali da causare una riduzione della funzionalità ecosistemica/ecologica dei singoli siti appartenenti alla Rete Natura 2000 o tali da influenzare le relazioni esistenti tra di essi.

La procedura di Valutazione di Incidenza, al secondo livello (Valutazione appropriata), si conclude definendo che l'intervento oggetto di tale studio è compatibile con la condizione ambientale dell'area.

Pertanto, si ritiene che le analisi ed i risultati dello studio conducano ad una valutazione di incidenza **positiva**, in quanto il progetto non causerà effetti negativi irreversibili sia di breve che di lungo termine.

In conclusione, alla luce di quanto sopra esposto, si ritiene che la realizzazione dell'opera sia compatibile con gli indirizzi di tutela e conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatica per i siti di interesse comunitario inseriti nella rete europea Natura 2000, ai sensi delle direttive 92/43/CEE (Direttiva "Habitat") e 2009/147/CEE (Direttiva "Uccelli").



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
63 di 193

APPENDICE A

ZPS ITB030039 – Isola Mal di Ventre

L'Isola di Mal di Ventre è localizzata a circa 8 km dalla costa centro occidentale della Sardegna. Ha una superficie di circa 80 ha, con un corpo granitico di forma tendenzialmente quadrangolare e due propaggini verso NE e SO praticamente pianeggianti; ha una lunghezza massima di circa 1,5 Km e larghezza di 600 m. Ha una morfologia pianeggiante con la parte settentrionale più elevata e quota massima di 18 m s.l.m.; La costa si presenta a falesia in tutta la parte settentrionale, sud-occidentale e meridionale; degrada dolcemente verso il mare nella parte orientale, dove la costa rocciosa è interrotta da limitate spiagge. La morfologia di superficie presenta oltre a quattro canali naturali, sbarrati artificialmente dai pastori per la raccolta delle acque piovane, numerose pozze artificiali generate da ordigni da esercitazione quando l'isola era adibita a poligono militare. L'Isola, di origine paleozoica, rappresenta assieme a Capo Pecora l'unico affioramento granitico della costa occidentale della Sardegna. Il suolo in generale interrotto da affioramenti rocciosi, raggiunge discreta potenza nella sua parte centrale. Il clima è di tipo termomediterraneo secco. Notevole l'influenza dei venti occidentali dominanti, la cui violenza e frequenza ha suggerito per l'Isola l'originario nome di "Malu'entu". La sua aridità è inoltre accentuata dal notevole quantitativo di sale depositato durante le mareggiate.

Informazioni generali ZPS ITB030039 "Isola Mal di Ventre".

Informazioni generali

Tipo	A
Classificazione come ZPS	Luglio 2009 Deliberazione della Giunta Regionale della Sardegna n. 9/17 del 07/03/2007; Determinazione del Direttore del Servizio Tutela della Natura della Regione Sardegna n. 1699 del 19/11/2007
Ultimo aggiornamento Formulario Standard	Dicembre 2019
Regione biogeografica	Mediterranea
Localizzazione	Longitudine 8.306872 Latitudine 39.990268
Area (ha)	375.0000
Area in mare (%)	77.0000





Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE

PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00aData emissione:
Marzo 2023Pagina
64 di 193

Habitat presenti nel ZPS ITB030039 "Isola Mal di Ventre"

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D		A B C	
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.
1120	150	Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>)	M	A	C	A	A
1310	18.75	Vegetazione annua pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie delle zone fangose e sabbiose	P	B	B	B	B
1410	3.75	Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	P	B	B	B	B
1420	30	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)	P	B	B	B	B
3120	0.25	Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale, su terreni generalmente sabbiosi del Mediterraneo occidentale, con <i>Isoetes</i> spp.	M	B	C	B	B
3130	0.05	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o degli <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	M	B	C	B	B
3170	0.05	Steppe salate mediterranee (<i>Limonietales</i>)	M	B	C	B	B
1430	11.25	Praterie e fruticeti alonitrofilii (<i>Pegano-Salsolietea</i>)	P	C	C	C	C
1510	3.75	Steppe salate mediterranee (<i>Limonietales</i>)	P	C	B	A	C
2110	0.18	Dune embrionali mobili	P	C	C	C	C
2120	3.75	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)	P	C	C	C	C
5330	30	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	P	C	C	C	C
6220	0.35	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	P	C	C	C	C
92D0	3.75	Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e <i>Securinegion tinctoriae</i>)	P	C	C	C	C

Specie protette presenti nel ZPS ITB030039 "Isola Mal di Ventre" ai sensi dell'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e dell'allegato II della Direttiva Habitat.

Species	Population in the site							Site assessment							
	G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size	Unit	Cat.	D.qual.	A B C D				
											Min	Max	Pop.	Con.	Iso.
B	A464	<i>Puffinus yelkouan</i>				c			P	DD	D				
B	A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>				r	236	338	p		M	C	B	C	B
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>				c			P	DD	D				
B	A338	<i>Lanius collurio</i>				c			P	DD	D				
B	A321	<i>Ficedula albicollis</i>				c			P	DD	D				
B	A302	<i>Sylvia undata</i>				c			P	DD	D				
B	A301	<i>Sylvia sarda</i>				c			P	DD	D				
B	A255	<i>Anthus campestris</i>				c			P	DD	D				
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>				c			P	DD	D				
B	A231	<i>Coracias garrulus</i>				c			P	DD	D				
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>				c			P	DD	D				
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>				c			P	DD	D				
B	A222	<i>Asio flammeus</i>				c			P	DD	D				
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>				c			P	DD	D				
B	A181	<i>Larus audouinii</i>				r	1	77	p		M	C	C	B	B
B	A181	<i>Larus audouinii</i>				c			P	DD	D				
B	A166	<i>Tringa glareola</i>				c			P	DD	D				
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>				c			P	DD	D				
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>				c			P	DD	D				
B	A111	<i>Alectoris barbara</i>				p	1	5	p		M	D			
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>				c			P	DD	D				
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>				c			P	DD	D				
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>				c			P	DD	D				
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>				c			P	DD	D				
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>				c			P	DD	D				



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
 PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

 Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

 Data emissione:
Marzo 2023

 Pagina
65 di 193

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	A024	<i>Ardeola ralloides</i>				c		P	DD	D			
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>				c		P	DD	D			
B	A014	<i>Hydrobates pelagicus</i>				c		P	DD	D			
B	A010	<i>Calonectris diomedea</i>				c		P	DD	D			
R	6137	<i>Euleptes europaea</i>				p		P	DD	C	C	B	C
R	1219	<i>Testudo graeca</i>				p		P	DD	B	B	A	B
F	1103	<i>Alosa fallax</i>				c		P	DD	C	B	C	B

Altre specie appartenenti alla flora e alla fauna presenti nel ZPS ITB030039 "Isola Mal di Ventre"

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.
	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>						P			X		X
	A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>						P			X		X
	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>						P			X		X
	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>						P			X		X
	A247	<i>Alauda arvensis</i>						P			X		X
	A257	<i>Anthus pratensis</i>						P			X		X
	A256	<i>Anthus trivialis</i>						P			X		X
	A226	<i>Apus apus</i>						P			X		X
	A227	<i>Apus pallidus</i>						P			X		X
	A028	<i>Ardea cinerea</i>						P			X		X
	A169	<i>Arenaria interpres</i>						P					X
	A221	<i>Asio otus</i>						P			X		X
	A087	<i>Buteo buteo</i>						P			X		X
	A366	<i>Carduelis cannabina</i>						P			X		X
	A364	<i>Carduelis carduelis</i>						P			X		X
	A363	<i>Chloris chloris</i>						P			X		X
		<i>Cladocora caespitosa</i>						P					X
	A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>						P			X		X
	A206	<i>Columba livia</i>						P			X		X
	1001	<i>Corallium rubrum</i>						P		X			X
	A349	<i>Corvus corone</i>						P			X		
	A113	<i>Coturnix coturnix</i>						P			X		X
	A212	<i>Cuculus canorus</i>						P			X		X
	A253	<i>Delichon urbica</i>						P			X		X
	A383	<i>Emberiza calandra</i>						P			X		X
	A269	<i>Erithacus rubecula</i>						P			X		X
	A096	<i>Falco tinnunculus</i>						P			X		X
	A322	<i>Ficedula hypoleuca</i>						P					X
	A359	<i>Fringilla coelebs</i>						P			X		X
	A153	<i>Gallinago gallinago</i>						P			X		X
	A123	<i>Gallinula chloropus</i>						P			X		X
	A130	<i>Haematopus ostralegus</i>						P			X		X
	A299	<i>Hippolais icterina</i>						P			X		X
	A300	<i>Hippolais polyglotta</i>						P			X		X
	A251	<i>Hirundo rustica</i>						P			X		X
	A233	<i>Jynx torquilla</i>						P			X		X
	A341	<i>Lanius senator</i>						P			X		X
	A459	<i>Larus cachinnans</i>				3074	3074	p					X
	A290	<i>Locustella naevia</i>						P					X
	A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>						P			X		X
	A230	<i>Merops apiaster</i>						P			X		X
	A280	<i>Monticola saxatilis</i>						P			X		X
	A016	<i>Morus bassanus</i>						P					X



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
66 di 193

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.
	A262	<i>Motacilla alba</i>						P			X		X
	A261	<i>Motacilla cinerea</i>						P			X		X
	A260	<i>Motacilla flava</i>						P			X		X
	A319	<i>Muscicapa striata</i>						P			X		X
	A160	<i>Numenius arquata</i>						P			X		X
	A278	<i>Oenanthe hispanica</i>						P			X		X
	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>						P			X		X
	A337	<i>Oriolus oriolus</i>						P			X		X
	A214	<i>Otus scops</i>						P			X		X
	A356	<i>Passer montanus</i>						P			X		X
	A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>						P			X		X
	A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>						P			X		X
	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>						P			X		X
	A313	<i>Phylloscopus bonelli</i>						P			X		X
	A315	<i>Phylloscopus collybita</i>						P			X		X
	A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>						P			X		X
	A316	<i>Phylloscopus trochilus</i>						P					X
	1028	<i>Pinna nobilis</i>						P	X			X	
	A266	<i>Prunella modularis</i>						P			X		X
	A118	<i>Rallus aquaticus</i>						P			X		X
	A318	<i>Regulus ignicapillus</i>						P			X		X
	A317	<i>Regulus regulus</i>						P			X		X
	A249	<i>Riparia riparia</i>						P			X		X
	A275	<i>Saxicola rubetra</i>						P			X		X
	A276	<i>Saxicola torquatus</i>						P			X		X
	A155	<i>Scolopax rusticola</i>						P			X		X
	A361	<i>Serinus serinus</i>						P			X		X
	A175	<i>Stercorarius skua</i>						P					X
	A209	<i>Streptopelia decaocto</i>						P			X		X
	A210	<i>Streptopelia turtur</i>						P			X		X
	A351	<i>Sturnus vulgaris</i>						P			X		
	A311	<i>Sylvia atricapilla</i>						P			X		X
	A310	<i>Sylvia borin</i>						P			X		X
	A304	<i>Sylvia cantillans</i>						P			X		X
	A309	<i>Sylvia communis</i>						P			X		X
	A308	<i>Sylvia curruca</i>						P			X		X
	A305	<i>Sylvia melanocephala</i>						P			X		X
	A228	<i>Tachymarpis melba</i>						P			X		X
	A164	<i>Tringa nebularia</i>						P					X
	A165	<i>Tringa ochropus</i>						P					X
	A265	<i>Troglodytes troglodytes</i>						P			X		X
	A286	<i>Turdus iliacus</i>						P			X		X
	A283	<i>Turdus merula</i>						P			X		X
	A285	<i>Turdus philomelos</i>						P			X		X
	A284	<i>Turdus pilaris</i>						P			X		X
	A213	<i>Tyto alba</i>						P			X		X
	A232	<i>Upupa epops</i>						P			X		X



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE PROGETTO DEFINITIVO		
Valutazione di incidenza ambientale		
Codice documento: C0421YR04VALINC00a	Data emissione: Marzo 2023	Pagina 67 di 193

ZSC ITB030080 – Isola di Mal di Ventre e Catalano

Si tratta di un sito marino costiero caratterizzato dalla presenza di diversi habitat marini con particolare riferimento alla presenza di Posidonia oceanica e di specie quali il Tursiops truncatus e tartarughe marine.

L'Isola di Mal di Ventre è localizzata a circa 8 km dalla costa centro occidentale della Sardegna. Ha una superficie di circa 80 ha, con un corpo granitico di forma tendenzialmente quadrangolare e due propaggini verso NE e SO praticamente pianeggianti; ha una lunghezza massima di circa 1,5 Km e larghezza di 600 m.

Ha una morfologia pianeggiante con la parte settentrionale più elevata e quota massima di 18m s.l.m.; La costa si presenta a falesia in tutta la parte settentrionale, sud-occidentale e meridionale; degrada dolcemente verso il mare nella parte orientale, dove la costa rocciosa è interrotta da limitate spiagge.

La morfologia di superficie presenta oltre a quattro canali naturali, sbarrati artificialmente dai pastori per la raccolta delle acque piovane, numerose pozze artificiali generate da ordigni da esercitazione quando l'Isola era adibita a poligono militare.

L'Isola, di origine paleozoica, rappresenta assieme a Capo Pecora l'unico affioramento granitico della costa occidentale della Sardegna. Il suolo in generale interrotto da affioramenti rocciosi, raggiunge discreta potenza nella sua parte centrale. Il clima è di tipo termomediterraneo secco.

Notevole l'influenza dei venti occidentali dominanti, la cui violenza e frequenza ha suggerito per l'Isola l'originario nome di "Malu'entu". La sua aridità è inoltre accentuata dal notevole quantitativo di sale depositato durante le mareggiate. Il Catalano, è formato interamente da lava basaltica nera.

Si tratta del relitto di una struttura vulcanica formatasi durante il ciclo plio-pleistocenico, responsabile anche della formazione dei grandi edifici vulcanici del Montiferru e dell'Archi e degli espandimenti basaltici sulla terraferma. Lo scoglio è infatti quanto rimane di un vecchio condotto di emissione dove la lava si è raffreddata in posto.

Tali condizioni giaciture fanno sì che la stessa sia maggiormente resistente all'erosione di quanto non lo siano i terreni formanti il circostante edificio vulcanico. In conseguenza dei fenomeni erosivi, successivi alla formazione, la lava è stata isolata e rimane oggi come testimone dell'edificio vulcanico originario, dando luogo al tipico rilievo subcilindrico denominato neck.

La forma subcilindrica e la profondità del fondo marino, che tutto intorno alla base dello scoglio è di 50 m, confermano questa origine per il Catalano. Al centro dello scoglio le onde hanno approfondito una frattura, scavando un solco profondo alcuni metri, che suddivide l'Isola in due parti quasi uguali in senso E-W.



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
68 di 193

Informazioni generali ZSC ITB030080 "Isola di Mal di Ventre e Catalano".

Informazioni generali	
Tipo	C
Classificazione come ZPS	Luglio 2009 Deliberazione della Giunta Regionale della Sardegna n. 9/17 del 07/03/2007; Determinazione del Direttore del Servizio Tutela della Natura della Regione Sardegna n. 1699 del 19/11/2007. Deliberazione della Giunta Regionale della Sardegna n. 8/70 del 19/02/2019
Ultimo aggiornamento Formulario Standard	Dicembre 2021
Regione biogeografica	Mediterranea
Localizzazione	Longitudine 8.306570 Latitudine 39.929660
Area (ha)	41066.0000
Area in mare (%)	99.4700



Habitat presenti nel ZSC ITB030080 "Isola di Mal di Ventre e Catalano".

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D			
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.
1110	268.97	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	P	C	C	B	B
1120	13448.5	Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>)	M	A	B	A	A
1160	15.55	Grandi cale e baie poco profonde	P	D			
1170	268.97	Scogliere	P	B	C	B	B
1210	0.5	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	P	C	C	C	C
1240	0.2	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. Endemici	P	D			
1310	4.5	Vegetazione annua pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie delle zone fangose e sabbiose	P	C	C	B	C
1410	1.2	Pascoli inondatai mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	M	C	C	B	C
1420	21	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)	M	C	C	B	C
1430	10	Praterie e fruticeti alonitrofilii (<i>Pegano-Salsoletea</i>)	P	D			
1510	0.2	Steppe salate mediterranee (<i>Limonietalia</i>)	P	D			
2110	0.5	Dune embrionali mobili	M	C	C	C	C
2120	0.25	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)	P	D			



Ichonusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
69 di 193

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D A B C			
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.
3120	0.25	Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale, su terreni generalmente sabbiosi del Mediterraneo occidentale, con Isoëtes spp	M	B	C	B	B
3130	0.05	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea	M	B	C	B	B
3170	0.05	Stagni temporanei mediterranei	M	B	C	B	B
5330	31.7	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	M	C	C	B	B
6220	3.5	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	P	D			
92D0	4.43	Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)	P	D			

Specie protette presenti nel ZSC ITB030080 "Isola di Mal di Ventre e Catalano" ai sensi dell'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e dell'allegato II della Direttiva Habitat.

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	<i>Alcedo atthis</i>			c			P	DD	D			
B	A111	<i>Alectoris barbara</i>			p	1	5	p	M	D			
F	1103	<i>Alosa fallax</i>			c			P	DD	C	B	C	B
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			c			P	DD	D			
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>			c			P	DD	D			
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>			c			P	DD	D			
B	A222	<i>Asio flammeus</i>			c			P	DD	D			
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			c			P	DD	D			
B	A010	<i>Calonectris diomedea</i>			c			P	DD	C	B	C	B
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			c			P	DD	D			
R	1224	<i>Caretta caretta</i>			c			P	DD	D			
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			c			P	DD	D			
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			c			P	DD	D			
B	A231	<i>Coracias garrulus</i>			c			P	DD	D			
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			c			P	DD	D			
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>			c			P	DD	D			
R	6137	<i>Euleptes europaea</i>			p			P	DD	C	C	B	C
R	A103	<i>Falco peregrinus</i>			c			P	DD	D			
B	A321	<i>Ficedula albicollis</i>			c			P	DD	D			
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			c			P	DD	D			
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			c			P	DD	D			
B	A181	<i>Larus audouinii</i>			r	1	77	p	M	C	C	B	B
B	A181	<i>Larus audouinii</i>			c			P	DD	D			
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			c			P	DD	D			
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			c			P	DD	D			
B	A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>			c			P	DD	D			
B	A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>			p			P	DD	D			
B	A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>			r	238	348	p	M	C	B	C	B
B	A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>			w			P	DD	D			
B	A464	<i>Puffinus yelkouan</i>			c			P	DD	C	B	C	B
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			c			P	DD	D			
B	A301	<i>Sylvia sarda</i>			c			P	DD	D			
B	A302	<i>Sylvia undata</i>			c			P	DD	D			
R	1219	<i>Testudo graeca</i>			p			P	DD	B	B	A	B



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
 PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

 Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

 Data emissione:
Marzo 2023

 Pagina
70 di 193

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	A166	<i>Tringa glareola</i>			c			P	DD	D				
M	1349	<i>Tursiops truncatus</i>			p			P	DD	B	B	C	B	
Altre specie appartenenti alla flora e alla fauna presenti nel ZSC ITB030080 "Isola di Mal di Ventre e Catalano"														
Species			Population in the site					Site assessment						
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size	Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C			
					Min	Max					Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>					P			X		X		
B	A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>					P			X		X		
B	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>					P			X		X		
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>					P			X		X		
B	A247	<i>Alauda arvensis</i>					P			X		X		
B	A257	<i>Anthus pratensis</i>					P			X		X		
B	A256	<i>Anthus trivialis</i>					P			X		X		
B	A226	<i>Apus apus</i>					P			X		X		
B	A227	<i>Apus pallidus</i>					P			X		X		
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>					P			X		X		
B	A169	<i>Arenaria interpres</i>					P						X	
B	A221	<i>Asio otus</i>					P			X		X		
B	A087	<i>Buteo buteo</i>					P			X		X		
B	A366	<i>Carduelis cannabina</i>					P			X		X		
B	A364	<i>Carduelis carduelis</i>					P			X		X		
I	1008	<i>Centrostephanus longispinus</i>					P	X					X	
B	A363	<i>Chloris chloris</i>					P			X		X		
I		<i>Cladocora caespitosa</i>					P						X	
B	A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>					P			X		X		
B	A206	<i>Columba livia</i>					P			X		X		
I	1001	<i>Corallium rubrum</i>					P		X				X	
B	A349	<i>Corvus corone</i>					P			X				
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i>					P			X		X		
B	A212	<i>Cuculus canorus</i>					P			X		X		
B	A253	<i>Delichon urbica</i>					P			X		X		
B	A383	<i>Emberiza calandra</i>					P			X		X		
B	A269	<i>Erithacus rubecula</i>					P			X		X		
B	A096	<i>Falco tinnunculus</i>					P			X		X		
B	A322	<i>Ficedula hypoleuca</i>					P						X	
B	A359	<i>Fringilla coelebs</i>					P			X		X		
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>					P			X		X		
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>					P			X		X		
B	A130	<i>Haematopus ostralegus</i>					P			X		X		
B	A299	<i>Hippolais icterina</i>					P			X		X		
B	A300	<i>Hippolais polyglotta</i>					P			X		X		
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>					P			X		X		
B	A233	<i>Jynx torquilla</i>					P			X		X		
B	A341	<i>Lanius senator</i>					P			X		X		
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>					P						X	
B	A290	<i>Locustella naevia</i>					P						X	
B	A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>					P			X		X		
B	A230	<i>Merops apiaster</i>					P			X		X		
B	A280	<i>Monticola saxatilis</i>					P			X		X		
B	A016	<i>Morus bassanus</i>					P						X	
B	A262	<i>Motacilla alba</i>					P			X		X		
B	A261	<i>Motacilla cinerea</i>					P			X		X		
B	A260	<i>Motacilla flava</i>					P			X		X		



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
71 di 193

B	A319	<i>Muscicapa striata</i>	P		X	X
B	A160	<i>Numenius arquata</i>	P		X	X
B	A278	<i>Oenanthe hispanica</i>	P		X	X
B	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	P		X	X
B	A337	<i>Oriolus oriolus</i>	P		X	X
B	A214	<i>Otus scops</i>	P		X	X
I		<i>Paracentrantus lividus</i>	P			
B	A356	<i>Passer montanus</i>	P		X	X
I	1012	<i>Patella ferruginea</i>	P	X		X
B	A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>	P		X	X
B	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	P		X	X
B	A313	<i>Phylloscopus bonelli</i>	P		X	X
B	A315	<i>Phylloscopus collybita</i>	P		X	X
B	A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	P		X	X
B	A316	<i>Phylloscopus trochilus</i>	P			X
I	1028	<i>Pinna nobilis</i>	P	X		X
B	A266	<i>Prunella modularis</i>	P		X	X
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>	P		X	X
B	A318	<i>Regulus ignicapillus</i>	P		X	X
B	A317	<i>Regulus regulus</i>	P		X	X
B	A249	<i>Riparia riparia</i>	P		X	X
B	A275	<i>Saxicola rubetra</i>	P		X	X
B	A276	<i>Saxicola torquatus</i>	P		X	X
B	A155	<i>Scolopax rusticola</i>	P		X	X
B	A361	<i>Serinus serinus</i>	P		X	X
B	A175	<i>Stercorarius skua</i>	P			X
B	A209	<i>Streptopelia decaocto</i>	P		X	X
B	A210	<i>Streptopelia turtur</i>	P		X	X
B	A351	<i>Sturnus vulgaris</i>	P		X	
B	A311	<i>Sylvia atricapilla</i>	P		X	X
B	A310	<i>Sylvia borin</i>	P		X	X
B	A304	<i>Sylvia cantillans</i>	P		X	X
B	A309	<i>Sylvia communis</i>	P		X	X
B	A308	<i>Sylvia curruca</i>	P		X	X
B	A305	<i>Sylvia melanocephala</i>	P		X	X
B	A228	<i>Tachymartus melba</i>	P		X	X
B	A164	<i>Tringa nebularia</i>	P			X
B	A165	<i>Tringa ochropus</i>	P			X
B	A265	<i>Troglodytes troglodytes</i>	P		X	X
B	A286	<i>Turdus iliacus</i>	P		X	X
B	A283	<i>Turdus merula</i>	P		X	X
B	A285	<i>Turdus philomelos</i>	P		X	X
B	A284	<i>Turdus pilaris</i>	P		X	X
B	A213	<i>Tyto alba</i>	P		X	X
B	A232	<i>Upupa epops</i>	P		X	X



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
72 di 193

ZPS ITB034001 – Stagno di S'Ena Arrubia

Funge da bacino di raccolta per le acque della bonifica di Arborea. La comunicazione con le acque del Golfo è regolata da un canale artificiale. La Laguna di S'Ena Arrubia è situata nel Golfo di Oristano lungo la costa centro-occidentale della Sardegna. Funge da bacino di raccolta per le acque della bonifica di Arborea. La comunicazione con le acque del Golfo è regolata da un canale artificiale. L'area è caratterizzata da depositi del Quaternario del Pleistocene e dell'Olocene.

Informazioni generali ZPS ITB034001 “Stagno di S'Ena Arrubia”.

Informazioni generali	
Tipo	A
Classificazione come ZPS	Luglio 2009 Deliberazione della Giunta Regionale della Sardegna n. 9/17 del 07/03/2007; Determinazione del Direttore del Servizio Tutela della Natura della Regione Sardegna n. 1699 del 19/11/2007.
Ultimo aggiornamento Formulario Standard	Dicembre 2020
Regione biogeografica	Mediterranea
Localizzazione	Longitudine 8.563608 Latitudine 39.821970
Area (ha)	298.0000
Area in mare (%)	0.0000



Habitat presenti nel ZPS ITB034001 “Stagno di S'Ena Arrubia”.

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D			
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.
1120	0.14	Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>)	M	A	C	A	A
1150	145	Lagune costiere	P	B	B	B	B
1210	0.13	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	P	D			
1310	4.05	Vegetazione annua pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie delle zone fangose e sabbiose	P	D			
1410	12.16	Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	P	C	C	C	C
1420	12.16	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)	P	C	C	C	C
1510	8.11	Steppe salate mediterranee (<i>Limonietalia</i>)	P	B	C	B	B
2110	0.27	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)	P	C	C	C	C



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE

PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00aData emissione:
Marzo 2023Pagina
73 di 193

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D		
				Rappr.	Sup. Rel.	A B C
					Cons.	Glob.
2120	0.27	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	P	C	C	C
2210	0.27	Dune fisse del litorale (<i>Crucianellion maritimae</i>)	P	D		
2230	0.13	Dune con prati dei Malcolmietalia	P	D		
2250	0.13	Dune costiere con <i>Juniperus spp</i>	P	C	C	C
2270	33.29	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	M	C	C	B
3280	0.3	Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i>	P	D		
92D0	0.07	Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)	M	C	C	C

Specie protette presenti nel ZPS ITB034001 "Stagno di S'Ena Arrubia" ai sensi dell'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e dell'allegato II della Direttiva Habitat.

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	<i>Alcedo atthis</i>			c			P	DD	D				
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			w			P	DD	D				
B	A111	<i>Alectoris barbara</i>			p			P	DD	D				
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			r			P	DD	D				
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			c			P	DD	D				
F	1152	<i>Aphanius fasciatus</i>			p			P	DD	C	B	B	B	
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>			c			P	DD	C	C	C	B	
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>			r	4	10	p		G	C	C	C	B
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>			r	3	5	p		G	C	C	C	C
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>			c			P	DD	C	C	C	C	
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>			c			P	DD	C	C	B	C	
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>			r	1	1	p		M	C	C	B	C
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>			w	1	1	i		M	C	C	B	C
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>			c	1	2	i		M	D			
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>			w	1	1	i		M	D			
B	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>			c			P	DD	D				
B	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>			r			P	DD	D				
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			c			P	DD	D				
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			r			P	DD	D				
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			r			P	DD	D				
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			c			P	DD	D				
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			r	1	3	p		M	D			
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			w	1	4	i		M	D			
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			c			P	DD	D				
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>			c			P	DD	D				
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>			c			P	DD	D				
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			r	1	3	p		G	C	B	C	C
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			w	6	14	i		G	C	B	C	C
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			c			P	DD	C	B	C	C	
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			c			P	DD	D				
B	A027	<i>Egretta alba</i>			c			P	DD	B	C	C	B	
B	A027	<i>Egretta alba</i>			w	26	295	i		G	B	C	C	B
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			w	26	90	i		G	C	C	C	C
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			c			P	DD	C	C	C	C	
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			r	50	80	p		G	C	C	C	C
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			p			P	DD	D				
B	A098	<i>Falco columbarius</i>			c			P	DD	D				
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			c			P	DD	D				
B	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>			c			P	DD	D				
B	A135	<i>Glareola pratincola</i>			c			P	DD	D				



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
 PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

 Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

 Data emissione:
Marzo 2023

 Pagina
74 di 193

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	A127	<i>Grus grus</i>			c			P	DD		D			
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			c			P	DD		D			
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			r	3	10	p		M	D			
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			w	1	2	i		M	D			
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			c			P	DD		D			
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			r	1	2	p		M	D			
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			c			P	DD		D			
B	A181	<i>Larus audouinii</i>			c			P	DD		D			
B	A181	<i>Larus audouinii</i>			w	1	1	i		M	D			
B	A180	<i>Larus genei</i>			c			P	DD	C	C	B	C	
B	A180	<i>Larus genei</i>			w	5	51	i		G	C	C	B	C
B	A176	<i>Larus melanocephalus</i>			c			R	DD		D			
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			r	5	10	p		G	C	C	C	C
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			c			P	DD	C	C	C	C	
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			c			P	DD	C	B	C	C	
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			w	2	4	i		G	C	B	C	C
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>			c			P	DD		D			
B	A035	<i>Phoenicopiterus ruber</i>			r	10	10	p		M	D			
B	A035	<i>Phoenicopiterus ruber</i>			w	414	998	i		M	D			
B	A035	<i>Phoenicopiterus ruber</i>			c			P	DD		D			
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>			c			P	DD	C	B	B	C	
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>			w	8	19	i		M	C	B	B	C
B	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>			w	1	2	i		M	B	B	B	C
B	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>			r	1	1	p		M	B	B	B	C
B	A124	<i>Porphyrio porphyrio</i>			p	20	20	p		M	B	C	B	C
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			w	1	56	i		M	D			
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			c			P	DD		D			
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			r	1	1	p		M	D			
P	1443	<i>Salicornia veneta</i>			p			P	DD		D			
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>			c			P	DD		D			
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			c			P	DD		D			
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			r	60	100	p		M	D			
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			w	1	3	i		M	D			
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			c			P	DD		D			
B	A302	<i>Sylvia undata</i>			w			P	DD		D			
B	A302	<i>Sylvia undata</i>			c			P	DD		D			
B	A302	<i>Sylvia undata</i>			r			P	DD		D			

Altre specie appartenenti alla flora e alla fauna presenti nel ZPS ITB034001 "Stagno di S'Ena Arrubia"

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	A086	<i>Accipiter nisus</i>						P			X		X	A086
B	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>						P			X		X	A298
B	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>						P			X		X	A297
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>			1	2	i	P			X		X	A168
B	A247	<i>Alauda arvensis</i>						P			X		X	A247
B	A054	<i>Anas acuta</i>			28	124	i	P			X		X	A054
B	A056	<i>Anas clypeata</i>			41	215	i	P			X		X	A056
B	A052	<i>Anas crecca</i>			187	1888	i	P			X		X	A052
B	A050	<i>Anas penelope</i>			29	358	i	P			X		X	A050
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			935	2275	i	P			X		X	A053
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			4	37	p	P			X		X	A053
B	A055	<i>Anas querquedula</i>						P			X		X	A055
B	A051	<i>Anas strepera</i>			8	146	i	P			X		X	A051
B	A043	<i>Anser anser</i>			1	8	i	P			X		X	A043
B	A259	<i>Anthus spinoletta</i>						P			X		X	A259



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
 PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

 Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

 Data emissione:
Marzo 2023

 Pagina
75 di 193

G	Code	Species Scientific Name	Population in the site					Site assessment						
			S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A226	<i>Apus apus</i>						P			X		X	A226
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>			25	59	i	P			X		X	A028
B	A218	<i>Athene noctua</i>						P			X		X	A218
B	A059	<i>Aythya ferina</i>			950	1465	i	P			X		X	A059
B	A061	<i>Aythya fuligula</i>			4	51	i	P			X		X	A061
B	A025	<i>Bubulcus ibis</i>			70	90	p	P			X		X	A025
B	A025	<i>Bubulcus ibis</i>			1	81	i	P			X		X	A025
A	1201	<i>Bufo viridis</i>						P	X				X	1201
B	A087	<i>Buteo buteo</i>						P			X		X	A087
B	A144	<i>Calidris alba</i>			1	6	i	P					X	A144
B	A149	<i>Calidris alpina</i>						P					X	A149
B	A145	<i>Calidris minuta</i>			4	17	i	P					X	A145
B	A366	<i>Carduelis cannabina</i>						P			X		X	A366
B	A364	<i>Carduelis carduelis</i>						P			X		X	A364
B	A288	<i>Cettia cetti</i>						P			X		X	A288
R	2437	<i>Chalcides chalcides</i>						P					X	2437
R	1274	<i>Chalcides ocellatus</i>						P	X				X	1274
B	A136	<i>Charadrius dubius</i>			1	1	p	P			X		X	A136
B	A137	<i>Charadrius hiaticula</i>						P			X		X	A137
B	A363	<i>Chloris chloris</i>						P			X		X	A363
B	A289	<i>Cisticola juncidis</i>						P			X		X	A289
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i>						P			X		X	A113
B	A212	<i>Cuculus canorus</i>						P			X		X	A212
B	A253	<i>Delichon urbica</i>						P			X		X	A253
B	A237	<i>Dendrocopos major</i>						P			X		X	A237
B	A383	<i>Emberiza calandra</i>						P			X		X	A383
B	A377	<i>Emberiza cirius</i>						P			X		X	A377
B	A269	<i>Erithacus rubecula</i>						P			X		X	A269
B	A096	<i>Falco tinnunculus</i>						P			X		X	A096
B	A359	<i>Fringilla coelebs</i>						P			X		X	A359
B	A125	<i>Fulica atra</i>			10	50	p	P			X		X	A125
B	A125	<i>Fulica atra</i>			302	1496	i	P			X		X	A125
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>			1	55	i	P			X		X	A153
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>			5	30	p	P			X		X	A123
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>			2	27	i	P			X		X	A123
R	2382	<i>Hemidactylus turcicus</i>						P					X	2382
R	5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>						P	X				X	5670
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>						P			X		X	A251
A	1204	<i>Hyla sarda</i>						P	X		X		X	1204
B	A233	<i>Jynx torquilla</i>						P			X		X	A233
B	A341	<i>Lanius senator</i>						P			X		X	A341
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>			150	200	p	P					X	A459
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>			254	1551	i	P					X	A459
B	A183	<i>Larus fuscus</i>			1	2	i	P					X	A183
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			11	112	i	P			X		X	A179
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			10	20	p	P			X		X	A179
B	A156	<i>Limosa limosa</i>			1	1	i	P			X		X	A156
B	A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>						P			X		X	A271
B	A152	<i>Lymnocyptes minimus</i>						P					X	A152
B	A230	<i>Merops apiaster</i>						P			X		X	A230
B	A262	<i>Motacilla alba</i>						P			X		X	A262
B	A260	<i>Motacilla flava</i>						P			X		X	A260
B	A319	<i>Muscicapa striata</i>						P			X		X	A319
R	2467	<i>Natrix maura</i>						P					X	2467
B	A058	<i>Netta rufina</i>			2	48	i	P			X		X	A058
B	A058	<i>Netta rufina</i>			2	5	p	P			X		X	A058



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00aData emissione:
Marzo 2023Pagina
76 di 193

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	Glo.
					Min	Max				Pop.	Con.	Iso.
B	A160	<i>Numenius arquata</i>			5	9	i	P		X	X	A160
B	A214	<i>Otus scops</i>						P		X	X	A214
B	A330	<i>Parus major</i>						P		X	X	A330
B	A355	<i>Passer hispaniolensis</i>						P		X	X	A355
B	A356	<i>Passer montanus</i>						P		X	X	A356
B	A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>			330	937	i	P		X	X	A391
B	A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>						P		X	X	
B	A315	<i>Phylloscopus collybita</i>						P		X	X	
R	1250	<i>Podarcis sicula</i>						P	X			X
R	1246	<i>Podarcis tiliguerta</i>						P	X			X
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>			3	37	i	P		X	X	
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>			1	5	p	P		X	X	
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>			3	5	p	P		X	X	
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>			2	3	i	P		X	X	
B	A318	<i>Regulus ignicapillus</i>						P		X	X	
B	A336	<i>Remiz pendulinus</i>						P		X	X	
B	A276	<i>Saxicola torquatus</i>						P		X	X	
B	A361	<i>Serinus serinus</i>						P		X	X	
B	A209	<i>Streptopelia decaocto</i>						P		X	X	
B	A210	<i>Streptopelia turtur</i>						P		X	X	
B	A352	<i>Sturnus unicolor</i>						P		X	X	
B	A311	<i>Sylvia atricapilla</i>						P		X	X	
B	A303	<i>Sylvia conspicillata</i>						P		X	X	
B	A305	<i>Sylvia melanocephala</i>						P		X	X	
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			4	10	p	P		X	X	
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			2	13	i	P		X	X	
B	A048	<i>Tadorna tadorna</i>			7	34	i	P		X	X	
R	2386	<i>Tarentola mauritanica</i>						P				X
B	A161	<i>Tringa erythropus</i>			8	39	i	P				X
B	A164	<i>Tringa nebularia</i>						P				X
B	A162	<i>Tringa totanus</i>			1	14	i	P		X	X	
B	A283	<i>Turdus merula</i>						P		X	X	
B	A285	<i>Turdus philomelos</i>						P		X	X	
B	A213	<i>Tyto alba</i>						P		X	X	
B	A232	<i>Upupa epops</i>						P		X	X	
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>			250	940	i	P		X	X	



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

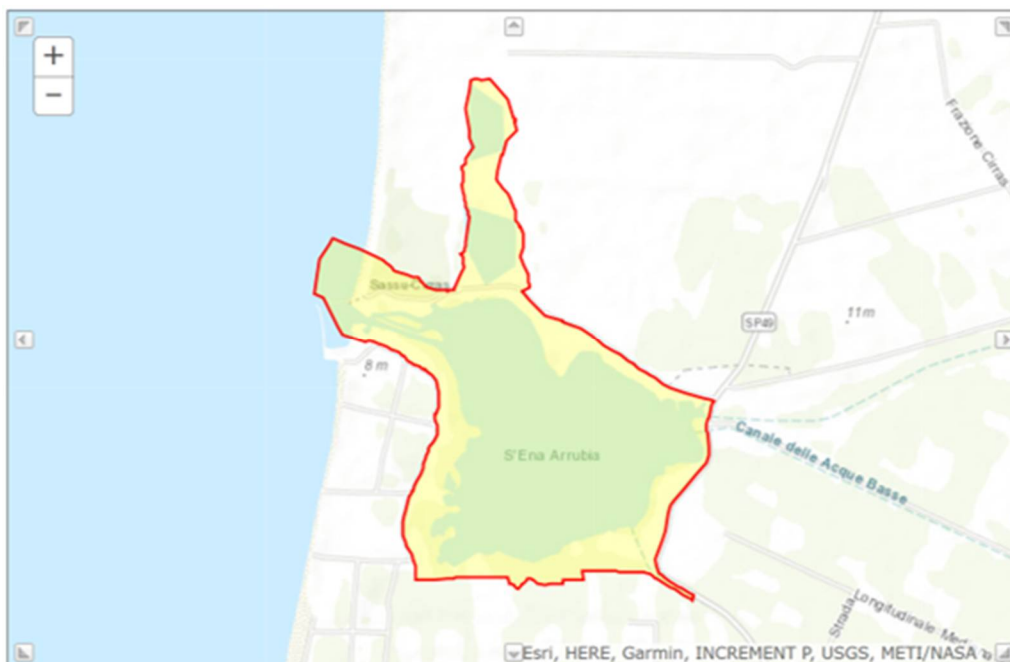
Pagina
77 di 193

ZSC ITB030016 – Stagno di S'Ena Arrubia e territori limitrofi

La laguna di S'Ena Arrubia è situata nel Golfo di Oristano lungo la costa centro-occidentale della Sardegna. Funge da bacino di raccolta per le acque della bonifica di Arborea. La comunicazione con le acque del Golfo è regolata da un canale artificiale. L'area è caratterizzata da depositi del Quaternario del Pleistocene e dell'Olocene. Predominano suoli Typic, Aquic e Ultic, Palexeralf, mentre in subordine sono presenti Xerofluvents. Le precipitazioni sono tipicamente stagionali concentrate nel periodo tra ottobre e marzo. Il mese più piovoso è dicembre con una media di 99,6 mm quello più secco è luglio con 3,6 mm. La temperatura media è di 16,9°C, la media delle massime del mese più caldo è di 32,3°C la media delle minime del mese più freddo è di 5,2°C. La massima assoluta è 39,8°C, la minima assoluta è 10,4°C. L'area presenta un clima semiarido con estati tiepide e non molto piovose e inverni piovosi e non molto freddi. I venti predominanti sono il maestrale e lo scirocco. La Laguna di S'Ena Arrubia è stata definita come "l'unico relitto dello Stagno del Sassu", che venne bonificato tra il 1934 ed il 1937, con altri 200 piccoli stagni e paludi per una superficie complessiva di 3.270 ettari. Lo stagno di S'Ena Arrubia, che costituiva la parte terminale del Sassu, venne trasformato in un bacino indipendente alimentato non più da immissari naturali (convogliati altrove come il Rio Logoro, ma da tre canali artificiali. La laguna è delimitata ad ovest dal cordone litorale, a nord dai depositi alluvionali del Tirso, a sud dai terreni sabbiosi che costituiscono la bonifica di Arborea, mentre a est l'idrovora del Sassu ne interrompe la continuità con l'area bonificata dell'originario Stagno di Sassu. La sua profondità varia da 40 cm a 1.40 metri circa ed i fondali sono prevalentemente fangosi. Il bacino di S'Ena Arrubia si è formato su un ampio avvallamento in terreni alluvionali ed eolici, in una pianura invasa dalle acque dolci dell'entroterra. Tale avvallamento è stato sbarrato da dune litoranee, infatti si hanno due formazioni contigue: procedendo dal mare verso terra dapprima un cordone dunale attuale, poi sabbie appartenenti alle vecchie dune, testimoni dell'antico limite della spiaggia pleistocenica. Le sabbie sono costituite da materiali di apporto marino (residui conchigliari, sabbie di battaglia) ed in gran parte da materiale di erosione.

Informazioni generali ZSC ITB030016 "Stagno di S'Ena Arrubia e territori limitrofi".

Informazioni generali	
Tipo	B
Ultimo aggiornamento Formulario Standard	Dicembre 2020
Regione biogeografica	Mediterranea
Localizzazione	Longitudine 8.563889 Latitudine 39.822778
Area (ha)	279.0000
Area in mare (%)	3.0000





Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio**PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE**
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00aData emissione:
Marzo 2023Pagina
78 di 193

Habitat presenti nel ZSC ITB030016 "Stagno di S'Ena Arrubia e territori limitrofi".

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D		A B C	
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.
1120	5	Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>)	M	A	C	A	A
1150	166.95	Lagune costiere	M	B	C	B	B
1210	0.68	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	P	D			
1310	12.53	Vegetazione annua pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie delle zone fangose e sabbiose	M	B	C	A	B
1410	15.06	Pascoli inondatai mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	M	B	C	A	B
1420	25.06	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)	M	B	C	C	C
1510	12.53	Steppe salate mediterranee (<i>Limonietaia</i>)	M	B	C	A	B
2110	0.84	Dune embrionali mobili	M	C	C	C	C
2120	0.42	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)	M	C	C	C	C
2210	0.14	Dune fisse del litorale (<i>Crucianellion maritimae</i>)	M	C	C	C	C
2230	0.14	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	M	C	C	C	C
2240	2.79	Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua	P	B	C	C	C
2250	0.68	Dune costiere con <i>Juniperus spp</i>	G	D			
3280	0.5	Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i>	P	D			
92D0	0.07	Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)	M	C	C	C	C

Specie protette presenti nel ZSC ITB030016 "Stagno di S'Ena Arrubia e territori limitrofi" ai sensi dell'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e dell'allegato II della Direttiva Habitat.

Species	Population in the site							Site assessment							
	G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size	Unit	Cat.	D.qual.	A B C D				
											Min	Max	Pop.	Con.	Iso.
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			c				P	DD	D				
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			w				P	DD	D				
B	A111	<i>Alectoris barbara</i>			p				P	DD	D				
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			c				P	DD	D				
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			r	4	37	p		G	D				
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			w	935	2275	i		G	D				
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			r				P	DD	D				
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			c				P	DD	D				
F	1152	<i>Aphanius fasciatus</i>			p				P	DD	C	B	B	B	B
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>			r	4	10	p		G	C	C	C	C	B
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>			c				P	DD	C	C	C	C	B
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>			r	3	5	p		G	C	C	C	C	C
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>			c				P	DD	C	C	C	C	C
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>			c				P	DD	C	C	B	C	C
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>			r	1	1	p		G	C	C	B	C	C
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>			w	1	1	i		G	C	C	B	C	C
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>			w	1	1	i		M	D				
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>			c	2	2	i		M	D				
B	A025	<i>Bubulcus ibis</i>			w	1	81	i		G	B	C	C	C	B
B	A025	<i>Bubulcus ibis</i>			r	70	90	p		G	B	C	C	C	B
B	A025	<i>Bubulcus ibis</i>			c				P	DD	B	C	C	C	B
B	A133	<i>Burhinus oediconemus</i>			c				P	DD	D				
B	A133	<i>Burhinus oediconemus</i>			r				P	DD	D				
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			c				P	DD	D				
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			r				P	DD	D				
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			c				P	DD	D				
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			w	4	4	i		M	D				



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
 PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

 Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

 Data emissione:
Marzo 2023

 Pagina
79 di 193

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	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			r	1	3	p		M	D				
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			c				P	DD	D				
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>			c				P	DD	D				
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>			c				P	DD	D				
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			c				P	DD	C	B	C	C	
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			w	6	14	i		G	C	B	C	C	
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			r	1	3	p		G	C	B	C	C	
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			c				P	DD	D				
B	A027	<i>Egretta alba</i>			c				P	DD	B	C	C	B	
B	A027	<i>Egretta alba</i>			w	26	295	i		G	B	C	C	B	
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			r	50	80	p		G	C	C	C	C	
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			c				P	DD	C	C	C	C	
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			w	26	90	i		G	C	C	C	C	
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			p				P	DD	D				
B	A098	<i>Falco columbarius</i>			c				P	DD	D				
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			c				P	DD	D				
B	A125	<i>Fulica atra</i>			r	10	10	i		G	D				
B	A125	<i>Fulica atra</i>			c				P	DD	D				
B	A125	<i>Fulica atra</i>			w	302	1496	i		G	D				
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>			r	5	5	i		G	D				
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>			c				P	DD	D				
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>			w	2	27	i		G	D				
B	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>			c				P	DD	D				
B	A135	<i>Glareola pratincola</i>			c				P	DD	D				
B	A127	<i>Grus grus</i>			c				P	DD	D				
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			w	2	2	i		M	D				
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			r	3	10	p		M	D				
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			c				P	DD	D				
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			r	1	2	p		M	D				
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			c				P	DD	D				
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			c				P	DD	D				
B	A181	<i>Larus audouinii</i>			w	1	1	i		M	D				
B	A181	<i>Larus audouinii</i>			c				P	DD	D				
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>			c				P	DD	D				
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>			r	150	200	p		G	D				
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>			w	254	1551	i		G	D				
B	A180	<i>Larus genei</i>			c				P	DD	C	C	B	C	
B	A180	<i>Larus genei</i>			w	5	51	i		G	C	C	B	C	
B	A176	<i>Larus melanocephalus</i>			c				R	DD	D				
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			r	10	20	p		G	C	C	B	C	
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			w	11	112	i		G	C	C	B	C	
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			c				P	DD	C	C	B	C	
B	A058	<i>Netta rufina</i>			r	2	5	p		G	B	B	C	C	
B	A058	<i>Netta rufina</i>			c				P	DD	B	B	C	C	
B	A058	<i>Netta rufina</i>			w	0	1	i		G	B	B	C	C	
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			r	5	10	p		G	C	C	C	C	
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			c				P	DD	C	C	C	C	
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			c				P	DD	C	B	C	C	
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			w	2	4	i		G	C	B	C	C	
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>			c				P	DD	D				
B	A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>			r	1	10	p		M	D				
B	A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>			c				P	DD	D				
B	A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>			w	414	998	i		M	D				
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>			w	8	19	i		M	C	B	B	C	
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>			c				P	DD	C	B	B	C	
B	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>			c				P	DD	B	B	B	C	



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
 PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

 Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

 Data emissione:
Marzo 2023

 Pagina
80 di 193

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	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>			r	1	1	p		M	B	B	B	C
B	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>			w	1	2	i		M	B	B	B	C
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>			r	1	5	p		G	D			
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>			c				P	DD	D			
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>			w	3	37	i		G	D			
B	A124	<i>Porphyrio porphyrio</i>			p	20	20	p		G	B	C	C	C
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>			w	0	3	i		G	D			
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>			r	3	5	p		G	D			
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>			c				P	DD	D			
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			c				P	DD	D			
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			w	56	56	i		M	D			
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			r	1	1	p		M	D			
P	1443	<i>Salicornia veneta</i>			p				P	DD	D			
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>			c				P	DD	D			
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			r	60	100	p		M	D			
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			c				P	DD	D			
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			w	3	3	i		M	D			
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			c				P	DD	D			
B	A302	<i>Sylvia undata</i>			c				P	DD	D			
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			r	4	10	p		G	D			
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			w	2	13	i		G	D			
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			c				P	DD	D			
B	A048	<i>Tadorna tadorna</i>			w	0	7	i		G	D			
B	A048	<i>Tadorna tadorna</i>			c				P	DD	D			
B	A048	<i>Tadorna tadorna</i>			r	0	1	p		G	D			

Altre specie appartenenti alla flora e alla fauna presenti nel ZSC ITB030016 "Stagno di S'Ena Arrubia e territori limitrofi"

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	A086	<i>Accipiter nisus</i>						P			X		X	
B	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>						P			X		X	
B	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>						P			X		X	
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>						P			X		X	
B	A247	<i>Alauda arvensis</i>						P			X		X	
B	A054	<i>Anas acuta</i>				28	124	i	P		X		X	
B	A056	<i>Anas clypeata</i>				41	215	i	P		X		X	
B	A052	<i>Anas crecca</i>				187	1888	i	P		X		X	
B	A050	<i>Anas penelope</i>				29	358	i	P		X		X	
B	A055	<i>Anas querquedula</i>							P		X		X	
B	A051	<i>Anas strepera</i>				8	146	i	P		X		X	
B	A043	<i>Anser anser</i>							P		X		X	
B	A257	<i>Anthus pratensis</i>							P		X		X	
B	A259	<i>Anthus spinoletta</i>							P		X		X	
B	A226	<i>Apus apus</i>							P		X		X	
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>				25	59	i	P		X		X	
B	A218	<i>Athene noctua</i>							P		X		X	
B	A059	<i>Aythya ferina</i>				950	1465	i	P		X		X	
B	A061	<i>Aythya fuligula</i>							P		X		X	
B	A087	<i>Buteo buteo</i>							P		X		X	
B	A144	<i>Calidris alba</i>							P				X	
B	A149	<i>Calidris alpina</i>							P				X	
B	A145	<i>Calidris minuta</i>							P				X	
B	A366	<i>Carduelis cannabina</i>							P		X		X	
B	A364	<i>Carduelis carduelis</i>							P		X		X	
B	A288	<i>Cettia cetti</i>							P		X		X	
B	A136	<i>Charadrius dubius</i>							P		X		X	



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
81 di 193

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	A137	Charadrius hiaticula						P		X	X
B	A363	Chloris chloris						P		X	X
B	A289	Cisticola juncidis						C		X	X
B	A113	Coturnix coturnix						P		X	X
B	A212	Cuculus canorus						P		X	X
B	A253	Delichon urbica						P		X	X
B	A383	Emberiza calandra						P		X	X
B	A377	Emberiza cirius						P		X	X
B	A269	Erithacus rubecula						P		X	X
B	A096	Falco tinnunculus						P		X	X
B	A359	Fringilla coelebs						P		X	X
B	A153	Gallinago gallinago			1	55	i	P		X	X
B	A251	Hirundo rustica						P		X	X
B	A233	Jynx torquilla						P		X	X
B	A341	Lanius senator						P		X	X
B	A183	Larus fuscus						P			X
B	A156	Limosa limosa						P		X	X
B	A271	Luscinia megarhynchos						P		X	X
B	A152	Lymnocyptes minimus						P			X
B	A230	Merops apiaster						P		X	X
B	A262	Motacilla alba						P		X	X
B	A260	Motacilla flava						P		X	X
B	A319	Muscicapa striata						P		X	X
B	A160	Numenius arquata						P		X	X
B	A330	Parus major						P		X	X
B	A355	Passer hispaniolensis						P		X	X
B	A356	Passer montanus						P		X	X
B	A391	Phalacrocorax carbo sinensis			330	937	i	P		X	X
B	A273	Phoenicurus ochrurus						P		X	X
B	A315	Phylloscopus collybita						P		X	X
B	A336	Remiz pendulinus						P		X	X
B	A276	Saxicola torquatus						P		X	X
B	A361	Serinus serinus						P		X	X
B	A209	Streptopelia decaocto						P		X	X
B	A210	Streptopelia turtur						P		X	X
B	A352	Sturnus unicolor						P		X	X
B	A311	Sylvia atricapilla						P		X	X
B	A303	Sylvia conspicillata						P		X	X
B	A305	Sylvia melanocephala						P		X	X
B	A161	Tringa erythropus			8	39	i	P			X
B	A164	Tringa nebularia						P			X
B	A162	Tringa totanus			1	14	i	P		X	X
B	A283	Turdus merula						P		X	X
B	A285	Turdus philomelos						P		X	X
B	A213	Tyto alba						P		X	X
B	A232	Upupa epops						P		X	X
B	A142	Vanellus vanellus						P		X	X



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

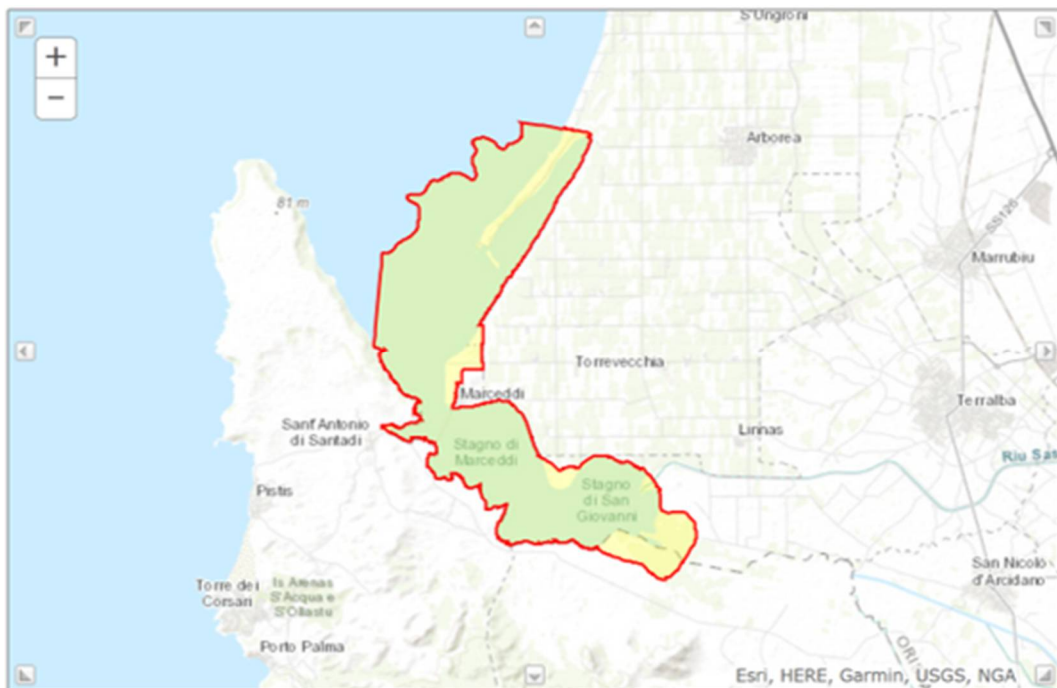
Pagina
82 di 193

ZPS ITB034004 – Corru S'Ittiri, stagno di S. Giovanni e Marceddi

Nel sito si distinguono due ambienti umidi: quello di Corru S'Ittiri parallelo al mare e quello del sistema degli Stagni di Marceddi e S. Giovanni, ubicati in successione e direzione perpendicolare alla linea di costa. Il primo, Corru S'Ittiri, è delimitato ad ovest da un cordone sabbioso litoraneo, ad est dalla pianura alluvionale di Arborea ed è chiuso a nord da una barra subacquea; il secondo "Sistema di Stagni di Marceddi e S. Giovanni", in successione lungo la valle fluviale su cui confluiscono il Rio Mogoro e il Rio Mannu, presenta uno sbarramento mediano ubicato a circa 2/3 del complesso. La parte più interna costituisce lo stagno di S. Giovanni con acque più dolci per gli apporti dei Rii Mogoro e Mannu e quella più esterna (Marceddi) è direttamente collegata col mare, ed è delimitata a nord da una pineta e da coltivi su sabbie dunali e a sud da Capo Frasca. A NE l'area è costituita da depositi Quaternari a SW da formazioni del basamento Ercinico, col complesso intrusivo, successione pre-Ordoviciano medio e da una copertura sedimentaria e vulcanica del ciclo Plio-Pleistocenico della successione marina e depositi continentali del Miocene superiore del ciclo vulcanico calco alcalino oligo-miocenico. I suoli sono prevalentemente Palexeralfs Typic, Aquic, Ultic Lithic e Litich Ruptic.

Informazioni generali ZPS ITB034004 "Corru S'Ittiri, stagno di S. Giovanni e Marceddi".

Informazioni generali	
Tipo	A
Classificazione come ZPS	Luglio 2009 Deliberazione della Giunta Regionale della Sardegna n. 9/17 del 07/03/2007; Determinazione del Direttore del Servizio Tutela della Natura della Regione Sardegna n. 1699 del 19/11/2007
Ultimo aggiornamento Formulario Standard	Dicembre 2020
Regione biogeografica	Mediterranea
Localizzazione	Longitudine 8.528193 Latitudine 39.702511
Area (ha)	2652
Area in mare (%)	86





Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio**PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE**
PROGETTO DEFINITIVO**Valutazione di incidenza ambientale**Codice documento:
C0421YR04VALINC00aData emissione:
Marzo 2023Pagina
83 di 193**Habitat presenti nel ZPS ITB034004 "Corru S'Ittiri, stagno di S. Giovanni e Marceddi".**

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D		A B C	
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.
1110	22,44	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	P	B	C	B	B
1120*	556,92	Praterie di Posidonia (<i>Posidonion oceanicae</i>)	M	A	C	A	A
1150*	1034,28	Lagune Costiere	P	B	C	A	B
1310	0,91	Vegetazione annua pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie delle zone fangose e sabbiose	P	D			
1320	2,43	Prati di <i>Spartina</i> (<i>Spartinion maritimae</i>)	P	D			
1410	4,61	Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	P	C	C	C	C
1420	5,08	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)	P	C	C	C	C
1510	53,04	Steppe salate mediterranee (<i>Limonietaia</i>)	P	C	C	A	A
2110	1,93	Dune embrionali mobili	P	C	C	C	C
2120	2,48	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)	P	B	B	B	B
2270*	8,86	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	M	C	C	C	C
5330	4,5	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	P	B	C	B	B
92D0	0,96	Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)	P	D			

Specie protette presenti nel ZPS ITB034004 "Corru S'Ittiri, stagno di S. Giovanni e Marceddi" ai sensi dell'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e dell'allegato II della Direttiva Habitat.

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.
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			w				P	DD	D				
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			c				P	DD	D				
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			r				P	DD	D				
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			c				P	DD	D				
F	1152	<i>Aphanius fasciatus</i>			p				P	DD	D				
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>			r	3	3	p		G	C	B	C	B	
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>			c				P	DD	C	B	C	B	
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>			c				P	DD	D				
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>			w	1	6	i		M	D				
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			c				P	DD	D				
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			r				P	DD	D				
R	1224	<i>Caretta caretta</i>			c				P	DD	D				
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			w	19	66	i		M	D				
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			c				P	DD	D				
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			r	3	7	p		M	D				
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			r	1	1	p		M	C	B	C	B	
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			c				P	DD	C	B	C	B	
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			w	2	34	i		M	C	B	C	B	
B	A027	<i>Egretta alba</i>			c				P	DD	C	B	C	B	
B	A027	<i>Egretta alba</i>			w	16	84	i		M	C	B	C	B	
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			w	44	103	i		G	C	B	C	C	
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			c				P	DD	C	B	C	C	
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			p				P	DD	D				
B	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>			c				P	DD	D				
B	A135	<i>Glareola pratincola</i>			c				P	DD	D				
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			r	3	23	p		M	D				
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			c				P	DD	D				
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			r				P	DD	D				
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			c				P	DD	D				
B	A180	<i>Larus genei</i>			w	39	153	i		M	B	C	B	C	
B	A180	<i>Larus genei</i>			c				P	DD	B	C	B	C	



Ichonusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
84 di 193

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	A177	<i>Larus minutus</i>			c			R	DD	D			
B	A157	<i>Limosa lapponica</i>			c			P	DD	D			
B	A157	<i>Limosa lapponica</i>			w	1	2	i	M	D			
B	A272	<i>Luscinia svecica</i>			w			P	DD	D			
B	A272	<i>Luscinia svecica</i>			c			P	DD	D			
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			c			P	DD	D			
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			w	1	3	i	DD	C	B	C	B
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			c			P	DD	C	B	C	B
I	1055	<i>Papilio hospiton</i>			p			P	DD	C	B	B	B
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>			c			P	DD	D			
B	A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>			c			P	DD	B	B	C	B
B	A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>			w	574	1839	i	M	B	B	C	B
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>			c			P	DD	D			
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>			w	4	9	i	M	D			
B	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>			c			P	DD	D			
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>			w			P	DD	D			
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>			c			P	DD	D			
B	A124	<i>Porphyrio porphyrio</i>			p	30	40	p	M	B	B	B	B
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			c			P	DD	D			
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			w	1	27	i	M	D			
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>			r	2	21	p	M	D			
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>			c			P	DD	D			
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			r	18	42	p	M	D			
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			c			P	DD	D			
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			c			P	DD	C	B	C	B
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			w	11	40	i	M	C	B	C	B
B	A166	<i>Tringa glareola</i>			c			P	DD	D			

Altre specie appartenenti alla flora e alla fauna presenti nel ZPS ITB034004 "Corru S'Ittiri, stagno di S. Giovanni e Marceddi

Species			Population in the site					Site assessment					
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size	Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
					Min	Max							
					Pop.	Con.	Iso.	Glo.					
B	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>						P		X		X	
B	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>						P		X		X	
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>			15	26	i			X		X	
P		<i>Ambrosinia bassii</i>						P					X
B	A054	<i>Anas acuta</i>			9	110	i			X		X	
B	A056	<i>Anas clypeata</i>			63	394	i			X		X	
B	A052	<i>Anas crecca</i>			260	780	i			X		X	
B	A050	<i>Anas penelope</i>			50	2415	i			X		X	
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			3	18	p			X		X	
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			123	896	i			X		X	
B	A055	<i>Anas querquedula</i>						P		X		X	
B	A051	<i>Anas strepera</i>			24	63	i			X		X	
B	A043	<i>Anser anser</i>			9	28	i			X		X	
B	A257	<i>Anthus pratensis</i>						P		X		X	
B	A259	<i>Anthus spinoletta</i>						P		X		X	
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>			42	81	i			X		X	
B	A169	<i>Arenaria interpres</i>			34	187	i					X	
B	A169	<i>Arenaria interpres</i>						P				X	
B	A218	<i>Athene noctua</i>						P		X		X	
B	A059	<i>Aythya ferina</i>			60	725	i			X		X	
B	A059	<i>Aythya ferina</i>			220	3321	i			X		X	
B	A059	<i>Aythya ferina</i>						P		X		X	
B	A061	<i>Aythya fuligula</i>						P		X		X	
B	A061	<i>Aythya fuligula</i>			10	346	i			X		X	
P		<i>Bryonia marmorata</i>						P				X	



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
 PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

 Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

 Data emissione:
Marzo 2023

 Pagina
85 di 193

G	Code	Species Scientific Name	Population in the site				Site assessment								
			S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D				
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.	
B	A025	<i>Bubulcus ibis</i>			4	89	i					X			X
A	1201	<i>Bufo viridis</i>							P	X					X
B	A087	<i>Buteo buteo</i>							P			X			X
B	A144	<i>Calidris alba</i>			1	9	i								X
B	A149	<i>Calidris alpina</i>			15	700	i								X
B	A145	<i>Calidris minuta</i>			2	41	i								X
R	2437	<i>Chalcides chalcides</i>							P	X					X
R	1274	<i>Chalcides ocellatus</i>							P	X					X
P		<i>Chamaerops humilis</i>							P						X
B	A136	<i>Charadrius dubius</i>			1	2	p					X			X
B	A137	<i>Charadrius hiaticula</i>			5	28	i					X			X
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i>							P			X			X
P		<i>Cressa cretica</i>							R						X
P		<i>Crocus minimus</i>							P					X	
P		<i>Delphinium pictum</i>							P			X		X	
B	A381	<i>Emberiza schoeniclus</i>							P			X			X
P		<i>Ephedra distachya</i>							P						X
I		<i>Epomis circumscriptus</i>							P						X
B	A269	<i>Erithacus rubecula</i>							P			X			X
P		<i>Eryngium barrelieri</i>							P						X
B	A096	<i>Falco tinnunculus</i>							P			X			X
P		<i>Filago asteriscifolia</i>							P						X
B	A359	<i>Fringilla coelebs</i>							P			X			X
B	A125	<i>Fulica atra</i>			1072	4813	i					X			X
B	A125	<i>Fulica atra</i>			10	20	p					X			X
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>			14	40	i					X			X
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>							P			X			X
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>			1	15	i					X			X
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>							C			X			X
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>							P			X			X
P		<i>Genista ephedroides</i>							P			X		X	
P		<i>Gynandris sisyrynchium</i>							P						X
B	A130	<i>Haematopus ostralegus</i>							P			X			X
R	5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>							P	X					X
A	1204	<i>Hyla sarda</i>							P	X		X			X
P		<i>Isolepis cernua</i>							P						X
P		<i>Isolepis setacea</i>							P						X
P		<i>Juncus subnodulosus</i>							P						X
P		<i>Juniperus oxycedrus</i>							P						X
P		<i>Juniperus phoenicea ssp. turbinata</i>							P						X
B	A341	<i>Lanius senator</i>							P			X			X
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>			83	95	p								X
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>			334	937	i								X
B	A183	<i>Larus fuscus</i>			1	8	i								X
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			305	673	i					X			X
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			1	30	p					X			X
P		<i>Limonium glomeratum</i>							P					X	
B	A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>							P			X			X
P		<i>Mentha pulegium ssp. pulegium</i>							P						X
B	A069	<i>Mergus serrator</i>			2	7	i								X
B	A230	<i>Merops apiaster</i>							P			X			X
B	A262	<i>Motacilla alba</i>							P			X			X
B	A261	<i>Motacilla cinerea</i>							P			X			X



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
 PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

 Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

 Data emissione:
Marzo 2023

 Pagina
86 di 193

G	Code	Species Scientific Name	Population in the site					Site assessment						
			S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A260	<i>Motacilla flava</i>							P			X		X
B	A319	<i>Muscicapa striata</i>							P			X		X
B	A058	<i>Netta rufina</i>			16	18	i					X		X
B	A058	<i>Netta rufina</i>			1	3	p					X		X
B	A160	<i>Numenius arquata</i>							P			X		X
B	A160	<i>Numenius arquata</i>			27	92	i					X		X
P		<i>Ornithogalum corsicum</i>							P				X	
B	A214	<i>Otus scops</i>							P			X		X
P		<i>Pancratium illyricum</i>							P				X	
B	A355	<i>Passer hispaniolensis</i>							P			X		X
B	A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>			118	1497	i					X		X
B	A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>							P			X		X
B	A315	<i>Phylloscopus collybita</i>							P			X		X
B	A141	<i>Pluvialis squatarola</i>			5	44	i							X
R	1250	<i>Podarcis sicula</i>							P	X				X
R	1246	<i>Podarcis tiliguerta</i>							P	X				X
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>			1	4	p					X		X
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>			100	224	i					X		X
B	A008	<i>Podiceps nigricollis</i>			2	135	i					X		X
P		<i>Polygala monspeliaca</i>							P					X
P		<i>Prospero obtusifolia s.l.</i>							P					X
P		<i>Quercus ilex</i>							P					X
P		<i>Quercus suber</i>							P					X
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>			4	6	i					X		X
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>			1	3	p					X		X
P		<i>Ranunculus cordiger</i>							P			X	X	
P		<i>Ranunculus revelierei</i>							P			X	X	
P		<i>Romulea requienii</i>							P				X	
B	A276	<i>Saxicola torquatus</i>							P			X		X
B	A361	<i>Serinus serinus</i>							P			X		X
P		<i>Spartina versicolor</i>							P					X
P		<i>Stachys glutinosa</i>							P				X	
B	A209	<i>Streptopelia decaocto</i>							P			X		X
B	A210	<i>Streptopelia turtur</i>							P			X		X
B	A352	<i>Sturnus unicolor</i>							P			X		X
B	A303	<i>Sylvia conspicillata</i>							P			X		X
B	A305	<i>Sylvia melanocephala</i>							P			X		X
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			39	90	i					X		X
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			5	7	p					X		X
B	A048	<i>Tadorna tadorna</i>			4	36	i					X		X
B	A161	<i>Tringa erythropus</i>			1	52	i							X
B	A164	<i>Tringa nebularia</i>			4	27	i							X
B	A165	<i>Tringa ochropus</i>			1	1	i							X
B	A162	<i>Tringa totanus</i>			103	193	i					X		X
B	A283	<i>Turdus merula</i>							P			X		X
B	A285	<i>Turdus philomelos</i>							P			X		X
B	A213	<i>Tyto alba</i>							P			X		X
B	A232	<i>Upupa epops</i>							P			X		X
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>			374	695	i					X		X



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
87 di 193

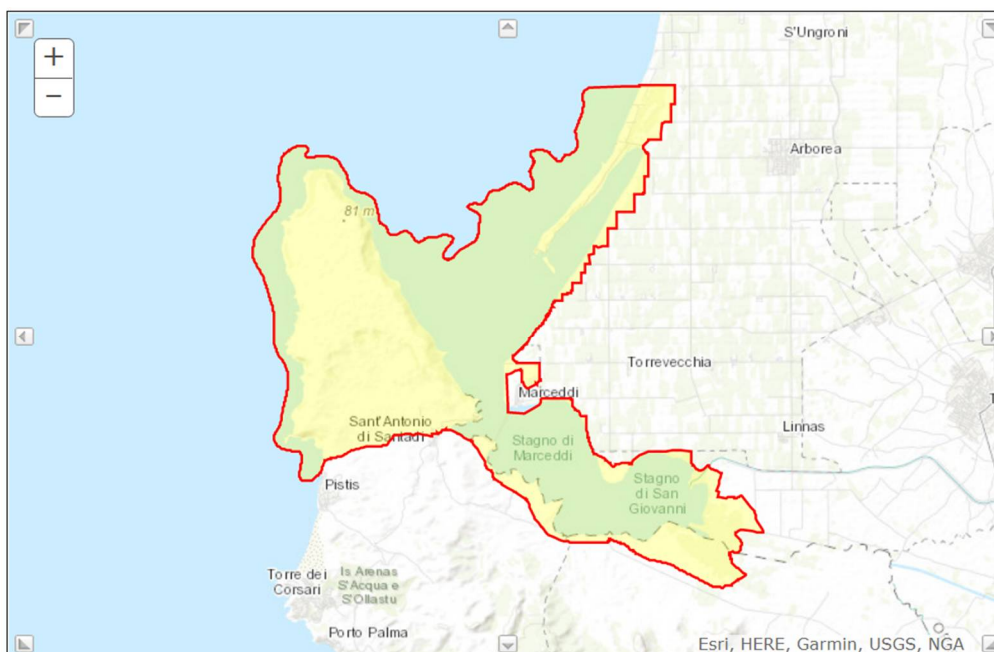
ZSC ITB030032 – Stagno di Corru S'Ilttiri

Nel sito si distinguono due ambienti umidi: quello di Corru S'Ilttiri parallelo al mare e quello del sistema degli stagni di Marceddi e San Giovanni ubicati in successione e direzione perpendicolare alla linea di costa. Il primo, Corru S'Ilttiri, è delimitato ad ovest da un cordone sabbioso litoraneo, ad est dalla pianura alluvionale di Arborea ed è chiuso a nord da una barra subacquea; il secondo "sistema di Stagni Marceddi e San Giovanni", in successione lungo la valle fluviale su cui confluiscono il Rio Mogoro e il Rio Mannu, presenta uno sbarramento mediano ubicato a circa 2/3 del complesso. La parte più interna costituisce lo stagno di San Giovanni con acque più dolci per gli apporti dei Rii Mogoro e Mannu e quella più esterna (Marceddi), è direttamente collegata col mare, ed è delimitata a nord da una pineta e da coltivi su sabbie dunali e a sud da Capo Frasca.

A NE l'area è costituita da depositi Quaternari, a SW da formazioni del basamento Ercinico, col complesso intrusivo, successione pre-Ordoviciano medio e da una copertura sedimentaria e vulcanica del ciclo Plio-Pleistocenico della successione marina e depositi continentali del Miocene superiore del ciclo vulcanico calcoalcalino oligo-miocenico. I suoli sono prevalentemente Palexeralfs Typic, Aquic, Ultic Lithic e Lithic Ruptic. Le precipitazioni sono tipicamente stagionali concentrate nel periodo tra ottobre e marzo. Il mese più piovoso è dicembre con una media di 99,6 mm quello più secco è luglio con 3,6mm. La temperatura media è di 16,9°C, la media delle massime del mese più caldo è di 32,3 °C e la media delle minime del mese più freddo è di 5,2°C. La massima assoluta è 39,8°C, la minima assoluta è 10,4°C. L'area presenta un clima semiarido con estati tiepide e non molto piovose e inverni piovosi e non molto freddi. I venti predominanti sono il maestrale e lo scirocco.

Informazioni generali ZSC ITB030032 "Stagno di Corru S'Ilttiri".

Informazioni Generali	
Tipo	B
Classificazione come SIC (proposto)	Settembre 1995
Ultimo aggiornamento Formulario Standard	Dicembre 2020
Regione biogeografica	Mediterranea
Localizzazione	Longitudine 8.485000 Latitudine 39.736900
Area (ha)	5712
Area in mare (%)	54
Piano di Gestione	Piano di Gestione del SIC ITB030032 "Stagno di Corru S'Ilttiri" approvato con Decreto Regionale n. 18 del28/02/2008. Decreto pubblicato su BURAS n. 21 del 28/06/2008.





Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
 PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

 Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

 Data emissione:
Marzo 2023

 Pagina
88 di 193
Habitat presenti nel ZSC ITB030032 "Stagno di Corru S'Ittiri".

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualit à dati	A B C D		A B C		Glob.
				Rappr.	Sup .Rel.	Cons.	Glob.	
1110	114,43	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	P	B	C	B	B	
1120*	1209,98	Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>)	M	A	C	A	A	
1150*	963,23	Lagune costiere	M	A	C	A	A	
1160	3,52	Grandi cale e baie poco profonde	P	D				
1170	179,49	Scogliere	P	D				
1240	18,84	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici	M	A	C	A	A	
1310	15,63	Vegetazione annua pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie delle zone fangose e sabbiose	M	B	C	A	B	
1410	110,63	Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	M	B	C	B	B	
1420	70,19	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)	M	B	C	A	B	
1510*	7,79	Steppe salate mediterranee (<i>Limonietales</i>)	M	B	C	A	B	
2110	1,84	Dune embrionali mobili	M	C	C	B	C	
2120	3,41	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)	M	C	C	B	C	
2270*	21,8	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	M	C	C	B	C	
5210	7,66	Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp.	M	C	C	C	C	
5320	0,43	Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere	M	C	C	A	B	
5330	877,16	Foreste di <i>Quercus suber</i>	M	A	C	A	A	
8330	0	Grotte marine sommerse o semisommerse	P	D				
92D0	2,33	Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)	M	B	C	B	B	
9320	0,11	Foreste di <i>Olea</i> e <i>Ceratonia</i>	M	C	C	A	B	
9340	30,54	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	M	D				

Specie protette presenti nel ZSC ITB030032 "Stagno di Corru S'Ittiri" ai sensi dell'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e dell'allegato II della Direttiva Habitat.

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	<i>Alcedo atthis</i>			w			P	DD	D			
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			c			C	DD	D			
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			c			P	DD	D			
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			w	123	896	i	G	D			
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			r	3	18	p	G	D			
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			c			P	DD	D			
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			r			P	DD	D			
F	1152	<i>Aphanius fasciatus</i>			p			P	DD	C	B	B	B
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>			r	3	3	p	M	C	B	C	B
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>			c			P	DD	C	B	C	B
B	A059	<i>Aythya ferina</i>			w	220	3321	i	G	B	C	B	C
B	A059	<i>Aythya ferina</i>			c			P	DD	B	C	B	C
B	A059	<i>Aythya ferina</i>			r	0	1	p	G	B	C	B	C
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>			w	1	6	i	M	D			
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>			c			P	DD	D			
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			c			P	DD	D			
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			r			P	DD	D			
R	1224	<i>Caretta caretta</i>			c			P	DD	D			
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			r	3	7	p	M	D			
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			w	19	66	i	M	D			
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			c			P	DD	D			
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			c			P	DD	C	B	C	B



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
 PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

 Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

 Data emissione:
Marzo 2023

 Pagina
89 di 193

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	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			w	2	34	i		G	C	B	C	B
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			r	1	1	p		M	C	B	C	B
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			w				P	DD	D			
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			c				P	DD	D			
B	A027	<i>Egretta alba</i>			w	16	84	i		G	C	B	C	B
B	A027	<i>Egretta garzetta</i>			c				P	DD	C	B	C	B
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			w	44	103	i		G	C	B	C	C
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			c				P	DD	C	B	C	C
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			p				P	DD	D			
B	A125	<i>Fulica atra</i>			c				P	DD	C	C	B	C
B	A125	<i>Fulica atra</i>			w	1072	4813	i		G	C	C	B	C
B	A125	<i>Fulica atra</i>			r	10	20	p		G	C	C	B	C
B	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>			c				P	DD	D			
B	A135	<i>Glareola pratincola</i>			c				P	DD	D			
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			r	3	23	p		M	D			
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			c				P	DD	D			
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			r				P	DD	D			
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			c				P	DD	D			
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>			c				P	DD	D			
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>			r	83	95	p		G	D			
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>			w	334	937	i		G	D			
B	A180	<i>Larus genei</i>			c				P	DD	B	C	B	C
B	A180	<i>Larus genei</i>			w	39	153	i		G	B	C	B	C
B	A177	<i>Larus minutus</i>			c				R	DD	D			
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			w	305	673	i		G	D			
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			r	1	30	p		G	D			
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			c				P	DD	D			
B	A157	<i>Limosa lapponica</i>			w	1	2	i		M	D			
B	A157	<i>Limosa lapponica</i>			c				P	DD	D			
B	A272	<i>Luscinia svecica</i>			c				P	DD	D			
B	A272	<i>Luscinia svecica</i>			w				P	DD	D			
M	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>			r				P	DD	D			
M	1316	<i>Myotis capaccinii</i>			c	1	5	i		M	D			
B	A058	<i>Netta rufina</i>			c				P	DD	B	B	B	C
B	A058	<i>Netta rufina</i>			w	0	1	i		G	B	B	B	C
B	A058	<i>Netta rufina</i>			r	1	3	p		G	B	B	B	C
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			c				P	DD	D			
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			w	1	3	i		G	C	B	C	B
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			c				P	DD	C	B	C	B
I	1055	<i>Papilio hospiton</i>			p				P	DD	C	B	B	B
P	1395	<i>Petalophyllum ralfsii</i>			p				P	DD	D			
B	A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>			r	1	10	p		DD	D			
B	A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>			w	118	1497	i		G	C	C	B	C
B	A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>			c				P	DD	C	C	B	C
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>			c				P	DD	D			
B	A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>			w	574	1839	i		G	B	B	C	B
B	A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>			c				P	DD	B	B	C	B
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>			c				P	DD	D			
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>			w	4	9	i		M	D			
B	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>			c				P	DD	D			
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>			c				P	DD	D			
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>			w				P	DD	D			
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>			r	1	4	p		G	C	C	B	C



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
 PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

 Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

 Data emissione:
Marzo 2023

 Pagina
90 di 193

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	A005	<i>Podiceps cristatus</i>			c			P	DD	C	C	B	C
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>			w	100	224	i	G	C	C	B	C
B	A124	<i>Porphyrio porphyrio</i>			p	30	40	p	G	B	B	C	B
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>			r	1	3	p	G	D			
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>			w	0	6	i	G	D			
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>			c			P	DD	D			
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			w	1	27	i	M	D			
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			c			P	DD	D			
M	1302	<i>Rhinolophus mehelyi</i>			r			P	DD	D			
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>			c			P	DD	D			
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>			r	2	21	p	M	D			
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			r	18	42	p	M	D			
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			c			P	DD	D			
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			c			P	DD	C	B	C	B
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			w	11	40	i	G	C	B	C	B
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			r	5	7	p	G	D			
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			c			P	DD	D			
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			w	39	90	i	G	D			
B	A166	<i>Tringa glareola</i>			c			P	DD	D			

Altre specie appartenenti alla flora e alla fauna presenti nel ZSC ITB030032 "Stagno di Corru S'Ittiri"

Species			Population in the site					Site assessment					
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size	Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max			Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>						P		X		X	
B	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>						P		X		X	
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>			15	26	i			X		X	
P		<i>Ambrosinia bassii</i>						P					X
B	A054	<i>Anas acuta</i>			9	110	i			X		X	
B	A056	<i>Anas clypeata</i>			63	394	i			X		X	
B	A052	<i>Anas crecca</i>			260	780	i			X		X	
B	A050	<i>Anas penelope</i>			50	2415	i			X		X	
B	A055	<i>Anas querquedula</i>						P		X		X	
B	A051	<i>Anas strepera</i>								X		X	
B	A043	<i>Anser anser</i>			9	28	i			X		X	
B	A257	<i>Anthus pratensis</i>						P		X		X	
B	A259	<i>Anthus spinoletta</i>						P		X		X	
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>			42	81	i			X		X	
B	A169	<i>Arenaria interpres</i>			34	187	i					X	
B	A218	<i>Athene noctua</i>						P		X		X	
B	A061	<i>Aythya fuligula</i>			10	346	i			X		X	
P		<i>Bryonia marmorata</i>						P				X	
B	A025	<i>Bubulcus ibis</i>			4	89	i			X		X	
A	1201	<i>Bufo viridis</i>						P	X			X	
B	A087	<i>Buteo buteo</i>						P		X		X	
B	A144	<i>Calidris alba</i>										X	
B	A149	<i>Calidris alpina</i>			15	700	i					X	
B	A145	<i>Calidris minuta</i>			2	41	i					X	
R	1274	<i>Chalcides ocellatus</i>						P	X			X	
P		<i>Chamaerops humilis</i>						P					X
B	A136	<i>Charadrius dubius</i>			1	2	p			X		X	
B	A137	<i>Charadrius hiaticula</i>			5	28	i			X		X	
B	A206	<i>Columba livia</i>						P		X		X	
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i>						P		X		X	
P		<i>Cressa cretica</i>						P					X
P		<i>Crocus minimus</i>						P				X	
P		<i>Delphinium pictum</i>						P		X		X	



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
92 di 193

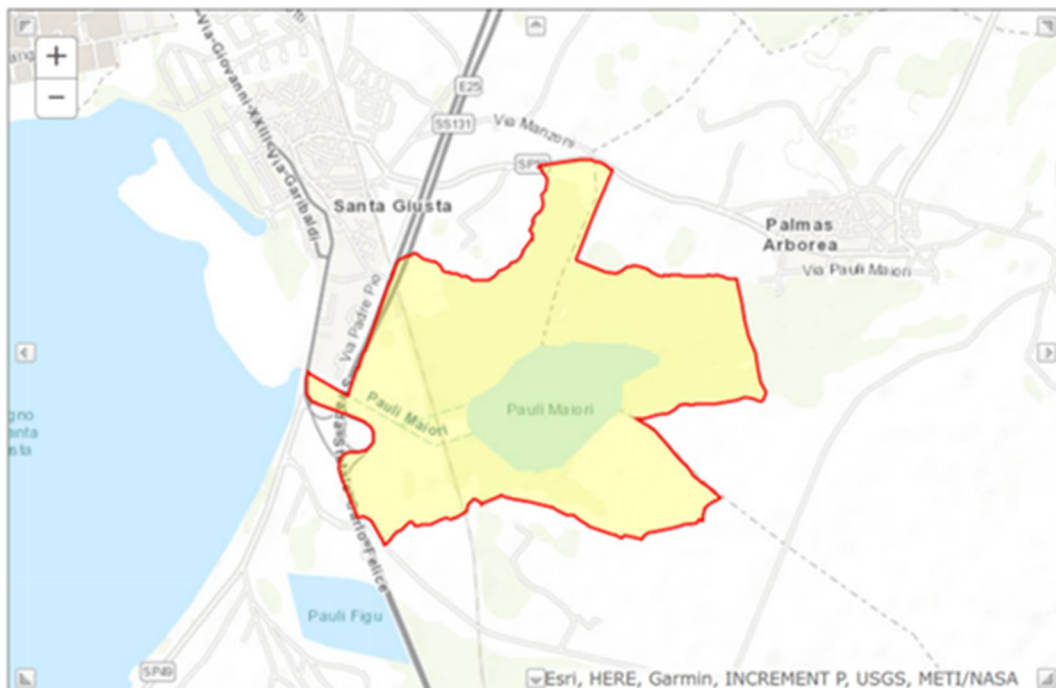
Species			Population in the site					Site assessment					
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size	Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
					Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A164	<i>Tringa nebularia</i>			4	27	i						X
B	A165	<i>Tringa ochropus</i>											X
B	A162	<i>Tringa totanus</i>			103	193	i			X			X
B	A283	<i>Turdus merula</i>						P		X			X
B	A285	<i>Turdus philomelos</i>						P		X			X
B	A213	<i>Tyto alba</i>						P		X			X
B	A232	<i>Upupa epops</i>						P		X			X
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>			374	695	i			X			X

ZPS ITB034005 – Stagno di Pauli Majori

Ambiente stagnale caratterizzato da acque a bassa salinità con rive a modestissimo pendio fittamente inerbate. Vegetazione dominante riparia costituita prevalentemente da fragmiteti che si espandono in larghezza per varie centinaia di metri.

Informazioni generali ZPS ITB034005 “Stagno di Pauli Majori”.

Informazioni generali	
Tipo	A
Classificazione come ZPS	Luglio 2009 Deliberazione della Giunta Regionale della Sardegna n. 9/17 del 07/03/2007; Determinazione del Direttore del Servizio Tutela della Natura della Regione Sardegna n. 1699 del 19/11/2007.
Ultimo aggiornamento Formulario Standard	Dicembre 2020
Regione biogeografica	Mediterranea
Localizzazione	Longitudine 8.624042 Latitudine 39.870186
Area (ha)	289.0000
Area in mare (%)	0.0000





Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio**PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE**
PROGETTO DEFINITIVO**Valutazione di incidenza ambientale**Codice documento:
C0421YR04VALINC00aData emissione:
Marzo 2023Pagina
93 di 193**Habitat presenti nel ZPS ITB034005 "Stagno di Pauli Majori".**

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D		A B C	
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.
1150	45.58	Lagune costiere	P	C	B	B	B
1310	0.67	Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose	P	C	C	C	C
1410	19.05	Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	P	C	C	C	C
1420	3.51	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)	P	B	C	C	B
3170	0.037	Stagni temporanei mediterranei	P	D			
92D0	2.16	Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)	P	D			

Specie protette presenti nel ZPS ITB034005 "Stagno di Pauli Majori" ai sensi dell'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e dell'allegato II della Direttiva Habitat.

G	Code	Species	Scientific Name	Population in the site						Site assessment					
				S	NP	T	Size	Unit	Cat.	D.qual.	A B C D		A B C		
											Min	Max	Pop.	Con.	Iso.
B	A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>			w				P	DD	D				
B	A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>			c				P	DD	D				
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			c				P	DD	D				
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			w				P	DD	D				
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			r				P	DD	D				
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			c				P	DD	D				
F	1152	<i>Aphanius fasciatus</i>			p				P	DD	D				
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>			c				P	DD	C	B	C	B	
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>			r	3	5	p		G	C	B	C	B	
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>			c				P	DD	C	B	C	B	
B	A222	<i>Asio flammeus</i>			c				P	DD	C	B	C	B	
B	A222	<i>Asio flammeus</i>			w				P	DD	C	B	C	B	
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>			c				P	DD	D				
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>			c				P	DD	D				
B	A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>			c				P	DD	D				
B	A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>			r				P	DD	D				
B	A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>			w				P	DD	D				
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			c				P	DD	D				
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			r				P	DD	D				
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			r				P	DD	D				
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			c				P	DD	D				
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>			c				P	DD	D				
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>			c				P	DD	D				
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>			c				P	DD	D				
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>			c				R	DD	D				
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			r	2	3	p		G	C	B	C	B	
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			w	5	64	i		G	C	B	C	B	
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			c				P	DD	C	B	C	B	
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			c				P	DD	D				
B	A084	<i>Circus pygargus</i>			c				P	DD	D				
B	A231	<i>Coracias garrulus</i>			c				P	DD	D				
B	A027	<i>Egretta alba</i>			c				P	DD	B	B	C	B	
B	A027	<i>Egretta alba</i>			w	10	394	i		G	B	B	C	B	
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			c				P	DD	B	B	C	B	
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			w	8	326	i		G	B	B	C	B	
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			p				P	DD	C	B	C	B	
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			w				P	DD	D				
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			c				P	DD	D				
B	A154	<i>Gallinago media</i>			c				P	DD	D				
B	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>			c				P	DD	D				



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
 PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

 Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

 Data emissione:
Marzo 2023

 Pagina
94 di 193

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	A135	<i>Glareola pratincola</i>			c			P	DD	D			
B	A127	<i>Grus grus</i>			c			P	DD	D			
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			c			P	DD	D			
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			r			P	DD	D			
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			c			P	DD	D			
B	A180	<i>Larus genei</i>			c			R	DD	D			
B	A180	<i>Larus genei</i>			w			R	DD	D			
B	A176	<i>Larus melanocephalus</i>			c			R	DD	D			
I	1043	<i>Lindenia tetraphylla</i>			p			P	DD	B	C	B	A
B	A272	<i>Luscinia svecica</i>			w			P	DD	D			
B	A272	<i>Luscinia svecica</i>			c			P	DD	D			
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			c			P	DD	D			
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			c			P	DD	D			
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>			c			P	DD	D			
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>			c			R	DD	D			
B	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>			w	1	9	i	M	D			
B	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>			c			P	DD	D			
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>			c			P	DD	D			
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>			w	1	12	i	M	D			
B	A124	<i>Porphyrio porphyrio</i>			p	3	5	p	G	C	B	B	B
B	A124	<i>Porphyrio porphyrio</i>			w	4	4	i	M	C	A	C	B
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			c			P	DD	D			
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>			c			P	DD	D			
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			c			P	DD	D			
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			w	1	3	i	M	D			
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			c			P	DD	D			
B	A166	<i>Tringa glareola</i>			c			P	DD	D			

Altre specie appartenenti alla flora e alla fauna presenti nel ZPS ITB034005 "Stagno di Pauli Majori"

Species			Population in the site					Site assessment					
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size	Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
					Min	Max							
					Pop.	Con.	Iso.	Glo.					
B	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>						P		X			X
B	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>						P		X			X
B	A054	<i>Anas acuta</i>						P		X			X
B	A052	<i>Anas crecca</i>			204	498	i			X			X
B	A050	<i>Anas penelope</i>						P		X			X
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			2	53	i			X			X
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			2	3	p	P		X			X
B	A055	<i>Anas querquedula</i>						P		X			X
B	A043	<i>Anser anser</i>						P		X			X
B	A257	<i>Anthus pratensis</i>						P		X			X
B	A259	<i>Anthus spinoletta</i>						P		X			X
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>			10	41	i	P		X			X
B	A218	<i>Athene noctua</i>						P		X			X
B	A059	<i>Aythya ferina</i>			114	1121	i			X			X
B	A061	<i>Aythya fuligula</i>			3	110	i	P		X			X
B	A025	<i>Bubulcus ibis</i>			14	355	i			X			X
A	1201	<i>Bufo viridis</i>						P	X				X
B	A087	<i>Buteo buteo</i>						P		X			X
B	A366	<i>Carduelis cannabina</i>						P		X			X
B	A364	<i>Carduelis carduelis</i>						P		X			X
B	A288	<i>Cettia cetti</i>						P		X			X
R	2437	<i>Chalcides chalcides</i>						P					X
B	A198	<i>Chlidonias leucopterus</i>						P		X			X
B	A363	<i>Chloris chloris</i>						P		X			X
B	A211	<i>Clamator glandarius</i>						P		X			X



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
 PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

 Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

 Data emissione:
Marzo 2023

 Pagina
95 di 193

G	Code	Species Scientific Name	Population in the site				Site assessment								
			S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D				
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.	
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i>						P				X			X
B	A212	<i>Cuculus canorus</i>						P				X			X
B	A383	<i>Emberiza calandra</i>						P				X			X
B	A381	<i>Emberiza schoeniclus</i>						P				X			X
M	2590	<i>Erinaceus europaeus</i>						P							X
B	A269	<i>Erithacus rubecula</i>						P				X			X
B	A096	<i>Falco tinnunculus</i>						P				X			X
B	A125	<i>Fulica atra</i>			3	7	p					X			X
B	A125	<i>Fulica atra</i>			96	258	i					X			X
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>			1	2	i					X			X
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>						C				X			X
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>			2	10	i	P				X			X
R	5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>						P	X						X
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>						P				X			X
A	1204	<i>Hyla sarda</i>						P	X			X			X
B	A341	<i>Lanius senator</i>						P				X			X
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>			42	198	i	P							X
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			6	85	i	P				X			X
M		<i>Lepus capensis</i>													
	6129	<i>mediterraneus</i>						P				X			X
B	A156	<i>Limosa limosa</i>						R				X			X
B	A058	<i>Netta rufina</i>						R				X			X
B	A160	<i>Numenius arquata</i>						R				X			X
B	A214	<i>Otus scops</i>						P				X			X
B	A355	<i>Passer hispaniolensis</i>						P				X			X
B		<i>Phalacrocorax carbo</i>													
	A391	<i>sinensis</i>			30	83	i					X			X
R	1250	<i>Podarcis sicula</i>						P	X						X
R	A005	<i>Podiceps cristatus</i>			12	41	i					X			X
B	A008	<i>Podiceps nigricollis</i>			2	4	i					X			X
A	A118	<i>Rallus aquaticus</i>			2	3	i					X			X
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>			2	9	p	P				X			X
B	A336	<i>Remiz pendulinus</i>						P				X			X
P		<i>Serapias lingua</i>						P							X
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			1	2	p	P				X			X
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			2	19	i	P				X			X
B	A048	<i>Tadorna tadorna</i>						P				X			X
B	A165	<i>Tringa ochropus</i>			1	3	i								X
B	A162	<i>Tringa totanus</i>						P				X			X
B	A213	<i>Tyto alba</i>						P				X			X
B	A232	<i>Upupa epops</i>						P				X			X
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>			37	117	i					X			X
P		<i>Vinca difformis ssp. sardoa</i>						P							X



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

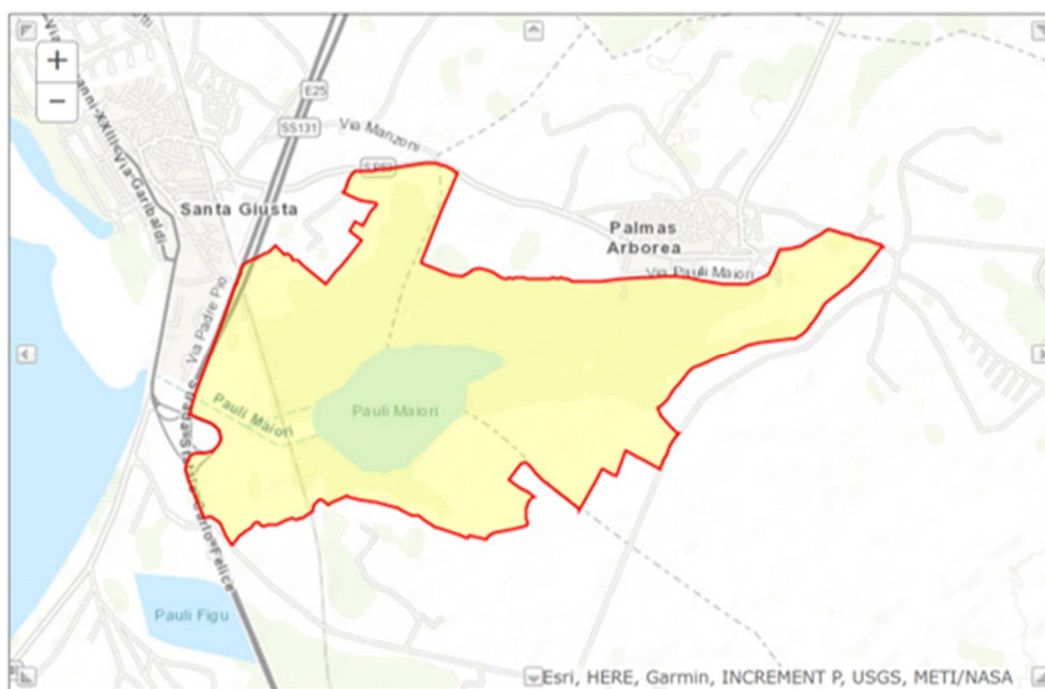
Pagina
96 di 193

ZSC ITB030033 – Stagno di Pauli Maiori di Oristano

Ambiente stagnale caratterizzato da acque a bassa salinità con rive a modestissimo pendio fittamente inerbate. Vegetazione dominante riparia costituita prevalentemente da fragmiteti che si espandono in larghezza per varie centinaia di metri. Le precipitazioni sono tipicamente stagionali concentrate nel periodo tra ottobre e marzo. Il mese più piovoso è dicembre con una media di 99,6mm quello più secco è luglio con 3,6mm. La temperatura media è di 16,9°C, la media delle massime del mese più caldo è di 32,3 °C la media delle minime del mese più freddo è di 5,2°C. La massima assoluta è 39,8°C, la minima assoluta è 10,4°C. L'area presenta un clima semiarido con estati tiepide e non molto piovose e inverni piovosi e non molto freddi. I venti predominanti sono il maestrale e lo scirocco.

Informazioni generali ZSC ITB030033 “Stagno di Pauli Maiori di Oristano”.

Informazioni generali	
Tipo	B
Ultimo aggiornamento Formulario Standard	Dicembre 2020
Regione biogeografica	Mediterranea
Localizzazione	Longitudine 8.623889 Latitudine 39.870556
Area (ha)	401.0000
Area in mare (%)	0.0000



Habitat presenti nel ZSC ITB030033 “Stagno di Pauli Maiori di Oristano”.

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D		A B C	
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.
1150	45.58	Lagune costiere	P	C	C	B	B
1310	1.39	Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose	M	C	C	B	C
1410	7.62	Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)	M	B	C	B	B
1420	0.34	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi)	M	C	C	B	C
3170	12.03	Stagni temporanei mediterranei	P	B	C	B	B
92D0	6.24	Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)	M	B	C	B	B



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
97 di 193

Specie protette presenti nel ZSC ITB030033 "Stagno di Pauli Maiori di Oristano" ai sensi dell'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e dell'allegato II della Direttiva Habitat.

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	A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>			c			P	DD		D				
B	A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>			w			P	DD		D				
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			w			P	DD		D				
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			c			P	DD		D				
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			r			P	DD		D				
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			c			P	DD		D				
F	1152	<i>Aphanius fasciatus</i>			p			P	DD	B	B	B	B		
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>			c			P	DD	C	B	C	B		
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>			r	3	5	p		G	C	B	C	B	
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>			c			P	DD	C	B	C	B		
B	A222	<i>Asio flammeus</i>			w			P	DD	C	B	C	B		
B	A222	<i>Asio flammeus</i>			c			P	DD	C	B	C	B		
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>			c			P	DD		D				
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>			c			P	DD		D				
B	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>			r			P	DD	C	B	C	B		
B	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>			w			P	DD	C	B	C	B		
B	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>			c			P	DD	C	B	C	B		
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			c			P	DD		D				
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			r			P	DD		D				
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			r			P	DD		D				
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			c			P	DD		D				
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>			c			P	DD		D				
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>			c			P	DD		D				
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>			c			P	DD		D				
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>			c			R	DD		D				
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			r	2	3	p		G	C	B	C	B	
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			w	5	64	i		G	C	B	C	B	
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			c			P	DD	C	B	C	B		
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			c			P	DD		D				
B	A084	<i>Circus pygargus</i>			c			P	DD		D				
B	A231	<i>Coracias garrulus</i>			c			P	DD		D				
B	A027	<i>Egretta alba</i>			c			P	DD	B	B	C	B		
B	A027	<i>Egretta alba</i>			w	10	394	i		G	B	B	C	B	
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			w	45	326	i		G	B	B	C	B	
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			c			P	DD	B	B	C	B		
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			p			P	DD	C	B	C	B		
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			w			P	DD		D				
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			c			P	DD		D				
B	A154	<i>Gallinago media</i>			c			P	DD		D				
B	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>			c			P	DD		D				
B	A135	<i>Glareola pratincola</i>			c			P	DD		D				
B	A127	<i>Grus grus</i>			c			P	DD		D				
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			c			P	DD		D				
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			r			P	DD		D				
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			c			P	DD		D				
B	A180	<i>Larus genei</i>			w			R	DD		D				
B	A180	<i>Larus genei</i>			c			R	DD		D				
B	A176	<i>Larus melanocephalus</i>			c			R	DD		D				
I	1043	<i>Lindenia tetraphylla</i>			p			P	DD	B	C	B	A		
B	A272	<i>Luscinia svecica</i>			w			P	DD		D				
B	A272	<i>Luscinia svecica</i>			c			P	DD		D				
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			c			P	DD		D				
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			c			P	DD		D				
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>			c			P	DD		D				



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
 PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

 Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

 Data emissione:
Marzo 2023

 Pagina
98 di 193

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	A034	<i>Platalea leucorodia</i>			c			R	DD	D				
B	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>			c			P	DD	D				
B	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	w			1	9	i	M	D				
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	w			1	12	i	M	D				
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>			c			P	DD	D				
B	A124	<i>Porphyrio porphyrio</i>			p	3	5	p	G	C	B	C	B	
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			c			P	DD	D				
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>			c			P	DD	D				
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			c			P	DD	D				
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			c			P	DD	D				
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	w			1	3	i	M	D				
B	A166	<i>Tringa glareola</i>			c			P	DD	D				

Altre specie appartenenti alla flora e alla fauna presenti nel ZSC ITB030033 "Stagno di Pauli Maiori di Oristano".

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.
A	1201	<i>Bufo viridis</i>						P	X					X
A	1204	<i>Hyla sarda</i>						P	X	X				X
B	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>						P		X				X
B	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>						P		X				X
B	A054	<i>Anas acuta</i>						P		X				X
B	A052	<i>Anas crecca</i>						P		X				X
B	A050	<i>Anas penelope</i>						P		X				X
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>						P		X				X
B	A055	<i>Anas querquedula</i>						P		X				X
B	A043	<i>Anser anser</i>						P		X				X
B	A257	<i>Anthus pratensis</i>						P		X				X
B	A259	<i>Anthus spinoletta</i>						P		X				X
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>						P		X				X
B	A218	<i>Athene noctua</i>						P		X				X
B	A059	<i>Aythya ferina</i>						P		X				X
B	A061	<i>Aythya fuligula</i>						P		X				X
B	A025	<i>Bubulcus ibis</i>						P		X				X
B	A087	<i>Buteo buteo</i>						P		X				X
B	A366	<i>Carduelis cannabina</i>						P		X				X
B	A364	<i>Carduelis carduelis</i>						P		X				X
B	A288	<i>Cettia cetti</i>						P		X				X
B	A198	<i>Chlidonias leucopterus</i>						P		X				X
B	A363	<i>Chloris chloris</i>						P		X				X
B	A211	<i>Clamator glandarius</i>						P		X				X
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i>						P		X				X
B	A212	<i>Cuculus canorus</i>						P		X				X
B	A383	<i>Emberiza calandra</i>						P		X				X
B	A381	<i>Emberiza schoeniclus</i>						P		X				X
B	A269	<i>Erithacus rubecula</i>						P		X				X
B	A096	<i>Falco tinnunculus</i>						P		X				X
B	A125	<i>Fulica atra</i>						P		X				X
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>						P		X				X
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>						P		X				X
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>						P		X				X
B	A341	<i>Lanius senator</i>						P		X				X
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>						P						X
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>						P		X				X
B	A156	<i>Limosa limosa</i>						R		X				X
B	A058	<i>Netta rufina</i>						R		X				X
B	A160	<i>Numenius arquata</i>						R		X				X



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
99 di 193

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	A214	<i>Otus scops</i>					P			X	X
B	A355	<i>Passer hispaniolensis</i>					P			X	X
B		<i>Phalacrocorax carbo</i>									
	A391	<i>sinensis</i>					P			X	X
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>					P			X	X
B	A008	<i>Podiceps nigricollis</i>					P			X	X
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>					P			X	X
B	A336	<i>Remiz pendulinus</i>					P			X	X
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>					P			X	X
B	A048	<i>Tadorna tadorna</i>					P			X	X
B	A165	<i>Tringa ochropus</i>					P				X
B	A162	<i>Tringa totanus</i>					P			X	X
B	A213	<i>Tyto alba</i>					P			X	X
B	A232	<i>Upupa epops</i>					P			X	X
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>					P			X	X
M	2590	<i>Erinaceus europaeus</i>					P				X
M		<i>Lepus capensis</i>									
	6129	<i>mediterraneus</i>					P			X	X
P		<i>Serapias lingua</i>					P				X
P		<i>Vinca difformis ssp. sardoa</i>					P				X
R	1274	<i>Chalcides ocellatus</i>					P	X			X
R	5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>					P	X			X
R	1250	<i>Podarcis sicula</i>					P	X			X



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

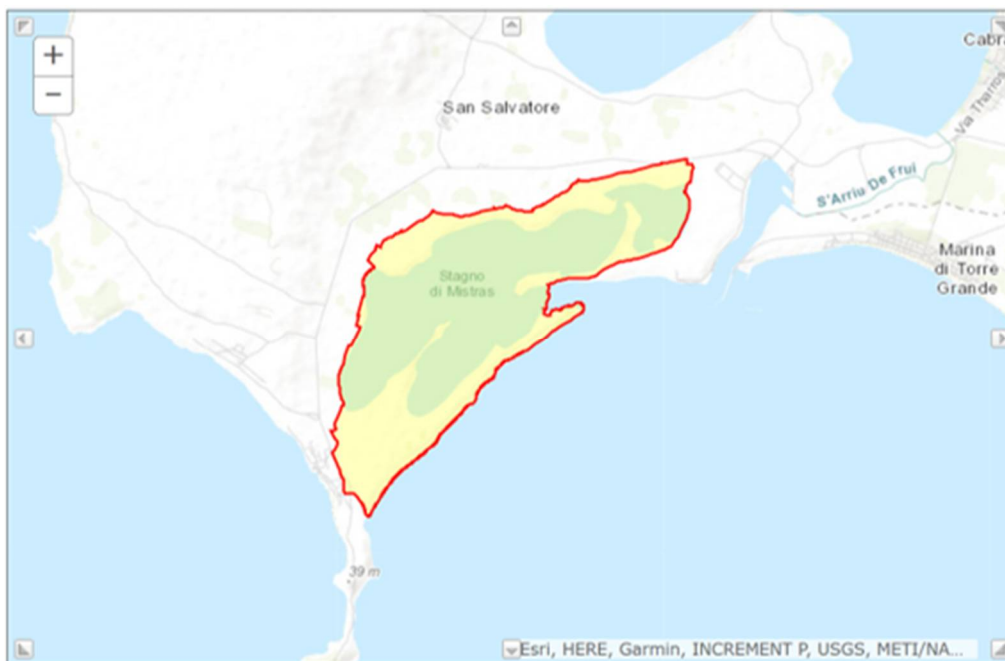
Pagina
100 di 193

ZPS ITB034006 – Stagno di Mistras

Laguna localizzata lungo la costa nord-occidentale del golfo di Oristano. Ha forma allungata e stretta e andamento parallelo alla costa. È delimitata verso il mare da due cordoni litorali: uno esterno (Su Siccu) e uno più interno su cui corre la strada per Cabras. In corrispondenza della foce i cordoni sabbiosi si interrompono per circa 300 mt. nei mesi caldi il ricambio idrico marino è abbastanza scarso, determinando una salinità estiva superiore a quella marina. Al contrario nei mesi invernali l'apporto idrico meteorico genera un abbassamento della stessa. Le precipitazioni sono tipicamente stagionali concentrate nel periodo tra ottobre e marzo. Il mese più piovoso è dicembre con una media di 99,6mm quello più secco è luglio con 3,6mm. La temperatura media è di 16,9°C, la media delle massime del mese più caldo è di 32,3 °C la media delle minime del mese più freddo è di 5,2°C. La massima assoluta è 39,8°C, la minima assoluta è 10,4°C. L'area presenta un clima semiarido con estati tiepide e non molto piovose e inverni piovosi e non molto freddi. I venti predominanti sono il maestrale e lo scirocco. L'attività ittica privata garantisce la conservazione del sito favorendo il ricambio d'acqua marina e limitando quello di acqua dolce.

Informazioni generali ZPS ITB034006 “Stagno di Mistras”.

Informazioni generali	
Tipo	A
Classificazione come ZPS	Luglio 2009 Deliberazione della Giunta Regionale della Sardegna n. 9/17 del 07/03/2007; Determinazione del Direttore del Servizio Tutela della Natura della Regione Sardegna n. 1699 del 19/11/2007
Ultimo aggiornamento Formulario Standard	Dicembre 2020
Regione biogeografica	Mediterranea
Localizzazione	Longitudine 8.461096 Latitudine 39.903857
Area (ha)	702.0000
Area in mare (%)	0.0000



Habitat presenti nel ZPS ITB034006 “Stagno di Mistras”.

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D			
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.
1150	424.26	Lagune costiere	P	A	B	A	A
1210	0.21	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	P	C	C	C	C
1310	0.0035	Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose	P	D			



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio**PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE**
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00aData emissione:
Marzo 2023Pagina
101 di 193

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D		
				Rappr.	Sup. Rel.	A B C
1410	19.36	Pascoli inondata mediterranei (Juncetalia maritimi)	G	B	C	B
1420	168.48	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi)	P	C	C	C
1510	4.11	Steppe salate mediterranee (Limonietalia)	M	A	C	A

Specie protette presenti nel ZPS ITB034006 "Stagno di Mistras" ai sensi dell'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e dell'allegato II della Direttiva Habitat.

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	<i>Alcedo atthis</i>			r			P	DD	D				
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			w			P	DD	D				
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			c			P	DD	D				
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			r			P	DD	D				
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			c			P	DD	D				
F	1152	<i>Aphanius fasciatus</i>			p			P	DD	D				
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>			c			P	DD	D				
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>			c			P	DD	D				
B	A222	<i>Asio flammeus</i>			c			P	DD	D				
B	A133	<i>Burhinus oediconemus</i>			w	1	74	i		DD	D			
B	A133	<i>Burhinus oediconemus</i>			c			P	DD	D				
B	A133	<i>Burhinus oediconemus</i>			r			P	DD	D				
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			c			P	DD	D				
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			w	85	379	i		G	B	B	C	B
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			c			P	DD	B	B	C	B	
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			r	5	10	p		G	B	B	C	B
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>			c			P	DD	D				
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>			c			P	DD	D				
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			c			P	DD	D				
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			w	2	6	i		M	D			
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			w			P	DD	D				
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			c			P	DD	D				
B	A084	<i>Circus pygargus</i>			c			P	DD	D				
B	A027	<i>Egretta alba</i>			w	5	42	i		G	C	B	C	C
B	A027	<i>Egretta alba</i>			c			P	DD	C	B	C	C	
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			w	20	53	i		G	C	B	C	B
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			r	100	253	p		G	C	B	C	B
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			c			P	DD	C	B	C	B	
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			p			P	DD	D				
B	A098	<i>Falco columbarius</i>			w			P	DD	D				
B	A098	<i>Falco columbarius</i>			c			P	DD	D				
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			w			P	DD	D				
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			c			P	DD	D				
B	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>			c			P	DD	D				
B	A135	<i>Glareola pratincola</i>			c			P	DD	D				
B	A135	<i>Glareola pratincola</i>			r			P	DD	D				
B	A127	<i>Grus grus</i>			c			P	DD	D				
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			c			P	DD	D				
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			r	1	4	p		DD	D			
B	A181	<i>Larus audouinii</i>			c			P	DD	D				
B	A180	<i>Larus genei</i>			w	130	289	i		M	B	B	B	B
B	A180	<i>Larus genei</i>			c			P	DD	B	B	B	B	
B	A176	<i>Larus melanocephalus</i>			c			P	DD	D				
B	A177	<i>Larus minutus</i>			c			P	DD	D				
B	A177	<i>Larus minutus</i>			w	1	1	i		DD	D			
B	A157	<i>Limosa lapponica</i>			c			P	DD	D				



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
 PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

 Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

 Data emissione:
Marzo 2023

 Pagina
102 di 193

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	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			c			P	DD	D			
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			w	5	8	i	M	A	B	C	B
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			c			P	DD	A	B	C	B
B	A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>			c			P	DD	D			
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>			c			P	DD	D			
B	A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>			c			P	DD	B	B	C	B
B	A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>			w	632	859	i	G	B	B	C	B
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>			w			R	DD	D			
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>			c			P	DD	D			
B	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>			c			P	DD	D			
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>			c			P	DD	C	B	C	B
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>			w	765	1669	i	M	C	B	C	B
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			w	14	43	i	DD	D			
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			c			P	DD	D			
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>			c			P	DD	D			
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			c			P	DD	D			
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			c			P	DD	D			
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			w	1	71	i	DD	D			
B	A301	<i>Sylvia sarda</i>			c			P	DD	D			
B	A166	<i>Tringa glareola</i>			c			P	DD	D			

Altre specie appartenenti alla flora e alla fauna presenti nel ZPS ITB034006 "Stagno di Mistras"

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	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>						P		X			X
B	A247	<i>Alauda arvensis</i>						P		X			X
B	A054	<i>Anas acuta</i>			2	11	i			X			X
B	A056	<i>Anas clypeata</i>			162	430	i			X			X
B	A052	<i>Anas crecca</i>						R		X			X
B	A050	<i>Anas penelope</i>			244	707	i			X			X
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			22	395	i			X			X
B	A055	<i>Anas querquedula</i>						P		X			X
B	A051	<i>Anas strepera</i>						P		X			X
B	A043	<i>Anser anser</i>						P		X			X
B	A257	<i>Anthus pratensis</i>						P		X			X
B	A259	<i>Anthus spinoletta</i>						P		X			X
B	A226	<i>Apus apus</i>						P		X			X
B	A227	<i>Apus pallidus</i>						P		X			X
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>			46	115	i			X			X
B	A169	<i>Arenaria interpres</i>						P					X
B	A218	<i>Athene noctua</i>						P		X			X
B	A059	<i>Aythya ferina</i>						P		X			X
B	A025	<i>Bubulcus ibis</i>			1	1	i			X			X
B	A025	<i>Bubulcus ibis</i>			27	170	p			X			X
A	1201	<i>Bufo viridis</i>						P	X				X
B	A087	<i>Buteo buteo</i>						P		X			X
B	A149	<i>Calidris alpina</i>			346	1056	i						X
B	A143	<i>Calidris canutus</i>						P					X
B	A147	<i>Calidris ferruginea</i>						P					X
B	A145	<i>Calidris minuta</i>			38	60	i						X
B	A366	<i>Carduelis cannabina</i>						P		X			X
B	A364	<i>Carduelis carduelis</i>						P		X			X
B	A288	<i>Cettia cetti</i>						P		X			X
B	A136	<i>Charadrius dubius</i>						P		X			X
B	A363	<i>Chloris chloris</i>						P		X			X



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
 PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

 Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

 Data emissione:
Marzo 2023

 Pagina
103 di 193

G	Code	Species Scientific Name	Population in the site					Site assessment						
			S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A289	<i>Cisticola juncidis</i>						P				X		X
B	A350	<i>Corvus corax</i>						P				X		X
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i>						P				X		X
B	A212	<i>Cuculus canorus</i>						P				X		X
P		<i>Cynomorium coccineum</i> <i>ssp. coccineum</i>						P				X		
B	A253	<i>Delichon urbica</i>						P				X		X
B	A383	<i>Emberiza calandra</i>						P				X		X
B	A381	<i>Emberiza schoeniclus</i>						P				X		X
B	A269	<i>Erithacus rubecula</i>						P				X		X
I		<i>Eurynebria complanata</i>						P						X
B	A096	<i>Falco tinnunculus</i>						P				X		X
B	A125	<i>Fulica atra</i>						P				X		X
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>						P				X		X
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>						P				X		X
B	A130	<i>Haematopus ostralegus</i>						P				X		X
R	5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>						P	X					X
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>						P				X		X
A	1204	<i>Hyla sarda</i>						P	X			X		X
B	A341	<i>Lanius senator</i>						P				X		X
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>			150	220	i							X
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>			641	1078	i							X
B	A183	<i>Larus fuscus</i>						P						X
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			22	314	i					X		X
P		<i>Limonium oristanum</i>						P					X	
B	A156	<i>Limosa limosa</i>						P				X		X
B	A230	<i>Merops apiaster</i>						P				X		X
B	A262	<i>Motacilla alba</i>						P				X		X
B	A261	<i>Motacilla cinerea</i>						P				X		X
B	A260	<i>Motacilla flava</i>						P				X		X
B	A319	<i>Muscicapa striata</i>						P				X		X
B	A160	<i>Numenius arquata</i>			10	24	i					X		X
B	A158	<i>Numenius phaeopus</i>						P						X
B	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>						P				X		X
B	A355	<i>Passer hispaniolensis</i>						P				X		X
B	A391	<i>Phalacrocorax carbo</i> <i>sinensis</i>			1339	4626	i					X		X
B	A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>						P				X		X
B	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>						P				X		X
B	A315	<i>Phylloscopus collybita</i>						P				X		X
B	A141	<i>Pluvialis squatarola</i>			30	147	i							X
R	1250	<i>Podarcis sicula</i>						P	X					X
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>			17	39	i					X		X
B	A008	<i>Podiceps nigricollis</i>						P				X		X
B	A249	<i>Riparia riparia</i>						P				X		X
B	A275	<i>Saxicola rubetra</i>						P				X		X
B	A276	<i>Saxicola torquatus</i>						P				X		X
B	A361	<i>Serinus serinus</i>						P				X		X
B	A209	<i>Streptopelia decaocto</i>						P				X		X
B	A210	<i>Streptopelia turtur</i>						P				X		X
B	A352	<i>Sturnus unicolor</i>						P				X		X
B	A304	<i>Sylvia cantillans</i>						P				X		X
B	A303	<i>Sylvia conspicillata</i>						C				X		X
B	A305	<i>Sylvia melanocephala</i>						P				X		X
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>						P				X		X
B	A228	<i>Tachymarptis melba</i>						P				X		X



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
104 di 193

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	A048	<i>Tadorna tadorna</i>			24	45	i			X			X	
B	A164	<i>Tringa nebularia</i>			9	15	i						X	
B	A165	<i>Tringa ochropus</i>						P					X	
B	A163	<i>Tringa stagnatilis</i>						P					X	
B	A162	<i>Tringa totanus</i>			4	23	i			X			X	
B	A283	<i>Turdus merula</i>						P		X			X	
B	A213	<i>Tyto alba</i>						P		X			X	
B	A232	<i>Upupa epops</i>						P		X			X	
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>			145	403	i			X			X	



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
105 di 193

ZSC ITB030034 – Stagno di Mistras di Oristano

La Laguna di Mistras si sviluppa lungo la costa orientale del Sinis di Cabras, ed è delimitata dalla piana costiera e dal mare del Golfo di Oristano. La laguna ha una forma allungata e stretta, parallela alla costa, ed è delimitata verso il mare dal cordone litorale a freccia della spiaggia di Su Siccu verso sud, e da uno più interno verso nord, separati da un'apertura verso mare di circa 300 m. Internamente e parallelo alla linea di costa è presente una freccia di sabbia, depositata dall'azione contigua del mare e del vento, che suddivide la laguna in due parti, una occidentale, con rive rettilinee e fondali fangoso-sabbiosi regolari che raggiungono il metro e mezzo di profondità, ed una orientale con rive più frastagliate, numerosi affioramenti sabbiosi e fondali profondi mediamente 30-40 cm. La superficie complessiva è di circa 450 ettari ma solo 250 ha sono coperti permanentemente dall'acqua. Gli apporti dolci sono costituiti da soli apporti meteorici. La laguna è adibita a peschiera.

Informazioni generali ZSC ITB030034 “Stagno di Mistras di Oristano”.

Informazioni generali	
Tipo	B
Ultimo aggiornamento Formulario Standard	Dicembre 2021
Regione biogeografica	Mediterranea
Localizzazione	Longitudine 8.473611 Latitudine 39.903333
Area (ha)	1621.0000
Area in mare (%)	21.0000



Habitat presenti nel ZSC ITB030034 “Stagno di Mistras di Oristano”.

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D			
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.
1120	277.25	Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae)	P	A	C	A	A
1150	453.85	Lagune costiere	M	B	C	B	B
1210	0.37	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	P	C	C	C	C
1310	0.0156	Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose	P	D			
1410	40.5	Pascoli inondatai mediterranei (Juncetalia maritimi)	G	B	C	B	B
1420	195	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi)	G	B	C	B	B



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio**PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE**
PROGETTO DEFINITIVO**Valutazione di incidenza ambientale**Codice documento:
C0421YR04VALINC00aData emissione:
Marzo 2023Pagina
106 di 193

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D		A B C		
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.	
1430	16	Praterie e fruticeti alonitrofilo (Pegano-Salsoletea)	P	D				
1510	15.5	Steppe salate mediterranee (Limonietaia)	M	A	C	B	B	
2110	3.5	Dune embrionali mobili	M	C	C	C	C	

Specie protette presenti nel ZSC ITB030034 "Stagno di Mistras di Oristano" ai sensi dell'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e dell'allegato II della Direttiva Habitat.

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	<i>Alcedo atthis</i>			w			P	DD	D			
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			r			P	DD	D			
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			c			P	DD	D			
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			r			P	DD	D			
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			c			P	DD	D			
F	1152	<i>Aphanius fasciatus</i>			p			P	DD	D			
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>			c			P	DD	D			
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>			c			P	DD	D			
B	A222	<i>Asio flammeus</i>			c			P	DD	D			
B	A025	<i>Bubulcus ibis</i>			c			P	DD	B	C	B	B
B	A025	<i>Bubulcus ibis</i>			r	27	170	p	G	B	C	B	B
B	A025	<i>Bubulcus ibis</i>			w	0	1	i	G	B	C	B	B
B	A133	<i>Burhinus oediconemus</i>			c			P	DD	D			
B	A133	<i>Burhinus oediconemus</i>			w	1	74	i	DD	D			
B	A133	<i>Burhinus oediconemus</i>			r			P	DD	D			
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			c			P	DD	D			
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			w	57	379	i	M	B	B	C	B
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			c			P	DD	B	B	C	B
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			r	5	10	p	M	B	B	C	B
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>			c			P	DD	D			
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>			c			P	DD	D			
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			c			P	DD	D			
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			w	2	6	i	M	D			
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			c			P	DD	D			
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			w			P	DD	D			
B	A084	<i>Circus pygargus</i>			c			P	DD	D			
B	A027	<i>Egretta alba</i>			w	5	42	i	M	C	B	C	C
B	A027	<i>Egretta alba</i>			c			P	DD	C	B	C	C
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			r	100	253	p	M	C	B	C	B
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			w	13	53	i	M	C	B	C	B
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			c			P	DD	C	B	C	B
B	1220	<i>Emys orbicularis</i>			p			P	DD	D			
B	A098	<i>Falco columbarius</i>			w			P	DD	D			
B	A098	<i>Falco columbarius</i>			c			P	DD	D			
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			w			P	DD	D			
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			c			P	DD	D			
B	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>			c			P	DD	D			
B	A135	<i>Glareola pratincola</i>			r			P	DD	D			
B	A135	<i>Glareola pratincola</i>			c			P	DD	D			
B	A127	<i>Grus grus</i>			c			P	DD	D			
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			c			P	DD	D			
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			r	1	4	p	DD	D			
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			c			P	DD	D			
B	A181	<i>Larus audouinii</i>			c			P	DD	D			
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>			r	150	220	p	G	D			
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>			w	641	1078	i	G	D			
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>			c			P	DD	D			



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio**PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE**
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00aData emissione:
Marzo 2023Pagina
107 di 193

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	A180	<i>Larus genei</i>			c			P	DD	B	B	B	B
B	A180	<i>Larus genei</i>			w	130	726	i	M	B	B	B	B
B	A176	<i>Larus melanocephalus</i>			c			P	DD	D			
B	A177	<i>Larus minutus</i>			w	1	1	i	DD	D			
B	A177	<i>Larus minutus</i>			c			P	DD	D			
B	A157	<i>Limosa lapponica</i>			c			P	DD	D			
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			c			P	DD	D			
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			w	5	7	i	M	A	B	C	B
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			c			P	DD	A	B	C	B
B	A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>			c			P	DD	D			
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>			c			P	DD	D			
B	A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>			w	555	1080	i	M	B	B	C	B
B	A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>			c			P	DD	B	B	C	B
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>			c			P	DD	D			
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>			w	3	3	i	DD	D			
B	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>			c			P	DD	D			
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>			w	765	1000	i	M	C	B	C	B
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>			c			P	DD	C	B	C	B
B	A124	<i>Porphyrio porphyrio</i>			p			P	DD	C	C	B	C
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			w	9	43	i	M	D			
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			c			P	DD	D			
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>			c			P	DD	D			
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			c			P	DD	D			
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			c			P	DD	D			
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			w	24	71	i	M	D			
B	A301	<i>Sylvia sarda</i>			c			P	DD	D			
R	1219	<i>Testudo graeca</i>			p			P	DD	C	C	B	C
B	A166	<i>Tringa glareola</i>			c			P	DD	D			

Altre specie appartenenti alla flora e alla fauna presenti nel ZSC ITB030034 "Stagno di Mistras di Oristano".

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	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>						P		X		X	
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>						P		X		X	
B	A247	<i>Alauda arvensis</i>						P		X		X	
B	A054	<i>Anas acuta</i>						P		X		X	
B	A056	<i>Anas clypeata</i>						P		X		X	
B	A052	<i>Anas crecca</i>						P		X		X	
B	A050	<i>Anas penelope</i>				244	707	i	P	X		X	
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>				22	395	i	P	X		X	
B	A055	<i>Anas querquedula</i>						P		X		X	
B	A051	<i>Anas strepera</i>						P		X		X	
B	A043	<i>Anser anser</i>						P		X		X	
B	A257	<i>Anthus pratensis</i>						P		X		X	
B	A259	<i>Anthus spinoletta</i>						P		X		X	
B	A226	<i>Apus apus</i>						P		X		X	
B	A227	<i>Apus pallidus</i>						P		X		X	
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>				46	115	i	P	X		X	
B	A169	<i>Arenaria interpres</i>						P					X
P		<i>Arum pictum</i>						P				X	
B	A218	<i>Athene noctua</i>						P		X		X	
B	A059	<i>Aythya ferina</i>						P		X		X	
A	1201	<i>Bufo viridis</i>						P	X				X
B	A087	<i>Buteo buteo</i>						P		X		X	
B	A149	<i>Calidris alpina</i>				346	1056	i	P				X



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
 PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

 Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

 Data emissione:
Marzo 2023

 Pagina
108 di 193

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	A143	Calidris canutus			1	1	i	P						X
B	A147	Calidris ferruginea						P						X
B	A145	Calidris minuta			38	60	i	P						X
B	A366	Carduelis cannabina						P		X				X
B	A364	Carduelis carduelis						P		X				X
B	A288	Cettia cetti						P		X				X
R	1274	Chalcides ocellatus						P	X					X
B	A136	Charadrius dubius						P		X				X
B	A137	Charadrius hiaticula						P		X				X
B	A363	Chloris chloris						P		X				X
B	A289	Cisticola juncidis						P		X				X
B	A350	Corvus corax						P		X				X
R	A113	Coturnix coturnix						P		X				X
M	2592	Crocidura russula						P						X
B	A212	Cuculus canorus						P		X				X
P		Cynomorium coccineum ssp. coccineum						P		X				
B	A253	Delichon urbica						P		X				X
B	A383	Emberiza calandra						P		X				X
B	A381	Emberiza schoeniclus						P		X				X
B	A269	Erithacus rubecula						P		X				X
I		Eurynebria complanata						P						
B	A096	Falco tinnunculus						P		X				X
B	A125	Fulica atra			10	200	i	P		X				X
B	A153	Gallinago gallinago			2	10	i	P		X				X
B	A123	Gallinula chloropus			1	3	i	P		X				X
B	A130	Haematopus ostralegus						P		X				X
R	5670	Hierophis viridiflavus						P	X					X
B	A251	Hirundo rustica						P		X				X
A	1204	Hyla sarda						P	X	X				X
B	A341	Lanius senator						P		X				X
B	A183	Larus fuscus						P						X
B	A179	Larus ridibundus			22	314	i	P		X				X
P		Limonium oristanum						P					X	
B	A156	Limosa limosa						P		X				X
B	A230	Merops apiaster						P		X				X
B	A262	Motacilla alba						P		X				X
B	A261	Motacilla cinerea						P		X				X
B	A260	Motacilla flava						P		X				X
B	A319	Muscicapa striata						P		X				X
B	A160	Numenius arquata			10	24	i	P		X				X
B	A158	Numenius phaeopus						P						X
B	A277	Oenanthe oenanthe						P		X				X
B	A355	Passer hispaniolensis						P		X				X
B	A391	Phalacrocorax carbo sinensis			1339	4626	i	P		X				X
B	A273	Phoenicurus ochrurus						P		X				X
B	A274	Phoenicurus phoenicurus						P		X				X
B	A315	Phylloscopus collybita						P		X				X
B	A141	Pluvialis squatarola						P						X
R	1250	Podarcis sicula						P	X					X
R	1246	Podarcis tiliguerta						P	X					X
B	A005	Podiceps cristatus						P		X				X
B	A008	Podiceps nigricollis						P		X				X
B	A249	Riparia riparia						P		X				X
P		Romulea requienii						P					X	



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting **Studio**

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
109 di 193

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	A275	Saxicola rubetra					P			X			X
B	A276	Saxicola torquatus					P			X			X
B	A361	Serinus serinus					P			X			X
P		Silene succulenta ssp. corsica					P					X	
B	A209	Streptopelia decaocto					P			X			X
B	A210	Streptopelia turtur					P			X			X
B	A352	Sturnus unicolor					P			X			X
B	A304	Sylvia cantillans					P			X			X
B	A303	Sylvia conspicillata					P			X			X
B	A305	Sylvia melanocephala					P			X			X
B	A004	Tachybaptus ruficollis					P			X			X
B	A228	Tachymarptis melba					P			X			X
B	A048	Tadorna tadorna					P			X			X
B	A164	Tringa nebularia					P						X
B	A165	Tringa ochropus					P						X
B	A163	Tringa stagnatilis					P						X
B	A162	Tringa totanus					P			X			X
B	A283	Turdus merula					P			X			X
B	A213	Tyto alba					P			X			X
B	A232	Upupa epops					P			X			X
B	A142	Vanellus vanellus					P			X			X



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
110 di 193

ZPS ITB034007 – Stagno di Sale ‘e Porcus

Stagno interdunale di eccezionale valore ecologico e paesaggistico, assai salato in quanto privo di immissari. Assenza di comunicazione con il mare.

Informazioni generali ZPS ITB034007 “Stagno di Sale ‘e Porcus”.

Informazioni generali	
Tipo	A
Classificazione come ZPS	Luglio 2009 Deliberazione della Giunta Regionale della Sardegna n. 9/17 del 07/03/2007; Determinazione del Direttore del Servizio Tutela della Natura della Regione Sardegna n. 1699 del 19/11/2007
Ultimo aggiornamento Formulario Standard	Dicembre 2020
Regione biogeografica	Mediterranea
Localizzazione	Longitudine 8.440541 Latitudine 40.016076
Area (ha)	473.0000
Area in mare (%)	0.0000



Habitat presenti nel ZPS ITB034007 “Stagno di Sale ‘e Porcus”.

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D		A B C	
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.
1150	422	Lagune costiere	P	A	C	A	A
1410	7.23	Pascoli inondatai mediterranei (Juncetalia maritimi)	G	D			
1420	10.8	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi)	G	B	C	C	B
1510	1.26	Steppe salate mediterranee (Limonietalia)	G	A	C	B	B

Specie protette presenti nel ZPS ITB034007 “Stagno di Sale ‘e Porcus” ai sensi dell’Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e dell’allegato II della Direttiva Habitat.

G	Species		Population in the site					Site assessment				
	Code	Scientific Name	S	NP	T	Unit	Cat.	D.qual.	A B C D		A B C	
									Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>		r		P	DD	D				
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>		c		P	DD	D				
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>		w		P	DD	D				
B	A111	<i>Alectoris barbara</i>		p		P	DD	D				



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
 PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

 Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

 Data emissione:
Marzo 2023

 Pagina
111 di 193

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.
F	1152	<i>Aphanius fasciatus</i>			p			P	DD	D				
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	c				P	DD	D					
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	w	1	46	i		M	D					
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	r	2	10	p		M	D					
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	c					P	DD	D				
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	w	1	2	i			P	D				
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>	c					P	DD	D				
B	A027	<i>Egretta alba</i>	w	4	8	i			M	D				
B	A027	<i>Egretta alba</i>	c					P	DD	D				
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>	w	4	6	i			M	D				
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>	c					P	DD	D				
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			p			P	DD	D				
B	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	c				P	DD	B	C	C	C		
B	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	r	1	15	p		M	B	C	C	C		
B	A127	<i>Grus grus</i>			w	71	578	i		G	A	B	C	A
B	A127	<i>Grus grus</i>			c				P	DD	A	B	C	A
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>	r	2	5	p		M	D					
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>	c				P	DD	D					
B	A181	<i>Larus audouinii</i>	c					P	DD	D				
B	A181	<i>Larus audouinii</i>	w	1	1	i			DD	D				
B	A180	<i>Larus genei</i>	r	36	90	p		M	B	C	C	B	C	
B	A180	<i>Larus genei</i>	c					P	DD	B	C	B	C	
B	A180	<i>Larus genei</i>	w	5	36	i		M	B	C	C	B	C	
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	c					P	DD	C	C	C	C	
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	w	1	2	i		M	C	C	C	C	C	
B	A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>	w	620	1584	i		G	B	B	C	B		
B	A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>	c				P	DD	B	B	C	B		
B	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	c					P	DD	D				
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	w	30	132	i			M	D				
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	c					P	DD	D				
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	w	5	114	i		G	C	C	C	C		
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	c				P	DD	C	C	C	C		
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	r	20	142	p		M	C	C	C	C		
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>	c					P	DD	C	C	C	C	
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>	r	1	5	p			DD	C	C	C	C	
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>	r	1	10	p			DD	C	C	C	C	
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>	c					P	DD	C	C	C	C	
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	w	4	11	i			M	D				
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	c					P	DD	D				

Altre specie appartenenti alla flora e alla fauna presenti nel ZPS ITB034007 "Stagno di Sale 'e Porcus"

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	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>			1	23	i	P			X			X
B	A054	<i>Anas acuta</i>			18	158	i	P			X			X
B	A056	<i>Anas clypeata</i>			897	2421	i	P			X			X
B	A052	<i>Anas crecca</i>			5	13	i	P			X			X
B	A050	<i>Anas penelope</i>			191	828	i	P			X			X
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			11	39	i	P			X			X
B	A055	<i>Anas querquedula</i>						P			X			X
B	A051	<i>Anas strepera</i>			55	472	i	P			X			X
B	A043	<i>Anser anser</i>			1	7	i	P			X			X
B	A257	<i>Anthus pratensis</i>						P			X			X
B	A259	<i>Anthus spinoletta</i>						P			X			X
B	A226	<i>Apus apus</i>						P			X			X
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>			2	8	i	P			X			X



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
112 di 193

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	A169	<i>Arenaria interpres</i>			1	1	i	P					X
B	A059	<i>Aythya ferina</i>			1	1	p	P		X			X
B	A025	<i>Bubulcus ibis</i>			1	1	i	P		X			X
A	1201	<i>Bufo viridis</i>						P	X				X
B	A087	<i>Buteo buteo</i>						P		X			X
B	A144	<i>Calidris alba</i>			1	16	i	P					X
B	A149	<i>Calidris alpina</i>			3	49	i	P					X
B	A143	<i>Calidris canutus</i>			1	3	i	P					X
B	A145	<i>Calidris minuta</i>			4	51	i	P					X
B	A253	<i>Delichon urbica</i>						P		X			X
B	A096	<i>Falco tinnunculus</i>						P		X			X
B	A125	<i>Fulica atra</i>						P		X			X
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>						P		X			X
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>						P		X			X
B	A130	<i>Haematopus ostralegus</i>						P		X			X
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>						P		X			X
A	1204	<i>Hyla sarda</i>						P	X	X			X
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>			30	449	i	P					X
B	A183	<i>Larus fuscus</i>			1	1	i	P					X
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			1	2	p	P		X			X
B	A156	<i>Limosa limosa</i>						P		X			X
B	A069	<i>Mergus serrator</i>			1	1	i	P					X
B	A262	<i>Motacilla alba</i>						P		X			X
B	A261	<i>Motacilla cinerea</i>						P		X			X
B	A058	<i>Netta rufina</i>			1	1	p	P		X			X
B	A160	<i>Numenius arquata</i>			1	2	i	P		X			X
B	A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>			2	378	i	P		X			X
B	A141	<i>Pluvialis squatarola</i>						P					X
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>			2	16	i	P		X			X
B	A250	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>						P					X
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>						P		X			X
B	A048	<i>Tadorna tadorna</i>			11	427	i	P		X			X
B	A164	<i>Tringa nebularia</i>			1	1	i	P					X
B	A162	<i>Tringa totanus</i>						P		X			X
B	A283	<i>Turdus merula</i>						P		X			X
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>			4	470	i	P		X			X



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

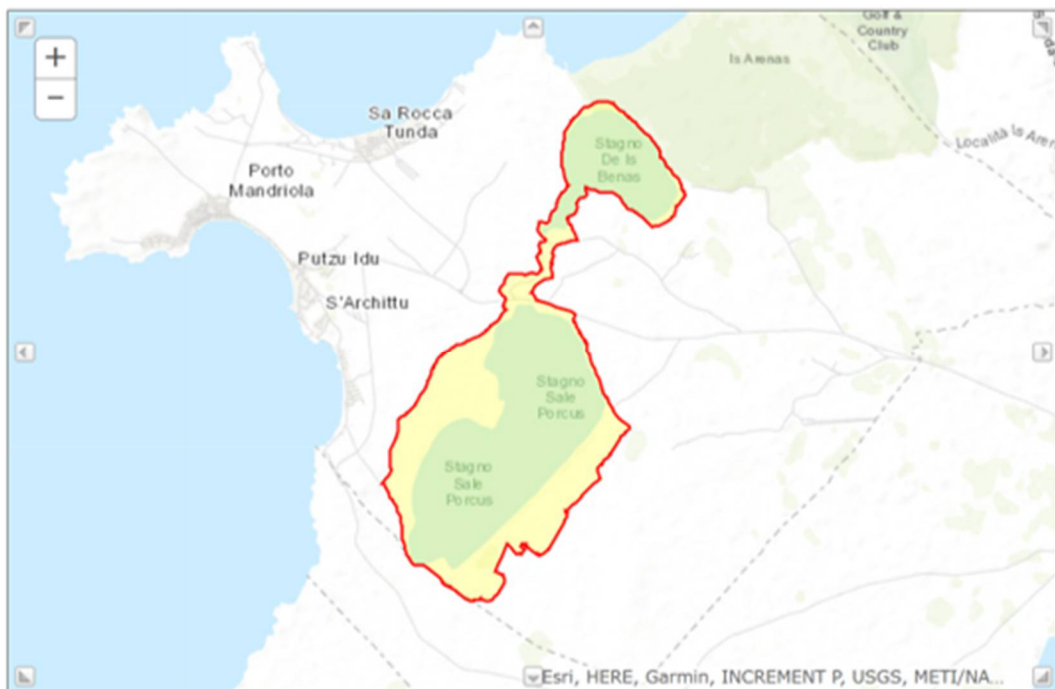
Pagina
113 di 193

ZSC ITB030035 – Stagno di Sale 'e Porcus

Il SIC comprende gli stagni di Sale 'e Porcus e di Is Benas, e una parte di terreni agricoli. Lo stagno di Sale 'e Porcus si estende su una superficie di 350 ettari. Il fondo, piatto e costituito da finissime argille che lo rendono praticamente impermeabile, è ricoperto mediamente di 40 cm di acqua e in inverno può raggiungere una profondità di un metro. Esso non ha immissari per cui raccoglie le acque piovane che, a causa del parziale interrimento del canale che lo collega allo stagno di Is Benas, ne determinano una maggiore profondità rispetto al passato. Il livello dell'acqua diminuisce in primavera a causa dell'evaporazione fino a prosciugarsi totalmente in estate, lasciando nel fondo uno strato di sali minerali, soprattutto cloruro di sodio. L'impermeabilità del fondo impedisce che le acque filtrino negli strati sottostanti del terreno aumentando, in questo modo, la concentrazione dei sali minerali; in tal modo la salinità delle acque è molto alta e aumenta ogni anno. Lo stagno di Is Benas è collegato al mare attraverso un canale artificiale. Si estende su circa 120 ettari con una profondità media di un metro e trenta centimetri e una profondità massima di 3 metri c.a.. Il fondo è costituito da marne del Miocene superiore. Le sponde sono fondamentalmente di arenarie eoliche e calcarei di recente formazione. È collegato al mare tramite un canale artificiale, costruito nel 1953, lungo 600 metri e largo 6 metri e allo stagno di Sale 'e Porcus da un canale. Non ha immissari e l'unico scambio idrico è garantito da alcuni canali artificiali che scaricano acque provenienti da aziende agricole e dalle acque del mare. Lo stagno di Is Benas è una valle da pesca gestita da una società privata. Le zone agricole interne al SIC si estendono soprattutto a sud ovest dello stagno di Sale 'e Porcus e sono caratterizzate prevalentemente da seminativi e campi adibiti a pascolo con porzioni di macchia mediterranea.

Informazioni generali ZSC ITB030035 "Stagno di Sale 'e Porcus".

Informazioni generali	
Tipo	B
Ultimo aggiornamento Formulario Standard	Dicembre 2019
Regione biogeografica	Mediterranea
Localizzazione	Longitudine 8.436944 Latitudine 40.011111
Area (ha)	690.0000
Area in mare (%)	0.0000





Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio**PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE**
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00aData emissione:
Marzo 2023Pagina
114 di 193

Habitat presenti nel ZSC ITB030035 "Stagno di Sale 'e Porcus".

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D			
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.
1150	422	Lagune costiere	P	B	C	B	A
1410	5	Pascoli inondatai mediterranei (Juncetalia maritimi)	G	B	C	B	B
1420	10	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi)	G	B	C	B	B
1510	1.53	Steppe salate mediterranee (Limonietalia)	G	A	C	B	B
5330	1	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	G	B	C	B	B
6220	1	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	G	B	C	A	B

Specie protette presenti nel ZSC ITB030035 "Stagno di Sale 'e Porcus" ai sensi dell'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e dell'allegato II della Direttiva Habitat.

Species	Population in the site							Site assessment						
	G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size	Unit	Cat.	D.qual.	A B C D			
											Min	Max	Pop.	Con.
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			c			P	DD	D				
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			w			P	DD	D				
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			r			P	DD	D				
B	A111	<i>Alectoris barbara</i>			p			P	DD	D				
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			c			P	DD	D				
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			r			P	DD	D				
F	1152	<i>Aphanius fasciatus</i>			p			P	DD	D				
B	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>			c			P	DD	D				
B	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>			w	1	13	i		DD	D			
B	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>			r	1	3	p		M	D			
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			r			P	DD	D				
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			c			P	DD	D				
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			r	2	10	p		M	D			
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			c			P	DD	D				
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			w	1	46	i		M	D			
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			w	1	2	i		M	D			
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			c			P	DD	D				
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			c			P	DD	D				
B	A027	<i>Egretta alba</i>			w	4	8	i		M	D			
B	A027	<i>Egretta alba</i>			c			P	DD	D				
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			c			P	DD	D				
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			w	4	6	i		M	D			
B	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>			r	1	15	p		M	B	C	C	C
B	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>			c			P	DD	B	C	C	C	C
B	A127	<i>Grus grus</i>			w	71	578	i		G	A	B	C	A
B	A127	<i>Grus grus</i>			c			P	DD	A	B	C	A	
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			r	2	5	p		M	D			
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			c			P	DD	D				
B	A181	<i>Larus audouinii</i>			c			P	DD	D				
B	A181	<i>Larus audouinii</i>			w	1	1	i		DD	D			
B	A180	<i>Larus genei</i>			c			P	DD	B	C	B	C	
B	A180	<i>Larus genei</i>			w	5	36	i		M	B	C	B	C
B	A180	<i>Larus genei</i>			r	36	90	p		M	B	C	B	C
P	1642	<i>Limonium pseudolaetum</i>			p			P	DD	D				
B	A242	<i>Melanocorypha calandria</i>			p			P	DD	D				
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			w	1	2	i		M	C	C	C	C
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			c			P	DD	C	C	C	C	C
B	A035	<i>Phoenicopeterus ruber</i>			w	620	1584	i		G	B	B	C	B
B	A035	<i>Phoenicopeterus ruber</i>			c			P	DD	B	B	C	B	
B	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>			c			P	DD	D				
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>			c			P	DD	D				



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
 PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

 Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

 Data emissione:
Marzo 2023

 Pagina
115 di 193

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	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>			w	30	132	i		M	D				
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			w	5	114	i		G	C	C	C	C	
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			c				P	DD	C	C	C	C	
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			r	20	142	p		M	C	C	C	C	
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>			c				P	DD	C	C	C	C	
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>			r	1	5	p		DD	C	C	C	C	
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			r	1	10	p		DD	C	C	C	C	
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			c				P	DD	C	C	C	C	
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			w	4	11	i		M	D				
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			c				P	DD	D				
R	1219	<i>Testudo graeca</i>			p				P	DD					

Altre specie appartenenti alla flora e alla fauna presenti nel ZSC ITB030035 "Stagno di Sale 'e Porcus"

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	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>						P			X		X		
B	A054	<i>Anas acuta</i>						P			X		X		
B	A056	<i>Anas clypeata</i>						P			X		X		
B	A052	<i>Anas crecca</i>						P			X		X		
B	A050	<i>Anas penelope</i>						P			X		X		
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>						P			X		X		
B	A055	<i>Anas querquedula</i>						P			X		X		
B	A051	<i>Anas strepera</i>						P			X		X		
B	A043	<i>Anser anser</i>						P			X		X		
B	A257	<i>Anthus pratensis</i>						P			X		X		
B	A259	<i>Anthus spinoletta</i>						P			X		X		
B	A226	<i>Apus apus</i>						P			X		X		
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>						P			X		X		
B	A169	<i>Arenaria interpres</i>						P					X		
B	A218	<i>Athene noctua</i>						P			X		X		
B	A059	<i>Aythya ferina</i>						P			X		X		
B	A025	<i>Bubulcus ibis</i>						P			X		X		
A	1201	<i>Bufo viridis</i>						P	X				X		
B	A087	<i>Buteo buteo</i>						P			X		X		
B	A144	<i>Calidris alba</i>						P					X		
B	A149	<i>Calidris alpina</i>						P					X		
B	A143	<i>Calidris canutus</i>						P					X		
B	A145	<i>Calidris minuta</i>						P					X		
B	A366	<i>Carduelis cannabina</i>						P			X		X		
B	A364	<i>Carduelis carduelis</i>						P			X		X		
R	1274	<i>Chalcides ocellatus</i>						P	X				X		
B	A363	<i>Chloris chloris</i>						P			X		X		
B	A289	<i>Cisticola juncidis</i>						P			X		X		
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i>						P			X		X		
B	A212	<i>Cuculus canorus</i>						P			X		X		
B	A253	<i>Delichon urbica</i>						P			X		X		
B	A096	<i>Falco tinnunculus</i>						P			X		X		
B	A125	<i>Fulica atra</i>						P			X		X		
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>						P			X		X		
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>						P			X		X		
B	A130	<i>Haematopus ostralegus</i>						P			X		X		
R	5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>						P	X				X		
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>						P			X		X		
A	1204	<i>Hyla sarda</i>						P	X		X		X		
B	A341	<i>Lanius senator</i>						P			X		X		
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>						P					X		



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
116 di 193

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	A183	<i>Larus fuscus</i>					P						X
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>					P			X			X
B	A156	<i>Limosa limosa</i>					P			X			X
B	A069	<i>Mergus serrator</i>					P						X
B	A230	<i>Merops apiaster</i>					P			X			X
B	A262	<i>Motacilla alba</i>					P			X			X
B	A261	<i>Motacilla cinerea</i>					P			X			X
B	A319	<i>Muscicapa striata</i>					P			X			X
B	A058	<i>Netta rufina</i>					P			X			X
B	A160	<i>Numenius arquata</i>					P			X			X
B	A355	<i>Passer hispaniolensis</i>					P			X			X
B	A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>					P			X			X
B	A141	<i>Pluvialis squatarola</i>					P						X
R	1250	<i>Podarcis sicula</i>					P	X					X
R	1246	<i>Podarcis tiliguerta</i>					P	X					X
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>					P			X			X
B	A250	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>					P						X
B	A276	<i>Saxicola torquatus</i>					P			X			X
B	A361	<i>Serinus serinus</i>					P			X			X
B	A352	<i>Sturnus unicolor</i>					P			X			X
B	A303	<i>Sylvia conspicillata</i>					P			X			X
B	A305	<i>Sylvia melanocephala</i>					P			X			X
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>					P			X			X
B	A048	<i>Tadorna tadorna</i>					P			X			X
B	A164	<i>Tringa nebularia</i>					P						X
B	A162	<i>Tringa totanus</i>					P			X			X
B	A283	<i>Turdus merula</i>					P			X			X
B	A232	<i>Upupa epops</i>					P			X			X
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>					P			X			X



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

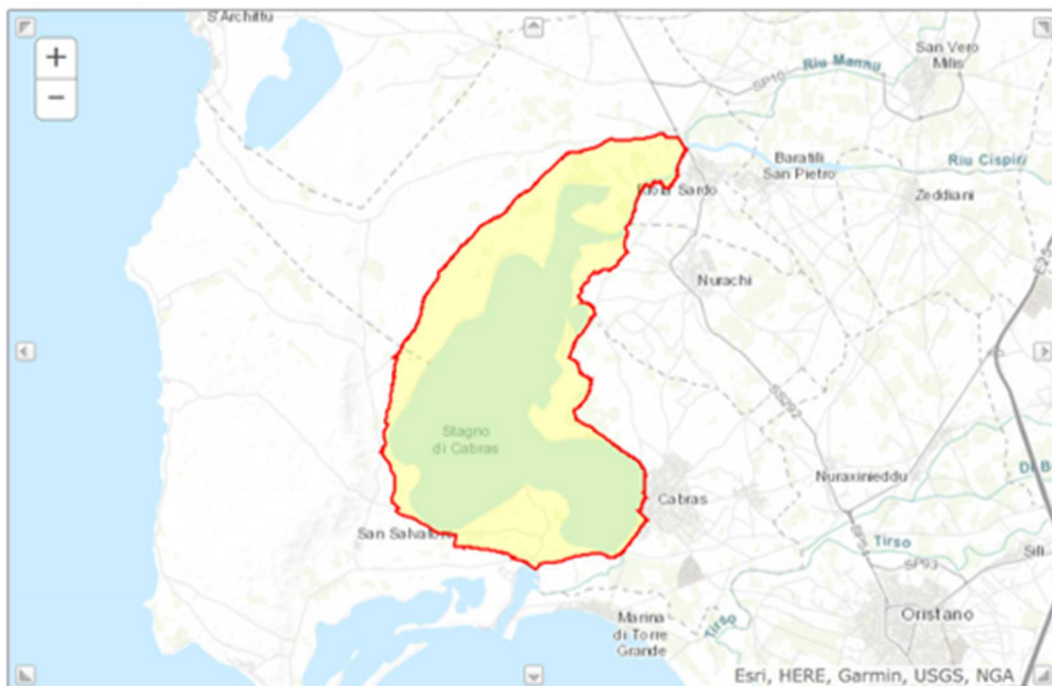
Pagina
117 di 193

ZPS ITB034008 – Stagno di Cabras

È il più vasto stagno della Sardegna. Costeggia il territorio del Sinis ad ovest con formazioni dunali nelle quali si formano paludi e piccoli stagni temporanei, tutti di enorme valore paesaggistico ed ambientale. L'area si presenta per lo più pianeggiante costituita per la maggior parte da sedimenti del Cenozoico e del Quaternario. Le precipitazioni sono tipicamente stagionali concentrate nel periodo tra ottobre e marzo. Il mese più piovoso è dicembre con una media di 99,6 mm quello più secco è luglio con 3,6 mm. La temperatura media è di 16,9°C, la media delle massime del mese più caldo è di 32,3°C la media delle minime del mese più freddo è di 5,2°C. La massima assoluta è 39,8°C, la minima assoluta è 10,4°C. L'area presenta un clima semiarido con estati tiepide e non molto piovose e inverni piovosi e non molto freddi. I venti predominanti sono il maestrale e lo scirocco.

Informazioni generali ZPS ITB034008 “Stagno di Cabras”.

Informazioni generali	
Tipo	A
Classificazione come ZPS	Luglio 2009 Deliberazione della Giunta Regionale della Sardegna n. 9/17 del 07/03/2007; Determinazione del Direttore del Servizio Tutela della Natura della Regione Sardegna n. 1699 del 19/11/2007
Ultimo aggiornamento Formulario Standard	Dicembre 2020
Regione biogeografica	Mediterranea
Localizzazione	Longitudine 8.497816 Latitudine 39.953607
Area (ha)	3617.0000
Area in mare (%)	0.0000



Habitat presenti nel ZPS ITB034008 “Stagno di Cabras”.

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D		A B C	
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.
1150	2134.03	Lagune costiere	P	B	C	B	B
1310	53.42	Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose	G	A	C	B	B
1410	86.81	Pascoli inondatai mediterranei (Juncetalia maritimi)	G	A	C	A	A



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio**PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE**
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00aData emissione:
Marzo 2023Pagina
118 di 193

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D		A B C	
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.
1420	59.11	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi)	G	A	C	A	A
1510	0.69	Steppe salate mediterranee (Limonietaia)	G	B	C	C	C
92D0	77.71	Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)	G	B	C	C	C

Specie protette presenti nel ZPS ITB034008 "Stagno di Cabras" ai sensi dell'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e dell'allegato II della Direttiva Habitat.

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	<i>Alcedo atthis</i>			w			P	DD	D				
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			c			P	DD	D				
B	A111	<i>Alectoris barbara</i>			p			P	DD	D				
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			c			P	DD	D				
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			r			P	DD	D				
F	1152	<i>Aphanius fasciatus</i>			p			P	DD	D				
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>			r	1	2	p		M	D			
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>			c			P	DD	D				
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>			c			P	DD	D				
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>			c			P	DD	D				
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>			r	1	1	p		M	D			
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>			w	1	1	i		M	D			
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>			c			P	DD	D				
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			c			P	DD	D				
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			r			P	DD	D				
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			c			P	DD	D				
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			r			P	DD	D				
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			w	14	51	i		M	C	B	C	B
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			c			P	DD	C	B	C	B	
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			r	1	1	p		M	C	B	C	B
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			c			P	DD	D				
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			w	1	1	i		M	D			
B	A084	<i>Circus pygargus</i>			c			P	DD	D				
B	A027	<i>Egretta alba</i>			c			P	DD	B	B	C	B	
B	A027	<i>Egretta alba</i>			w	41	254	i		M	B	B	C	B
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			c			P	DD	C	B	C	C	
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			w	19	262	i		M	C	B	C	C
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			p			P	DD	D				
B	A135	<i>Glareola pratincola</i>			c			P	DD	B	C	B	B	
B	A135	<i>Glareola pratincola</i>			r	1	15	p		M	B	C	B	B
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			r	1	20	p		M	D			
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			c			P	DD	D				
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			c			P	DD	D				
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			r	1	3	p		M	D			
B	A180	<i>Larus genei</i>			c			P	DD	C	C	B	C	
B	A180	<i>Larus genei</i>			w	9	150	i		M	C	C	B	C
B	A242	<i>Melanocorypha calandra</i>			p			C	DD	D				
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			c			P	DD	D				
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			c			P	DD	B	B	C	B	
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			w	1	4	i		M	B	B	C	B
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>			c			P	DD	D				
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>			w	1	6	i		M	D			
B	A035	<i>Phoenicopiterus ruber</i>			w	83	283	i		M	C	C	C	C
B	A035	<i>Phoenicopiterus ruber</i>			c			P	DD	C	C	C	C	
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>			w	1	8	i		M	D			



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
 PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

 Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

 Data emissione:
Marzo 2023

 Pagina
119 di 193

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	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>			c			P	DD	D			
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>			w	1	48	i		M	D		
B	A124	<i>Porphyrio porphyrio</i>			p	12	18	p		M	C	B	B B
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			w	1	1	i		M	D		
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			r	1	12	p		M	D		
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>			r	1	25	p		M	D		
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>			c				P	DD	D		
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			r	1	10	p		M	D		
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			c				P	DD	D		
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			w	9	45	i		M	D		
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			c				P	DD	D		
R	1217	<i>Testudo hermanni</i>			p				P	DD	D		

Altre specie appartenenti alla flora e alla fauna presenti nel ZPS ITB034008 "Stagno di Cabras"

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	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>			1	5	i	P		X		X	
B	A247	<i>Alauda arvensis</i>						P		X		X	
B	A054	<i>Anas acuta</i>			1	15	i	P		X		X	
B	A056	<i>Anas clypeata</i>			6	546	i	P		X		X	
B	A052	<i>Anas crecca</i>			408	3347	i	P		X		X	
B	A050	<i>Anas penelope</i>			30	125	i	P		X		X	
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			5	20	p	P		X		X	
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			61	2752	i	P		X		X	
B	A055	<i>Anas querquedula</i>						P		X		X	
B	A051	<i>Anas strepera</i>			11	182	i	P		X		X	
B	A041	<i>Anser albifrons</i>			1	11	i	P				X	
B	A043	<i>Anser anser</i>			30	83	i	P		X		X	
B	A257	<i>Anthus pratensis</i>						P		X		X	
B	A259	<i>Anthus spinoletta</i>						P		X		X	
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>			56	119	i	P		X		X	
B	A218	<i>Athene noctua</i>						P		X		X	
B	A059	<i>Aythya ferina</i>			400	2174	i	P		X		X	
B	A061	<i>Aythya fuligula</i>			2	63	i	P		X		X	
B	A025	<i>Bubulcus ibis</i>			7	24	i	P		X		X	
A	1201	<i>Bufo viridis</i>						P	X			X	
B	A087	<i>Buteo buteo</i>						P		X		X	
B	A366	<i>Carduelis cannabina</i>						P		X		X	
B	A364	<i>Carduelis carduelis</i>						P		X		X	
B	A288	<i>Cettia cetti</i>						P		X		X	
R	2437	<i>Chalcides chalcides</i>						P				X	
R	1274	<i>Chalcides ocellatus</i>						P	X			X	
B	A363	<i>Chloris chloris</i>						P		X		X	
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i>						P		X		X	
M	2592	<i>Crocidura russula</i>						P				X	
B	A383	<i>Emberiza calandra</i>						C		X		X	
B	A381	<i>Emberiza schoeniclus</i>						P		X		X	
P		<i>Ephedra distachya</i>						P					X
M	2590	<i>Erinaceus europaeus</i>						P				X	
B	A269	<i>Erithacus rubecula</i>						P		X		X	
B	A096	<i>Falco tinnunculus</i>						P		X		X	
B	A359	<i>Fringilla coelebs</i>						P		X		X	
B	A125	<i>Fulica atra</i>			42	1518	i	P		X		X	
B	A125	<i>Fulica atra</i>			20	37	p	P		X		X	
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>			1	13	i	P		X		X	
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>			1	41	i	P		X		X	



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
120 di 193

G	Code	Species Scientific Name	Population in the site					Site assessment						
			S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
R	2382	<i>Hemidactylus turcicus</i>							P					X
R	5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>							P	X				X
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>							P		X			X
A	1204	<i>Hyla sarda</i>							P	X	X			X
B	A341	<i>Lanius senator</i>							P		X			X
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>			480	954	i		P					X
B	A183	<i>Larus fuscus</i>			1	2	i		P					X
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			10	446	p		P		X			X
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			234	1772	i		P		X			X
M	6129	<i>Lepus capensis mediterraneus</i>							P		X			X
B	A156	<i>Limosa limosa</i>							P		X			X
B	A262	<i>Motacilla alba</i>							P		X			X
B	A261	<i>Motacilla cinerea</i>							P		X			X
R	2467	<i>Natrix maura</i>							P					X
B	A058	<i>Netta rufina</i>			60	167	i		P		X			X
B	A058	<i>Netta rufina</i>			4	8	p		P		X			X
B	A160	<i>Numenius arquata</i>			1	23	i		P		X			X
B	A355	<i>Passer hispaniolensis</i>							P		X			X
B	A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>			3000	6130	i		P		X			X
B	A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>							P		X			X
B	A315	<i>Phylloscopus collybita</i>							P		X			X
B	A141	<i>Pluvialis squatarola</i>							P					X
R	1250	<i>Podarcis sicula</i>							P	X				X
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>			84	249	i		P		X			X
B	A008	<i>Podiceps nigricollis</i>			41	103	i		P		X			X
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>			2	4	i		P		X			X
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>			2	5	p		P		X			X
P		<i>Romulea requienii</i>							P				X	
B	A276	<i>Saxicola torquatus</i>							P		X			X
B	A209	<i>Streptopelia decaocto</i>							P		X			X
B	A352	<i>Sturnus unicolor</i>							C		X			X
M	2603	<i>Suncus etruscus</i>							P					X
B	A303	<i>Sylvia conspicillata</i>							P		X			X
B	A305	<i>Sylvia melanocephala</i>							P		X			X
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			10	164	i		P		X			X
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			6	10	p		P		X			X
R	2386	<i>Tarentola mauritanica</i>							P					X
B	A161	<i>Tringa erythropus</i>			1	6	i		P					X
B	A165	<i>Tringa ochropus</i>			1	1	i		P					X
B	A162	<i>Tringa totanus</i>			1	14	i		P		X			X
B	A213	<i>Tyto alba</i>							P		X			X
B	A232	<i>Upupa epops</i>							P		X			X
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>			170	1041	i		P		X			X



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

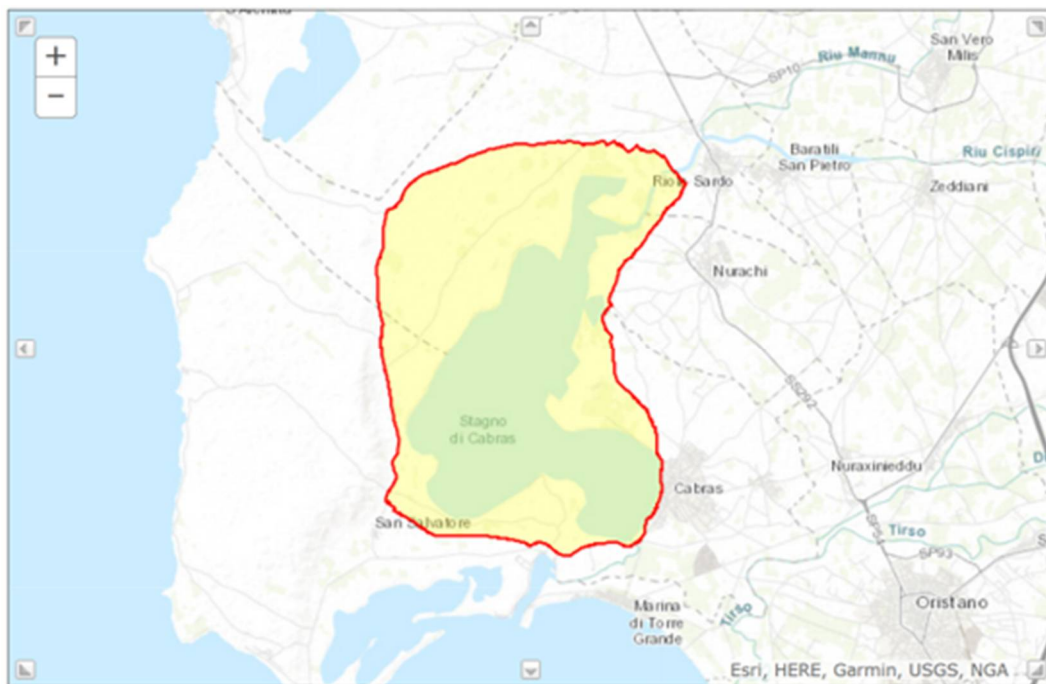
Pagina
121 di 193

ZSC ITB030036 – Stagno di Cabras

È il più vasto stagno della Sardegna. Costeggia il territorio del Sinis ad ovest con formazioni dunali nelle quali si formano paludi e piccoli stagni temporanei, tutti di enorme valore paesaggistico ed ambientale. L'area si presenta per lo più pianeggiante costituita per la maggior parte da sedimenti del Cenozoico e del Quaternario. Le precipitazioni sono tipicamente stagionali concentrate nel periodo tra ottobre e marzo. Il mese più piovoso è dicembre con una media di 99,6 mm quello più secco è luglio con 3,6 mm. La temperatura media è di 16,9°C, la media delle massime del mese più caldo è di 32,3°C la media delle minime del mese più freddo è di 5,2°C. La massima assoluta è 39,8°C, la minima assoluta è 10,4°C. L'area presenta un clima semiarido con estati tiepide e non molto piovose e inverni piovosi e non molto freddi. I venti predominanti sono il maestrale e lo scirocco.

Informazioni generali ZSC ITB030036 “Stagno di Cabras”.

Informazioni generali	
Tipo	B
Ultimo aggiornamento Formulario Standard	Dicembre 2020
Regione biogeografica	Mediterranea
Localizzazione	Longitudine 8.492500 Latitudine 39.957500
Area (ha)	4795.0000
Area in mare (%)	0.0000



Habitat presenti nel ZSC ITB030036 “Stagno di Cabras”.

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D			
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.
1150	2205.7	Lagune costiere	P	B	B	B	B
1310	69.64	Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose	G	A	C	B	B
1410	95.9	Pascoli inondatai mediterranei (Juncetalia maritimi)	G	A	C	A	A
1420	65.05	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi)	G	A	C	A	A
1510	85.99	Steppe salate mediterranee (Limonietaalia)	G	B	C	C	C
92D0	77.71	Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)	G	B	C	C	C



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
 PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

 Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

 Data emissione:
Marzo 2023

 Pagina
122 di 193
Specie protette presenti nel ZSC ITB030036 "Stagno di Cabras" ai sensi dell'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e dell'allegato II della Direttiva Habitat.

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	<i>Alcedo atthis</i>			c			P	DD	D				
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			w			P	DD	D				
B	A111	<i>Alectoris barbara</i>			p			P	DD	D				
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			c			P	DD	C	C	B	C	
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			w	61	2752	i		G	C	C	B	C
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			r	5	20	p		G	C	C	B	C
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			c			P	DD	D				
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			r			P	DD	D				
F	1152	<i>Aphanius fasciatus</i>			p			P	DD	D				
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>			c			P	DD	D				
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>			r	1	2	p		DD	D			
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>			c			P	DD	D				
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>			c			P	DD	D				
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>			r	1	1	p		DD	D			
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>			c			P	DD	D				
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>			w	1	1	i		DD	D			
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			r			P	DD	D				
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			c			P	DD	D				
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			c			P	DD	D				
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			r			P	DD	D				
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			r	1	1	p		DD	C	B	C	B
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			w	14	51	i		DD	C	B	C	B
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			c			P	DD	C	B	C	B	
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			w	1	1	i		DD	D			
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			c			P	DD	D				
B	A084	<i>Circus pygargus</i>			c			P	DD	D				
B	A027	<i>Egretta alba</i>			w	41	254	i		DD	B	B	C	B
B	A027	<i>Egretta alba</i>			c			P	DD	B	B	C	B	
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			c			P	DD	C	B	C	C	
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			w	19	262	i		DD	C	B	C	C
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			p			P	DD	D				
B	A125	<i>Fulica atra</i>			r	20	37	p		G	D			
B	A125	<i>Fulica atra</i>			c			P	DD	D				
B	A125	<i>Fulica atra</i>			w	42	1518	i		G	D			
B	A135	<i>Glareola pratincola</i>			c			P	DD	B	C	B	B	
B	A135	<i>Glareola pratincola</i>			r	1	15	p		DD	B	C	B	B
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			c			P	DD	D				
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			r	1	20	p		DD	D			
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			r	1	3	p		DD	D			
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			c			P	DD	D				
B	A180	<i>Larus genei</i>			c			P	DD	C	C	B	C	
B	A180	<i>Larus genei</i>			w	9	150	i		DD	C	C	B	C
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			w	234	1772	i		G	D			
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			c			P	DD	D				
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			r	0	10	p		G	D			
B	A242	<i>Melanocorypha calandra</i>			p			C	DD	D				
B	A058	<i>Netta rufina</i>			r	4	8	p		G	B	B	B	B
B	A058	<i>Netta rufina</i>			c			P	DD	B	B	B	B	
B	A058	<i>Netta rufina</i>			w	0	85	i		G	B	B	B	B
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			c			P	DD	D				
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			w	1	4	i		DD	B	B	C	B
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			c			P	DD	B	B	C	B	
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>			w	1	6	i		DD	D			
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>			c			P	DD	D				



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
 PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

 Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

 Data emissione:
Marzo 2023

 Pagina
123 di 193

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	A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>			c			P	DD	C	C	C	C	
B	A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>			w	83	283	i		DD	C	C	C	C
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>			c			P	DD	D				
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>			w	1	8	i		DD	D			
B	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>			c			P	DD	D				
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>			c			P	DD	D				
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>			w	1	48	i		DD	D			
B	A124	<i>Porphyrio porphyrio</i>			p	12	18	p		DD	C	B	C	B
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>			w	2	4	i		G	D			
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>			r	2	5	p		G	D			
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>			c			P	DD	D				
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			c			P	DD	D				
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			r	1	12	p		DD	D			
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			w	1	1	i		DD	D			
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>			c			P	DD	D				
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>			r	1	25	p		DD	D			
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			r	1	10	p		DD	D			
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			c			P	DD	D				
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			c			P	DD	D				
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			w	9	45	i		DD	D			
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			w	10	164	i		G	D			
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			r	6	10	p		G	D			
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			c			P	DD	D				
R	1217	<i>Testudo hermanni</i>			p			P	DD	D				
R	1218	<i>Testudo marginata</i>			p			P	DD	C	B	A	C	

Altre specie appartenenti alla flora e alla fauna presenti nel ZSC ITB030036 "Stagno di Cabras"

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	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>			1	5	i			X			X	
B	A247	<i>Alauda arvensis</i>						P		X			X	
B	A054	<i>Anas acuta</i>						P		X			X	
B	A056	<i>Anas clypeata</i>			6	546	i			X			X	
B	A052	<i>Anas crecca</i>						P		X			X	
B	A050	<i>Anas penelope</i>						P		X			X	
B	A055	<i>Anas querquedula</i>						P		X			X	
B	A051	<i>Anas strepera</i>						P		X			X	
B	A041	<i>Anser albifrons</i>						P					X	
B	A043	<i>Anser anser</i>			30	83	i			X			X	
B	A257	<i>Anthus pratensis</i>						P		X			X	
B	A259	<i>Anthus spinoletta</i>						P		X			X	
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>			56	119	i			X			X	
P		<i>Arum pictum ssp. pictum</i>						P					X	
B	A218	<i>Athene noctua</i>						P		X			X	
B	A059	<i>Aythya ferina</i>			400	2174	i			X			X	
B	A061	<i>Aythya fuligula</i>			2	63	i			X			X	
B	A025	<i>Bubulcus ibis</i>			7	24	i			X			X	
A	1201	<i>Bufo viridis</i>						P	X				X	
B	A087	<i>Buteo buteo</i>						P		X			X	
B	A366	<i>Carduelis cannabina</i>						P		X			X	
B	A364	<i>Carduelis carduelis</i>						P		X			X	
B	A288	<i>Cettia cetti</i>						P		X			X	
R	2437	<i>Chalcides chalcides</i>						P					X	
R	1274	<i>Chalcides ocellatus</i>						P	X				X	
B	A363	<i>Chloris chloris</i>						P		X			X	
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i>						P		X			X	



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
 PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

 Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

 Data emissione:
Marzo 2023

 Pagina
124 di 193

G	Code	Species Scientific Name	Population in the site					Site assessment					
			S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.
M	2592	<i>Crocidura russula</i>						P					X
B	A383	<i>Emberiza calandra</i>						P			X		X
B	A381	<i>Emberiza schoeniclus</i>						P			X		X
P		<i>Ephedra distachya</i>						P					X
M	2590	<i>Erinaceus europaeus</i>						P					X
B	A269	<i>Erithacus rubecula</i>						P			X		X
B	A096	<i>Falco tinnunculus</i>						P			X		X
B	A359	<i>Fringilla coelebs</i>						P			X		X
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>			1	13	i				X		X
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>			1	41	i				X		X
R	2382	<i>Hemidactylus turcicus</i>						P					X
R	5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>						P	X				X
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>						P			X		X
A	1204	<i>Hyla sarda</i>						P	X		X		X
B	A341	<i>Lanius senator</i>						P			X		X
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>			480	954	i						X
B	A183	<i>Larus fuscus</i>						P					X
M	6129	<i>Lepus capensis mediterraneus</i>						P			X		X
B	A156	<i>Limosa limosa</i>						P			X		X
B	A262	<i>Motacilla alba</i>						P			X		X
B	A261	<i>Motacilla cinerea</i>						P			X		X
R	2467	<i>Natrix maura</i>						P					X
B	A160	<i>Numenius arquata</i>			1	23	i				X		X
B	A355	<i>Passer hispaniolensis</i>						P			X		X
B	A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>						P			X		X
B	A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>						P			X		X
B	A315	<i>Phylloscopus collybita</i>						P			X		X
B	A141	<i>Pluvialis squatarola</i>						P					X
R	1250	<i>Podarcis sicula</i>						P	X				X
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>			84	249	i				X		X
B	A008	<i>Podiceps nigricollis</i>			41	103	i				X		X
P		<i>Romulea requienii</i>						P					X
B	A276	<i>Saxicola torquatus</i>						P			X		X
B	A209	<i>Streptopelia decaocto</i>						P			X		X
B	A352	<i>Sturnus unicolor</i>						C			X		X
B	A351	<i>Sturnus vulgaris</i>						P			X		
M	2603	<i>Suncus etruscus</i>						P					X
B	A303	<i>Sylvia conspicillata</i>						P			X		X
B	A305	<i>Sylvia melanocephala</i>						P			X		X
R	2386	<i>Tarentola mauritanica</i>						P					X
B	A161	<i>Tringa erythropus</i>						P					X
B	A165	<i>Tringa ochropus</i>						P					X
B	A162	<i>Tringa totanus</i>						P			X		X
B	A213	<i>Tyto alba</i>						P			X		X
B	A232	<i>Upupa epops</i>						P			X		X
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>			170	1041	i				X		X
P		<i>Vinca difformis</i> Pourr. ssp. <i>Stearn</i>						P					X



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

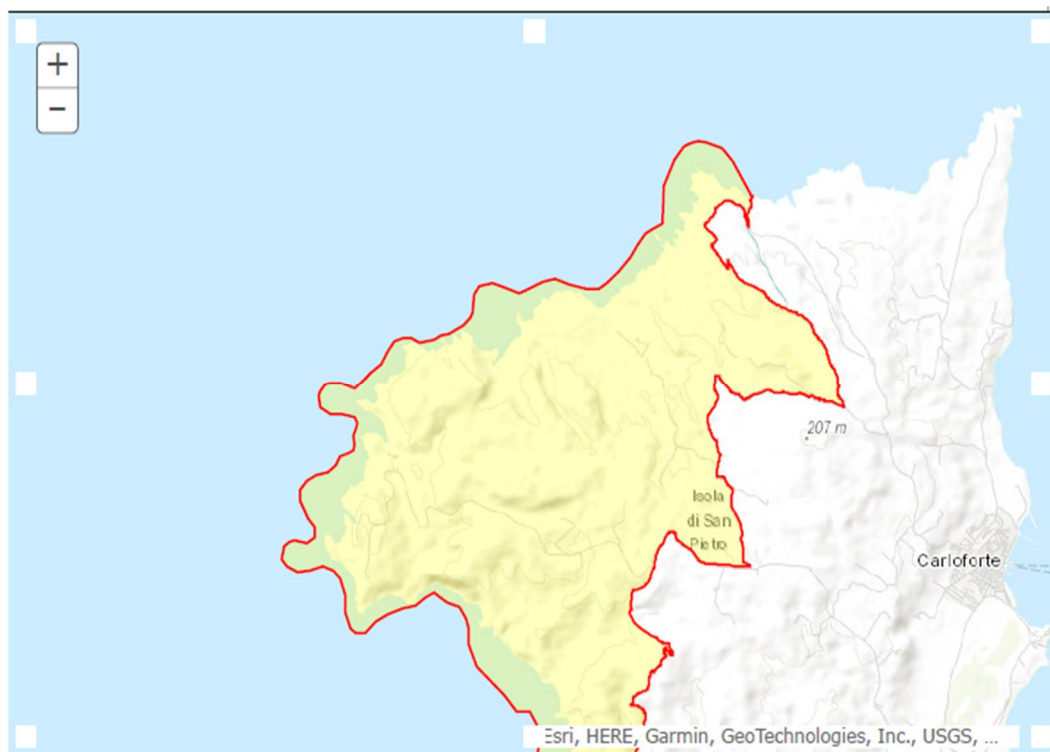
Pagina
125 di 193

ZPS ITB043035 – Costa e Entroterra tra Punta Cannoni e Punta delle Oche – Isola di San Pietro

Il sito in esame compreso nell'Isola di San Pietro, che a sua volta situata a SO della Sardegna e separata da questa da un breve braccio di mare di circa 4 Km. Quest'isola risulta di particolare interesse, oltre che per la gamma di aspetti naturalistici presenti e per l'esistenza di numerosi endemismi, anche perché l'azione di disturbo antropico risulta relativamente recente. Inoltre il patrimonio boschivo nella seconda metà del XVIII sec. sub un'ulteriore diminuzione a seguito degli incendi volutamente appiccati al fine di eliminare la voracità dei conigli selvatici che compromettevano completamente i raccolti. Presenzia numerosi habitat di tipo rupicolo costiero, psammofilo costiero, alonitrofilo, di pozze stagionalmente umide, di ambiente umido, alofilo, climacico e di degradazione.

Informazioni generali ZPS ITB043035 “Costa e Entroterra tra Punta Cannoni e Punta delle Oche – Isola di San Pietro”.

Informazioni generali	
Tipo	A
Classificazione come ZPS	Luglio 2009- Deliberazione della Giunta Regionale della Sardegna n. 9/17 del 07/03/2007; Determinazione del Direttore del Servizio Tutela della Natura della Regione Sardegna n. 1699 del 19/11/2007
Ultimo aggiornamento Formulario Standard	Dicembre 2019
Regione biogeografica	Mediterranea
Localizzazione	Longitudine 8.250481 Latitudine 39.144858
Area (ha)	1911.0000
Area in mare (%)	16
Piano di Gestione	-



Habitat presenti nel ZPS ITB043035 “Costa e Entroterra tra Punta Cannoni e Punta delle Oche – Isola di San Pietro”.

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D		
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons. Glob.
1120*	79,52	Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>)	M	A	C	A A
1240	28,44	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici	M	D		
1410	0,57	Pascoli inondatai mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	P	B	C	B B



Ichonusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
126 di 193

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D			A B C	
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.	
1420	0,57	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi)	P	B	C	B	B	
3130	38,22	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea	P	B	C	B	B	
3170*	19,11	Stagni temporanei mediterranei	M	A	B	A	A	
5210	8,55	Matorral arborescenti di Juniperus spp.	G	C	C	C	C	
5320	0,91	Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere	G	B	C	A	B	
5330	140,72	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	M	B	C	B	B	
5430	98,7	Frigane endemiche dell'Euphorbio-Verbascion	G	A	A	A	A	
6220*	0,51	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietae	M	A	C	A	A	
8330	19,11	Grotte marine sommerse o semisommerse	P	B	C	B	B	
9340	2,26	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	G	C	A	B	B	
9540	249,72	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	G	B	C	C	B	

Specie protette presenti nel ZPS ITB043035 "Costa e Entroterra tra Punta Cannoni e Punta delle Oche – Isola di San Pietro" ai sensi dell'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e dell'allegato II della Direttiva Habitat.

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	<i>Alcedo atthis</i>			c			P	DD		D				
B	A111	<i>Alectoris barbara</i>			p			P	DD	C	B	B	B		
F	1103	<i>Alosa fallax</i>			c			P	DD	C	B	C	B		
F	1152	<i>Aphanius fasciatus</i>			p			P	DD	C	B	B	B		
P	1548	<i>Astragalus maritimus</i>			p	101	220	i	G	A	A	A	A		
I	4047	<i>Brachytrupes megacephalus</i>			p			V	DD	C	B	B	C		
B	A010	<i>Calonectris diomedea</i>			c			P	DD		D				
R	1224	<i>Caretta caretta</i>			c			P	DD		D				
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			c			P	DD		D				
A	1190	<i>Discoglossus sardus</i>			p			P	DD	C	B	B	C		
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			p			P	DD		D				
R	6137	<i>Euleptes europaea</i>			p			P	DD	C	C	B	C		
B	A100	<i>Falco eleonora</i>			r	50	150	i	M	A	A	C	B		
B	A100	<i>Falco eleonora</i>			c			P	DD	A	A	C	B		
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			c			P	DD	C	B	C	C		
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			r	15	20	p	M	C	C	C	C		
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			w	1	1	i	DD	C	C	C	C		
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			c			P	DD	C	C	C	C		
B	A181	<i>Larus audouinii</i>			c			P	DD	B	C	C	A		
B	A180	<i>Larus genei</i>			c			P	DD	C	C	B	C		
B	A180	<i>Larus genei</i>			r	1	59	p	DD	C	C	B	C		
B	A180	<i>Larus genei</i>			w	1	15	i	DD	C	C	B	C		
B	A246	<i>Lullula arborea</i>			p			P	DD		D				
B	A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>			r				C	DD	C	B	C	B	
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			w	1	161	i	DD		D				
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			r	4	5	p	M		D				
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			c			P	DD		D				
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>			c			P	DD		D				
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>			c			P	DD		D				
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			c			P	DD		D				
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			w			P	DD		D				
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			c			P	DD		D				
B	A301	<i>Sylvia sarda</i>			w			P	DD		D				



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
 PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

 Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

 Data emissione:
Marzo 2023

 Pagina
127 di 193

B	A301	<i>Sylvia sarda</i>	c	P	DD	D
B	A301	<i>Sylvia sarda</i>	r	P	DD	D
B	A302	<i>Sylvia undata</i>	c	P	DD	D
B	A302	<i>Sylvia undata</i>	w	P	DD	D
B	A302	<i>Sylvia undata</i>	r	P	DD	D
R	1217	<i>Testudo hermanni</i>	p	P	DD	D

Altre specie appartenenti alla flora e alla fauna presenti nel ZPS ITB043035 "Costa e Entroterra tra Punta Cannoni e Punta delle Oche – Isola di San Pietro"

G	Code	Scientific Name	Population in the site					Site assessment							
			S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D				
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.	
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>						P				X			X
R	1240	<i>Algyroides fitzingeri</i>						P	X			X			
I		<i>Antedon bifida</i>						P							
B	A226	<i>Apus apus</i>						P				X			X
B	A227	<i>Apus pallidus</i>						P				X			X
B	A218	<i>Athene noctua</i>						P				X			X
A	1201	<i>Bufo viridis</i>						P	X						X
B	A087	<i>Buteo buteo</i>						P				X			X
B	A364	<i>Carduelis carduelis</i>						C				X			X
R	2437	<i>Chalcides chalcides</i>						P							X
R	1274	<i>Chalcides ocellatus</i>						P	X						X
B	A363	<i>Chloris chloris</i>						C				X			X
I		<i>Cicindela campestris saphyrina</i>						P						X	
I		<i>Cladocora caespitosa</i>						P							X
I		<i>Coenonympha corinna</i>						P							X
I	1001	<i>Corallium rubrum</i>						P		X					X
B	A350	<i>Corvus corax</i>						P				X			X
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i>						P				X			X
B	A212	<i>Cuculus canorus</i>						P				X			X
B	A253	<i>Delichon urbica</i>						P				X			X
B	A383	<i>Emberiza calandra</i>						P				X			X
B	A096	<i>Falco tinnunculus</i>						P				X			X
B	A359	<i>Fringilla coelebs</i>						P				X			X
B	A125	<i>Fulica atra</i>						P				X			X
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>						P				X			X
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>						P				X			X
I		<i>Gerardia savaglia</i>						P							X
R	5668	<i>Hemorrhois hippocrepis</i>						P	X			X			X
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>						P				X			X
A	1204	<i>Hyla sarda</i>						P	X			X			X
B	A341	<i>Lanius senator</i>						P				X			X
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>						P							X
B	A183	<i>Larus fuscus</i>						P							X
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			1	6	i	P				X			X
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			5	6	p	P				X			X
B	A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>						P				X			X
B	A281	<i>Monticola solitarius</i>						P				X			X
B	A016	<i>Morus bassanus</i>						P							X
B	A214	<i>Otus scops</i>						P				X			X
B	A329	<i>Parus caeruleus</i>						P							X
B	A330	<i>Parus major</i>						P				X			X
B	A355	<i>Passer hispaniolensis</i>						P				X			X



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
128 di 193

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	A356	<i>Passer montanus</i>					P			X		X	
B	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>					P			X		X	
I	1028	<i>Pinna nobilis</i>					P	X			X		
M	2016	<i>Pipistrellus kuhlii</i>					P	X		X		X	
M	1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>					P	X		X		X	
R	1250	<i>Podarcis sicula</i>					P	X				X	
R	1246	<i>Podarcis tiliguerta</i>					P	X				X	
B	A318	<i>Regulus ignicapillus</i>					P			X		X	
B	A317	<i>Regulus regulus</i>					P			X		X	
B	A276	<i>Saxicola torquatus</i>					P			X		X	
B	A155	<i>Scolopax rusticola</i>					P			X		X	
B	A361	<i>Serinus serinus</i>					P			X		X	
B	A209	<i>Streptopelia decaocto</i>					P			X		X	
B	A210	<i>Streptopelia turtur</i>					P			X		X	
B	A352	<i>Sturnus unicolor</i>					P			X		X	
B	A305	<i>Sylvia melanocephala</i>					P			X		X	
B	A228	<i>Tachymarptis melba</i>					P			X		X	
M	1333	<i>Tadarida teniotis</i>					P	X					
B	A162	<i>Tringa totanus</i>			7	33	i	P		X		X	
B	A283	<i>Turdus merula</i>					P			X		X	
B	A213	<i>Tyto alba</i>					P			X		X	



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE PROGETTO DEFINITIVO		
Valutazione di incidenza ambientale		
Codice documento: C0421YR04VALINC00a	Data emissione: Marzo 2023	Pagina 129 di 193

ZSC ITB040027 – Isola di San Pietro

L'Isola di San Pietro presenta una estensione areale di circa 51 Km² e uno sviluppo costiero di circa 47 Km ed è separata dal litorale sardo da un canale largo circa 7 Km e profondo, al massimo, poche decine di metri sotto l'attuale livello del mare.

Da un punto di vista strettamente geologico, il settore considerato si inquadra all'interno di un più vasto ambito territoriale di riferimento, costituito da un unico distretto vulcanico terziario comprendente anche l'Isola di S. Antioco, gli altri isolotti minori dell'arcipelago sulcitano, una parte significativa dell'Iglesiente meridionale ed il Sulcis.

L'ossatura litologica dell'Isola di S. Pietro è interamente costituita da prodotti vulcanici, per la maggior parte ignimbratici e subordinatamente lavici, di composizione riolitica, quarzolattica e comenditica, riferibili alla seconda fase del Ciclo Magmatico oligo-miocenico sardo.

L'assetto geomorfologico della fascia costiera rappresenta il risultato principalmente delle interazioni tra processi marino-litorali e caratteri di natura lito petrografica e strutturale, sia tettonica che vulcanica, del basamento roccioso dell'isola.

In particolare, le coste esposte a nord-ovest e sud-ovest presentano tipicamente un carattere marcatamente alto e roccioso, essenzialmente riconducibile, da un lato ad una originale impostazione tettonico-strutturale del tratto costiero, e dall'altro all'estremo vigore degli impulsi meteo-marini, che interessano questo settore.

Lungo il margine litoraneo orientale, le condizioni di minore esposizione alle perturbazioni di origine marina inducono il prevalere di caratteri di costa bassa e lo sviluppo di apparati costieri riconducibili all'accumulo e all'evoluzione sedimentaria di prodotti detritici e di spiaggia.

I settori interni dell'isola presentano un carattere generalmente collinare, raggiungendo quote non elevate, che culminano con la sommità di Guardia dei Mori, posta a circa 211 metri s.l.m.

La morfologia del territorio denota fortemente l'originaria impostazione strutturale, vulcanica del rilievo, che solo presso i settori meridionali e centro-orientali dell'isola risulta più marcatamente rimodellata e talora mascherata dai processi morfogenetici superficiali, riconducibili soprattutto alla dinamica esogena quaternaria.

La copertura vegetale del territorio, che nell'area in esame assume caratteri fortemente distintivi e tipici, in funzione delle specificità ecologico-ambientali dell'Isola, riveste, in termini geo-ambientali, una valenza essenziale per garantire un adeguato equilibrio tra i diversi termini del bilancio idrogeologico locale, e, in particolare, del rapporto tra i processi di deflusso superficiale e quelli di infiltrazione nel suolo.

Inoltre, ciò permette di assicurare l'opportuna protezione della stessa coltre pedogenica nei confronti dei fenomeni di erosione accelerata e di perdita della risorsa pedo-ecologica. Il patrimonio boschivo nella seconda metà del XVIII sec. subì un'ulteriore diminuzione a seguito degli incendi volutamente appiccati, al fine di eliminare la voracità dei conigli selvatici che compromettevano completamente i raccolti.

Il sito presenta numerosi habitat di tipo rupicolo costiero, psammofilo costiero, alonitrofilo, di pozze stagionalmente umide, di ambiente umido, alofilo, climacico e di degradazione.



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

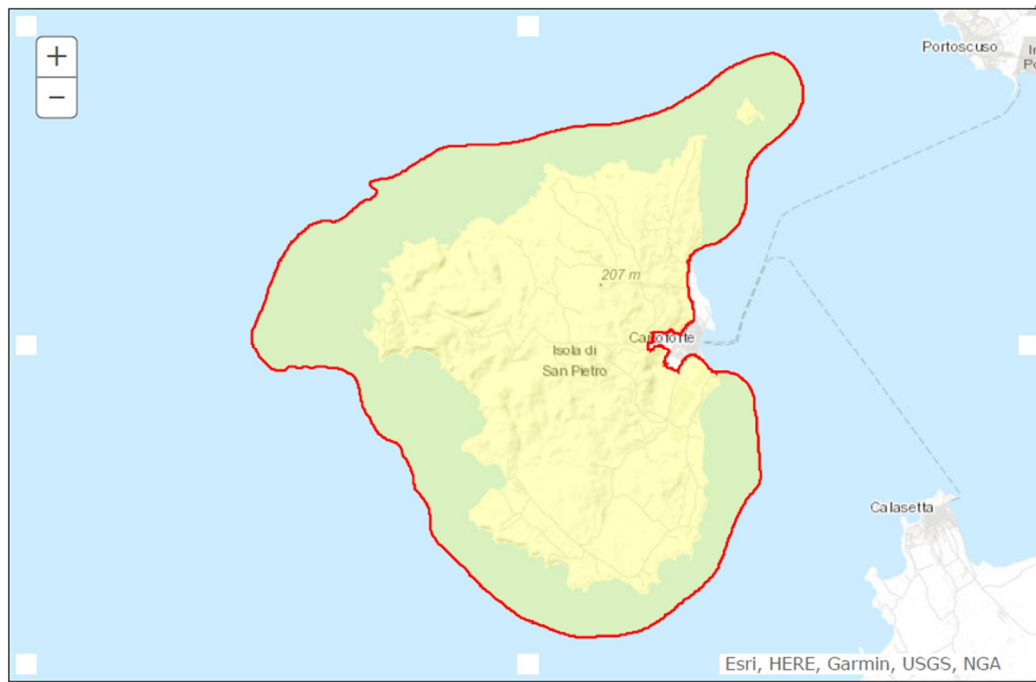
Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
130 di 193

Informazioni generali ZSC ITB040027 "Isola di San Pietro".

Informazioni Generali	
Tipo	B
Classificazione come SIC (proposto)	Settembre 1995
Classificazione come ZSC	Aprile 2017 DM 07/04/2017 - G.U. 98 del 28-4-2017
Ultimo aggiornamento Formulario Standard	Dicembre 2020
Regione biogeografica	Mediterranea
Localizzazione	Longitudine 8.263056 Latitudine 39.143889
Area (ha)	9274
Area in mare (%)	46
Piano di Gestione	Piano di Gestione del SIC ITB040027 "Isola di San Pietro" approvato con Decreto



Habitat presenti nel ZSC ITB040027 "Isola di San Pietro".

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D		A B C	
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.
1110	85,73	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	P	A	C	A	A
1120*	1443	Praterie di Posidonia	M	A	C	A	A
1150*	81,56	Lagune Costiere	M	B	C	B	B
1160	929,78	Grandi cali e Baie e poco profonde	P	D			
1170	492	Scogliere	P	D			
1210	0,0834	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	G	A	C	B	B
1240	51,28	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con Limonium spp. Endemici	G	A	C	A	A
1410	15,01	Pascoli inondatai mediterranei	M	B	C	B	B
1420	36,84	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici	M	B	C	B	B
2110	0,15	Dune embrionali mobili	G	B	C	B	B
2120	0,0464	Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria (dune bianche)	G	C	C	C	C
2210	0,2	Dune fisse del litorale (Crucianellion maritimae)	G	C	C	C	C
2230	0,0093	Dune con prati dei Malcolmietalia	G	B	C	B	B



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio**PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE**
PROGETTO DEFINITIVO**Valutazione di incidenza ambientale**Codice documento:
C0421YR04VALINC00aData emissione:
Marzo 2023Pagina
131 di 193

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D		A B C		
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.	
2250*	0,35	Dune costiere con Juniperus spp.	G	C	C	C	C	C
2260	0,15	Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia	G	B	C	B	B	B
2270*	0,54	Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster	G	D				
3130	185,48	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea	P	B	C	B	B	B
3170*	92,74	Stagni temporanei mediterranei	M	A	B	A	A	A
5210	9,43	Matorral arborescenti di Juniperus spp.	G	B	C	B	B	B
5320	1,88	Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere	G	B	C	A	B	B
5330	228,86	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	G	B	C	B	B	B
5430	208,38	Frigane endemiche dell'Euphorbio-Verbascion	G	A	C	A	A	A
6220*	4,16	Percorsi substeplici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	G	B	C	A	B	B
8330	0	Grotte marine sommerse o semisommerse	P	B	C	B	B	B
92D0	0,14	Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)	G	C	C	A	B	B
9340	6,52	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	G	B	C	B	B	B
9540	710,23	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	G	C	C	B	C	C

Specie protette presenti nel ZSC ITB040027 "Isola di San Pietro" ai sensi dell'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e dell'allegato II della Direttiva Habitat.

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	<i>Alcedo atthis</i>			c			P	DD	D			
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			w			P	DD	D			
B	A111	<i>Alectoris barbara</i>			p			P	DD	C	B	B	B
F	1103	<i>Alosa fallax</i>			c			P	DD	C	B	C	B
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			c			P	DD	D			
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			r			P	DD	D			
F	1152	<i>Aphanius fasciatus</i>			p			P	DD	C	B	B	B
P	1548	<i>Astragalus maritimus</i>			p	101	220	i	G	A	A	A	A
I	4047	<i>Brachytrupes megarhynchus</i>			p			V	DD	C	B	B	C
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			r			P	DD	D			
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			c			P	DD	D			
B	A010	<i>Calonectris diomedea</i>			c			P	DD	D			
R	1224	<i>Caretta caretta</i>			c			P	DD	D			
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			c			P	DD	D			
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			r	4	5	p	M	D			
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			w	1	8	i	M	D			
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			c			P	DD	D			
A	1190	<i>Discoglossus sardus</i>			p			P	DD	C	B	A	C
B	A027	<i>Egretta alba</i>			c			R	DD	D			
B	A027	<i>Egretta alba</i>			w	1	3	i	M	D			
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			w	1	22	i	M	D			
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			r	3	4	p	M	D			
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			c			P	DD	D			
R	6137	<i>Euleptes europaea</i>			p			P	DD	C	C	B	C
B	A100	<i>Falco eleonorae</i>			c			P	DD	A	A	C	B
B	A100	<i>Falco eleonorae</i>			r	50	150	p	M	A	A	C	B
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			c			P	DD	C	B	C	C
B	A127	<i>Grus grus</i>			c			R	DD	D			



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
 PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

 Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

 Data emissione:
Marzo 2023

 Pagina
132 di 193

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	<i>Himantopus himantopus</i>			c			P	DD	C	C	C	C	
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			r	15	20	p	M	C	C	C	C	
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			w	1	1	i	M	C	C	C	C	
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			c			P	DD	D				
B	A181	<i>Larus audouinii</i>			r	7	120	p	M	B	C	C	A	
B	A181	<i>Larus audouinii</i>			w	6	17	i	M	B	C	C	A	
B	A181	<i>Larus audouinii</i>			c			P	DD	B	C	C	A	
B	A180	<i>Larus genei</i>			r	1	59	p	M	C	C	B	C	
B	A180	<i>Larus genei</i>			w	1	15	i	M	C	C	B	C	
B	A180	<i>Larus genei</i>			c			P	DD	C	C	B	C	
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			r	5	6	p	G	D				
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			w	1	6	i	G	D				
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			c			P	DD	D				
B	A246	<i>Lullula arborea</i>			p			P	DD	D				
M	1316	<i>Myotis capaccinii</i>			c			P	DD	D				
B	A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>			r			C	DD	C	B	C	B	
B	A035	<i>Phoenicopiterus ruber</i>			c			P	DD	C	B	C	C	
B	A035	<i>Phoenicopiterus ruber</i>			w	61	281	i	M	C	B	C	C	
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>			w	0	4	i	G	D				
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>			r	1	3	p	G	D				
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>			c			P	DD	D				
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			c			P	DD	D				
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			r	4	5	p	M	D				
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			w	10	161	i	M	D				
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>			c			P	DD	D				
P	1608	<i>Rouya polygama</i>			p	51	100	i	G	A	C	A	C	
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>			c			P	DD	D				
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>			r	4	5	p	M	D				
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			c			P	DD	D				
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			r	5	10	p	M	D				
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			c			P	DD	D				
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			w			P	DD	D				
B	A301	<i>Sylvia sarda</i>			c			P	DD	D				
B	A301	<i>Sylvia sarda</i>			w			P	DD	D				
B	A301	<i>Sylvia sarda</i>			r			P	DD	D				
B	A302	<i>Sylvia undata</i>			r			P	DD	D				
B	A302	<i>Sylvia undata</i>			c			P	DD	D				
B	A302	<i>Sylvia undata</i>			w			P	DD	D				

Altre specie appartenenti alla flora e alla fauna presenti nel ZSC ITB040027 "Isola di San Pietro"

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	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>						P		X			X	
B	A247	<i>Alauda arvensis</i>						P		X			X	
R	1240	<i>Algyroides fitzingeri</i>						P	X	X				
P		<i>Allium parciflorum</i>						P				X		
B	A052	<i>Anas crecca</i>						R		X			X	
B	A050	<i>Anas penelope</i>						P		X			X	
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>						P		X			X	
B	A051	<i>Anas strepera</i>						P		X			X	
I		<i>Antedon bifida</i>						P					X	



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
 PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

 Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

 Data emissione:
Marzo 2023

 Pagina
133 di 193

G	Code	Species Scientific Name	Population in the site				Site assessment								
			S	NP	T	Size	Unit	Cat.	D.qual.	A B C D					
										Min	Max	Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A226	<i>Apus apus</i>					P				X			X	
B	A227	<i>Apus pallidus</i>					P				X			X	
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>					P				X			X	
P		<i>Arrhenatherum elatius</i>					P								X
B	A218	<i>Athene noctua</i>					P				X			X	
P		<i>Bellium bellidioides</i>					P							X	
P		<i>Bellium crassifolium</i>					P				X			X	
P		<i>Borago morisiana</i>					V				X			X	
A	1201	<i>Bufo viridis</i>					P		X					X	
B	A087	<i>Buteo buteo</i>					P				X			X	
B	A149	<i>Calidris alpina</i>					P							X	
B	A143	<i>Calidris canutus</i>					R							X	
B	A147	<i>Calidris ferruginea</i>					P							X	
B	A145	<i>Calidris minuta</i>					P							X	
B	A364	<i>Carduelis carduelis</i>					C				X			X	
B	A288	<i>Cettia cetti</i>					P				X			X	
R	2437	<i>Chalcides chalcides</i>					P							X	
R	1274	<i>Chalcides ocellatus</i>					P		X					X	
P		<i>Chamaerops humilis</i>					P								X
B	A137	<i>Charadrius hiaticula</i>					P				X			X	
B	A363	<i>Chloris chloris</i>					C				X			X	
I		<i>Cicindela campestris saphyrina</i>					P							X	
B	A289	<i>Cisticola juncidis</i>					C				X			X	
I		<i>Cladocora caespitosa</i>					P							X	
I		<i>Coenonympha corinna</i>					P							X	
I	1001	<i>Corallium rubrum</i>					P			X				X	
B	A350	<i>Corvus corax</i>					P				X			X	
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i>					P				X			X	
P		<i>Crocus minimus</i>					P							X	
B	A212	<i>Cuculus canorus</i>					P				X			X	
B	A253	<i>Delichon urbica</i>					P				X			X	
P		<i>Delphinium pictum</i>					P				X			X	
M	6031	<i>Eliomys quercinus sardus</i>					P				X			X	
B	A383	<i>Emberiza calandra</i>					P				X			X	
M	2590	<i>Erinaceus europaeus</i>					P							X	
P		<i>Euphorbia pithyusa ssp. cupanii</i>					P							X	
B	A096	<i>Falco tinnunculus</i>					P				X			X	
B	A359	<i>Fringilla coelebs</i>					P				X			X	
B	A125	<i>Fulica atra</i>					P				X			X	
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>					P				X			X	
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>					P				X			X	
P		<i>Genista corsica</i>					P							X	
P		<i>Genista valsecchiae</i>					P							X	
I		<i>Gerardia savaglia</i>					P							X	
P		<i>Helicodiceros muscivorus</i>					P				X			X	
R	2382	<i>Hemidactylus turcicus</i>					P							X	
R	5668	<i>Hemorrhais hippocrepis</i>					P		X		X			X	
R	5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>					P		X					X	
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>					P				X			X	
A	1204	<i>Hyla sarda</i>					P		X		X			X	



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
135 di 193

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	A209	<i>Streptopelia decaocto</i>					P			X			X
B	A210	<i>Streptopelia turtur</i>					P			X			X
B	A352	<i>Sturnus unicolor</i>					P			X			X
M	2603	<i>Suncus etruscus</i>					P						X
B	A305	<i>Sylvia melanocephala</i>					P			X			X
F	2540	<i>Syngnathus abaster</i>					P			X			X
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>					P			X			X
B	A228	<i>Tachymarptis melba</i>					P			X			X
M	1333	<i>Tadarida teniotis</i>					P	X					
P		<i>Teucrium marum ssp. marum</i>					P					X	
B	A161	<i>Tringa erythropus</i>					P						X
B	A164	<i>Tringa nebularia</i>			4	8	i	P					X
B	A162	<i>Tringa totanus</i>			7	33	i	P		X			X
B	A283	<i>Turdus merula</i>					P			X			X
B	A213	<i>Tyto alba</i>					P			X			X
B	A232	<i>Upupa epops</i>					P			X			X
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>					P			X			X
P		<i>Verbascum conocarpum ssp. conocarpum</i>					P					X	
P		<i>Vinca difformis ssp. sardea</i>					P					X	



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

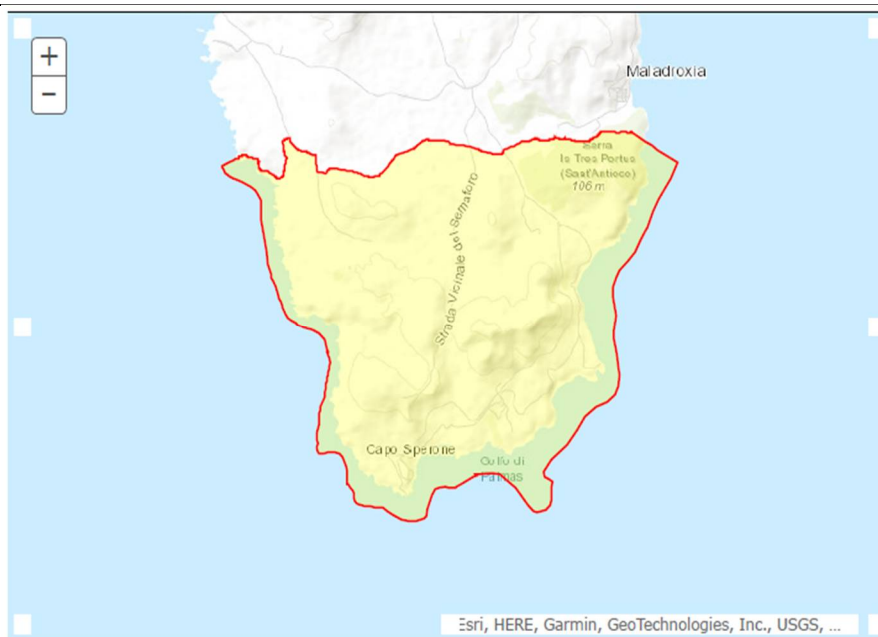
Pagina
136 di 193

ZPS ITB043032 – Isola di Sant’Antioco, Capo Sperone

L'isola di Sant'Antioco è collegata alla terraferma da uno stretto istmo. Essa presenta una morfologia molto articolata a causa dell'originale interferenza tra tettonica e litologia che ha dato luogo ad un paesaggio aspro ed accidentato su un rilievo con deboli culminazioni. Troviamo rocce vulcaniche di età terziaria che presentano particolare interesse per le morfologie sottomarine e per l'articolazione delle forme relative al vulcanismo del Sulcis (Sardegna sud-occidentale). Presso Capo Sperone si ritrovano in affioramento i termini più basilari della serie andesitica, che in questo settore si caratterizza per la presenza di dicchi messi in evidenza dall'erosione marina. La profondità dei suoli è variabile, la permeabilità scarsa, rocciosità e pietrosità sono elevate così come l'erodibilità. Il clima è di tipo termomediterraneo.

Informazioni generali ZPS ITB043032 “Isola di Sant’Antioco, Capo Sperone”.

Informazioni generali	
Tipo	A
Classificazione come ZPS	Luglio 2009 Deliberazione della Giunta Regionale della Sardegna n. 9/17 del 07/03/2007; Determinazione del Direttore del Servizio Tutela della Natura della Regione Sardegna n. 1699 del 19/11/2007
Ultimo aggiornamento Formulario Standard	Dicembre 2019
Regione biogeografica	Mediterranea
Localizzazione	Longitudine 8.421144 Latitudine 38.975040
Area (ha)	1785
Area in mare (%)	20
Piano di Gestione	-



Habitat presenti nel ZPS ITB043032 “Isola di Sant’Antioco, Capo Sperone”.

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D		
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons. Glob.
1120*	189	Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae)	P	A	C	A A
1240	3,27	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con Limonium spp. Endemici	M	A	C	B B
5210	89,25	Matorral arborescenti di Juniperus spp.	M	A	C	B B
5330	179,6	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	M	A	C	B B
5430	53,55	Frigane endemiche dell'Euphorbio-Verbascion	G	B	C	B B
6220*	53,55	Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	M	B	C	B B
9540	5,35	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	G	B	C	B B



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE

PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00aData emissione:
Marzo 2023Pagina
137 di 193

Specie protette presenti nel ZPS ITB043032 "Isola di Sant'Antioco, Capo Sperone" ai sensi dell'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e dell'allegato II della Direttiva Habitat.

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	A111	<i>Alectoris barbara</i>			p			P	DD	D			
B	A111	<i>Alectoris barbara</i>			w			P	DD	D			
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			c			P	DD	D			
B	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>			r			P	DD	D			
B	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>			w			P	DD	D			
B	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>			c			P	DD	D			
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			c			P	DD	D			
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			r			P	DD	D			
B	A010	<i>Calonectris diomedea</i>			c			P	DD	D			
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			c			P	DD	D			
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			r			P	DD	D			
A	1190	<i>Discoglossus sardus</i>			p			P	DD	D			
B	A100	<i>Falco eleonorae</i>			r			P	DD	C	C	B	C
B	A100	<i>Falco eleonorae</i>			c			P	DD	D			
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			c			P	DD	D			
B	A014	<i>Hydrobates pelagicus</i>			c			P	DD	D			
B	A014	<i>Hydrobates pelagicus</i>			r			P	DD	D			
B	A181	<i>Larus audouinii</i>			c			P	DD	D			
B	A181	<i>Larus audouinii</i>			r			P	DD	D			
P	1715	<i>Linaria flava</i>			p			P	DD	C	B	B	C
B	A246	<i>Lullula arborea</i>			p			P	DD	D			
I	1055	<i>Papilio hospiton</i>			p			P	DD	C	B	B	C
B	A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>			p			P	DD	C	B	B	C
B	A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>			c			P	DD	D			
B	A013	<i>Puffinus puffinus</i>			c			P	DD	D			
B	A464	<i>Puffinus yelkouan</i>			c			P	DD	D			
P	1608	<i>Rouya polygama</i>			p			P	DD	D			
B	A301	<i>Sylvia sarda</i>			r			P	DD	D			
B	A301	<i>Sylvia sarda</i>			c			P	DD	D			
B	A302	<i>Sylvia undata</i>			w			P	DD	D			
B	A302	<i>Sylvia undata</i>			r			P	DD	D			
B	A302	<i>Sylvia undata</i>			c			P	DD	D			

Altre specie appartenenti alla flora e alla fauna presenti nel ZPS ITB043032 "Isola di Sant'Antioco, Capo Sperone"

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	A218	<i>Athene noctua</i>						P					X
A	1201	<i>Bufo viridis</i>						P	X				X
B	A087	<i>Buteo buteo</i>						P					X
B	A366	<i>Carduelis cannabina</i>						P					X
B	A364	<i>Carduelis carduelis</i>						P					X
B	A363	<i>Chloris chloris</i>						P					X
I		<i>Cladocora caespitosa</i>						P					X
B	A206	<i>Columba livia</i>						P		X			X
I	1001	<i>Corallium rubrum</i>						P	X				X
B	A350	<i>Corvus corax</i>						P		X			X
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i>						P					X
B	A212	<i>Cuculus canorus</i>						P					X
B	A383	<i>Emberiza calandra</i>						P					X
B	A377	<i>Emberiza cirius</i>						P					X
B	A269	<i>Erithacus rubecula</i>						P					X



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
138 di 193

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	A096	<i>Falco tinnunculus</i>					P					X
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>					P					X
I		<i>Gerardia savaglia</i>					P					X
A	1204	<i>Hyla sarda</i>					P	X		X		X
B	A341	<i>Lanius senator</i>					P			X		X
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>					P					X
P		<i>Limonium tigulianum</i>					P				X	
B	A230	<i>Merops apiaster</i>					P					X
B	A261	<i>Motacilla cinerea</i>					P					X
B	A319	<i>Muscicapa striata</i>					P					X
B	A214	<i>Otus scops</i>					P			X		X
B	A355	<i>Passer hispaniolensis</i>					P					X
B	A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>					P					X
B	A315	<i>Phylloscopus collybita</i>					P					X
I	1028	<i>Pinna nobilis</i>					P	X			X	
B	A266	<i>Prunella modularis</i>					P					X
B	A276	<i>Saxicola torquata</i>					P					X
B	A361	<i>Serinus serinus</i>					P					X
B	A210	<i>Streptopelia turtur</i>					P					X
B	A352	<i>Sturnus unicolor</i>					P					X
B	A311	<i>Sylvia atricapilla</i>					P					X
B	A305	<i>Sylvia melanocephala</i>					P					X
B	A265	<i>Troglodytes troglodytes</i>					P					X
B	A283	<i>Turdus merula</i>					P					X
B	A285	<i>Turdus philomelos</i>					P					X
B	A232	<i>Upupa epops</i>					P					X



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

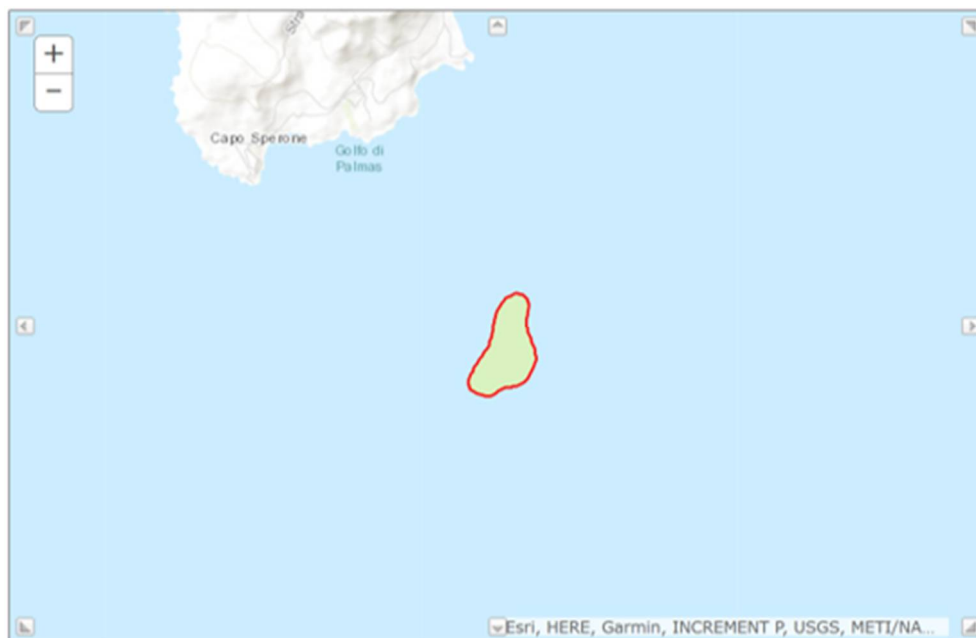
Pagina
139 di 193

ZPS/ZSC ITB040081 – Isola della Vacca

Isolotto disabitato ubicato a sud dell'Isola di S. Antioco costituito da rocce vulcaniche di età terziaria che presentano particolare interesse per le morfologie sottomarine e per l'articolazione delle forme relative al vulcanismo del Sulcis.

Informazioni generali ZPS/ZSC ITB040081 “Isola della Vacca”.

Informazioni generali	
Tipo	C
Classificazione come ZPS	Luglio 2009 Deliberazione della Giunta Regionale della Sardegna n. 9/17 del 07/03/2007; Determinazione del Direttore del Servizio Tutela della Natura della Regione Sardegna n. 1699 del 19/11/2007
Ultimo aggiornamento Formulario Standard	Dicembre 2019
Regione biogeografica	Mediterranea
Localizzazione	Longitudine 8.448611 Latitudine 38.938056
Area (ha)	60.0000
Area in mare (%)	83.0000



Habitat presenti nel ZPS/ZSC ITB040081 “Isola della Vacca”.

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D		A B C	
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.
1120	21	Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>)	M	A	C	A	A
1160	0.19	Grandi cale e baie poco profonde	P	D			
1170	27.3	Scogliere	P	D			

Specie protette presenti nel ZPS/ZSC ITB040081 “Isola della Vacca” ai sensi dell’Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e dell’allegato II della Direttiva Habitat.

Species	Population in the site							Site assessment						
	G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size	Unit	Cat.	D.qual.	A B C D			
											Min	Max	Pop.	Con.
B	A010	<i>Calonectris diomedea</i>			r	1	10	p		DD	C	B	C	B
B	A010	<i>Calonectris diomedea</i>			c				P	DD	C	B	C	B
B	A100	<i>Falco eleonorae</i>			r	1	10	p		DD	C	B	C	B
B	A100	<i>Falco eleonorae</i>			c				P	DD	C	B	C	B
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			c				P	DD	D			



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
140 di 193

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	A103	<i>Falco peregrinus</i>			r	1	1	p		DD	D				
B	A014	<i>Hydrobates pelagicus</i>			c				P	DD	D				
B	A181	<i>Larus audouinii</i>			c				P	DD	C	B	C	B	
B	A181	<i>Larus audouinii</i>			r	1	21	p		DD	C	B	C	B	
B	A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>			c				P	DD	C	B	C	B	
B	A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>			w				P	DD	C	B	C	B	
B	A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>			r				P	DD	C	B	C	B	

Altre specie appartenenti alla flora e alla fauna presenti nel ZPS/ZSC ITB040081 "Isola della Vacca"

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.	
I		<i>Cladocora caespitosa</i>						P						X	
B	A206	<i>Columba livia</i>						P			X			X	
I	1001	<i>Corallium rubrum</i>						P		X				X	
B	A269	<i>Erithacus rubecula</i>						P			X			X	
I		<i>Gerardia savaglia</i>						P						X	
R	5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>						P	X					X	
P		<i>Hyoseris taurina</i>						P			X				
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>						P						X	
B	A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>						P			X			X	
I	1028	<i>Pinna nobilis</i>						P	X					X	
R	1250	<i>Podarcis sicula</i>						P	X					X	
P		<i>Silene martinolii</i>						P			X	X			
B	A305	<i>Sylvia melanocephala</i>						P			X			X	
B	A228	<i>Tachymarptis melba</i>						P			X			X	

ZPS/ZSC ITB040026 – Isola del Toro

Si tratta di un isolotto disabitato ubicato a sud dell'Isola di S.Antioco costituito da rocce vulcaniche di età terziaria che presentano particolare interesse per le morfologie sottomarine e per l'articolazione delle forme relative al vulcanismo del Sulcis.



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

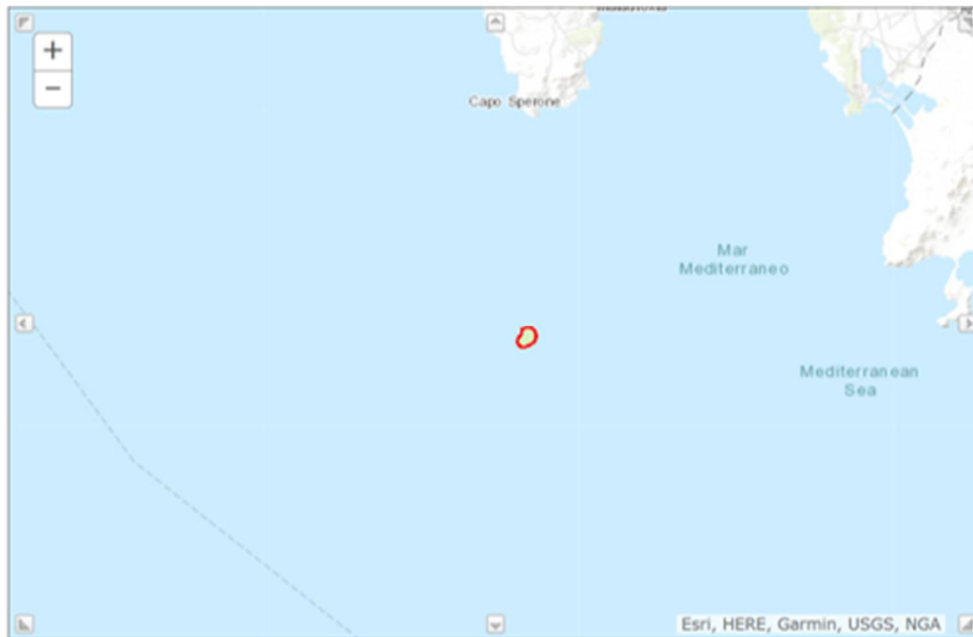
Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
141 di 193

Informazioni generali ZPS/ZSC ITB040026 "Isola del Toro".

Informazioni generali	
Tipo	C
Classificazione come ZPS	Luglio 2009 Deliberazione della Giunta Regionale della Sardegna n. 9/17 del 07/03/2007; Determinazione del Direttore del Servizio Tutela della Natura della Regione Sardegna n. 1699 del 19/11/2007
Ultimo aggiornamento Formulario Standard	Dicembre 2019
Regione biogeografica	Mediterranea
Localizzazione	Longitudine 8.408611 Latitudine 38.860278
Area (ha)	63.0000
Area in mare (%)	79.0000



Habitat presenti nel ZPS/ZSC ITB040026 "Isola del Toro".

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D		A B C	
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.
1120	12.6	Praterie di Posidonia (<i>Posidonion oceanicae</i>)	M	A	C	A	A
1170	7.58	Scogliere	P	D			

Specie protette presenti nel ZPS/ZSC ITB040026 "Isola del Toro" ai sensi dell'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e dell'allegato II della Direttiva Habitat.

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	A010	<i>Calonectris diomedea</i>			r	300	400	p	G	B	A	C	A
B	A010	<i>Calonectris diomedea</i>			c				P	DD	B	A	C
R	6137	<i>Euleptes europaea</i>			p				P	DD	C	C	B
B	A100	<i>Falco eleonora</i>			r	60	70	p	G	B	A	C	A
B	A100	<i>Falco eleonora</i>			c				P	DD	B	A	C
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			p	1	1	p	DD	D			
B	A014	<i>Hydrobates pelagicus</i>			c				P	DD	B	A	C
B	A014	<i>Hydrobates pelagicus</i>			r				P	DD	B	A	C
B	A181	<i>Larus audouinii</i>			c				P	DD	D		
B	A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>			c				P	DD	C	A	C



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
142 di 193

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	A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>			w			P	DD	C	A	C	B
B	A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>			r			P	DD	C	A	C	B

Altre specie appartenenti alla flora e alla fauna presenti nel ZPS/ZSC ITB040026 "Isola del Toro"

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.		
I		<i>Cladocora caespitosa</i>					P						X
B	A206	<i>Columba livia</i>					P			X			X
I	1001	<i>Corallium rubrum</i>					P		X				X
B	A269	<i>Erithacus rubecula</i>					P			X			X
I		<i>Gerardia savaglia</i>					P						X
P		<i>Hyoseris taurina</i>					P			X			
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>					P						X
I	1028	<i>Pinna nobilis</i>					P	X					X
R	1246	<i>Podarcis tiliguerta</i>					P	X					
P		<i>Silene martinolii</i>					P			X			X



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

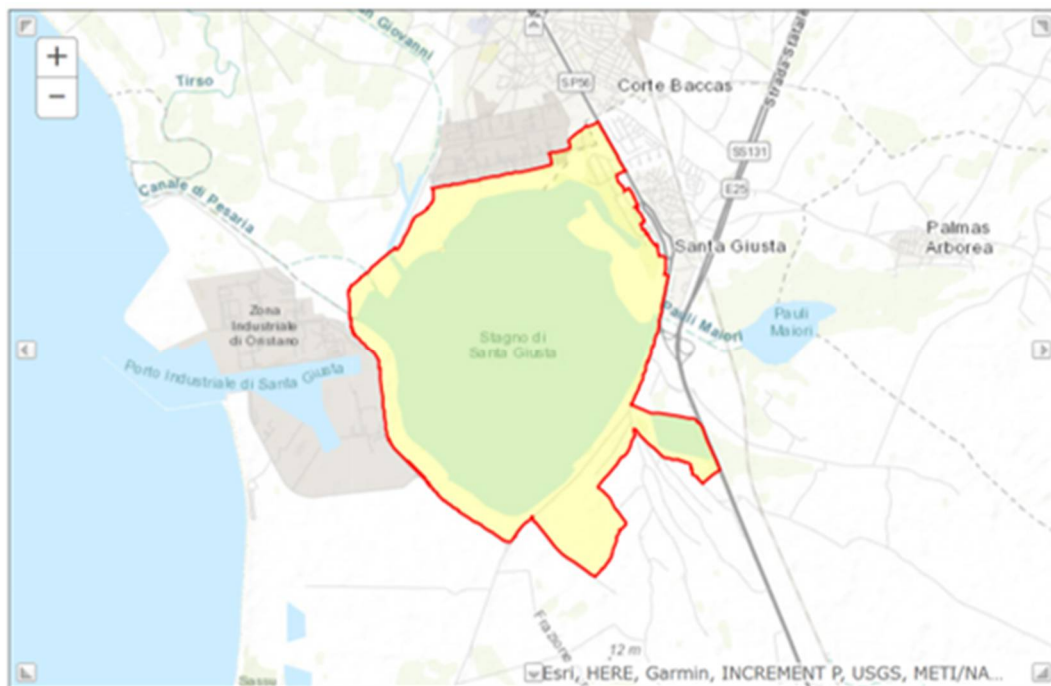
Pagina
143 di 193

ZSC ITB030037 – Stagno di Santa Giusta

Lo Stagno di Santa Giusta ha una forma pressoché rotonda; è separato dal mare da un largo cordone litorale ed è collegato ad esso da un canale artificiale. Non ha immissari diretti e riceve acque di drenaggio da canali di bonifica. È il terzo stagno sardo per estensione. La superficie dello specchio d'acqua è di 790 ettari e la profondità varia da poche decine di centimetri a circa 1.20 metri. Il fondo è raramente sabbioso, per lo più costituito da limo e da un misto limo-sabbia. Allo stagno sono collegati, attraverso due canali di limitata larghezza, altri due bacini: lo stagno di Pauli Majori (anch'esso Sito d'Interesse Comunitario) e lo stagno di "Pauli Figu", attraverso i quali lo stagno di Santa Giusta riceve apporti di acqua dolce. Gli immissari attuali dello stagno sono il canale di San Giovanni e il Rio Merd'e Cani.

Informazioni generali ZSC ITB030037 “Stagno di Santa Giusta”.

Informazioni generali	
Tipo	B
Ultimo aggiornamento Formulario Standard	Dicembre 2020
Regione biogeografica	Mediterranea
Localizzazione	Longitudine 8.576944 Latitudine 39.861944
Area (ha)	1147.0000
Area in mare (%)	0.0000



Habitat presenti nel ZSC ITB030037 “Stagno di Santa Giusta”.

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D			
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.
1150	848.78	Lagune costiere	P	B	C	B	A
1310	22.94	Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose	P	B	C	B	B
1410	57.35	Pascoli inondatai mediterranei (Juncetalia maritimi)	G	B	C	B	C
1420	1.54	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi)	G	B	C	B	C
1510	57.35	Steppe salate mediterranee (Limonietalia)	G	B	C	B	C
92D0	11.47	Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)	P	D			



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio**PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE**
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00aData emissione:
Marzo 2023Pagina
144 di 193

Specie protette presenti nel ZSC ITB030037 "Stagno di Santa Giusta" ai sensi dell'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e dell'allegato II della Direttiva Habitat.

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	<i>Alcedo atthis</i>			w			P	DD	D			
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			c			P	DD	D			
F	1152	<i>Aphanius fasciatus</i>			p			P	DD	C	B	B	B
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>			c			P	DD	D			
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>			r			P	DD	D			
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>			c			P	DD	D			
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>			r			P	DD	D			
B	A133	<i>Burhinus oediconemus</i>			c			P	DD	D			
B	A133	<i>Burhinus oediconemus</i>			w	1	41	i	DD	D			
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			w	1	10	i	DD	D			
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			c			P	DD	D			
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>			c			P	DD	D			
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			w	3	9	i	M	C	C	C	C
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			c			P	DD	C	C	C	C
B	A084	<i>Circus pygargus</i>			c			P	DD	D			
B	A027	<i>Egretta alba</i>			w	12	63	i	M	C	C	C	C
B	A027	<i>Egretta alba</i>			c			P	DD	C	C	C	C
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			w	14	75	i	M	C	C	C	C
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			c			P	DD	C	C	C	C
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			p			P	DD	D			
B	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>			c			P	DD	D			
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			c			P	DD	C	B	C	B
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			r	1	10	P	DD	C	B	C	B
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			c			P	DD	D			
B	A181	<i>Larus audouinii</i>			c			R	DD	D			
B	A180	<i>Larus genei</i>			w	36	93	i	M	C	B	C	C
B	A180	<i>Larus genei</i>			c			P	DD	C	B	C	C
I	1043	<i>Lindenia tetraphylla</i>			p			V	DD	B	C	B	A
B	A272	<i>Luscinia svecica</i>			c			P	DD	D			
B	A272	<i>Luscinia svecica</i>			w			P	DD	D			
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			c			P	DD	D			
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			c			P	DD	B	B	C	B
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			w	1	1	i	DD	B	B	C	B
B	A035	<i>Phoenicopus ruber</i>			w	124	283	i	DD	C	C	C	C
B	A035	<i>Phoenicopus ruber</i>			c			P	DD	C	C	C	C
B	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>			c			P	DD	D			
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>			c			P	DD	D			
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>			w	9	200	i	DD	D			
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>			w	29	166	i	G	C	C	C	C
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>			c			P	DD	C	C	C	C
B	A124	<i>Porphyrio porphyrio</i>			p	3	5	p	M	C	C	B	C
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			r			P	DD	D			
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			w			R	DD	D			
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			c			P	DD	D			
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>			r			P	DD	D			
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>			c			P	DD	D			
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			r			P	DD	D			
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			c			P	DD	D			
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			c			P	DD	D			
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			w	3	19	i	DD	D			



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio**PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE**
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00aData emissione:
Marzo 2023Pagina
145 di 193

Altre specie appartenenti alla flora e alla fauna presenti nel ZSC ITB030037 "Stagno di Santa Giusta"

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	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>						P			X			X
B	A054	<i>Anas acuta</i>						R			X			X
B	A056	<i>Anas clypeata</i>						P			X			X
B	A052	<i>Anas crecca</i>						P			X			X
B	A050	<i>Anas penelope</i>						P			X			X
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>						P			X			X
B	A055	<i>Anas querquedula</i>						P			X			X
B	A051	<i>Anas strepera</i>						P			X			X
B	A043	<i>Anser anser</i>						P			X			X
B	A257	<i>Anthus pratensis</i>						P			X			X
B	A259	<i>Anthus spinoletta</i>						P			X			X
B	A226	<i>Apus apus</i>						P			X			X
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>			23	57	i	P			X			X
B	A169	<i>Arenaria interpres</i>						P						X
B	A059	<i>Aythya ferina</i>						P			X			X
B	A025	<i>Bubulcus ibis</i>						P			X			X
A	1201	<i>Bufo viridis</i>						P	X					X
B	A144	<i>Calidris alba</i>						P						X
B	A149	<i>Calidris alpina</i>						P						X
B	A145	<i>Calidris minuta</i>						P						X
B	A366	<i>Carduelis cannabina</i>						P			X			X
B	A364	<i>Carduelis carduelis</i>						P			X			X
B	A288	<i>Cettia cetti</i>						P			X			X
R	1274	<i>Chalcides ocellatus</i>						P	X					X
B	A363	<i>Chloris chloris</i>						P			X			X
B	A289	<i>Cisticola juncidis</i>						P			X			X
B	A212	<i>Cuculus canorus</i>						P			X			X
B	A381	<i>Emberiza schoeniclus</i>						P			X			X
B	A269	<i>Erithacus rubecula</i>						P			X			X
B	A125	<i>Fulica atra</i>			32	269	i	P			X			X
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>						P			X			X
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>						P			X			X
R	5668	<i>Hemorrhois hippocrepis</i>						P	X		X			X
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>						P			X			X
A	1204	<i>Hyla sarda</i>						P	X		X			X
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>			127	440	i	P						X
B	A183	<i>Larus fuscus</i>						P						X
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			623	1143	i	P			X			X
B	A156	<i>Limosa limosa</i>						P			X			X
B	A230	<i>Merops apiaster</i>						P			X			X
B	A058	<i>Netta rufina</i>						P			X			X
B	A160	<i>Numenius arquata</i>						P			X			X
B	A355	<i>Passer hispaniolensis</i>						P			X			X
B	A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>			53	178	i	P			X			X
B	A315	<i>Phylloscopus collybita</i>						P			X			X
B	A141	<i>Pluvialis squatarola</i>						P						X
R	1250	<i>Podarcis sicula</i>						P	X					X
R	1246	<i>Podarcis tiliguerta</i>						P	X					X
B	A008	<i>Podiceps nigricollis</i>						P			X			X
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>						P			X			X
P		<i>Salicornia emerici</i>						P			X			
P		<i>Salicornia patula</i>						P			X			
B	A210	<i>Streptopelia turtur</i>						P			X			X
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			2	73	i	P			X			X



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
146 di 193

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	A048	<i>Tadorna tadorna</i>					P			X		X	
B	A161	<i>Tringa erythropus</i>					P					X	
B	A164	<i>Tringa nebularia</i>					P					X	
B	A165	<i>Tringa ochropus</i>					P					X	
B	A162	<i>Tringa totanus</i>					P			X		X	
B	A283	<i>Turdus merula</i>					P			X		X	
B	A232	<i>Upupa epops</i>					P			X		X	
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>			72	1507	i	P		X		X	



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
147 di 193

ZSC ITB030038 – Stagno di Putzu Idu (Salina Manna e Pauli Marigosa)

Il Sito è costituito dall'estrema propagine a nord-ovest del Sinis comprendente gli stagni di Sa Salina Manna e Pauli Marigosa, da Capo Mannu e da una porzione di territorio interessato prevalentemente da attività turistiche. Gli stagni di Sa Salina Manna, Sa Marigosa e di Sa Mesa si sono formati per isolamento di un tratto di mare poco profondo in seguito al forte accumulo di sabbia favorito dai venti del terzo e quarto quadrante che hanno determinato la formazione dei cordoni sabbiosi di Su Pallosu e Sa Mandriola.

Lo Stagno di Pauli Marigosa ha un'estensione di circa 25 ettari e presenta una profondità media di 0,40 metri e una massima di 0,80 metri. Non possiede immissari e non comunica con il mare. Raccoglie solo l'acqua piovana per cui le acque raggiungono una notevole salinità.

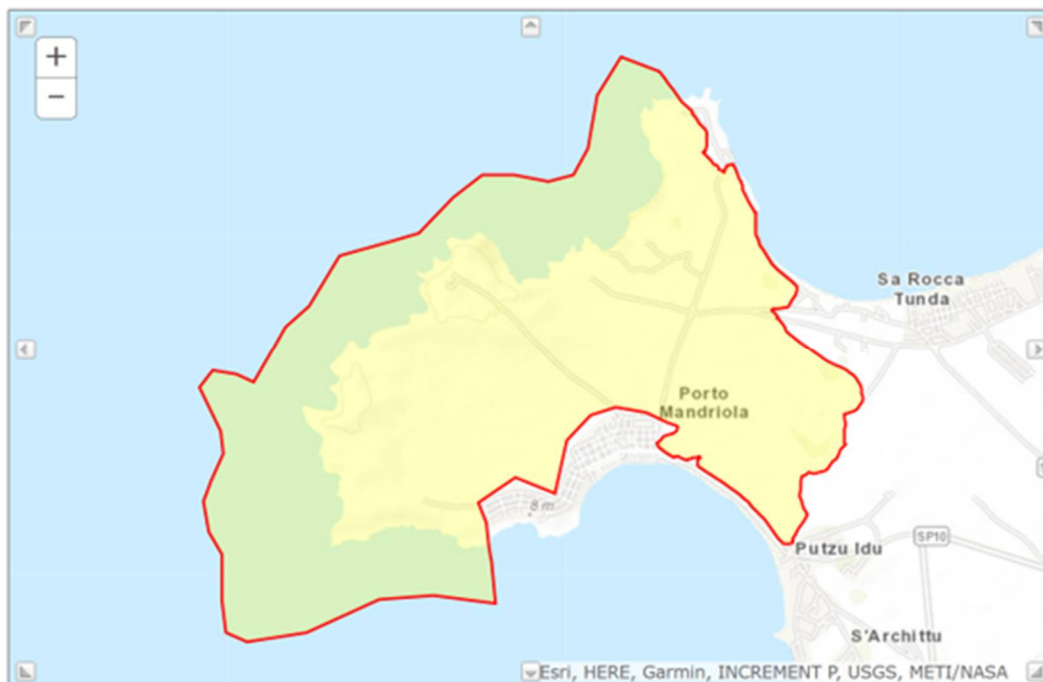
D'estate sovente si prosciuga totalmente. Lo stagno di Sa Salina Manna è separato dal mare da un cordone sabbioso che da Putzu Idu va a Cala Mandriola. La superficie è di 65 ettari ca. con una profondità massima di circa 1 metro e mezzo. D'estate normalmente si secca per cui il fondo rimane coperto di uno strato di salsedine.

La costruzione della strada litoranea che da Putzu Idu porta a Sa Mandriola impedisce l'ingresso dell'acqua di mare all'interno di Sa Salina Manna per cui, non avendo immissari, lo stagno viene alimentato esclusivamente dalle acque piovane.

L'area rupicola di Capo Mannu è costituita da affioramenti prevalentemente calcarei e arenacei ed è caratterizzata da due diverse tipologie vegetazionali, quella alofita e quella dominata da specie camefitiche.

Informazioni generali ZSC ITB030038 “Stagno di Putzu Idu (Salina Manna e Pauli Marigosa)”.

Informazioni generali	
Tipo	B
Ultimo aggiornamento Formulario Standard	Dicembre 2020
Regione biogeografica	Mediterranea
Localizzazione	Longitudine 8.390833 Latitudine 40.038611
Area (ha)	598.0000
Area in mare (%)	99.9000





Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio**PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE**
PROGETTO DEFINITIVO**Valutazione di incidenza ambientale**Codice documento:
C0421YR04VALINC00aData emissione:
Marzo 2023Pagina
148 di 193**Habitat presenti nel ZSC ITB030038 "Stagno di Putzu Idu (Salina Manna e Pauli Marigosa)".**

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D		A B C	
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.
1120	191.36	Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>)	M	A	C	A	A
1150	52.98	Lagune costiere	P	B	C	B	A
1160	43.62	Grandi cale e baie poco profonde	P	D			
1210	1.5	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	P	C	C	C	C
1240	0.76	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. Endemici	P	A	C	B	A
1410	11.96	Pascoli inondatai mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	P	B	C	B	C
1420	11.96	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)	P	B	C	B	B
1510	5.4	Steppe salate mediterranee (<i>Limonietalia</i>)	P	B	C	B	A
2210	2.24	Dune fisse del litorale (<i>Crucianellion maritimae</i>)	P	C	C	C	C
2230	2.16	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	P	A	C	B	B
2250	11.96	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp	P	B	C	B	A
5210	11.96	Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp	P	B	C	B	B
5320	0.92	Matorral arborescenti di <i>Zyziphus</i>	P	B	C	A	A
5330	11.96	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	P	B	C	B	B
6220	3.22	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	P	B	C	A	B
9320	9.66	Foreste di <i>Olea</i> e <i>Ceratonia</i>	P	C	C	B	C

Specie protette presenti nel ZSC ITB030038 "Stagno di Putzu Idu (Salina Manna e Pauli Marigosa)" ai sensi dell'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e dell'allegato II della Direttiva Habitat.

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	A111	<i>Alectoris barbara</i>			p			P	DD	D			
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			r			P	DD	D			
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			c			P	DD	D			
F	1152	<i>Aphanius fasciatus</i>			p			P	DD	D			
B	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>			r			P	DD	D			
B	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>			w			P	DD	D			
B	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>			c			P	DD	D			
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			c			P	DD	D			
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			r			P	DD	D			
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			r	2	5	p	DD	D			
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			w	11	17	i	DD	D			
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			c			P	DD	D			
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			w			P	DD	D			
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			c			P	DD	D			
B	A027	<i>Egretta alba</i>			c			P	DD	D			
B	A027	<i>Egretta alba</i>			w	1	1	i	DD	D			
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			w			P	DD	D			
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			c			P	DD	D			
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			p	1	1	p	DD	D			
P	1591	<i>Helianthemum caput-felis</i>			p	251	500	i	M	A	B	A	A
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			r	1	3	p	DD	D			
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			c			P	DD	D			
B	A181	<i>Larus audouinii</i>			c			P	DD	D			
B	A181	<i>Larus audouinii</i>			w			P	DD	D			
B	A180	<i>Larus genei</i>			w			P	DD	C	C	B	C
B	A180	<i>Larus genei</i>			c			P	DD	C	C	B	C
B	A180	<i>Larus genei</i>			r	1	1	p	DD	C	C	B	C
P	1642	<i>Limonium pseudolaetum</i>			p	251	500	i	M	A	C	B	A
F	1095	<i>Petromyzon marinus</i>			p			P	DD	D			



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00aData emissione:
Marzo 2023Pagina
149 di 193

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	A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>			r			P	DD	D				
B	A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>			c			P	DD	D				
B	A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>			w			P	DD	D				
B	A035	<i>Phoenicopus ruber</i>			c			P	DD	C	B	C	C	
B	A035	<i>Phoenicopus ruber</i>			w	56	105	i	G	C	B	C	C	
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>			c			P	DD	D				
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			w	1	20	i	DD	D				
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			r	1	5	p	DD	D				
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			c			P	DD	D				
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>			r	1	12	p	DD	D				
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>			c			P	DD	D				
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			r	1	10	p	DD	D				
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			c			P	DD	D				
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			w	1	1	i	DD	D				
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			c			P	DD	D				
B	A301	<i>Sylvia sarda</i>			c			P	DD	C	B	C	B	
B	A301	<i>Sylvia sarda</i>			w			P	DD	C	B	C	B	
B	A301	<i>Sylvia sarda</i>			r			P	DD	C	B	C	B	
B	A048	<i>Tadorna tadorna</i>			c			P	DD	C	B	B	B	
B	A048	<i>Tadorna tadorna</i>			r	0	1	p	G	C	B	B	B	
B	A048	<i>Tadorna tadorna</i>			w	0	166	i	G	C	B	B	B	
R	1219	<i>Testudo graeca</i>			p			P	DD	C	B	A	B	

Altre specie appartenenti alla flora e alla fauna presenti nel ZSC ITB030038 "Stagno di Putzu Idu (Salina Manna e Pauli Marigosa)"

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	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>						P		X			X	
R	1240	<i>Algyroides fitzingeri</i>						P	X	X				
B	A056	<i>Anas clypeata</i>						P		X			X	
B	A052	<i>Anas crecca</i>						P		X			X	
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>						P		X			X	
B	A055	<i>Anas querquedula</i>						P		X			X	
B	A226	<i>Apus apus</i>						P		X			X	
B	A227	<i>Apus pallidus</i>						P		X			X	
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>						P		X			X	
B	A218	<i>Athene noctua</i>						P		X			X	
A	1201	<i>Bufo viridis</i>						P	X				X	
B	A087	<i>Buteo buteo</i>						P		X			X	
B	A149	<i>Calidris alpina</i>						P					X	
B	A147	<i>Calidris ferruginea</i>						P					X	
B	A145	<i>Calidris minuta</i>						P					X	
B	A366	<i>Carduelis cannabina</i>						P		X			X	
B	A364	<i>Carduelis carduelis</i>						P		X			X	
R	1274	<i>Chalcides ocellatus</i>						P	X				X	
B	A363	<i>Chloris chloris</i>						P		X			X	
B	A289	<i>Cisticola juncidis</i>						P		X			X	
B	A350	<i>Corvus corax</i>						P		X			X	
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i>						C		X			X	
B	A212	<i>Cuculus canorus</i>						P		X			X	
B	A253	<i>Delichon urbica</i>						P		X			X	
B	A269	<i>Erithacus rubecula</i>						P		X			X	
B	A096	<i>Falco tinnunculus</i>						P		X			X	
B	A322	<i>Ficedula hypoleuca</i>						P					X	



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
150 di 193

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	A153	<i>Gallinago gallinago</i>					P			X		X
R	5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>					P	X				X
B	A299	<i>Hippolais icterina</i>					P			X		X
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>					P			X		X
A	1204	<i>Hyla sarda</i>					P	X		X		X
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>					P					X
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>					P			X		X
B	A156	<i>Limosa limosa</i>					P			X		X
B	A230	<i>Merops apiaster</i>					P			X		X
B	A281	<i>Monticola solitarius</i>					P			X		X
B	A262	<i>Motacilla alba</i>					P			X		X
B	A261	<i>Motacilla cinerea</i>					P			X		X
B	A260	<i>Motacilla flava</i>					P			X		X
B	A319	<i>Muscicapa striata</i>					P			X		X
B	A160	<i>Numenius arquata</i>					P			X		X
B	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>					P			X		X
B	A355	<i>Passer hispaniolensis</i>					P			X		X
B	A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>					P			X		X
B	A141	<i>Pluvialis squatarola</i>					P					X
R	1250	<i>Podarcis sicula</i>					P	X				X
R	1246	<i>Podarcis tiliguerta</i>					P	X				X
P		<i>Polygala sinisca</i>					V			X	X	
B	A250	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>					P					X
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>					P			X		X
B	A275	<i>Saxicola rubetra</i>					P			X		X
B	A276	<i>Saxicola torquatus</i>					P			X		X
B	A361	<i>Serinus serinus</i>					P			X		X
B	A209	<i>Streptopelia decaocto</i>					P			X		X
B	A210	<i>Streptopelia turtur</i>					P			X		X
B	A352	<i>Sturnus unicolor</i>					P			X		X
B	A304	<i>Sylvia cantillans</i>					P			X		X
B	A303	<i>Sylvia conspicillata</i>					P			X		X
B	A305	<i>Sylvia melanocephala</i>					P			X		X
B	A164	<i>Tringa nebularia</i>					P					X
B	A162	<i>Tringa totanus</i>					P			X		X
B	A283	<i>Turdus merula</i>					P			X		X
B	A232	<i>Upupa epops</i>					P			X		X



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

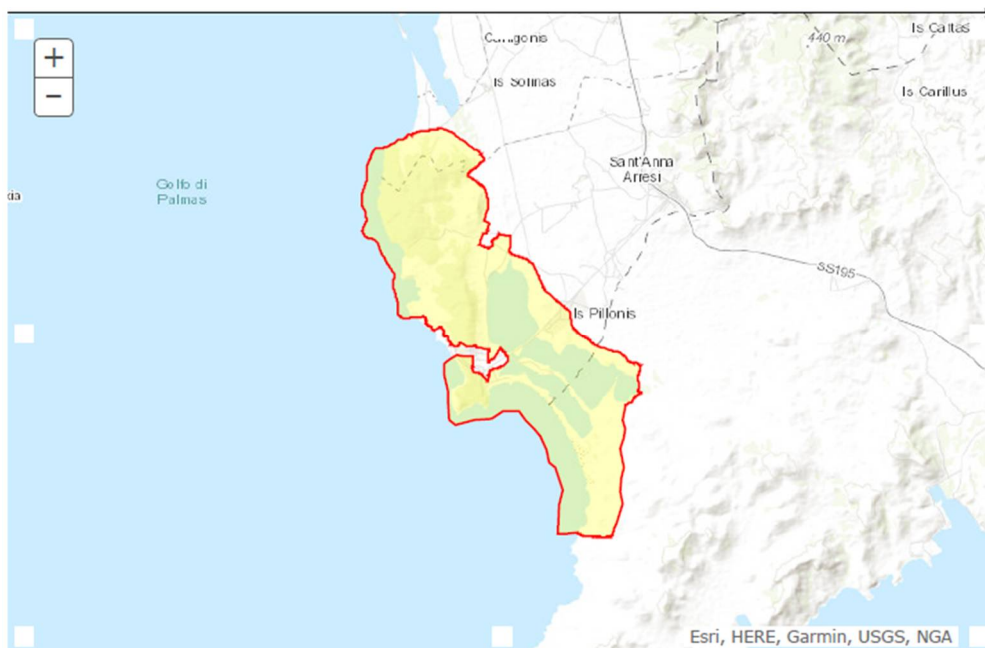
Pagina
151 di 193

ZSC ITB040025 – Promontorio, dune e zona umida di Porto Pino

L'intera area costiera del SIC è delimitata a Nord dalle sponde dello Stagno Baiocco e dal Canale dell'Acqua Dolce e a Sud dall'ultimo tratto, verso mare, del Riu de S'Arena e comprende due sistemi costieri contigui, l'uno denominato sistema costiero di Porto Pineddu e l'altro sistema costiero di Porto Pino. Il sistema costiero di Porto Pineddu è localizzato tra il settore costiero di Porto Botte a nord e quello di Porto Pino a sud. La sua ecologia è in gran parte costituita dall'unità fisiografica comprendente le dorsali collinari di M.te Sarri (116 m s.l.m.), di Guardia Barracca (76 m s.l.m.) e di Monte sa Perda (107m s.l.m.); questa è formata da rocce carbonatiche mesozoiche ricoperte da depositi eolici cementati, riferibili al Wurm, e da depositi di versante pleistocenici e attuali. Altre componenti elementari individuate sono il sistema sabbioso meridionale di Porto Pineddu e il tratto di costa rocciosa compreso tra Porto Pinetto e Paris Sarri, nel settore settentrionale della stessa ecologia, con le piccole baie di Calasu Turcu e Cala sa Barracca. Il sistema costiero di Porto Pino comprende un articolato costiero, esteso dal promontorio di Porto Pino fino a Punta di Cala Piombo, caratterizzato da un'ampia falcata sabbiosa limitata, a nord e a sud, da tratti di costa prevalentemente rocciosa. L'ecologia, inoltre, è costituita dal complesso degli stagni di Porto Pino (Stagno di Maestrale, Stagno de Is Brebeis, Stagno Spiaggia di Porto Pino, Stagno de Foxi e Stagno del Corvo) e dalla retrostante superficie debolmente inclinata, in parte facente compresa dal bacino idrografico afferente alla zona umida, che si raccorda a est con il complesso collinare-montuoso di Sant'Anna Arresi.

Informazioni generali ZSC ITB040025 "Promontorio, dune e zona umida di Porto Pino".

Informazioni Generali	
Tipo	B
Classificazione come SIC (proposto)	Settembre 1995
Classificazione come ZSC	-
Ultimo aggiornamento Formulario Standard	Dicembre 2020
Regione biogeografica	Mediterranea
Localizzazione	Longitudine 8.596111 Latitudine 38.978611
Area (ha)	2697
Area in mare (%)	18
Piano di Gestione	Piano di Gestione del SIC ITB040025 "Promontorio, Dune e Zona Umida di Porto Pino" approvato con Decreto Regionale n. 11 del 28/02/2008. Decreto pubblicato su supplemento straordinario al BURAS n. 1 del 10/01/2009.





Ich Nusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
152 di 193

Habitat presenti nel ZSC ITB040025 "Promontorio, dune e zona umida di Porto Pino".

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D		
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons. Glob.
1110	26,97	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	P	A	C	A A
1120*	71,72	Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>)	M	A	C	A A
1150*	404,55	Lagune Costiere	P	A	C	A A
1160	495,86	Grandi Cale e Baie poco profonde	P	D		
1170	2,75	Scogliere	P	D		
1210	26,97	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	P	C	C	C C
1240	6,52	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. Endemici	P	A	C	B A
1310	0,0485	Vegetazione annua pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie delle zone fangose e sabbiose	G	B	C	B C
1410	14,14	Vegetazione annua pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie delle zone fangose e sabbiose	G	C	C	C C
1420	11,78	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)	G	B	C	B B
1430	26,97	Praterie e fruticeti alonitrofilo (<i>Pegano-Salsoletea</i>)	P	C	C	C C
1510*	4,68	Steppe salate mediterranee (<i>Limonietalia</i>)	M	B	C	B B
2110	6,21	Dune embrionali mobili	G	C	C	C C
2120	6,21	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)	G	C	C	C C
2210	6,21	Dune fisse del litorale (<i>Crucianellion maritimae</i>)	G	B	C	A A
2230	26,97	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	P	C	C	C C
2240	80,91	Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua	P	B	C	C C
2250*	18,99	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	G	A	C	B A
2260	26,97	Dune con vegetazione di sclerofille dei <i>Cisto-Lavanduletalia</i>	M	C	C	B B
2270*	28,33	Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)	G	A	C	B A
5210	0,53	Matorral arboreescenti di <i>Juniperus</i> spp.	P	B	C	B B
5320	6,52	Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere	P	C	C	C C
5330	404,55	Foreste di <i>Quercus suber</i>	P	A	C	B B
6220*	26,97	Percorsi substeplici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	P	B	C	B A
8330	0	Grotte marine sommerse o semisommerse	P	D		
9320	80,91	Foreste di <i>Olea</i> e <i>Ceratonia</i>	P	C	C	C C

Specie protette presenti nel ZSC ITB040025 "Promontorio, dune e zona umida di Porto Pino" ai sensi dell'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e dell'allegato II della Direttiva Habitat.

Species	Population in the site							Site assessment						
	G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Unit	Cat.	D.qual.	A B C D				
										Min	Max	Pop.	Con.	Iso.
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			c			P	DD	D				
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			w			P	DD	D				
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			w	0	7	i		G	D			
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			r	2	3	p		G	D			
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			c			P	DD	D				
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			c			P	DD	D				
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			r			P	DD	D				
F	1152	<i>Aphanius fasciatus</i>			p			P	DD	D				
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>			c			P	DD	D				
I	4047	<i>Brachytrapes megacephalus</i>			p			V	DD	C	B	B	C	
B	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>			w			P	DD	D				
B	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>			r			P	DD	D				
B	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>			c			P	DD	D				
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			r			P	DD	D				



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio**PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE**
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00aData emissione:
Marzo 2023Pagina
153 di 193

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	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			c			P	DD	D				
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			r			P	DD	D				
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			c			P	DD	D				
R	1224	<i>Caretta caretta</i>			c			P	DD	D				
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			w	2	91	i	M	D				
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			c			P	DD	D				
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			r	3	5	p	M	D				
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			c			P	DD	D				
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			w	1	4	i	M	D				
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			r	1	2	p	M	D				
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			w	1	1	i	M	D				
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			c			P	DD	D				
B	A027	<i>Egretta alba</i>			w	9	33	i	M	C	B	C	C	
B	A027	<i>Egretta alba</i>			c			P	DD	C	B	C	C	
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			w	17	67	i	M	C	B	C	C	
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			r			P	DD	C	B	C	C	
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			c			P	DD	C	B	C	C	
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			p			P	DD	D				
R	6137	<i>Euleptes europaea</i>			p			P	DD	C	C	B	C	
B	A100	<i>Falco eleonorae</i>			c			P	DD	D				
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>			r	5	5	p	G	D				
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>			c			P	DD	D				
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>			w	0	15	i	G	D				
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			c			P	DD	D				
B	A180	<i>Larus genei</i>			w	30	179	i	M	D				
B	A180	<i>Larus genei</i>			c			P	DD	D				
P	1634	<i>Limonium insulare</i>			p			P	DD	D				
B	A246	<i>Lullula arborea</i>			p			P	DD	D				
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			c			P	DD	D				
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			w	2	3	i	M	B	B	C	B	
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			c			P	DD	B	B	C	B	
B	A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>			w	1	3	i	M	D				
B	A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>			c			P	DD	D				
B	A035	<i>Phoenicopus ruber</i>			c			P	DD	D				
B	A035	<i>Phoenicopus ruber</i>			w	258	748	i	M	D				
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>			w	1	6	i	M	D				
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>			c			P	DD	D				
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			w			R	DD	D				
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			c			P	DD	D				
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>			c			P	DD	D				
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			w	1	7	i	M	D				
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			c			P	DD	D				
B	A301	<i>Sylvia sarda</i>			c			P	DD	D				
B	A301	<i>Sylvia sarda</i>			r			P	DD	D				
B	A166	<i>Tringa glareola</i>			w	1	1	p	M	D				
B	A166	<i>Tringa glareola</i>			c			P	DD	D				

Altre specie appartenenti alla flora e alla fauna presenti nel ZSC ITB040025 "Promontorio, dune e zona umida di Porto Pino"

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	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>						P		X			X	
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>						P		X			X	
B	A054	<i>Anas acuta</i>						P		X			X	



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
 PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

 Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

 Data emissione:
Marzo 2023

 Pagina
154 di 193

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	A056	<i>Anas clypeata</i>						P		X		X	
B	A052	<i>Anas crecca</i>						P		X		X	
B	A050	<i>Anas penelope</i>						P		X		X	
B	A051	<i>Anas strepera</i>						P		X		X	
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>			13	30	i	P		X		X	
B	A059	<i>Aythya ferina</i>						P		X		X	
B	A025	<i>Bubulcus ibis</i>						P		X		X	
A	1201	<i>Bufo viridis</i>						P	X			X	
B	A149	<i>Calidris alpina</i>						R				X	
B	A145	<i>Calidris minuta</i>			9	88	i	P				X	
B	A146	<i>Calidris temminckii</i>						P				X	
B	A366	<i>Carduelis cannabina</i>						P		X		X	
B	A364	<i>Carduelis carduelis</i>						P		X		X	
R	1274	<i>Chalcides ocellatus</i>						P	X			X	
B	A137	<i>Charadrius hiaticula</i>						P		X		X	
B	A363	<i>Chloris chloris</i>						P		X		X	
B	A289	<i>Cisticola juncidis</i>						P		X		X	
B	A253	<i>Delichon urbica</i>						P		X		X	
B	A383	<i>Emberiza calandra</i>						P		X		X	
B	A096	<i>Falco tinnunculus</i>						P		X		X	
B	A359	<i>Fringilla coelebs</i>						P		X		X	
B	A125	<i>Fulica atra</i>						P		X		X	
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>						P		X		X	
P		<i>Genista corsica</i>						P				X	
R	5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>						P	X			X	
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>						P		X		X	
A	1204	<i>Hyla sarda</i>						P	X	X		X	
B	A233	<i>Jynx torquilla</i>						P		X		X	
B	A341	<i>Lanius senator</i>						P		X		X	
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>			21	118	i	P				X	
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			35	136	i	P		X		X	
B	A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>						P		X		X	
B	A069	<i>Mergus serrator</i>						P				X	
B	A230	<i>Merops apiaster</i>						P		X		X	
B	A160	<i>Numenius arquata</i>						P		X		X	
B	A329	<i>Parus caeruleus</i>						P				X	
B	A330	<i>Parus major</i>						P		X		X	
B	A355	<i>Passer hispaniolensis</i>						P		X		X	
B	A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>			26	335	i	P		X		X	
B	A141	<i>Pluvialis squatarola</i>						P				X	
R	1250	<i>Podarcis sicula</i>						P	X			X	
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>			39	85	i	P		X		X	
B	A008	<i>Podiceps nigricollis</i>			5	30	i	P		X		X	
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>						P		X		X	
B	A276	<i>Saxicola torquatus</i>						P		X		X	
B	A209	<i>Streptopelia decaocto</i>						P		X		X	
B	A352	<i>Sturnus unicolor</i>						P		X		X	
B	A305	<i>Sylvia melanocephala</i>						P		X		X	
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>						P		X		X	
B	A048	<i>Tadorna tadorna</i>						R		X		X	
B	A164	<i>Tringa nebularia</i>						P				X	
B	A283	<i>Turdus merula</i>						P		X		X	
B	A232	<i>Upupa epops</i>						P		X		X	
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>						P		X		X	



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

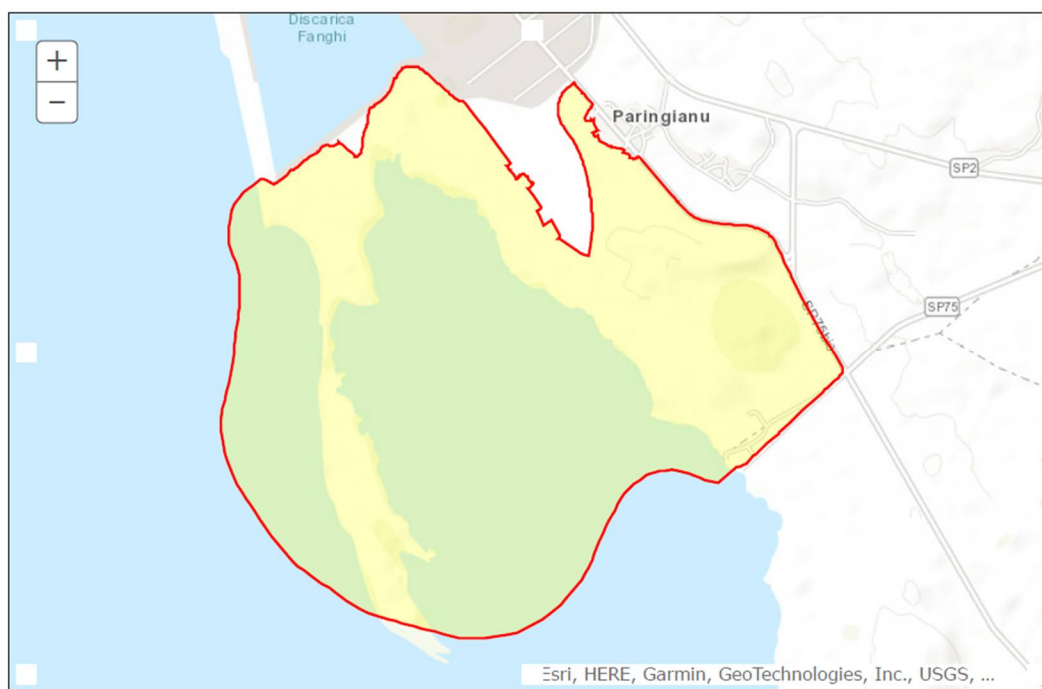
Pagina
155 di 193

ZSC ITB040028 – Punta S'Aliga

Il sito si colloca nel settore sud-occidentale della Sardegna lungo la costa dell'iglesiente, alcuni chilometri a sud di Portoscuso, ed è compresa tra la strada provinciale Portoscuso-Matzaccara, l'abitato di Bruncuteula e gli impianti industriali di Portovesme. L'area SIC racchiude il sistema lagunare e stagnale di Boi Cerbus e la penisola sabbiosa di P. ta S' Aliga. Il territorio individuato fa parte di un articolato sistema costiero, piuttosto eterogeneo e complesso nei caratteri morfologici che derivano da un insieme di fenomeni geostrutturali e vulcanici impostatisi nel Terziario, su cui sono sovrainpressi i fenomeni geodinamici e geomorfologici del Plio-Quaternario. Tali fenomeni hanno delineato un litorale di costa bassa e prevalentemente detritico-sabbiosa, movimentata dalla presenza di importanti sistemi lagunari e zone di impaludamento, frecce litorali sabbiose e modesti campi dunari. La costa bassa trova una certa continuità altimetrica verso l'entroterra nei bassi morfologici di impostazione tettonica, le quali sono occupate da estese piane alluvionali pleistoceniche e olocenico-attuali e da superfici sub pianeggiate dei depositi colluviali frammisti ai detriti eluviali e alle coperture sabbiose di origine eolica, che limitano gli scarsi affioramenti rocciosi di vulcaniti piroclastiche oligo-mioceniche. Nell'insieme i processi di evoluzione litorale risultano controllati dalle dinamiche delle correnti sotto costa, che danno forma alle frecce litorali di Punta Trettu e Punta s'Aliga, propaggini sabbiose allungate verso sud che racchiudono ampi sistemi lagunari.

Informazioni generali ZSC ITB040028 "Punta S'Aliga".

Informazioni Generali	
Tipo	B
Classificazione come SIC (proposto)	Settembre 1995
Classificazione come ZSC	Aprile 2017 DM 07/04/2017 - G.U. 98 del 28-4-2017
Ultimo aggiornamento Formulario Standard	Dicembre 2020
Regione biogeografica	Mediterranea
Localizzazione	Longitudine 8.421667 Latitudine 39.163333
Area (ha)	694
Area in mare (%)	56
Piano di Gestione	Piano di gestione del SIC ITB040028 "Punta S'Aliga approvato con Decreto Regionale n. 9 del 13/02/2009.





Ichonusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE

PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
156 di 193

Habitat presenti nel ZSC ITB040028 "Punta S'Aliga".

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D		A B C	
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.
1110	47,33	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	P	A	C	A	A
1120*	20,82	Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>)	M	A	C	A	A
1150*	306,99	Lagune Costiere	M	C	C	A	B
1160	307	Grandi Cale e Baie poco profonde	P	D			
1310	0,09	Vegetazione annua pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie delle zone fangose e sabbiose	M	B	C	B	B
1410	3,93	Pascoli inondatai mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	M	B	C	B	B
1420	14,21	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)	M	A	C	B	A
2110	3,73	Dune embrionali mobili	M	B	C	B	B
2120	0,009	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)	M	C	C	C	C
2210	3,38	Dune fisse del litorale (<i>Crucianellion maritimae</i>)	M	B	C	A	B
2230	0,02	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	M	B	C	C	C
2250*	8,84	Dune costiere con <i>Juniperus spp</i>	M	C	C	B	C
2260	3,88	Dune con vegetazione di sclerofille dei <i>Cisto-Lavanduletalia</i>	M	B	C	B	B
2270*	8,82	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	M	C	C	C	C
5330	3,54	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	M	B	C	B	B
92D0	0,23	Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)	M	C	C	C	C
9330	0,11	Foreste di <i>Quercus suber</i>	M	C	C	A	C

Specie protette presenti nel ZSC ITB040028 "Punta S'Aliga" ai sensi dell'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e dell'allegato II della Direttiva Habitat.

Species	Population in the site							Site assessment							
	G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size	Unit	Cat.	D.qual.	A B C D				
											Min	Max	Pop.	Con.	Iso.
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			c				C	DD	D				
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			w				C	DD	D				
B	A111	<i>Alectoris barbara</i>			p				R	DD	D				
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			c				P	DD	D				
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			w	2	54	i		G	D				
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			r	3	4	p		G	D				
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			r				P	DD	D				
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			c				P	DD	D				
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>			c				P	DD	C	C	C	C	C
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>			r	1	1	p		DD	C	C	C	C	C
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>			c				P	DD	D				
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>			c				P	DD	D				
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>			w	1	1	i		P	D				
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>			c				P	DD	D				
B	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>			r	1	2	p		P	D				
B	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>			c				P	DD	D				
B	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>			w				P	DD	D				
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			r				P	DD	D				
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			c				P	DD	D				
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			c				P	DD	D				



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio**PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE**
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00aData emissione:
Marzo 2023Pagina
157 di 193

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.
R	1224	<i>Caretta caretta</i>			c			P	DD	D			
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			r	4	9	p		DD	D		
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			c			P	DD	D			
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			w	2	9	i		DD	D		
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>			c			P	DD	D			
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>			c			P	DD	D			
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			w	1	2	i		M	C	C	C
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			r	1	2	p		G	C	C	C
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			c			P	DD	C	C	C	C
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			w				R	DD	D		
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			c			P	DD	D			
B	A084	<i>Circus pygargus</i>			c			P	DD	D			
A	1190	<i>Discoglossus sardus</i>			p			P	DD	D			
B	A027	<i>Egretta alba</i>			c			P	DD	C	C	C	C
B	A027	<i>Egretta alba</i>			w	8	24	i		M	C	C	C
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			w	17	24	i		M	D		
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			c			P	DD	D			
R	6137	<i>Euleptes europaea</i>			p			P	DD	D			
B	A100	<i>Falco eleonorae</i>			c			P	DD	D			
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			c			P	DD	D			
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			w			P	DD	D			
B	A125	<i>Fulica atra</i>			c			P	DD	C	C	B	B
B	A125	<i>Fulica atra</i>			r	2	6	p		G	C	C	B
B	A125	<i>Fulica atra</i>			w	1131	3000	i		G	C	C	B
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>			c			P	DD	D			
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>			r	15	20	p		G	D		
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>			w	2	12	i		G	D		
B	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>			c			P	DD	D			
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			r	3	4	p		M	D		
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			w				R	DD	D		
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			c			P	DD	D			
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			c			P	DD	D			
B	A181	<i>Larus audouinii</i>			c			P	DD	D			
B	A180	<i>Larus genei</i>			w	12	487	i		M	B	C	B
B	A180	<i>Larus genei</i>			c			P	DD	B	C	B	B
P	1715	<i>Linaria flava</i>			p	11	50	i		G	A	B	B
B	A246	<i>Lullula arborea</i>			p			P	DD	D			
B	A272	<i>Luscinia svecica</i>			c			P	DD	D			
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			c			P	DD	D			
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			c			P	DD	B	B	C	C
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			w	1	1	i		M	B	B	C
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>			c			P	DD	D			
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>			c			P	DD	D			
B	A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>			w	311	974	i		G	B	C	C
B	A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>			c			P	DD	B	C	C	B
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>			c			P	DD	D			
B	A124	<i>Porphyrio porphyrio</i>			p	1	3	p		G	C	B	C
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>			w	0	1	i		G	D		
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>			r	1	2	p		G	D		
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>			c			P	DD	D			
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			c			P	DD	D			
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			w	15	75	i		DD	D		
P	1608	<i>Rouya polygama</i>			p	1000	10000	i		M	A	C	B
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>			c			P	DD	D			



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting **Studio**

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
158 di 193

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	A193	<i>Sterna hirundo</i>			c			P	DD	D			
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			w	6	35	i	M	D			
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			c			P	DD	D			
B	A301	<i>Sylvia sarda</i>			c			P	DD	D			
B	A301	<i>Sylvia sarda</i>			r			P	DD	D			
B	A302	<i>Sylvia undata</i>			c			P	DD	D			
B	A302	<i>Sylvia undata</i>			w			P	DD	D			
B	A302	<i>Sylvia undata</i>			r			P	DD	D			
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			r	1	2	p	G	D			
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			w	0	11	i	G	D			
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			c			P	DD	D			
B	A166	<i>Tringa glareola</i>			c			P	DD	D			



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE PROGETTO DEFINITIVO		
Valutazione di incidenza ambientale		
Codice documento: C0421YR04VALINC00a	Data emissione: Marzo 2023	Pagina 159 di 193

ZSC ITB040029 – Costa di Nebida

Il SIC copre una distanza Nord-Sud di circa 20 km in linea d'area, interessando le aree costiere e quelle interne in prossimità della costa dei Comuni di Buggerru, estremità settentrionale del SIC, Iglesias, Gonnese, Portoscuso, la cui frazione Nuraxi-Figuras rappresenta l'estremità meridionale.

Ha una forma irregolare, che segue l'andamento della costa, con due nuclei principali ricadenti a Nord nel Comune di Iglesias, e a Sud nel Comune di Gonnese.

In questo sito sono concentrati la maggior parte degli elementi più significativi delle morfologie costiere sarde: falesie calcaree paleozoiche, spiagge sabbiose e ciottolose, affioramenti di scisti di età cambriana (soprattutto nelle aree più basse della valle del Rio S. Giorgio) e il complesso delle puddinghe rosso-violacee dell'ordoviciano (formazione caratteristica dell'Iglesiente).

La variabilità di colori, tutti molto intensi, rende la costa del tutto singolare. Nel complesso si tratta di una costa alta e rocciosa con grandi accumuli di blocchi franati al livello del mare e sottoposta ad una intensa attività erosiva.

La parte meridionale del SIC è caratterizzata da depositi vulcanici e alluvionali del Cenozoico e del Quaternario e presenta morfologie prevalentemente pianeggianti. Oltre a questi sono presenti, nella fascia costiera dei territori comunali di Gonnese e Portoscuso, accumuli di sabbie di origine eolica, che ospitano una flora psammofila della serie di *Juniperus oxycedrus* ssp. *Macrocarpa*.

I settori di maggiore interesse dal punto di vista floristico sono quelli calcarei, caratterizzati dalle metadolomie e metacalcari della Formazione di Gonnese o "Metallifero"(Cambriano-Ordoviciano). Tali affioramenti sono diffusi soprattutto a Nord di Iglesias e caratterizzano le morfologie sia costiere che interne.

I substrati carbonatici ospitano una flora specializzata caratterizzata dalla ricchezza di specie endemiche, soprattutto legate agli ambienti rupestri e perciò maggiormente influenzate dalla composizione delle rocce. L'attività umana che ha maggiormente segnato questi territori è quella mineraria.

All'interno del perimetro del SIC le discariche minerarie sono diffuse quasi capillarmente. Da un lato la loro presenza è causa di un forte impatto sul territorio e sottrae spazi alle formazioni vegetali naturali, dall'altro, in alcuni casi, tali depositi ospitano un ricco contingente di specie endemiche, altrove rare e sporadiche, che hanno trovato sui substrati contaminati un terreno idoneo a formare ampi popolamenti, come il *Limonium merxmulleri*, specie esclusiva di questi ambienti.

Gli habitat di interesse comunitario ricoprono un'estensione pari circa alla metà della superficie del SIC. Nella restante parte sono presenti principalmente gli aspetti di gariga e macchia bassa derivate dalle formazioni mature non incluse negli habitat dell'allegato I, oltre alle aree antropizzate, rappresentate in gran parte dai coltivi, estesi, in particolare, nella parte meridionale del SIC.



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

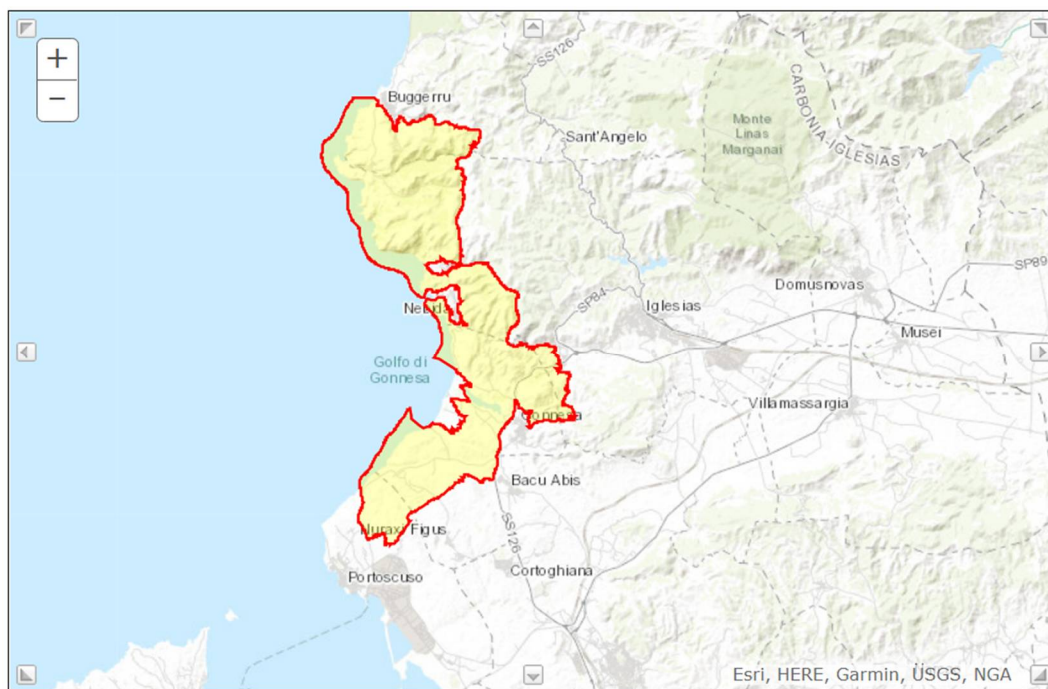
Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
160 di 193

Informazioni generali ZSC ITB040029 "Costa di Nebida".

Informazioni Generali	
Tipo	B
Classificazione come SIC (proposto)	Settembre 1995
Classificazione come ZSC	Aprile 2017 DM 07/04/2017 - G.U. 98 del 28-4-2017
Ultimo aggiornamento Formulario Standard	Dicembre 2020
Regione biogeografica	Mediterranea
Localizzazione	Longitudine 8.448333 Latitudine 39.323889
Area (ha)	8433
Area in mare (%)	11
Piano di Gestione	Piano di Gestione del SIC ITB040029 "Costa di Nebida" approvato con Decreto Regionale n. 99 del 26/11/2008. Decreto pubblicato su supplemento straordinario al BURAS n. 1 del 10/01/2009.



Habitat presenti nel ZSC ITB040029 "Costa di Nebida".

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D			A B C	
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.	
1110	222,47	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	P	D				
1120*	168,66	Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>)	M	A	C	B	B	
1150*	72,08	Lagune Costiere	M	C	C	C	C	
1160	52,01	Grandi cale e baie poco profonde	P	D				
1170	204,16	Scogliere	P	D				
1240	67,71	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. Endemici	M	A	C	A	A	
2120	1,01	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)	M	B	C	A	B	
2230	0,92	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	M	C	C	B	C	
2250*	12,26	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp	M	C	C	C	C	
5210	466,29	Matorral arboreescenti di <i>Juniperus</i> spp.	M	A	C	A	A	
5330	112,83	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	M	A	C	A	A	
5430	64,2	Frigane endemiche dell' <i>Euphorbio-Verbascion</i>	M	B	C	B	B	



Ichonusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
161 di 193

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D		A B C	
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.
6220*	336,11	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	M	A	C	B	A
8210	64,3	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	M	A	C	A	A
8310	0	Grotte marine sommerse o semisommerse	P	C	C	C	B
8330	0	Grotte marine sommerse o semisommerse	P	C	C	B	B
9320	117,42	Foreste di Olea e Ceratonia	M	A	C	B	A
9330	33,72	Foreste di Quercus suber	M	A	C	A	A
9340	352,52	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	M	A	C	B	A

Specie protette presenti nel ZSC ITB040029 "Costa di Nebida" i ai sensi dell'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e dell'allegato II della Direttiva Habitat.

G	Code	Species	Scientific Name	Population in the site				Cat.	D.qual.	Site assessment					
				S	NP	T	Size			Unit	A B C D		A B C		
											Min	Max	Pop.	Con.	Iso.
B	A229	Alcedo	atthis			c			P	DD	D				
B	A229	Alcedo	atthis			w			P	DD	D				
B	A111	Alectoris	barbara			p			P	DD	D				
F	1103	Alosa	fallax			c			P	DD	C	B	C	B	
B	A091	Aquila	chrysaetos			c			P	DD	C	C	C	C	
B	A029	Ardea	purpurea			r	4	5	p		DD	C	C	C	C
B	A029	Ardea	purpurea			c			P	DD	C	C	C	C	
B	A024	Ardeola	ralloides			c			P	DD	D				
B	A060	Aythya	nyroca			c			P	DD	D				
P	1496	Brassica	insularis			p	1000	10000	i		M	B	B	B	B
B	A010	Calonectris	diomedea			c			P	DD	B	C	C	A	
B	A010	Calonectris	diomedea			r			C	DD	B	C	C	A	
B	A224	Caprimulgus	europaeus			c			P	DD	D				
B	A224	Caprimulgus	europaeus			r			P	DD	D				
B	A081	Circus	aeruginosus			c			P	DD	C	C	C	B	
B	A081	Circus	aeruginosus			w	1	3	i		DD	C	C	C	B
A	1190	Discoglossus	sardus			p			P	DD	D				
B	A026	Egretta	garzetta			c			P	DD	D				
B	A026	Egretta	garzetta			w	1	4	i		DD	D			
R	6137	Euleptes	europaea			p			P	DD	C	C	B	C	
B	A100	Falco	eleonorae			c			P	DD	D				
B	A103	Falco	peregrinus			p	1	1	p		DD	D			
B	A022	Ixobrychus	minutus			c			P	DD	D				
B	A181	Larus	audouinii			c			P	DD	D				
P	1572	Linum	muelleri			p	1000	10000	i		M	A	C	B	A
B	A246	Lullula	arborea			p			P	DD	D				
B	A072	Pernis	apivorus			c			P	DD	D				
B	A392	Phalacrocorax	aristotelis desmarestii			r			P	DD	C	B	C	B	
B	A392	Phalacrocorax	aristotelis desmarestii			w			P	DD	C	B	C	B	
B	A392	Phalacrocorax	aristotelis desmarestii			c			P	DD	C	B	C	B	
B	A124	Porphyrio	porphyrio			p	6	10	p		DD	C	B	B	B
M	1304	Rhinolophus	ferrumequinum			p			P	DD	D				
M	1303	Rhinolophus	hipposideros			c			P	DD	D				
P	1608	Rouya	polygama			p	1000	10000	i		M	B	C	B	B
A	6205	Speleomantes	genei			p			P	DD	C	C	B	B	
B	A195	Sterna	albifrons			c			P	DD	C				
B	A195	Sterna	albifrons			r			P	DD	D				



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
 PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

 Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

 Data emissione:
Marzo 2023

 Pagina
162 di 193

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	A301	<i>Sylvia sarda</i>			r			P	DD	D				
B	A301	<i>Sylvia sarda</i>			c			P	DD	D				
B	A302	<i>Sylvia undata</i>			w			P	DD	D				
B	A302	<i>Sylvia undata</i>			r			P	DD	D				
B	A302	<i>Sylvia undata</i>			c			P	DD	D				
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			r				G	D				
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			c			P	DD	D				
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			w				G	D				

Altre specie appartenenti alla flora e alla fauna presenti nel ZSC ITB040029 "Costa di Nebida"

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	A086	<i>Accipiter nisus</i>					P			X			X	
B	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>					P			X			X	
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>					P			X			X	
B	A052	<i>Anas crecca</i>					P			X			X	
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>					P			X			X	
B	A055	<i>Anas querquedula</i>					P			X			X	
B	A259	<i>Anthus spinoletta</i>					P			X			X	
B	A226	<i>Apus apus</i>					P			X			X	
B	A227	<i>Apus pallidus</i>					P			X			X	
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>					P			X			X	
B	A218	<i>Athene noctua</i>					P			X			X	
B	A059	<i>Aythya ferina</i>					P			X			X	
P		<i>Bellium crassifolium</i> var. <i>canescens</i>					R			X		X		
A	1201	<i>Bufo viridis</i>					P	X					X	
B	A087	<i>Buteo buteo</i>					P			X			X	
I		<i>Callicnemis sardiniensis</i>					P					X		
B	A366	<i>Carduelis cannabina</i>					P			X			X	
B	A364	<i>Carduelis carduelis</i>					P			X			X	
B	A288	<i>Cettia cetti</i>					P			X			X	
R	1274	<i>Chalcides ocellatus</i>					P	X					X	
B	A136	<i>Charadrius dubius</i>					P			X			X	
B	A363	<i>Chloris chloris</i>					P			X			X	
B	A289	<i>Cisticola juncidis</i>					P			X			X	
B	A206	<i>Columba livia</i>					C			X			X	
B	A350	<i>Corvus corax</i>					P			X			X	
P		<i>Cosentinia vellea</i> ssp. <i>bivalens</i>					V							X
B	A212	<i>Cuculus canorus</i>					P			X			X	
B	A253	<i>Delichon urbica</i>					P			X			X	
B	A383	<i>Emberiza calandra</i>					P			X			X	
B	A377	<i>Emberiza cirius</i>					P			X			X	
B	A381	<i>Emberiza schoeniclus</i>					P			X			X	
B	A269	<i>Erithacus rubecula</i>					P			X			X	
B	A096	<i>Falco tinnunculus</i>					P			X			X	
B	A359	<i>Fringilla coelebs</i>					P			X			X	
B	A125	<i>Fulica atra</i>					P			X			X	
P		<i>Galium schmidii</i>					P					X		
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>					P			X			X	
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>			2	14	i			X			X	
P		<i>Genista sardoa</i>					P					X		
P		<i>Helichrysum saxatile</i> ssp. <i>morisianum</i>					P					X		
R	5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>					P	X						X



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
 PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

 Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

 Data emissione:
Marzo 2023

 Pagina
163 di 193

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	A251	<i>Hirundo rustica</i>					P			X		X	
A	1204	<i>Hyla sarda</i>					P	X		X		X	
P		<i>Hyoseris taurina</i>					P			X			
P		<i>Iberis integerrima</i>					P					X	
B	A233	<i>Jynx torquilla</i>					P			X		X	
B	A341	<i>Lanius senator</i>					P			X		X	
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>					C						X
P		<i>Lavatera maritima</i>					R						X
P		<i>Limonium merxmulleri</i>					P			X		X	
P		<i>Limonium sulcitanum</i>					P					X	
B	A230	<i>Merops apiaster</i>					P			X		X	
B	A281	<i>Monticola solitarius</i>					P			X		X	
B	A262	<i>Motacilla alba</i>					P			X		X	
B	A261	<i>Motacilla cinerea</i>					P			X		X	
B	A260	<i>Motacilla flava</i>					P			X		X	
B	A319	<i>Muscicapa striata</i>					P			X		X	
B	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>					P			X		X	
B	A214	<i>Otus scops</i>					P			X		X	
B	A329	<i>Parus caeruleus</i>					P						X
B	A330	<i>Parus major</i>					P			X		X	
B	A355	<i>Passer hispaniolensis</i>					P			X		X	
B	A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>					P			X		X	
B	A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>					P			X		X	
B	A315	<i>Phylloscopus collybita</i>					P			X		X	
P		<i>Plagius flosculosus</i>					P					X	
R	1250	<i>Podarcis sicula</i>					P	X					X
R	1246	<i>Podarcis tiliguerta</i>					P	X					X
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>					P			X		X	
B	A336	<i>Remiz pendulinus</i>					P			X		X	
B	A275	<i>Saxicola rubetra</i>					P			X		X	
B	A276	<i>Saxicola torquatus</i>					P			X		X	
B	A361	<i>Serinus serinus</i>					P			X		X	
P		<i>Seseli praecox</i>					P					X	
P		<i>Sesleria insularis ssp. morisiana</i>					P			X		X	
B	A209	<i>Streptopelia decaocto</i>					P			X		X	
B	A210	<i>Streptopelia turtur</i>					P			X		X	
B	A311	<i>Sylvia atricapilla</i>					P			X		X	
B	A310	<i>Sylvia borin</i>					P			X		X	
B	A304	<i>Sylvia cantillans</i>					P			X		X	
B	A305	<i>Sylvia melanocephala</i>					P			X		X	
B	A228	<i>Tachymartus melba</i>					P			X		X	
B	A265	<i>Troglodytes troglodytes</i>					P			X		X	
B	A283	<i>Turdus merula</i>					P			X		X	
B	A285	<i>Turdus philomelos</i>					P			X		X	
B	A287	<i>Turdus viscivorus</i>					P			X		X	
B	A213	<i>Tyto alba</i>					P			X		X	
B	A232	<i>Upupa epops</i>					P			X		X	
P		<i>Verbascum plantagineum</i>					P					X	



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

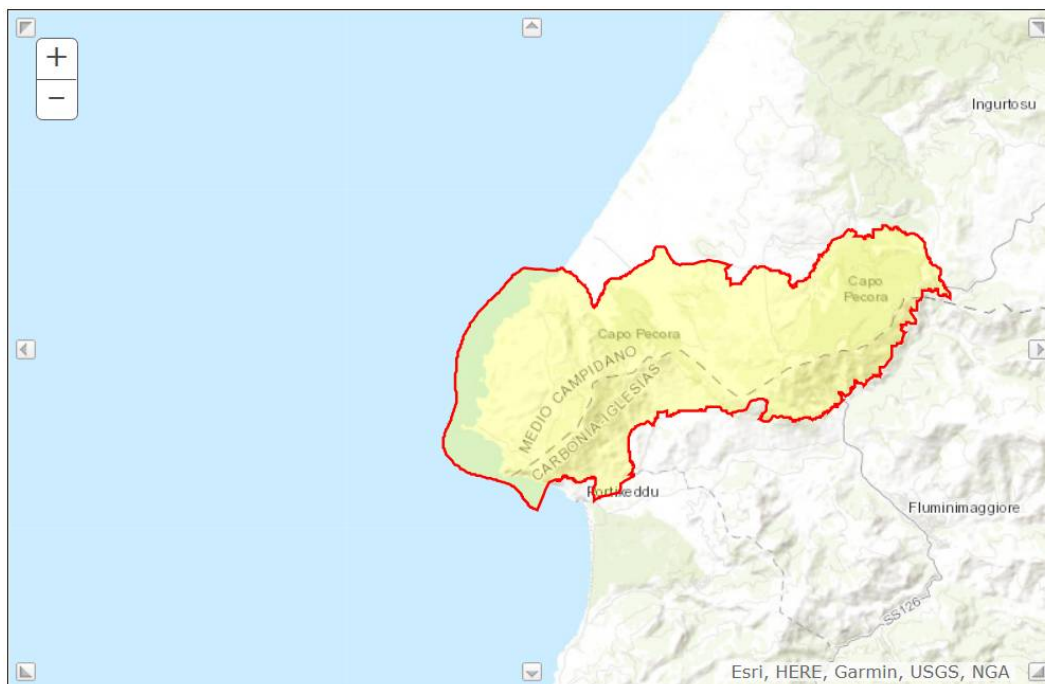
Pagina
164 di 193

ZSC ITB040030 – Capo Pecora

I campi dunali a nord e a sud del sito comprendono aspetti vegetazionali tipici delle spiagge e delle depressioni retrodunali. Essi presenta un'alta potenzialità protezionistica relativamente al promontorio che separa campi dunali a nord e a sud ad alto rischio di degradazione.

Informazioni generali ZSC ITB040030 “Capo Pecora”.

Informazioni Generali	
Tipo	B
Classificazione come SIC (proposto)	Settembre 1995
Classificazione come ZSC	Aprile 2017 DM 07/04/2017 - G.U. 98 del 28-4-2017
Ultimo aggiornamento Formulario Standard	Dicembre 2019
Regione biogeografica	Mediterranea
Localizzazione	Longitudine 8.440278 Latitudine 39.468333
Area (ha)	3823
Area in mare (%)	10
Piano di Gestione	Piano di Gestione del SIC ITB040030 "Capo Pecora" approvato con Decreto Regionale n. 66 del 30/07/2008. Decreto pubblicato su BURAS n. 30 del 25/09/2008.



Habitat presenti nel ZSC ITB040030 “Capo Pecora”.

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D			
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.
1120*	382,3	Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>)	M	A	C	A	A
1160	27,77	Grandi cale e baie poco profonde	P	D			
1170	106,41	Scogliere	P	D			
1210	38,23	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	P	A	C	B	B
1240	18,42	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. Endemici	M	A	C	A	A
2110	0,06	Dune embrionali mobili	M	C	C	C	C
2230	0,18	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	M	B	C	B	B
2250*	2,45	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp	M	C	C	C	C



Ichonusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
165 di 193

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D		A B C	
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.
2260	9,43	Dune con vegetazione di sclerofille dei <i>Cisto-Lavanduletalia</i>	M	A	C	B	A
5210	4,16	Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp	M	C	C	B	C
5330	5,55	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	M	A	C	A	A
5430	9,82	Frigane endemiche dell' <i>Euphorbio-Verbascion</i>	P	A	C	A	A
6220*	152,92	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	P	B	C	B	B
8330	38,23	Grotte marine sommerse o semisommerse	P	A	C	A	A
91E0*	2,68	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	M	B	C	B	B
92D0	0,43	Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)	M	C	C	B	C
9320	0,5	Foreste di <i>Olea</i> e <i>Ceratonia</i>	M	C	C	B	C
9330	33,95	Foreste di <i>Quercus suber</i>	M	C	C	B	C
9340	4,86	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	M	C	C	B	C
2230	0,18	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	M	B	C	B	B
2250*	2,45	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp	M	C	C	C	C

Specie protette presenti nel ZSC ITB040030 "Capo Pecora" ai sensi dell'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e dell'allegato II della Direttiva Habitat.

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	A111	<i>Alectoris barbara</i>			p			P	DD	D					
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			r			P	DD	D					
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			c			P	DD	D					
B	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>			r			P	DD	D					
B	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>			w			P	DD	D					
B	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>			c			P	DD	D					
B	A010	<i>Calonectris diomedea</i>			c			P	DD	D					
M	1367	<i>Cervus elaphus corsicanus</i>			p			P	DD	A	C	A	C		
R	6137	<i>Euleptes europaea</i>			p			P	DD	C	C	B	C		
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			c			P	DD	D					
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			w			P	DD	D					
B	A181	<i>Larus audouinii</i>			c			P	DD	D					
P	1715	<i>Linaria flava</i>			p	50	100	i	M	C	B	C	C		
B	A246	<i>Lullula arborea</i>			p			P	DD	D					
B	A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>			c			P	DD	D					
M	1305	<i>Rhinolophus euryale</i>			r			P	DD	D					
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>			c			P	DD	D					
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			c			P	DD	D					

Altre specie appartenenti alla flora e alla fauna presenti nel ZSC ITB040030 "Capo Pecora"

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	A257	<i>Anthus pratensis</i>						P		X		X			
P		<i>Aristolochia tyrrhena</i>						P				X			
P		<i>Arum pictum</i>						P				X			
B	A218	<i>Athene noctua</i>						P		X		X			
P		<i>Bellium bellidioides</i>						P				X			
P		<i>Bellium crassifolium</i>						P		X		X			
P		<i>Bryonia marmorata</i>						P				X			
A	1201	<i>Bufo viridis</i>						P	X			X			



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
166 di 193

B	A366	<i>Carduelis cannabina</i>	P		X	X
B	A364	<i>Carduelis carduelis</i>	P		X	X
B	A363	<i>Chloris chloris</i>	P		X	X
B	A349	<i>Corvus corone</i>	P		X	
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i>	P		X	X
P		<i>Crocus minimus</i>	P			X
P		<i>Cymbalaria aequitriloba ssp. aequitriloba</i>	P			X
P		<i>Delphinium pictum</i>	P		X	X
P		<i>Dipsacus ferox</i>	P			X
B	A383	<i>Emberiza calandra</i>	P		X	X
B	A269	<i>Erithacus rubecula</i>	P		X	X
P		<i>Euphorbia pithyusa ssp. cupanii</i>	P			X
P		<i>Genista corsica</i>	P			X
P		<i>Genista sulcitana</i>	P			X
P		<i>Genista valsecchiae</i>	P			X
P		<i>Helichrysum microphyllum ssp. tyrrhenicum</i>	P			X
A	1204	<i>Hyla sarda</i>	P	X	X	X
B	A341	<i>Lanius senator</i>	P		X	X
P		<i>Limonium sulcitanum</i>	P			X
B	A319	<i>Muscicapa striata</i>	P		X	X
P		<i>Ornithogalum corsicum</i>	P			X
P		<i>Pancratium illyricum</i>	P			X
B	A355	<i>Passer hispaniolensis</i>	P		X	X
B	A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>	P		X	X
B	A315	<i>Phylloscopus collybita</i>	P		X	X
P		<i>Ptilostemon casabonae</i>	P			X
P		<i>Romulea requienii</i>	P			X
B	A276	<i>Saxicola torquatus</i>	P		X	X
B	A361	<i>Serinus serinus</i>	P		X	X
P		<i>Stachys corsica</i>	P			X
P		<i>Stachys glutinosa</i>	P			X
B	A305	<i>Sylvia melanocephala</i>	P		X	X
P		<i>Teucrium marum ssp. marum</i>	P			X
P		<i>Teucrium subspinosum</i>	P			X
B	A283	<i>Turdus merula</i>	P		X	X
B	A285	<i>Turdus philomelos</i>	P		X	X
B	A232	<i>Upupa epops</i>	P		X	X
P		<i>Urtica atrovirens</i>	P			X



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

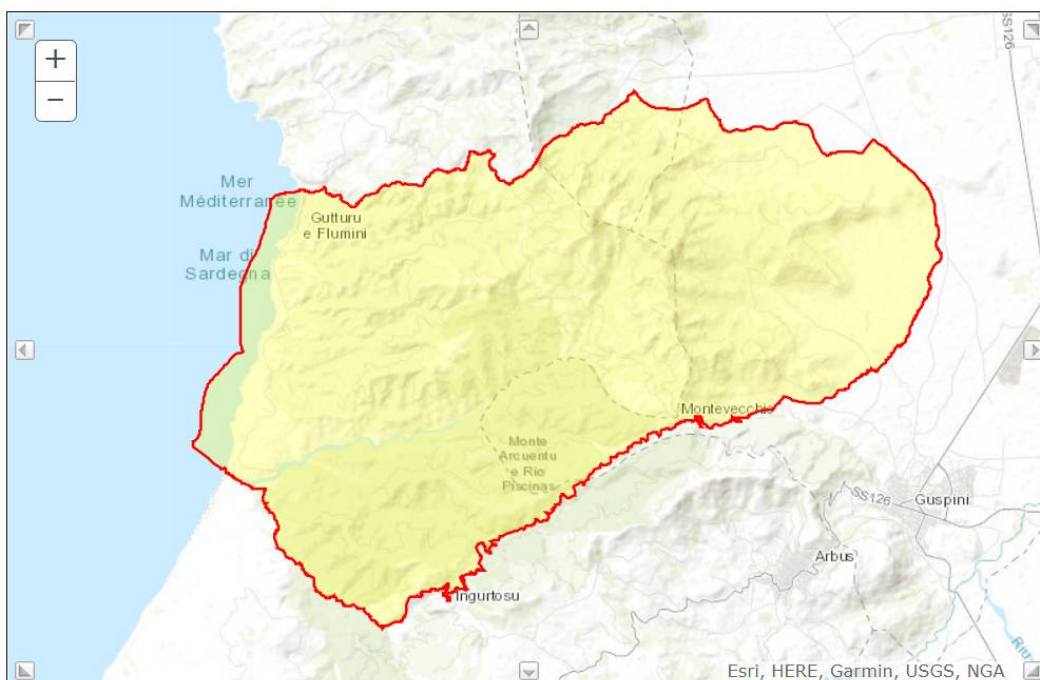
Pagina
167 di 193

ZSC ITB040031 – Monte Arcuentu e Rio Piscinas

Il Sic occupa un territorio molto eterogeneo, nel quale sono individuabili diversi ambienti tipici della Sardegna. In una ristretta fascia di territorio, da est a ovest, è possibile visitare l'ambiente marino, le dune e le spiagge sabbiose costiere, e da queste la piana coltivata che porta fino alle pendici del Monte Arcuentu. Nel salire alla sommità del Monte, si incontrano vaste distese di macchia mediterranea sostituita a quote maggiori dai boschi di leccio e di quercia. Nella discesa verso le aree più interne, i terreni dediti al pascolo si inseriscono tra i resti della folta macchia, che un tempo ricopriva le aree di collina di questo territorio, o lasciano il posto a residui di vegetazione naturale che nasce lungo i corsi d'acqua principali. La presenza di un tal numero di ambienti, tra i quali prevalgono ancora vaste aree naturali, ha comportato l'esprimersi di alti livelli di biodiversità facilmente rilevabile dal notevole numero di specie animali e vegetali osservabili nel territorio. L'uomo, nel corso dei secoli, ha cambiato il volto a questo territorio: tutti i fianchi e la sommità del monte erano ricoperti da un unico bosco, oggi rimangono solo alcuni parti nelle aree di più difficile accesso. Il pascolo nelle colline interne ha creato un mosaico di terreni ricchi di erbe tra filari di macchia e resti dei vasti quercetti che nei secoli scorsi ricoprivano interamente questo territorio. La fauna, a causa di questi cambiamenti, ha subito la scomparsa dall'area di alcune specie, ma anche l'incremento e l'arrivo di nuove. La morfologia del territorio ha permesso lo svilupparsi di un numero eterogeneo di ambienti entro una fascia di soli pochi chilometri: la vicinanza del mare ha permesso lo sviluppo di ambienti litoranei; ma già a qualche migliaio di metri si sviluppano ambienti tipici delle aree di bassa montagna mediterranea. La stessa morfologia permette la presenza di specie tipiche di altitudini, e a volte anche di latitudini differenti, o di specie più o meno legate agli ambienti umidi.

Informazioni generali ZSC ITB040031 "Monte Arcuentu e Rio Piscinas".

Informazioni Generali	
Tipo	B
Classificazione come SIC (proposto)	Settembre 1995
Classificazione come ZSC	Aprile 2017 DM 07/04/2017 - G.U. 98 del 28-4-2017
Ultimo aggiornamento Formulario Standard	Dicembre 2019
Regione biogeografica	Mediterranea
Localizzazione	Longitudine 8.540833 Latitudine 39.568333
Area (ha)	11486
Area in mare (%)	3
Piano di Gestione	Piano di Gestione del SIC ITB040031 "Monte Arcuentu e Rio Piscinas" approvato con Delibera Regionale n. 13 del 13/02/2009.





Ichnuusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
168 di 193

Habitat presenti nel ZSC ITB040031 "Monte Arcuentu e Rio Piscinas".

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D		A B C	
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.
1110	158,2	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	P	A	C		A
1120*	90,56	Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>)	M	A	C		A
1170	99,19	Scogliere	P	D			
1210	11	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	M	C	C		C
1240	3,24	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. Endemici	M	A	C	A	A
2110	0,6	Dune embrionali mobili	P	C	C	C	C
2120	17,1	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)	M	B	C	C	B
2210	16,8	Dune fisse del litorale (<i>Crucianellion maritimae</i>)	M	B	C	C	B
2230	6,12	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	M	B	C	B	B
2250*	16,11	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp	M	B	C	B	B
2260	3,6	Dune con vegetazione di sclerofille dei <i>Cisto-Lavanduletalia</i>	P	D			
2270*	4,4	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	P	D			
5210	4364,68	Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp	M	A	B	B	B
5330	1423,7	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	P	B	C	B	B
5430	1033,74	Frigane endemiche dell' <i>Euphorbio-Verbascion</i>	M	A	B	A	A
6220*	497,9	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	P	C	C	C	C
91E0*	14,49	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	M	A	C	C	A
92D0	114,86	Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)	M	B	C	B	B
9340	1378,32	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	M	A	C	B	B

Specie protette presenti nel ZSC ITB040031 "Monte Arcuentu e Rio Piscinas" ai sensi dell'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e dell'allegato II della Direttiva Habitat.

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	A111	<i>Alectoris barbara</i>			p			P	DD	C	B	B	B
F	1103	<i>Alosa fallax</i>			c			P	DD	D			
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			c			P	DD	D			
B	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>			p	1	1	p	P	C	B	C	B
P	1496	<i>Brassica insularis</i>			p			P	DD	D			
B	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>			r			P	DD	D			
B	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>			c			P	DD	D			
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			c			P	DD	D			
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			r			P	DD	D			
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			c			P	DD	D			
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			r			P	DD	D			
R	1224	<i>Caretta caretta</i>			c			P	DD	D			
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>			p			P	DD	D			
M	1367	<i>Cervus elaphus corsicanus</i>			p	1200	1400	i	G	A	A	A	A
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			c			P	DD	D			
A	1190	<i>Discoglossus sardus</i>			p			P	DD	D			
R	6137	<i>Euleptes europaea</i>			p			P	DD	C	A	C	C
B	A095	<i>Falco naumanni</i>			c			P	DD	D			
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			p			P	DD	D			
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			c			P	DD	D			
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			r			P	DD	D			



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
 PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

 Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

 Data emissione:
Marzo 2023

 Pagina
169 di 193

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	A181	<i>Larus audouinii</i>			c			P	DD	D				
B	A181	<i>Larus audouinii</i>			w	53	53	i	DD	D				
B	A246	<i>Lullula arborea</i>			p			P	DD	D				
M	1316	<i>Myotis capaccinii</i>			c			P	DD	D				
M	5005	<i>Myotis punicus</i>			c			P	DD	C	B	A	B	
I	1055	<i>Papilio hospiton</i>			p			P	DD	D				
P	1395	<i>Petalophyllum ralfsii</i>			p	51	100	i	G	B	A	A	A	
B	A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>			c			P	DD	D				
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>			c			P	DD	C	B	C	B	
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>			p			P	DD	D				
B	A301	<i>Sylvia sarda</i>			r			P	DD	D				
B	A301	<i>Sylvia sarda</i>			c			P	DD	D				
B	A302	<i>Sylvia undata</i>			w			P	DD	D				
B	A302	<i>Sylvia undata</i>			c			P	DD	D				
B	A302	<i>Sylvia undata</i>			r			P	DD	D				
B	A128	<i>Tetrax tetrax</i>			c			P	DD	D				

Altre specie appartenenti alla flora e alla fauna presenti nel ZSC ITB040031 "Monte Arcuentu e Rio Piscinas"

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	A247	<i>Alauda arvensis</i>						P		X		X		
R	1240	<i>Algyroides fitzingeri</i>						P	X	X				
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>						P		X		X		
B	A257	<i>Anthus pratensis</i>						P		X		X		
B	A226	<i>Apus apus</i>						P		X		X		
B	A227	<i>Apus pallidus</i>						P		X		X		
P		<i>Arenaria balearica</i>						P				X		
P		<i>Aristolochia tyrrhena</i>						P				X		
P		<i>Armeria pungens</i>						P		X				
P		<i>Arum pictum</i>						P				X		
P		<i>Bellium bellidioides</i>						P				X		
P		<i>Bryonia marmorata</i>						P				X		
A	1201	<i>Bufo viridis</i>						P	X				X	
B	A087	<i>Buteo buteo</i>						C		X		X		
B	A366	<i>Carduelis cannabina</i>						P		X		X		
B	A364	<i>Carduelis carduelis</i>						P		X		X		
B	A362	<i>Carduelis citrinella</i>						P		X		X		
P		<i>Carex microcarpa</i>						P				X		
B	A288	<i>Cettia cetti</i>						P		X		X		
B	A136	<i>Charadrius dubius</i>						P		X		X		
B	A363	<i>Chloris chloris</i>						P		X		X		
B	A289	<i>Cisticola juncidis</i>						P		X		X		
B	A206	<i>Columba livia</i>						P		X		X		
B	A350	<i>Corvus corax</i>						P		X		X		
B	A349	<i>Corvus corone</i>						P		X				
B	A347	<i>Corvus monedula</i>						P		X				
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i>						P		X		X		
P		<i>Crocus minimus</i>						P				X		
B	A212	<i>Cuculus canorus</i>						P		X		X		



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
171 di 193

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	A318	<i>Regulus ignicapillus</i>						P		X		X	
P		<i>Romulea requienii</i>						P			X		
B	A276	<i>Saxicola torquatus</i>						P		X		X	
P		<i>Scrophularia trifoliata</i>						P			X		
B	A361	<i>Serinus serinus</i>						P		X		X	
P		<i>Silene succulenta ssp. corsica</i>						P			X		
P		<i>Stachys glutinosa</i>						P			X		
B	A209	<i>Streptopelia decaocto</i>						P		X		X	
B	A210	<i>Streptopelia turtur</i>						P		X		X	
B	A352	<i>Sturnus unicolor</i>						P		X		X	
B	A351	<i>Sturnus vulgaris</i>						P		X			
B	A311	<i>Sylvia atricapilla</i>						P		X		X	
B	A305	<i>Sylvia melanocephala</i>						P		X		X	
B	A228	<i>Tachymarptis melba</i>						P		X		X	
P		<i>Teucrium marum ssp. marum</i>						P			X		
P		<i>Thymus herba-barona</i>						P			X		
B	A265	<i>Troglodytes troglodytes</i>						P		X		X	
B	A283	<i>Turdus merula</i>						P		X		X	
B	A285	<i>Turdus philomelos</i>						P		X		X	
B	A213	<i>Tyto alba</i>						P		X		X	
B	A232	<i>Upupa epops</i>						P		X		X	
P		<i>Urtica atrovirens</i>						P			X		
P		<i>Verbascum conocarpum ssp. conocarpum</i>						P			X		
P		<i>Vinca difformis ssp. sardoa</i>						P			X		



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

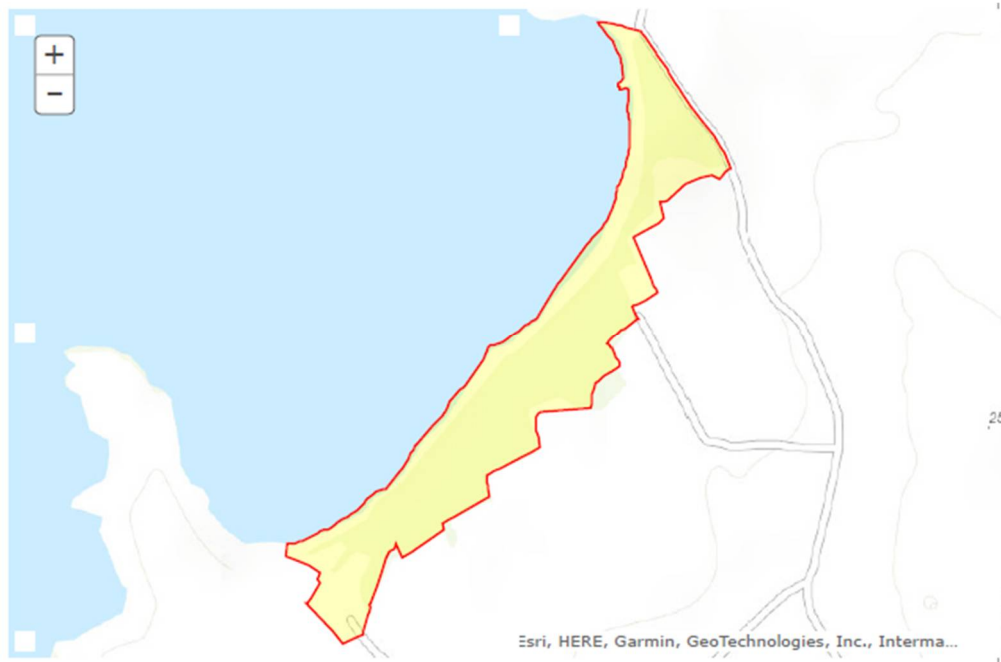
Pagina
172 di 193

ZSC ITB042208 – Tra Poggio la Salina e Punta Maggiore

Il sito è caratterizzato da costa bassa sabbiosa, dune e sabbia di origine eolica (Quaternario). Il clima è di tipo termomediterraneo superiore subumido inferiore.

Informazioni generali ZSC ITB042208 “Tra Poggio la Salina e Punta Maggiore”.

Informazioni Generali	
Tipo	B
Classificazione come SIC (proposto)	Giugno 1995
Classificazione come ZSC	Aprile 2017 DM 07/04/2017 - G.U. 98 del 28-4-2017
Ultimo aggiornamento Formulario Standard	Dicembre 2019
Regione biogeografica	Mediterranea
Localizzazione	Longitudine 8.357222 Latitudine 39.083333
Area (ha)	11
Area in mare (%)	0
Piano di Gestione	Piano di Gestione del SIC ITB042208 "Tra Poggio la Salina e Punta Maggiore" approvato con Decreto Regionale n. 12 del 28/02/2008. Decreto pubblicato su BURAS n.21 del 28/06/2008.



Habitat presenti nel ZSC ITB042208 “Tra Poggio la Salina e Punta Maggiore”.

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D		A B C	
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.
1240	0,11	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici	G	B	C	A	B
1510*	0,0065	Steppe salate mediterranee (<i>Limonietalia</i>)	G	D			
2110	0,0268	Dune embrionali mobili	G	B	C	B	B
2120	0,0268	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)	G	C	C	C	C
2210	0,0268	Dune fisse del litorale (<i>Crucianellion maritimae</i>)	G	B	C	B	A
2230	0,11	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	G	B	C	B	B
2250*	3,63	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	G	B	C	B	B
2260	0,11	Dune con vegetazione di sclerofille dei <i>Cisto-Lavanduletalia</i>	G	D			



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00aData emissione:
Marzo 2023Pagina
173 di 193

Specie protette presenti nel ZSC ITB042208 "Tra Poggio la Salina e Punta Maggiore" ai sensi dell'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e dell'allegato II della Direttiva Habitat.

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	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			c			P	DD	D			
A	1190	<i>Discoglossus sardus</i>			p			P	DD	D			
B	A181	<i>Larus audouinii</i>			c			P	DD	D			
P	1634	<i>Limonium insulare</i>			p			P	DD	C	C	C	C

Altre specie appartenenti alla flora e alla fauna presenti nel ZSC ITB042208 "Tra Poggio la Salina e Punta Maggiore"

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.					
R	1240	<i>Algyroides fitzingeri</i>					P	X		X			
B	A226	<i>Apus apus</i>					P			X		X	
B	A218	<i>Athene noctua</i>					P			X		X	
A	1201	<i>Bufo viridis</i>					P	X				X	
B	A364	<i>Carduelis carduelis</i>					P			X		X	
R	2437	<i>Chalcides chalcides</i>					P					X	
R	1274	<i>Chalcides ocellatus</i>					P	X				X	
B	A363	<i>Chloris chloris</i>					P			X		X	
B	A289	<i>Cisticola juncidis</i>					P			X		X	
B	A253	<i>Delichon urbica</i>					P			X		X	
B	A269	<i>Erithacus rubecula</i>					P			X		X	
B	A096	<i>Falco tinnunculus</i>					P			X		X	
R	2382	<i>Hemidactylus turcicus</i>					P					X	
R	5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>					P	X				X	
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>					P			X		X	
A	1204	<i>Hyla sarda</i>					P	X		X		X	
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>					P					X	
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>					P			X		X	
B	A214	<i>Otus scops</i>					P			X		X	
B	A330	<i>Parus major</i>					P			X		X	
B	A355	<i>Passer hispaniolensis</i>					P			X		X	
M	1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>					P	X		X		X	
R	1250	<i>Podarcis sicula</i>					P	X				X	
R	1246	<i>Podarcis tiliguerta</i>					P	X				X	
B	A361	<i>Serinus serinus</i>					P			X		X	
B	A209	<i>Streptopelia decaocto</i>					P			X		X	
B	A352	<i>Sturnus unicolor</i>					P			X		X	
B	A311	<i>Sylvia atricapilla</i>					P			X		X	
B	A305	<i>Sylvia melanocephala</i>					P			X		X	
R	2386	<i>Tarentola mauritanica</i>					P					X	
B	A283	<i>Turdus merula</i>					P			X		X	
B	A213	<i>Tyto alba</i>					P			X		X	
B	A232	<i>Upupa epops</i>					P			X		X	



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

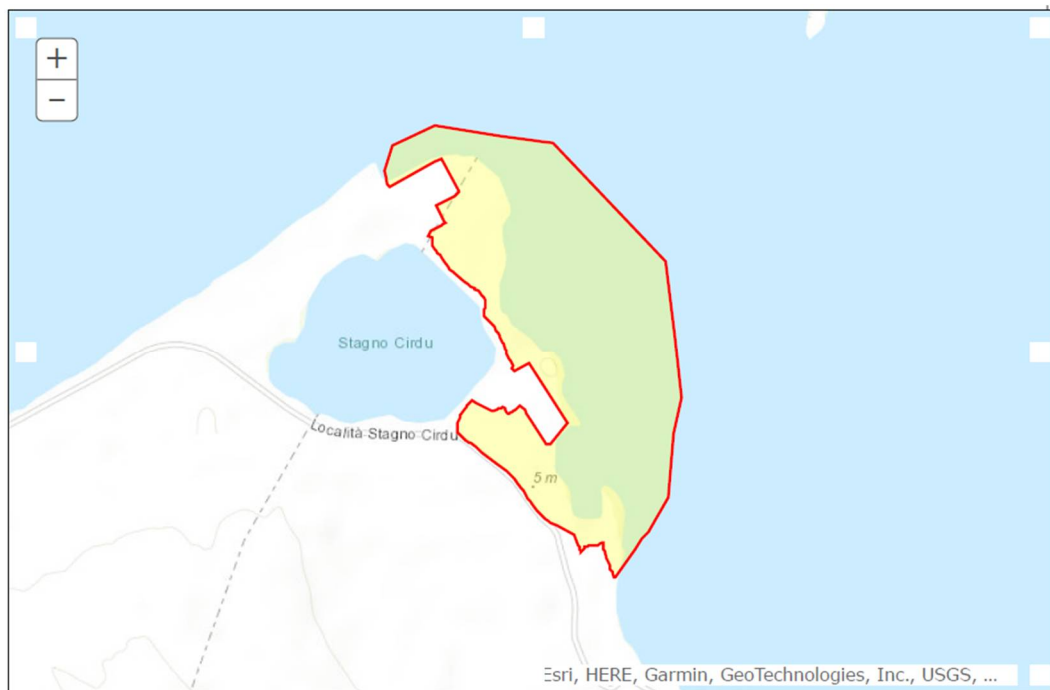
Pagina
174 di 193

ZSC ITB042210 – Punta Giunchera

Il sito si caratterizza per la costa bassa con aree lagunari. Il clima è di tipo termomediterraneo superiore-subumido inferiore. È presente la vegetazione a *Juniperus oxycedrus* ssp. *macrocarpa* e *Pistacia lentiscus* (*Pistacio-Juniperetummacrocarpae*).

Informazioni generali ZSC ITB042210 “Punta Giunchera”.

Informazioni Generali	
Tipo	B
Classificazione come SIC (proposto)	Giugno 1995
Classificazione come ZSC	Aprile 2017 DM 07/04/2017 - G.U. 98 del 28-4-2017
Ultimo aggiornamento Formulario Standard	Dicembre 2019
Regione biogeografica	Mediterranea
Localizzazione	Longitudine 8.428611 Latitudine 39.104722
Area (ha)	54
Area in mare (%)	71
Piano di Gestione	Piano di Gestione del SIC ITB042210 "Punta Giunchera" approvato con Decreto Regionale n. 12 del 28/02/2008. Decreto pubblicato su BURAS n. 21 del 28/06/2008.



Habitat presenti nel ZSC ITB042210 “Punta Giunchera”.

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D			
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.
1120*	1,62	Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>)	M	B	C	A	A
1150*	3,78	Lagune Costiere	G	C	C	C	C
1160	38,39	Grandi cale e baie poco profonde	P	D			
1310	0,0513	Vegetazione annua pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie delle zone fangose e sabbiose	G	B	C	A	B
1410	0,39	Pascoli inondatai mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	G	B	C	B	C
1420	0,15	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)	G	A	C	B	C
1510	0,39	Steppe salate mediterranee (<i>Limonietaia</i>)	G	C	C	C	C



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio**PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE**
PROGETTO DEFINITIVO**Valutazione di incidenza ambientale**Codice documento:
C0421YR04VALINC00aData emissione:
Marzo 2023Pagina
175 di 193**Specie protette presenti nel ZSC ITB040028 "Punta S'Aliga" ai sensi dell'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e dell'allegato II della Direttiva Habitat.**

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	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			c			P	DD	D			
A	1190	<i>Discoglossus sardus</i>			p			P	DD	D			
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			w			P	DD	D			
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			c			P	DD	D			
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			c			P	DD	D			
B	A180	<i>Larus genei</i>			c			P	DD	D			
P	1634	<i>Limonium insulare</i>			p			P	DD	D			

Altre specie appartenenti alla flora e alla fauna presenti nel ZSC ITB040028 "Punta S'Aliga"

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	A226	<i>Apus apus</i>						P					X
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>						P		X			X
B	A218	<i>Athene noctua</i>						P					X
B	A087	<i>Buteo buteo</i>						P					X
B	A366	<i>Carduelis cannabina</i>						P					X
B	A364	<i>Carduelis carduelis</i>						P					X
R	2437	<i>Chalcides chalcides</i>						P					X
R	1274	<i>Chalcides ocellatus</i>						P	X				X
B	A136	<i>Charadrius dubius</i>						P		X			X
B	A363	<i>Chloris chloris</i>						P					X
B	A289	<i>Cisticola juncidis</i>						P					X
B	A212	<i>Cuculus canorus</i>						P					X
B	A253	<i>Delichon urbica</i>						P					X
B	A269	<i>Erithacus rubecula</i>						P					X
B	A096	<i>Falco tinnunculus</i>						P					X
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>						P					X
R	2382	<i>Hemidactylus turcicus</i>						P					X
R	5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>						P	X				X
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>						P					X
A	1204	<i>Hyla sarda</i>						P	X	X			X
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>						P					X
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>						P		X			X
B	A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>						P					X
B	A160	<i>Numenius arquata</i>						P		X			X
B	A355	<i>Passer hispaniolensis</i>						P					X
B	A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>						P		X			X
R	1250	<i>Podarcis sicula</i>						P	X				X
R	1246	<i>Podarcis tiliguerta</i>						P	X				X
B	A276	<i>Saxicola torquatus</i>						P					X
B	A361	<i>Serinus serinus</i>						P					X
B	A209	<i>Streptopelia decaocto</i>						P					X
B	A352	<i>Sturnus unicolor</i>						P					X
B	A311	<i>Sylvia atricapilla</i>						P					X
B	A305	<i>Sylvia melanocephala</i>						P					X
B	A164	<i>Tringa nebularia</i>						P					X
B	A283	<i>Turdus merula</i>						P					X
B	A213	<i>Tyto alba</i>						P		X			X



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
176 di 193

ZSC ITB042223 – Stagno di Santa Caterina

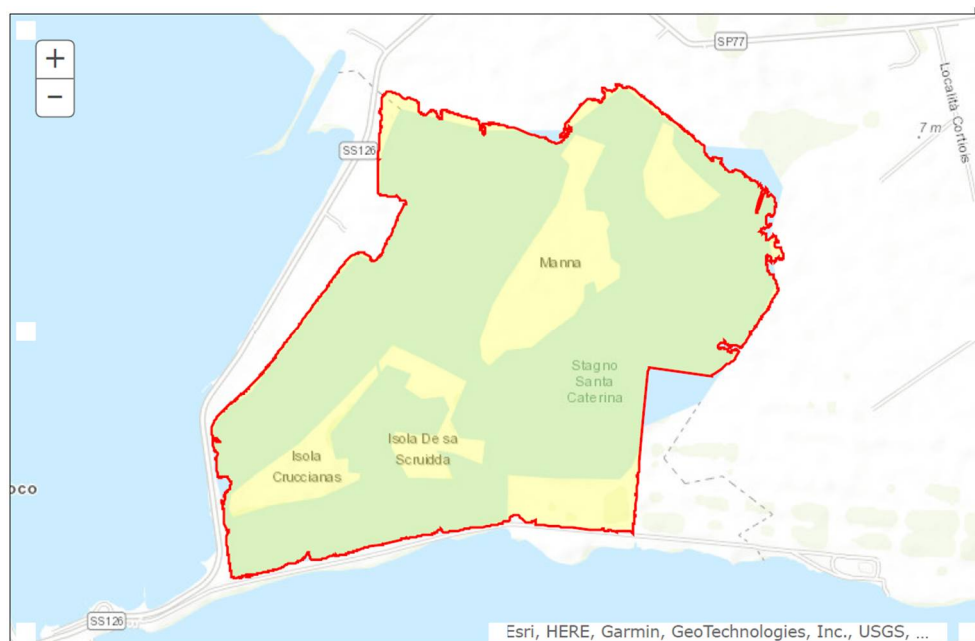
Il sito è ubicato in prossimità dell'Istmo dell'Isola di Sant'Antioco e adiacente al complesso delle saline, è circondato da un canale ed è delimitato a sud da tre cordoni litorali. La sua profondità media è di circa 50cm, con punte di 2 m oltre alle acque dolci dei canali di bonifica del basso Sulcis, ha come immissari il Rio Palmas e il Rio Sassu, mentre le aperture a mare sono sbarrate. Lo Stagno di Santa Caterina è uno stagno creatosi nel corso dei secoli in conseguenza dei depositi alluvionali del Rio Palmas.

Gli specchi d'acqua lagunari, e, in particolare, lo Stagno di Santa Caterina hanno sempre assicurato un redditizio sfruttamento del sale, mentre le acque circostanti si prestavano alla pesca di numerose specie ittiche. Nelle adiacenze del SIC Stagno di Santa Caterina è ancora presente una peschiera, da alcuni anni in disuso.

Geologicamente la zona su cui sorge la laguna si origina nel Quaternario da uno sprofondamento tettonico ed è costituita da alluvioni attuali e da alluvioni terrazzate. Il sito è stato (e lo è tutt'oggi) caratterizzato da alcune attività appartenenti al settore dell'agricoltura; in particolare, alcuni appezzamenti sono destinati prevalentemente alla coltivazione di foraggio e al pascolo.

Informazioni generali ZSC ITB042223 “Stagno di Santa Caterina”.

Informazioni Generali	
Tipo	B
Classificazione come SIC (proposto)	Giugno 1995
Classificazione come ZSC	Aprile 2017 DM 07/04/2017 - G.U. 98 del 28-4-2017
Ultimo aggiornamento Formulario Standard	Dicembre 2020
Regione biogeografica	Mediterranea
Localizzazione	Longitudine 8.498333 Latitudine 39.073611
Area (ha)	625
Area in mare (%)	0
Piano di Gestione	Piano di Gestione del SIC ITB042223 "Stagno di Santa Caterina" approvato con Delibera Regionale n.107 del 26/11/2008. Decreto pubblicato su supplemento straordinario al BURAS n. 1 del 10/01/2009.



Habitat presenti nel ZSC ITB042223 “Stagno di Santa Caterina”



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting StudioPARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00aData emissione:
Marzo 2023Pagina
177 di 193

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D		A B C	
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.
1150*	512,5	Lagune Costiere	P	B	C	A	A
1310	12,5	Vegetazione annua pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie delle zone fangose e sabbiose	M	D			
1410	12,5	Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	M	C	C	C	C
1420	12,5	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)	M	B	C	A	A
1430	62,5	Praterie e fruticeti alonitrofili (<i>Pegano-Salsoletea</i>)	P	C	C	C	C
1510*	12,5	Steppe salate mediterranee (<i>Limonietalia</i>)	M	B	C	B	B

Specie protette presenti nel ZSC ITB042223 "Stagno di Santa Caterina" ai sensi dell'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e dell'allegato II della Direttiva Habitat.

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	<i>Alcedo atthis</i>			c			P	DD	D					
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			w			P	DD	D					
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			c			P	DD	D					
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			r			P	DD	D					
F	1152	<i>Aphanius fasciatus</i>			p			P	DD	D					
B	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>			c			P	DD	D					
B	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>			w	1	2	i	DD	D					
B	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>			r	2	2	p	DD	D					
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			r			P	DD	D					
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			c			P	DD	D					
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			w	27	163	i	G	B	C	C	B		
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			r	5	14	p	G	B	C	C	B		
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			c			P	DD	B	C	C	B		
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>			c			P	DD	D					
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>			c			C	DD	D					
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			c			P	DD	C	C	C	B		
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			w	5	22	i	G	C	C	C	B		
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			r	1	2	p	G	C	C	C	B		
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			w	1	3	i	DD	D					
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			c			P	DD	D					
B	A027	<i>Egretta alba</i>			w	2	12	i	M	C	C	C	C		
B	A027	<i>Egretta alba</i>			c			P	DD	C	C	C	C		
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			w	7	75	i	G	C	C	C	C		
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			c			P	DD	C	C	C	C		
B	A125	<i>Fulica atra</i>			r	5	5	p	G	D					
B	A125	<i>Fulica atra</i>			c			P	DD	D					
B	A125	<i>Fulica atra</i>			w	0	18	i	G	D					
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>			c			P	DD	D					
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>			r	15	15	p	G	D					
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>			w	0	7	i	G	D					
B	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>			c			P	DD	D					
B	A127	<i>Grus grus</i>			c			P	DD	D					
B	A127	<i>Grus grus</i>			w	1	3	i	DD	D					
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			c			P	DD	D					
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			w	1	3	i	M	D					
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			c			P	DD	D					
B	A181	<i>Larus audouinii</i>			c			P	DD	D					
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>			w	110	687	i	G	D					
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>			c			P	DD	D					
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>			r	55	60	p	G	D					
B	A180	<i>Larus genei</i>			w	28	187	i	M	D					



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
 PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

 Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

 Data emissione:
Marzo 2023

 Pagina
178 di 193

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	A180	<i>Larus genei</i>			c			P	DD	D				
B	A180	<i>Larus genei</i>			r	1	24	p	DD	D				
P	1634	<i>Limonium insulare</i>			p			P	DD	C	C	C	C	
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			c			P	DD	A	C	C	A	
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			w	1	15	i	G	A	C	C	A	
B	A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>			c			P	DD	D				
B	A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>			w	4	13	i	DD	D				
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>			c			P	DD	D				
B	A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>			w	519	1204	i	G	B	B	C	B	
B	A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>			c			P	DD	B	B	C	B	
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>			w	1	37	i	DD	D				
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>			c			P	DD	D				
B	A124	<i>Porphyrio porphyrio</i>			p			P	DD	C	C	B	C	
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			r	3	30	p	M	C	C	C	B	
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			c			P	DD	C	C	C	B	
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			w	6	198	i	M	C	C	C	B	
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>			c			P	DD	D				
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			r	1	2	p	DD	D				
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			c			P	DD	D				
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			w	1	18	i	DD	D				
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			c			P	DD	D				
B	A301	<i>Sylvia sarda</i>			r			P	DD	D				
B	A301	<i>Sylvia sarda</i>			c			P	DD	D				
B	A048	<i>Tadorna tadorna</i>			r	2	11	p	G	B	B	C	B	
B	A048	<i>Tadorna tadorna</i>			c			P	DD	B	B	C	B	
B	A048	<i>Tadorna tadorna</i>			w	58	193	i	G	B	B	C	B	
B	A166	<i>Tringa glareola</i>			c			P	DD	D				

Altre specie appartenenti alla flora e alla fauna presenti nel ZSC ITB042223 "Stagno di Santa Caterina"

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	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>						P		X		X		
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>						P		X		X		
B	A247	<i>Alauda arvensis</i>						P		X		X		
B	A056	<i>Anas clypeata</i>						P		X		X		
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>						P		X		X		
B	A051	<i>Anas strepera</i>						P		X		X		
B	A226	<i>Apus apus</i>						P		X		X		
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>			23	101	i	P		X		X		
B	A169	<i>Arenaria interpres</i>						P				X		
P		<i>Atriplex portulacoides</i>						P						X
B	A059	<i>Aythya ferina</i>						R		X		X		
A	1201	<i>Bufo viridis</i>						P	X			X		
B	A087	<i>Buteo buteo</i>						P		X		X		
B	A144	<i>Calidris alba</i>						P				X		
B	A149	<i>Calidris alpina</i>			35	380	i	P				X		
B	A147	<i>Calidris ferruginea</i>						P				X		
B	A145	<i>Calidris minuta</i>			16	195	i	P				X		
B	A366	<i>Carduelis cannabina</i>						P		X		X		
B	A364	<i>Carduelis carduelis</i>						P		X		X		
B	A288	<i>Cettia cetti</i>						P		X		X		
R	2437	<i>Chalcides chalcides</i>						P				X		
R	1274	<i>Chalcides ocellatus</i>						P	X			X		
B	A136	<i>Charadrius dubius</i>						P		X		X		



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
179 di 193

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	A137	<i>Charadrius hiaticula</i>						P			X			X
B	A363	<i>Chloris chloris</i>						P			X			X
B	A289	<i>Cisticola juncidis</i>						P			X			X
B	A350	<i>Corvus corax</i>						P			X			X
B	A349	<i>Corvus corone</i>						P			X			
B	A347	<i>Corvus monedula</i>						P			X			
P		<i>Cynomorium coccineum</i> <i>ssp. coccineum</i>						P			X			
B	A253	<i>Delichon urbica</i>						P			X			X
B	A096	<i>Falco tinnunculus</i>						P			X			X
R	2382	<i>Hemidactylus turcicus</i>						P						X
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>						P			X			X
A	1204	<i>Hyla sarda</i>						P	X		X			X
B	A183	<i>Larus fuscus</i>						P						X
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>						P			X			X
B	A262	<i>Motacilla alba</i>						P			X			X
B	A260	<i>Motacilla flava</i>						P			X			X
B	A319	<i>Muscicapa striata</i>						P			X			X
B	A160	<i>Numenius arquata</i>			1	32	i	P			X			X
B	A355	<i>Passer hispaniolensis</i>						P			X			X
B	A391	<i>Phalacrocorax</i> <i>carbo sinensis</i>			63	137	i	P			X			X
B	A141	<i>Pluvialis squatarola</i>						P						X
R	1250	<i>Podarcis sicula</i>						P	X					X
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>						P			X			X
B	A008	<i>Podiceps nigricollis</i>						P			X			X
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>						P			X			X
B	A276	<i>Saxicola torquatus</i>						P			X			X
B	A209	<i>Streptopelia decaocto</i>						P			X			X
B	A311	<i>Sylvia atricapilla</i>						P			X			X
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>						P			X			X
B	A164	<i>Tringa nebularia</i>						P						X
B	A163	<i>Tringa stagnatilis</i>						P						X
B	A162	<i>Tringa totanus</i>						P			X			X
B	A232	<i>Upupa epops</i>						P			X			X
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>						P			X			X



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
180 di 193

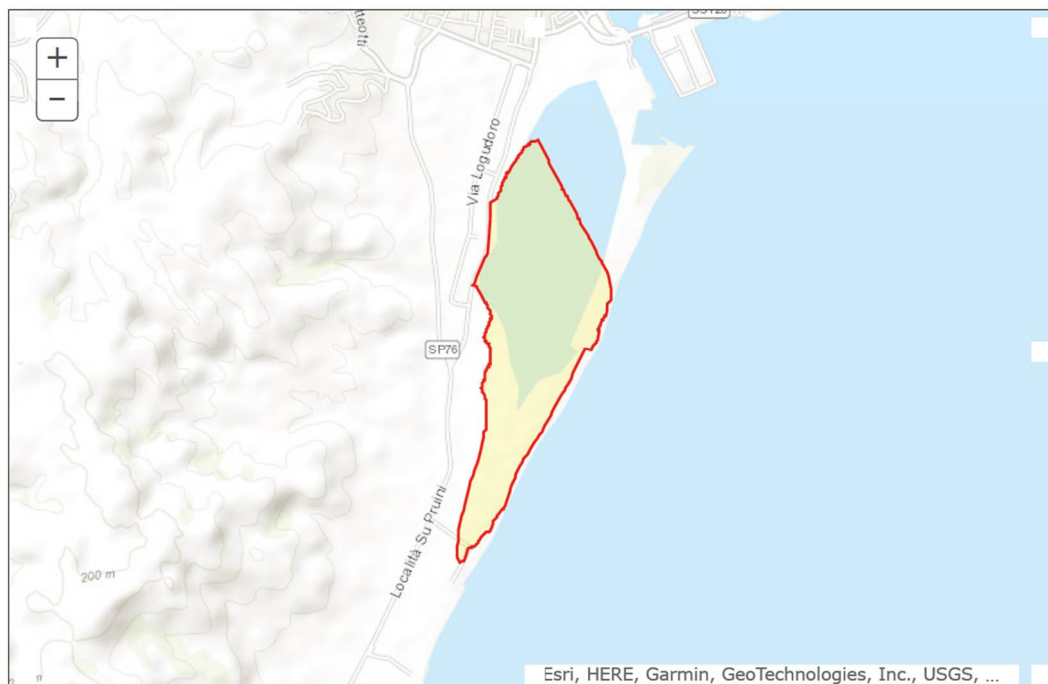
ZSC ITB042225 – Is Pruinis

Trattasi di una laguna e di una piana di retrospiaggia ubicata a sud dell'Istmo di S. Antioco e del centro abitato. La lama d'acqua nella laguna non supera i 40 cm. e resta attiva nei mesi invernali. La piana di retrospiaggia, coperta quasi interamente da steppe salate, riceve le acque marine durante le grosse mareggiate invernali e la lama d'acqua non supera i 20-30 cm.

Gli habitat di interesse comunitario, rinvenibili nel sito, sono caratterizzati da una vegetazione lagunare idrofila ascrivibile all'alleanza Ruppion maritimae e della classe Ruppiaetea maritimae, tipica delle acque debolmente salmastre con variazioni abbondanti di salinità e con una profondità che varia da pochi centimetri a qualche decina di centimetri, la cui specie più significativa è la Ruppia maritima. Nella parte prospiciente il centro abitato, e nelle zone lagunari prossime all'area industrializzata, sono presenti sporadici popolamenti a Phragmites australis. In posizione peristagnale si presentano una serie di ambienti, che si diversificano per il tipo di vegetazione alofila presente in relazione ai periodi di sommersione ai quali sono soggetti ed al grado di salinità dell'ambiente stesso.

Informazioni generali ZSC ITB042225 "Is Pruinis".

Informazioni Generali	
Tipo	B
Classificazione come SIC (proposto)	Giugno 1995
Classificazione come ZSC	Aprile 2017 DM 07/04/2017 - G.U. 98 del 28-4-2017
Ultimo aggiornamento Formulario Standard	Dicembre 2019
Regione biogeografica	Mediterranea
Localizzazione	Longitudine 8.459722 Latitudine 39.041111
Area (ha)	94
Area in mare (%)	60
Piano di Gestione	Piano di Gestione del SIC ITB042225 "Is Pruinis" approvato con Decreto Regionale n. 67 del 30/07/2008, Decreto pubblicato su BURAS n. 30 del 25/09/2008.





Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
 PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

 Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

 Data emissione:
Marzo 2023

 Pagina
181 di 193
Habitat presenti nel ZSC ITB042225 "Is Pruinis".

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D		A B C	
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.
1150*	38,1	Lagune costiere	M	C	C	B	C
1410	2,26	Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	G	B	C	B	B
1420	16,12	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)	G	A	C	B	A
1510*	4,7	Steppe salate mediterranee (<i>Limonietalia</i>)	M	A	C	A	A
2240	0,94	Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua	M	B	C	C	C

Specie protette presenti nel ZSC ITB042225 "Is Pruinis" ai sensi dell'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e dell'allegato II della Direttiva Habitat.

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	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			r	4	5	p		G	D				
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			c				P	DD	D				
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			w	0	7	i		G	D				
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			c				P	DD	D				
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			r				P	DD	D				
B	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>			c				P	DD	D				
B	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>			w				P	DD	D				
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			r				P	DD	D				
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			c				P	DD	D				
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			r	1	2	p		M	D				
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			w	1	2	i		DD	D				
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			c				P	DD	D				
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			w	1	1	i		DD	D				
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			c				P	DD	D				
B	A027	<i>Egretta alba</i>			c				P	DD	D				
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			w	1	6	i		DD	D				
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			c				P	DD	D				
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			p				P	DD	D				
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			c				P	DD	D				
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			r	10	15	p		M	D				
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			w	1	1	i		DD	D				
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			c				P	DD	D				
B	A181	<i>Larus audouinii</i>			c				P	DD	D				
B	A181	<i>Larus audouinii</i>			w	1	7	i		DD	D				
B	A180	<i>Larus genei</i>			c				P	DD	B	C	B	C	
B	A180	<i>Larus genei</i>			w	2	250	i		M	B	C	B	C	
P	1634	<i>Limonium insulare</i>			p	500	1000	i	P	M	B	C	B	B	
B	A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>			c				P	DD	C	C	C	C	
B	A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>			w	1	157	i		M	C	C	C	C	
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			c				P	DD	C	C	C	C	
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			w	1	125	i		DD	C	C	C	C	
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>			c				P	DD	D				
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			c				P	DD	D				
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			w	1	2	i		DD	D				
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			c				P	DD	D				
B	A048	<i>Tadorna tadorna</i>			c				P	DD	C	B	C	C	
B	A048	<i>Tadorna tadorna</i>			r	0	1	p		G	C	B	C	C	
B	A048	<i>Tadorna tadorna</i>			w	0	77	i		G	C	B	C	C	



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting StudioPARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00aData emissione:
Marzo 2023Pagina
182 di 193

Altre specie appartenenti alla flora e alla fauna presenti nel ZSC ITB042225 "Is Pruinis"

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	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>					P			X			X
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>			1	1	i	P		X			X
B	A247	<i>Alauda arvensis</i>					P			X			X
B	A056	<i>Anas clypeata</i>			2	2	i	P		X			X
B	A257	<i>Anthus pratensis</i>					P			X			X
B	A259	<i>Anthus spinoletta</i>					P			X			X
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>			6	6	i	P		X			X
B	A218	<i>Athene noctua</i>					P			X			X
A	1201	<i>Bufo viridis</i>					P	X					X
B	A149	<i>Calidris alpina</i>					P						X
B	A145	<i>Calidris minuta</i>			20	20	i	P					X
B	A366	<i>Carduelis cannabina</i>					P			X			X
B	A288	<i>Cettia cetti</i>					P			X			X
R	2437	<i>Chalcides chalcides</i>					P						X
R	1274	<i>Chalcides ocellatus</i>					P	X					X
B	A136	<i>Charadrius dubius</i>					P			X			X
B	A289	<i>Cisticola juncidis</i>					P			X			X
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i>					P			X			X
B	A383	<i>Emberiza calandra</i>					P			X			X
B	A377	<i>Emberiza cirius</i>					P			X			X
B	A381	<i>Emberiza schoeniclus</i>					P			X			X
B	A269	<i>Erithacus rubecula</i>					P			X			X
P		<i>Euphorbia pithyusa ssp. cupanii</i>					P					X	
B	A125	<i>Fulica atra</i>					P			X			X
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>			2	2	i	P		X			X
P		<i>Halocnemum strobilaceum</i>					P			X			
R	5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>					P	X					X
A	1204	<i>Hyla sarda</i>					P	X		X			X
B	A341	<i>Lanius senator</i>					P			X			X
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>			10	50	i	P					X
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			233	233	i	P		X			X
P		<i>Limonium glomeratum</i>					P					X	
P		<i>Limonium sulcitanum</i>					P					X	
P		<i>Limonium tigulianum</i>					P					X	
B	A230	<i>Merops apiaster</i>					P			X			X
B	A262	<i>Motacilla alba</i>					P			X			X
B	A261	<i>Motacilla cinerea</i>					P			X			X
B	A260	<i>Motacilla flava</i>					P			X			X
B	A319	<i>Muscicapa striata</i>					P			X			X
R	2467	<i>Natrix maura</i>					P						X
B	A355	<i>Passer hispaniolensis</i>					P			X			X
B	A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>			2	2	i	P		X			X
B	A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>					P			X			X
B	A315	<i>Phylloscopus collybita</i>					P			X			X
R	1250	<i>Podarcis sicula</i>					P	X					X
R	1246	<i>Podarcis tiliguerta</i>					P	X					X
B	A266	<i>Prunella modularis</i>					P			X			X
B	A276	<i>Saxicola torquatus</i>					P			X			X
B	A209	<i>Streptopelia decaocto</i>					P			X			X
B	A352	<i>Sturnus unicolor</i>					P			X			X
B	A351	<i>Sturnus vulgaris</i>					P			X			X
B	A303	<i>Sylvia conspicillata</i>					P			X			X
B	A305	<i>Sylvia melanocephala</i>					P			X			X



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
183 di 193

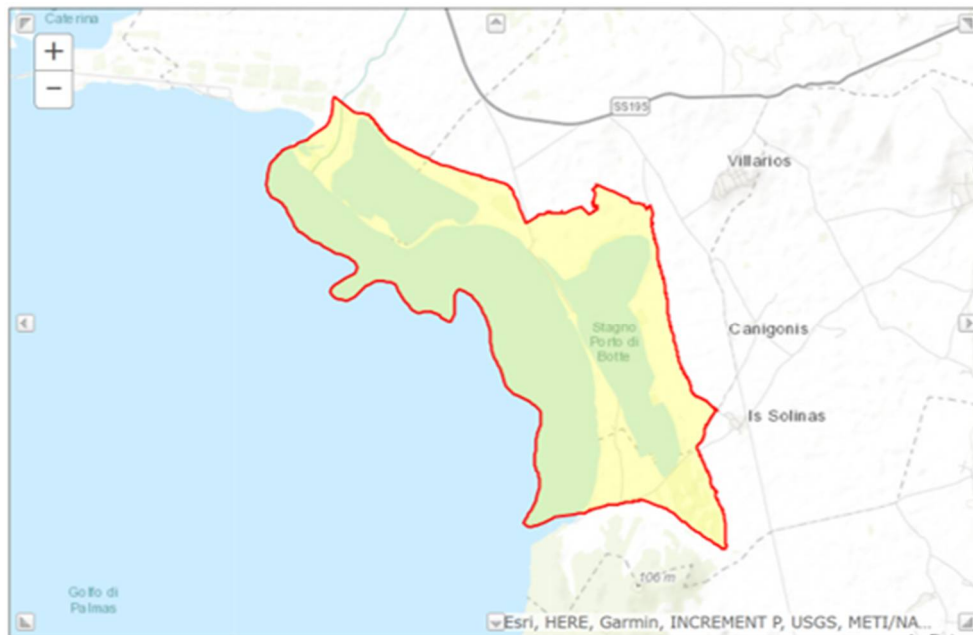
Species			Population in the site				Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size	Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C
					Min	Max					
							Pop.	Con.	Iso.	Glo.	
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>						P		X	X
R	2386	<i>Tarentola mauritanica</i>						P			X
B	A161	<i>Tringa erythropus</i>			2	2	i	P			X
B	A164	<i>Tringa nebularia</i>			18	18	i	P			X
B	A213	<i>Tyto alba</i>						P		X	X

ZSC ITB042226 – Stagno di Porto Botte

È delimitato ad ovest dal cordone litorale di Terra Sarina, A sud dallo stagno di Baiocca e a nord-est e sud-est da terrazzi alluvionali. La profondità non supera i 50 cm. È collegato allo stagno di Baiocca per mezzo di canali di bonifica, ed entrambi i bacini ricevono acque dalla piana alluvionale. Il collegamento col mare è assicurato da un canale artificiale e il livello delle acque è mantenuto costante da un sistema di chiuse.

Informazioni generali ZSC ITB042226 “Stagno di Porto Botte”.

Informazioni generali	
Tipo	B
Ultimo aggiornamento Formulario Standard	Dicembre 2019
Regione biogeografica	Mediterranea
Localizzazione	Longitudine 8.573611 Latitudine 39.035833
Area (ha)	1222.0000
Area in mare (%)	40.0000



Habitat presenti nel ZSC ITB042226 “Stagno di Porto Botte”.

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D		A B C	
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.
1110	12.22	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	P	A	C	A	A
1120	464.36	Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>)	M	A	C	A	A
1150	378.82	Lagune costiere	P	B	C	B	B
1160	484.6	Grandi cale e baie poco profonde	P	D			
1170	100.76	Scogliere	P	D			



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio**PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE**
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00aData emissione:
Marzo 2023Pagina
184 di 193

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D		A B C	
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.
1310	9.3	Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose	P	B	C	A	B
1410	47.38	Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)	P	C	C	C	C
1420	47.38	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi)	P	B	C	A	B
1510	85.54	Steppe salate mediterranee (Limonietalia)	P	B	C	B	C
2110	3.13	Dune embrionali mobili	P	D			
2120	3.13	Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria (dune bianche)	P	D			
2210	12.22	Dune fisse del litorale (Crucianellion maritimae)	P	A	C	C	B
2230	12.22	Dune con prati dei Malcolmietalia	P	B	C	C	B
2240	12.22	Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua	P	B	C	C	C
2250	36.66	Dune costiere con Juniperus spp	P	B	C	B	B
2270	12.22	Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster	P	C	C	C	C
5330	12.22	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	P	C	C	C	C

Specie protette presenti nel ZSC ITB042226 "Stagno di Porto Botte" ai sensi dell'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e dell'allegato II della Direttiva Habitat.

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	<i>Alcedo atthis</i>			w			P	DD	D					
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			c			C	DD	D					
F	1152	<i>Aphanius fasciatus</i>			p			P	DD	D					
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>			c			P	DD	D					
B	A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>			w	1	62	i	DD	D					
B	A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>			r			P	DD	D					
B	A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>			c			P	DD	D					
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			r			P	DD	D					
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			c			P	DD	D					
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			w	4	143	i	DD	D					
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			c			P	DD	D					
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			r	6	9	P	DD	D					
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>			c			P	DD	D					
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			r	1	2	p	M	C	C	C	C	C	C
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			c			P	DD	C	C	C	C	C	C
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			w	3	7	i	M	C	C	C	C	C	C
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			c			P	DD	D					
B	A027	<i>Egretta alba</i>			c			P	DD	C	B	C	C		
B	A027	<i>Egretta alba</i>			w	2	8	i	M	C	B	C	C		
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			c			P	DD	B	B	C	C		
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			r	25	28	p	M	B	B	C	C		
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			w	19	57	i	M	B	B	C	C		
B	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>			c			P	DD	D					
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			c			P	DD	D					
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			r	3	7	p	M	D					
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			c			P	DD	D					
B	A180	<i>Larus genei</i>			w	58	224	i	M	B	B	B	B	B	B
B	A180	<i>Larus genei</i>			c			P	DD	B	B	B	B	B	B
P	1634	<i>Limonium insulare</i>			p	11	100	i	P	A	B	A	B		
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			c			P	DD	B	B	C	B		
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			w	1	2	i	M	B	B	C	B		
B	A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>			w	1	7	i	M	D					



Ichnuusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
185 di 193

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	A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>			w	639	899	i		M	B	B	C	B	
B	A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>			c				P	DD	B	B	C	B	
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>			c				P	DD	D				
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>			w	1	41	i		DD	D				
B	A124	<i>Porphyrio porphyrio</i>			p				P	DD	C	B	C	C	
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			r				P	DD	B	B	C	B	
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			c				P	DD	B	B	C	B	
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			w	1	321	i		M	B	B	C	B	
P	1608	<i>Rouya polygama</i>			p				P	DD	D				
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>			c				P	DD	D				
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>			r				P	DD	D				
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			c				P	DD	D				
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			w	1	13	i		DD	D				
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			c				P	DD	D				
B	A302	<i>Sylvia undata</i>			c				P	DD	D				
B	A166	<i>Tringa glareola</i>			c				P	DD	D				

Altre specie appartenenti alla flora e alla fauna presenti nel ZSC ITB042226 "Stagno di Porto Botte"

Species			Population in the site				Site assessment								
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size	Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C				
						Min	Max					Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>						P			X		X		
B	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>						P			X		X		
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>						P			X		X		
B	A247	<i>Alauda arvensis</i>						P			X		X		
B	A054	<i>Anas acuta</i>			2	2	i	P			X		X		
B	A056	<i>Anas clypeata</i>			1	6	i	P			X		X		
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			1	2	i	P			X		X		
B	A226	<i>Apus apus</i>						P			X		X		
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>						P			X		X		
B	A218	<i>Athene noctua</i>						P			X		X		
B	A025	<i>Bubulcus ibis</i>						P			X		X		
B	A149	<i>Calidris alpina</i>						P					X		
B	A145	<i>Calidris minuta</i>						P					X		
B	A366	<i>Carduelis cannabina</i>						P			X		X		
B	A364	<i>Carduelis carduelis</i>						P			X		X		
B	A288	<i>Cettia cetti</i>						P			X		X		
R	1274	<i>Chalcides ocellatus</i>						P	X				X		
B	A363	<i>Chloris chloris</i>						P			X		X		
B	A289	<i>Cisticola juncidis</i>						C			X		X		
B	A253	<i>Delichon urbica</i>						P			X		X		
B	A383	<i>Emberiza calandra</i>						P			X		X		
B	A269	<i>Erithacus rubecula</i>						P			X		X		
B	A096	<i>Falco tinnunculus</i>						P			X		X		
B	A125	<i>Fulica atra</i>			2	2	i	P			X		X		
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>			1	1	i	P			X		X		
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>			2	4	i	P			X		X		
R	2382	<i>Hemidactylus turcicus</i>						P					X		
R	5668	<i>Hemorrhais hipposcrepis</i>						P	X		X		X		
R	5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>						P	X				X		
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>						P			X		X		
A	1204	<i>Hyla sarda</i>						P	X		X		X		
B	A341	<i>Lanius senator</i>						P			X		X		
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>						P					X		
B	A183	<i>Larus fuscus</i>			1	3	i	P					X		
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			5	60	i	P			X		X		
B	A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>						P			X		X		



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
186 di 193

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	A160	<i>Numenius arquata</i>			2	10	i	P		X		X
B	A330	<i>Parus major</i>						P		X		X
B	A355	<i>Passer hispaniolensis</i>						P		X		X
B	A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>			20	300	i	P		X		X
B	A141	<i>Pluvialis squatarola</i>						P				X
R	1250	<i>Podarcis sicula</i>						P	X			X
R	1246	<i>Podarcis tiliguerta</i>						P	X			X
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>			1	1	i	P		X		X
B	A276	<i>Saxicola torquatus</i>						P		X		X
B	A361	<i>Serinus serinus</i>						P		X		X
B	A352	<i>Sturnus unicolor</i>						P		X		X
B	A311	<i>Sylvia atricapilla</i>						P		X		X
B	A303	<i>Sylvia conspicillata</i>						P		X		X
B	A305	<i>Sylvia melanocephala</i>						P		X		X
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>						P		X		X
B	A048	<i>Tadorna tadorna</i>						P		X		X
B	A161	<i>Tringa erythropus</i>						P				X
B	A164	<i>Tringa nebularia</i>			2	4	i	P				X
B	A162	<i>Tringa totanus</i>			5	70	i	P		X		X
B	A283	<i>Turdus merula</i>						P		X		X
B	A213	<i>Tyto alba</i>						P		X		X
B	A232	<i>Upupa epops</i>						P		X		X
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>			30	110	i	P		X		X



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
187 di 193

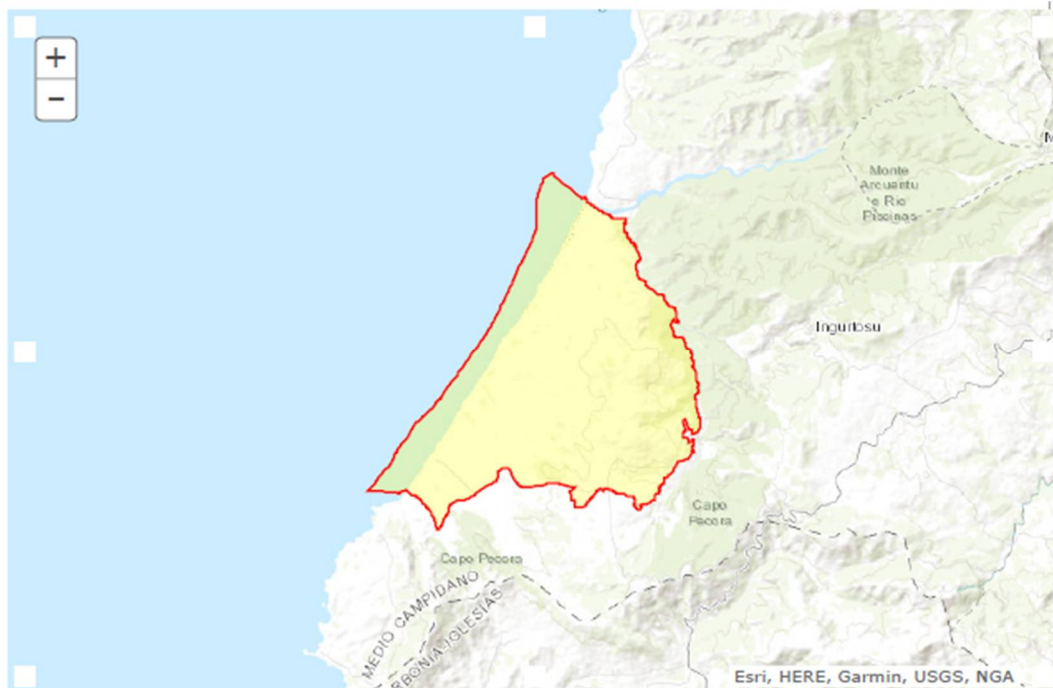
ZSC ITB040071 – Da Piscinas a Riu Scivu

Il SIC è compreso tra la foce del Rio Piscinas e "Sa Punta sa Galleria", comprendendo le spiagge di "Piscinas" (con le sue bellissime dune), di "Is Arenas" e di "Scivu", ed estendendosi su una superficie di 2.854 ha, di cui circa 560 marini. All'interno del SIC vi sono aree comunali, aree private (tra cui anche alcune delle più belle dune presenti nella spiaggia di Piscinas) e un'area appartenente al Ministero di Giustizia che comprende una ex Colonia Penale e la spiaggia di "Is Arenas".

Il campo dunale è poggiante su una antica insenatura colmata dal mesozoico al cenozoico dal rio Naracauli (al centro) e dal Rio Piscinas (a sud) con progressiva crescita delle dune (Quaternario), che in quest'area si estendono per diversi chilometri raggiungendo altezze rilevanti. È netta la linea di demarcazione tra le sabbie e le colline circostanti (P. Tinnacci, P. Perdalba, Cuccuru Pranu), per lo più di natura scistosa. I suoli, il cui substrato è costituito da sabbie, appartengono al grande gruppo degli xeropsamments, caratterizzati da tessitura sabbiosa, debole aggregazione e elevata permeabilità.

Informazioni generali ZSC ITB040071 "Da Piscinas a Riu Scivu".

Informazioni Generali	
Tipo	B
Classificazione come SIC (proposto)	Giugno 1995
Classificazione come ZSC	Aprile 2017 DM 07/04/2017 - G.U. 98 del 28-4-2017
Ultimo aggiornamento Formulario Standard	Dicembre 2019
Regione biogeografica	Mediterranea
Localizzazione	Longitudine 8.450000 Latitudine 39.518056
Area (ha)	2899
Area in mare (%)	16
Piano di Gestione	Piano di Gestione del SIC ITB040071 "Da Piscinas a Riu Scivu" approvato con Decreto Regionale n. 56 del 30/07/2008. Decreto pubblicato su BURAS n. 30 del 25/09/2008.





Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio**PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE**
PROGETTO DEFINITIVO**Valutazione di incidenza ambientale**Codice documento:
C0421YR04VALINC00aData emissione:
Marzo 2023Pagina
188 di 193**Habitat presenti nel ZSC ITB040071 "Da Piscinas a Riu Scivu".**

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D		A B C	
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.
1120*	0,39	Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>)	M	A	C	A	A
1170	1,2	Scogliere	P	D			
1210	0,9	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	P	B	C	B	B
1240	28,99	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. Endemici	P	D			
2110	8,76	Dune embrionali mobili	G	C	C	C	C
2120	11,46	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)	G	A	C	B	B
2210	11,46	Dune fisse del litorale (<i>Crucianellion maritima</i>)	G	B	C	B	A
2230	144,95	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	P	B	B	B	B
2240	57,98	Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua	P	B	C	C	C
2250*	202,93	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp	G	A	B	A	B
2260	22,5	Dune con vegetazione di sclerofille dei <i>Cisto-Lavanduletalia</i>	G	A	C	B	B
5210	28,99	Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp	M	D			
5330	405,86	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	P	C	C	C	C
5430	4,02	Frigane endemiche dell' <i>Euphorbio-Verbascon</i>	P	A	C	A	A
91E0*	3,41	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	G	D			
9340	21,5	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	G	D			

Specie protette presenti nel ZSC ITB040071 "Da Piscinas a Riu Scivu" ai sensi dell'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e dell'allegato II della Direttiva Habitat.

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	A111	<i>Alectoris barbara</i>			p			P	DD	D				
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			c			P	DD	D				
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			r			P	DD	D				
B	A010	<i>Calonectris diomedea</i>			c			P	DD	D				
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			c			P	DD	D				
R	1224	<i>Caretta caretta</i>			c			P	DD	D				
M	1367	<i>Cervus elaphus corsicanus</i>			p	1200	1400	i	P	G	A	A	A	A
A	1190	<i>Discoglossus sardus</i>			p			P	DD	D				
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			c			P	DD	D				
B	A181	<i>Larus audouinii</i>			c			P	DD	D				
B	A181	<i>Larus audouinii</i>			w			P	DD	D				
P	1715	<i>Linaria flava</i>			p	1	100	i	M	B	A	B	A	
B	A246	<i>Lullula arborea</i>			p			P	DD	D				
B	A301	<i>Sylvia sarda</i>			r			P	DD	D				
B	A301	<i>Sylvia sarda</i>			c			P	DD	D				
B	A302	<i>Sylvia undata</i>			c			P	DD	D				
B	A302	<i>Sylvia undata</i>			r			P	DD	D				
B	A302	<i>Sylvia undata</i>			w			P	DD	D				

Altre specie appartenenti alla flora e alla fauna presenti nel ZSC ITB040071 "Da Piscinas a Riu Scivu"

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.
R	1240	<i>Algyroides fitzingeri</i>						P	X	X				
P		<i>Anchusa littorea</i>						V		X	X	X		
P		<i>Armeria pungens</i>						P		X				
A	1201	<i>Bufo viridis</i>						P	X				X	
R	1274	<i>Chalcides ocellatus</i>						P	X					X



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
189 di 193

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	A269	<i>Erithacus rubecula</i>					P			X		X	
P		<i>Genista arbusensis</i>					P				X		
P		<i>Gennaria diphylla</i>					P			X		X	
R	5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>					P	X				X	
A	1204	<i>Hyla sarda</i>					P	X		X		X	
P		<i>Limonium sulcitanum</i>					P				X		
P		<i>Mentha suaveolens</i> <i>ssp. insularis</i>					P				X		
P		<i>Phleum sardoum</i>					R			X	X		
R	1250	<i>Podarcis sicula</i>					P	X				X	
R	1246	<i>Podarcis tiliguerta</i>					P	X				X	
P		<i>Romulea requienii</i>					P				X		
P		<i>Scrophularia ramosissima</i>					P					X	
P		<i>Silene succulenta</i> <i>ssp. corsica</i>					P				X		
P		<i>Stachys glutinosa</i>					P				X		
B	A305	<i>Sylvia melanocephala</i>					P			X		X	
B	A283	<i>Turdus merula</i>					P			X		X	
B	A285	<i>Turdus philomelos</i>					P			X		X	
B	A232	<i>Upupa epops</i>					P			X		X	



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

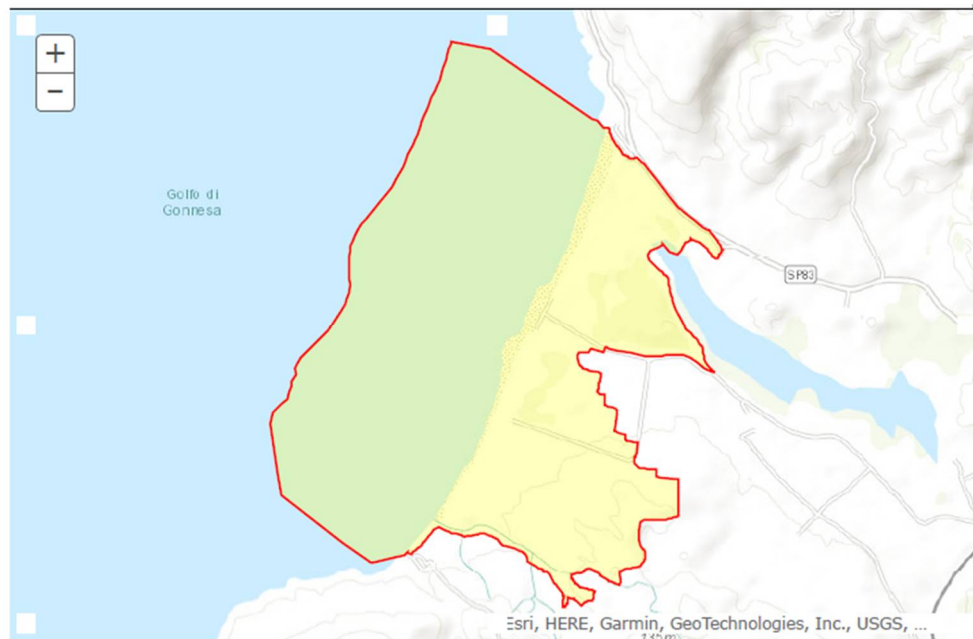
Pagina
190 di 193

ZSC ITB042250 – Da Is Arenas a Tonnara (Marina di Gonnese)

Il sito si trova all'interno di un campo dunale della lunghezza di circa 3000 m, mentre la spiaggia è larga anche 150 m. La spiaggia è del tutto pianeggiante ed è separata dal campo dunale da un gradino di diversi metri di altezza. L'intero arenile e il campo dunale sono formati da sabbie continentali di origine eolica appartenenti al quaternario eluviale. Le dune che costeggiano il lato SW della palude "Sa masa" sono descritte come sabbie stratificate, spesso cementate (panchina antica), di origine Wurmiana con resti di *Elephas melitensis* Falc. (Comaschi Caria, 1965) ritrovato nelle dune fossili coeve di Funtana Morimonta a circa 3,5 Km dal mare. Il clima è di tipo termomediterraneo superiore con ombroclima secco e con venti frequenti dominanti di NW.

Informazioni generali ZSC ITB042250 "Da Is Arenas a Tonnara (Marina di Gonnese)".

Informazioni Generali	
Tipo	B
Classificazione come SIC (proposto)	Giugno 1995
Classificazione come ZSC	Aprile 2017 DM 07/04/2017 - G.U. 98 del 28-4-2017
Ultimo aggiornamento Formulario Standard	Dicembre 2019
Regione biogeografica	Mediterranea
Localizzazione	Longitudine 8.428889 Latitudine 39.279444
Area (ha)	532
Area in mare (%)	60
Piano di Gestione	Piano di Gestione del SIC ITB042250 "Da Is Arenas a Tonnara (Marina di Gonnese)" approvato con Decreto Regionale n. 100 del 26/11/2008. Decreto pubblicato su supplemento straordinario al BURAS n. 1 del 10/01/2009.



Habitat presenti nel ZSC ITB042250 "Da Is Arenas a Tonnara (Marina di Gonnese)".

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D		A B C	
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.
1110	190,4	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	P	D			
1120*	127,68	Praterie di Posidonia (<i>Posidonion oceanicae</i>)	M	A	C	A	A
1170	0,72	Scogliere	P	D			
2110	4,57	Dune embrionali mobili	G	B	C	A	B
2120	3,04	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)	G	B	C	A	B



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
 PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

 Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

 Data emissione:
Marzo 2023

 Pagina
191 di 193

Codice Habitat	Copertura [ha]	Descrizione habitat	Qualità dati	A B C D		A B C	
				Rappr.	Sup. Rel.	Cons.	Glob.
2210	10,71	Dune fisse del litorale (<i>Crucianellion maritima</i>)	G	B	C	C	C
2230	4,04	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	G	C	C	C	C
2240	5,32	Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua	P	C	C	C	C
2250*	12,16	Dune costiere con <i>Juniperus spp</i>	G	B	C	B	B
2270*	67,74	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	G	B	C	B	B
9340	2,42	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	G	A	C	A	A

Specie protette presenti nel ZSC ITB042250 "Da Is Arenas a Tonnara (Marina di Gonnese)" ai sensi dell'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e dell'allegato II della Direttiva Habitat.

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	A010	<i>Calonectris diomedea</i>			c			P	DD	D			
R	6137	<i>Euleptes europaea</i>			p			P	DD	D			
B	A181	<i>Larus audouinii</i>			c			P	DD	D			
B	A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>			c			P	DD	D			

Altre specie appartenenti alla flora e alla fauna presenti nel ZSC ITB042250 "Da Is Arenas a Tonnara (Marina di Gonnese)"

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	A366	<i>Carduelis cannabina</i>						P		X			X
B	A364	<i>Carduelis carduelis</i>						P		X			X
B	A363	<i>Chloris chloris</i>						P		X			X
P		<i>Helichrysum microphyllum ssp. tyrrhenicum</i>						P					X
P		<i>Hyoseris taurina</i>						P		X			
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>						P					X
P		<i>Limonium sulcitanum</i>						P					X
B	A262	<i>Motacilla alba</i>						P		X			X
B	A319	<i>Muscicapa striata</i>						P		X			X
B	A355	<i>Passer hispaniolensis</i>						P		X			X
B	A276	<i>Saxicola torquatus</i>						P		X			X
B	A361	<i>Serinus serinus</i>						P		X			X
P		<i>Silene succulenta ssp. corsica</i>						P					X
B	A305	<i>Sylvia melanocephala</i>						P		X			X
B	A283	<i>Turdus merula</i>						P		X			X



Ichnusa wind power srl

iLStudio.
Engineering & Consulting Studio

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Valutazione di incidenza ambientale

Codice documento:
C0421YR04VALINC00a

Data emissione:
Marzo 2023

Pagina
192 di 193

RIFERIMENTI

Band, B., 2012. *Using a collision risk model to assess bird collision risks for offshore windfarms*. SOSS report, The Crown Estate, s.l.: s.n.

Band, B., 2012. *Using a Collision Risk Model to Assess Bird Collision Risks for Offshore Windfarms - with Extended Method: Worked Example*, s.l.: s.n.

Band, W., 2000. *Guidance windfarms and birds: calculating a theoretical collision risk assuming no avoidance action*. Guidance notes series 2000, Battleby: Scottish Natural Heritage.

Cherchi, A. & Montadert, L., 1982. Oligo-Miocene rift of Sardinia and the early history of the Western Mediterranean Basin. *Nature*, Volume 298, pp. 736-739.

Commissione Europea, 2020. COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL COMITATO DELLE REGIONI - Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030 - Riportare la natura nella nostra vita.

Cook, A., Wright, L. & Burton, N., n.d. *A review of flight heights and avoidance rates of birds in relation to offshore windfarms*. [Online]

Available at: <http://www.bto.org/science/wetland>

Gustin, M. et al., 2021. Lista Rossa IUCN degli uccelli nidificanti in Italia.

Lecca, L. & T., G., 1997. Colmanto vulcano-sedimentario del Bacino di Oschiri-Berchidda, una struttura trasversale del rift-miocenico della Sardegna.

Orrù, P. & Ulzega, A., 1989. *Carta geomorfologia della piattaforma continentale e delle coste del Sulcis Sardegna sud occidentale*, Cagliari: STEF.

Ryan, W. & Hsu, K., 1973. Boundary of Sardinia Slope with Balearic Abyssal Plain - Site 133 and 134. In: *Initial Reports of the Deep Sea Drilling Project*. Washington: s.n., pp. 465-514.

Spina, F. et al., 2022. *The Eurasian African Bird Migration Atlas*. [Online]

Available at: <https://migrationatlas.org>

[Accessed 2022].

Ulzega, 1988. Carta geomorfologica della Sardegna marina e continentale. In: s.l.:s.n.



Ichnusa wind power srl

iLStudio.

Engineering & Consulting **Studio**

PARCO EOLICO FLOTTANTE NEL MARE DI SARDEGNA SUD OCCIDENTALE PROGETTO DEFINITIVO		
Valutazione di incidenza ambientale		
Codice documento: C0421YR04VALINC00a	Data emissione: Marzo 2023	Pagina 193 di 193

Il presente documento, composto da n. 200 fogli è protetto dalle leggi nazionali e comunitarie in tema di proprietà intellettuali delle opere professionali e non può essere riprodotto o copiato senza specifica autorizzazione del Progettista.

Taranto, Marzo 2023

Dott. Ing. Luigi Severini