



REGIONE MOLISE

Provincia di Campobasso

COMUNE DI SANTA CROCE DI MAGLIANO



OGGETTO

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO
NEL COMUNE DI SANTA CROCE DI MAGLIANO (CB)

COMMITTENTE

WIND ENERGY SANTACROCE SRL

PROGETTAZIONE

Codice Commessa PHEEDRA: 19_33_EO_SCR



PHEEDRA S.r.l. Via Lago di Nemi, 90
74121 - Taranto
Tel. 099.7722302 - Fax 099.9870285
e-mail: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it

Dott. Ing. Angelo Micolucci



REV.	DATA	ATTIVITA'	REDATTO	VERIFICATO	APROVATO
1	Febbraio 2020	PRIMA EMISSIONE	CD	AM	VS

OGGETTO DELL'ELABORATO

SCREENING - VINCA

FORMATO	SCALA	CODICE DOCUMENTO					NOME FILE	FOGLI
		SOC.	DISC.	TIPO DOC.	PROG.	REV.		
A4	-	SCR	AMB	REL	062	01	SCR-AMB-REL-062_01	

Committente: Wind Energy Santacroce Srl	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO NEL COMUNE DI SANTACROCE DI MAGLIANO (CB) LOCALITA' PIANO PALAZZO, PIANO MOSCATO, COLLE PASSONE E PIANO CIVOLLA	Nome del file: SCR-AMB-REL-062_01
--	---	---

Sommario

1.	PREMESSA.....	2
2.	AREA VASTA DI STUDIO	2
3.	IL PARCO EOLICO IN PROGETTO	3
3.1.	Ubicazione delle opere.....	3
4.	DESCRIZIONE AREA VASTA	5
4.1.	Aree ambientali tutelate	8
4.2.	ZSC (Zona Speciale di Conservazione) IT7222265 "Torrente Tona"	10
4.3.	ZPS (Zona di Protezione Speciale) IT7222266 "Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona"	12
4.4.	ZPS IT7222124 "Vallone S. Maria" (anche SIC),.....	15
4.5.	ZPS IT7222267 "Località Fontana Fiume Fortore"	18
4.6.	ZSC (Zona Speciale di Conservazione) IT9110002 "Fiume Fortore-Lago di Occhito.....	20
4.7.	ZCS (Zona Speciale di Conservazione) IT7222263 "Colle Crocella"	24
4.8.	IBA 125 "Fiume Biferno	25
4.9.	IBA 126 "Monti della Daunia	25
5.	MATRICE DELLO SCREEING	26
6.	CONCLUSIONI.....	34

Committente: Wind Energy Santacroce Srl	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO NEL COMUNE DI SANTACROCE DI MAGLIANO (CB) LOCALITA' PIANO PALAZZO, PIANO MOSCATO, COLLE PASSONE E PIANO CIVOLLA	Nome del file: SCR-AMB-REL-062_01
--	---	---

1. PREMESSA

La società "Wind Energy Santacroce Srl" è promotrice di un progetto per l'installazione di un impianto Eolico nel territorio comunale di Santa Croce di Magliano (CB), nelle località di "Piano Palazzo, Piano Moscato, Colle Passone e Piano Civolla", su di un'area che si è rivelata interessante per lo sviluppo di un impianto eolico.

La presente relazione risulta essere il quadro di riferimento progettuale dello studio di impatto ambientale, descrive il progetto e le soluzioni adottate a seguito degli studi effettuati, nonché l'inquadramento del territorio, inteso come sito e come area vasta interessata e risponde a quanto previsto dal D.Lgs.152/06.

Allo scopo di identificare una soglia di ammissibilità dell'intervento proposto, consistente nell'installazione di aerogeneratori eolici tripala su piloni e nella realizzazione delle opere accessorie per l'allacciamento alla rete elettrica esistente, si sviluppa una procedura di "impatto ambientale" finalizzata alla valorizzazione analitica delle caratteristiche dell'intervento e dei fattori ambientali coinvolti.

Lo studio è finalizzato ad appurare quali sono le caratteristiche costruttive, di installazione e di funzionamento degli aerogeneratori eolici, gli impatti che questi e la relativa gestione ed esercizio possono provocare sull'ambiente, le misure di salvaguardia da adottare in relazione alla vigente normativa in materia.

Il progetto riguarda la realizzazione di un impianto eolico composto da 10 aerogeneratori ognuno da 4,8 MW da installare nel comune di Santa Croce di Magliano (CB), nelle località di "Piano Palazzo, Piano Moscato, Colle Passone e Piano Civolla", con opere di connessione ricadenti anche nel comune di Rotello (FG), commissionato dalla società Wind Energy Santacroce Srl.

L'impianto sarà connesso alla rete di trasmissione nazionale a 150 kV mediante collegamento AT ad una stazione RTN esistente 380/150 kV "Rotello" sita nel Comune di Rotello (CB), Loc. Piana della Fontana, ed identificata catastalmente al Fg. 30 Particella 58.

Lo stallo 150kV sarà in condivisione con il produttore Wind Energy Rotello Srl CP201900057.

Gli aerogeneratori saranno collegati tra di loro mediante un cavidotto in media tensione interrato che collegherà l'impianto in progetto.

La sottostazione di trasformazione è prevista in prossimità della stazione elettrica RTN "Rotello" esistente.

Lo stallo nella SSE sarà condiviso e, tramite un cavidotto interrato in alta tensione, si collegherà allo stallo AT della SSE preesistente, prospiciente a quella in progetto, a sua volta connessa alla SE RTN "Rotello

2. AREA VASTA DI STUDIO

Per la determinazione degli impatti cumulativi (art. 9 DGR 486/2009 Regione Molise) prodotti dagli aerogeneratori del progetto e dagli aerogeneratori e impianti fotovoltaici a terra esistenti che suggerisce l'esame di un area di raggio non inferiore a **50 volte l'altezza massima degli aerogeneratori di progetto** (in questo caso pari a 199,9 mt) più esterni. Il raggio Tale raggio, per lo studio in progetto è risultato pari a 199,9 mt X 50 mt = 9.995 mt e quindi per approssimazione si è scelto un **buffer di 10 km**.

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it	SCREENING - VINCA	Pagina 2 di 34
---	--------------------------	----------------

Committente: Wind Energy Santacroce Srl	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO NEL COMUNE DI SANTACROCE DI MAGLIANO (CB) LOCALITA' PIANO PALAZZO, PIANO MOSCATO, COLLE PASSONE E PIANO CIVOLLA	Nome del file: SCR-AMB-REL-062_01
--	---	---

3. IL PARCO EOLICO IN PROGETTO

Il progetto prevede l'installazione di 10 aerogeneratori ognuno di potenza nominale pari a 4,80 MW

Il modello dell'aerogeneratore previsto è una GE 4.8-158 avente altezza al mozzo 120,9 m e diametro del rotore 158 m.

Tutti gli aerogeneratori, denominati con le sigle WTG01, WTG02, WTG03, WTG04, WTG05, WTG06, WTG07, WTG08, WTG09, WTG10, ricadono sul territorio di Santa Croce di Magliano (CB) nelle località di "Piano Palazzo, Piano Moscato, Colle Passone e Piano Civolla".

Le aree d'impianto sono servite dalla viabilità esistente costituita da strade statali, provinciali, comunali e da strade interpoderali e sterrate.

Lo sfruttamento dell'energia del vento è una fonte naturalmente priva di emissioni: la conversione in elettricità avviene infatti senza alcun rilascio di sostanze nell'atmosfera.

La tecnologia utilizzata consiste nel trasformare l'energia del vento in energia meccanica attraverso degli impianti eolici, che riproducono il funzionamento dei vecchi mulini a vento. La rotazione prodotta viene utilizzata per azionare gli impianti aerogeneratori.

Rispetto alle configurazioni delle macchine, anche se sono state sperimentate varie soluzioni nelle passate decadi, attualmente la maggioranza degli aerogeneratori sul mercato sono del tipo tripala ad asse orizzontale, sopravvento rispetto alla torre. La potenza è trasmessa al generatore elettrico attraverso un moltiplicatore di giri o direttamente utilizzando un generatore elettrico ad elevato numero di poli.

3.1. UBICAZIONE DELLE OPERE

Gli aerogeneratori di progetto ricadono tutti sul territorio comunale di Santa Croce di Magliano, nelle località di "Piano Palazzo, Piano Moscato, Colle Passone e Piano Civolla", su un'area posta a Est del centro urbano ad una distanza di circa 2,5 km in linea d'aria.

Il tracciato del cavidotto esterno attraversa il territorio dell'agro di Santa Croce di Magliano e di Rotello. La sottostazione di trasformazione ricade anch'essa sul territorio di Rotello.

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 – Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 – Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it – web: www.pheedra.it	SCREENING - VINCA	Pagina 3 di 34
---	--------------------------	----------------

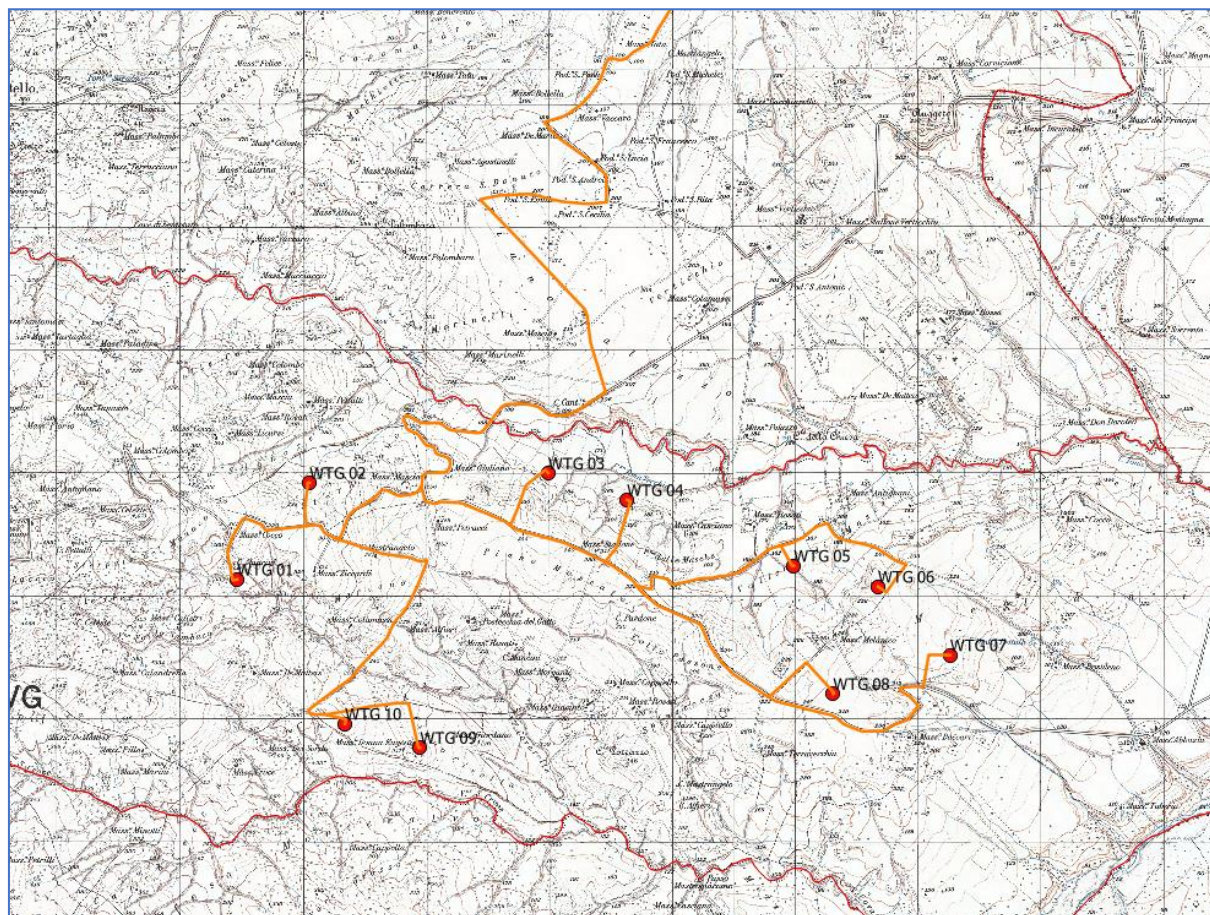


Figura 1 - Inquadramento su IGM

Gli aerogeneratori sono localizzabili alle seguente coordinate, espresse con datum WGS84 e proiezione UTM 33 N:

TURBINA	E	N
WTG01	502406	4617938
WTG02	502994	4618725
WTG03	504936	4618802
WTG04	505576	4618585
WTG05	506933	4618050
WTG06	507617	4617880
WTG07	508204	4617558
WTG08	507253	4617008
WTG09	503894	4616570
WTG10	503283	4616764

Le turbine sono identificate ai seguenti estremi catastali, nel Comune di Santa Croce di Magliano:

TURBINA	FOGLIO	PARTICELLA
WTG01	24	164
WTG02	13	115
WTG03	14	56
WTG04	15	78
WTG05	30	61
WTG06	31	10
WTG07	31	19
WTG08	32	25
WTG09	40	17
WTG10	39	6

La stazione elettrica 30/150 kV da realizzare con il sistema di accumulo è localizzabile alle seguenti coordinate: 505857 E 4622521 N, identificabili a livello catastale al Foglio 30 Particella 57 del Comune di Rotello (CB).

La stazione RTN 380/150 kV è invece localizzabile alle seguenti coordinate: 505900 E 4622804 N, identificabile a livello catastale al Foglio 30 Particella 58 del Comune di Rotello (CB).

4. DESCRIZIONE AREA VASTA

L'area del parco eolico in progetto è localizzata nel territorio del Comune di Santa Croce di Magliano (CB), nelle località *Piano Civolla*, *Sterparone*, *Vallone di Mosca*, *Melanico*. L'area dell'impianto si sviluppa in un comprensorio situato a est dell'abitato di Santa Croce di Magliano. Il sito è caratterizzato da una morfologia collinare. Tale ambito territoriale presenta una vocazione prevalentemente agricola con terreni coltivati prevalentemente a seminativi. L'area risulta scarsamente urbanizzata.

L'orografia del comprensorio appare caratterizzata principalmente da terreni collinari. I terreni, pur essendo incisi da valloni, hanno pendenze ridotte e caratteristiche assimilabili a quelle delle tipiche pianure. Questa morfologia caratterizza l'area che dalla dorsale di San Martino in Pensilis, Ururi, Rotello, Santa Croce di Magliano, fino alla foce del *Vallone Covarelle*, degrada verso i corsi d'acqua *Saccione* e *Fortore*, formando un'ampia zona con caratteri quasi omogenei. L'area rientra nel bacino del Fiume Fortore che raccoglie le acque del T. Tona e del "*Vallone Covarelle*", "*Vallone Covarello*", "*Vallone Santa Croce*" e "*Vallone di Mosca*". Il regime idraulico dei corsi d'acqua, stante le limitate dimensioni dei bacini imbriferi, è marcatamente torrentizio.

Secondo il "Database georeferenziato dei suoli europei, manuale delle procedure versione 1.1", **l'area ricade prevalentemente nella regione pedologiche 61.1 e marginalmente in quella 61.3**

Committente: Wind Energy Santacroce Srl	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO NEL COMUNE DI SANTACROCE DI MAGLIANO (CB) LOCALITA' PIANO PALAZZO, PIANO MOSCATO, COLLE PASSONE E PIANO CIVOLLA	Nome del file: SCR-AMB-REL-062_01
--	---	---

Rilievi appenninici e antiappenninici dell'Italia centrale e meridionale su rocce sedimentarie (61.1)

Estensione: 16577 km²

Clima: mediterraneo montano, media annua delle temperature medie: 9,5-14,5°C; media annua delle precipitazioni totali: 800-1000 mm; mesi più piovosi: novembre e gennaio; mesi siccitosi: luglio e agosto; mesi con temperature medie al di sotto dello zero: nessuno.

Pedoclima: regime idrico dei suoli: da xerico a udico; regime termico: mesico, localmente termico.

Geologia principale: flysch arenaceo-marnoso del Terziario.

Morfologia e intervallo di quota prevalenti: versanti e valli incluse, da 150 a 1200 m s.l.m.

Suoli principali: suoli sottili e erosi (Eutric e Calcaric Regosols; Lithic Leptosols); suoli con struttura pedogenetica fino in profondità e profilo poco differenziato (Eutric e Calcaric Cambisols); suoli con accumulo di argilla (Haplic Luvisols).

Capacità d'uso più rappresentative e limitazioni principali: suoli di classe variabile dalla 3a alla 7a, a causa dello scarso spessore, pietrosità, rocciosità, dell'elevata erodibilità e della pendenza, della tessitura eccessivamente argillosa.

Processi degradativi più frequenti: diffusi fenomeni di erosione idrica di massa e superficiale, spesso accentuati da una non corretta gestione agrotecnica (Bazzoffi e Chisci, 1999).

Colline dell'Italia centrale e meridionale su sedimenti pliocenici e pleistocenici (61.3)

Estensione: 16490 km²

Clima: mediterraneo e mediterraneo suboceanico, media annua delle temperature medie: 12,5-16°C; media annua delle precipitazioni totali: 700-1000 mm; mesi più piovosi: novembre; mesi siccitosi: luglio e agosto; mesi con temperature medie al di sotto dello zero: nessuno.

Pedoclima: regime idrico e termico dei suoli: xerico, localmente udico, termico.

Geologia principale: sedimenti marini pliocenici e pleistocenici alluvioni oloceniche.

Morfologia e intervallo di quota prevalenti: versanti e valli incluse, da 50 a 600 m s.l.m.

Suoli principali: suoli più o meno erosi e con riorganizzazione di carbonati (Eutric e Calcaric Regosols; Calcaric Cambisols; Haplic Calcisols); suoli con accumulo di argilla (Haplic e Calcic Luvisols); suoli con proprietà vertiche (Vertic Cambisols e Calcic Vertisols); suoli alluvionali (Calcaric, Eutric e Gleyic Fluvisols).

Capacità d'uso più rappresentative e limitazioni principali: suoli di 2^a, 3^a e 4^a classe, a causa dell'elevata erodibilità e della pendenza, subordinatamente per il tenore eccessivo di argilla o di calcare.

Processi degradativi più frequenti: suoli a discreta attitudine agricola, anche per colture intensive, ma con frequenti e arealmente diffusi fenomeni di erosione idrica superficiale e di massa, spesso dovuti ai livellamenti e agli sbancamenti operati per l'impianto delle colture arboree specializzate, in particolare vigneti, spesso non inerbiti e sistemati a rittochino; la continua erosione superficiale fa sì che molti di questi suoli abbiano contenuti di sostanza organica bassi o molto bassi; gli impianti specializzati hanno causato di frequente la perdita del paesaggio agricolo della coltura mista, e dei relativi suoli, con conseguente perdita del valore culturale paesaggistico del suolo (Costantini et al., 2001). Nelle piane alluvionali incluse tra i rilievi vengono segnalati diffusi fenomeni di concertazione di inquinanti, soprattutto nitrati.

Secondo la "Carta dei Suoli d'Italia 1:1.000.000" (L'Abate, Giovanni & Costantini, E. & Roberto, Barbetti & Fantappiè, Maria & Lorenzetti, Romina & S., Magini, 2015), i suoli della zona rientrano nel gruppo *Haplic calcisol*; *Calcaric Cambisol*; *Calcaric Regosol*, appartenenti al gruppo SUOLI DEI RILIEVI APPENNINICI E ANTIAPPENNINICI DELL'ITALIA CENTRALE E MERIDIONALE SU ROCCE SEDIMENTARIE, e marginalmente in quello *Chromic*, *Calcic* e *Haplic Luvisol*; *Haplic*, *Calcic*, *Chromic* e *Hyposodic Vertisol*; *Haplic Calcisol*; *Calcaric* e *Eutric Cambisol*; *Calcaric Regosol*; *Calcaric Phaeozem*, appartenenti al gruppo

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it	SCREENING - VINCA	Pagina 6 di 34
---	--------------------------	----------------

Committente: Wind Energy Santacroce Srl	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO NEL COMUNE DI SANTACROCE DI MAGLIANO (CB) LOCALITA' PIANO PALAZZO, PIANO MOSCATO, COLLE PASSONE E PIANO CIVOLLA	Nome del file: SCR-AMB-REL-062_01
--	---	---

SUOLI DELLE COLLINE DEL CENTRO E SUD ITALIA SU SEDIMENTI MARINI NEOGENICI E SU CALCARI.

Si tratta in parte di suoli generalmente poco evoluti (*Cambisols* e *Regosols*) e di suoli di natura argillosa e prevalentemente argillo-scistosa nella porzione meridionale del comprensorio; alle argille si alternano terreni di origine alluvionale nei fondovalle dei corsi d'acqua.

AGRICOLTURA E PRODUZIONI DI QUALITÀ

I dati comunali riportano che nel 2010 nell'area erano coltivati circa 229 ettari di olivo. Si registra una diminuzione di circa l'14% delle aziende olivicole rispetto al 2000, e nel contempo un diminuzione, sempre nel periodo 2000-2010, delle superfici dello 0,96%, a testimonianza che la dimensione media delle aziende olivicole è in aumento, anche se per questo settore si deve purtroppo parlare di eccessiva polverizzazione, essendo la dimensione media aziendale pari a 0,7 ettari nel 2010 (nel 2000 la dimensione media era di 0,60 ettari). Condizione strutturale questa che caratterizza l'intera olivicoltura molisana. Ciò suggerisce l'assoluta necessità di aggregazione in questo settore, che in parte è avvenuto attraverso la nascita di cooperative già a partire dagli anni '70 e più recentemente con le Organizzazioni di Produttori. trasformazione e commercializzazione (frantoi e opifici oleari) presenti nell'area con un elevato grado di specializzazione. Non si contano industrie olearie di grandi dimensioni. Il grado di elevata specializzazione di questa filiera è suffragato dal fatto che nel corso degli ultimi 15-20 anni sono state sviluppate una serie di azioni qualificanti in tal senso. Intanto si è proceduto a definire la tipizzazione del germoplasma di alcune cultivar autoctone: le *cultivar* autoctone maggiormente coltivate sono state così identificate nella Gentile di Larino, la Cellina e la Rosciola di Rotello, l'oliva nera di Colletorto. Sono state inoltre ammodernate le tecniche di conduzione degli oliveti con innovativi sistemi di potatura, le tecniche di raccolte delle olive con sistemi meccanici di abbacchiatura, i sistemi di estrazione dell'olio (la quasi totalità degli obsoleti frantoi tradizionali sono stati sostituiti da moderni impianti di estrazione con ciclo continuo). Infine è stata riconosciuta la *DOP "Molise"* che identifica la tipicità di prodotto per l'olio della zona e, su un altro piano, è stato notevolmente incrementato lo standard qualitativo di prodotto e di processo della trasformazione delle olive in olio, attraverso l'adesione al metodo di coltivazione biologico e alla produzione della DOP Molise. Strategica è la produzione dell'olio DOP Molise, anche se i quantitativi prodotti sono ancora molto bassi rispetto ad altre realtà regionali italiane. L'interesse verso il prodotto DOP "Molise" è ancora principalmente destinato ai soli consumatori e commercianti italiani, mentre all'estero "soffre" la competizione degli olii provenienti dalle più importanti regioni italiane a vocazione agroalimentare, come ad esempio la Toscana. Questo significa che una adeguata organizzazione e l'introduzione di modelli innovativi di vendita e promozione basati sulla rete, come per esempio la filiera corta, potrebbero favorire un maggior apprezzamento del prodotto DOP a livello di consumatori e visitatori/turisti. Quindi la filiera soffre dello stato di crisi che investe tutta l'olivicoltura nazionale e attualmente, pur avendo effettuato ingenti investimenti, non riesce ad elevare i margini di contribuzione soprattutto nella fase di vendita del prodotto al consumatore finale. Infatti a causa anche della mancanza di un politica di marketing unitaria soltanto una quota marginale della produzione di olio viene venduta

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it	SCREENING - VINCA	Pagina 7 di 34
---	--------------------------	----------------

Committente: Wind Energy Santacroce Srl	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO NEL COMUNE DI SANTACROCE DI MAGLIANO (CB) LOCALITA' PIANO PALAZZO, PIANO MOSCATO, COLLE PASSONE E PIANO CIVOLLA	Nome del file: SCR-AMB-REL-062_01
--	---	---

direttamente al consumatore finale. Il valore aggiunto creato non remunera così i fattori produttivi primari (olivicoltori e primi trasformatori) alimentando prevalentemente le catene distributive (commercio all'ingrosso) che risiedono non certo nell'area target. Sarebbe per questo opportuno in questo caso specifico attivare politiche di "accorciamento" della filiera collegando il piccoli produttori di olio e le micro-imprese artigiane che operano nel confezionamento e commercializzazione direttamente con il consumatore finale.

Uso del suolo attuale nell'area dell'impianto Nell'area dell'impianto quasi tutta la superficie è utilizzata dall'agricoltura, le colture praticate risultano essere: grano duro, orzo, mais, girasole, bietole, in misura minore orticole, foraggiere, olivo e vite.

4.1. AREE AMBIENTALI TUTELATE

L'intervento è esterno ad Aree Protette, ai siti della Rete Natura 2000 (pSIC, SIC, ZPS, ZSC), alle Important Birds Area (IBA)

Le opere progettuali più a nord sono prossime alla **ZSC (Zona Speciale di Conservazione) IT722265 "Torrente Tona"** (anche SIC). In particolare, l'aerogeneratore più vicino (WTG03) disterà circa 200 metri a sud dal suddetto SIC IT722265, mentre.

Inoltre, all'interno del buffer di 10 km (area vasta di studio individuata per l'analisi degli impatti cumulativi) si rilevano:

- la ZPS (Zona di Protezione Speciale) IT7222266 "Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona" (anche SIC). da cui l'aerogeneratore più vicino (WTG03) disterà circa 1.400 metri;
- la ZPS IT7222124 "Vallone S. Maria" (anche SIC), da cui l'aerogeneratore più vicino (WTG10) disterà circa 3.300 m;
- la ZPS IT7222267 "Località Fontana Fiume Fortore" (anche ZSC e SIC), da cui l'aerogeneratore più vicino (WTG07) disterà circa 1.600 m;
- la ZSC (Zona Speciale di Conservazione) IT9110002 "Fiume Fortore-Lago di Occhito" (anche SIC), da cui l'aerogeneratore più vicino (WTG07) disterà circa 2.200 m;
- la ZCS (Zona Speciale di Conservazione) IT7222263 "Colle Crocella" . da cui l'aerogeneratore più vicino (WTG10) disterà circa 7.700 metri;
- l'IBA 125 "Fiume Biferno" (che comprende anche la ZPS IT7228230), da cui l'aerogeneratore più vicino (WTG01) disterà circa 6.100 m;
- l'IBA 126 "Monti della Daunia" (che comprende anche la ZSC IT9110002, la ZPS IT7222267 e parte della ZPS IT7222265), da cui l'aerogeneratore più vicino (WTG07) disterà circa 700 m

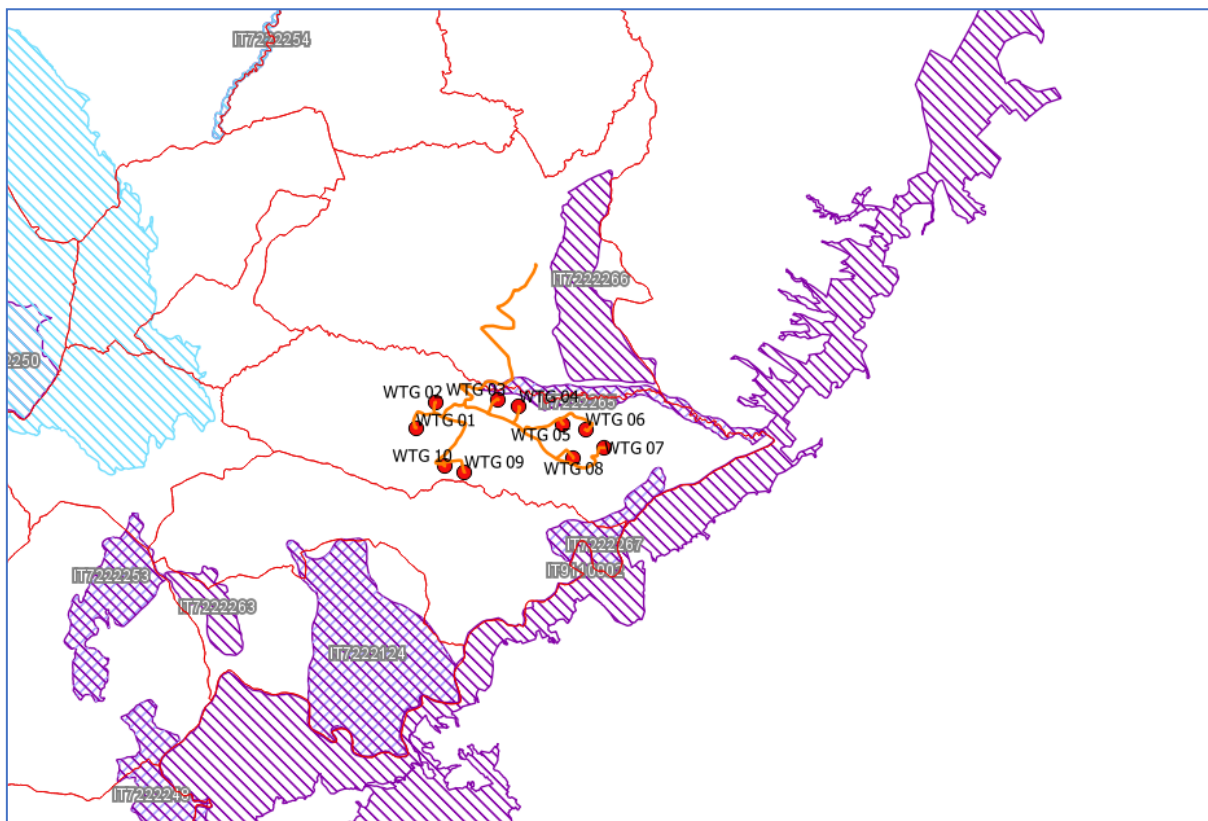


Figura 2 - inquadramento rispetto le aree naturali protette

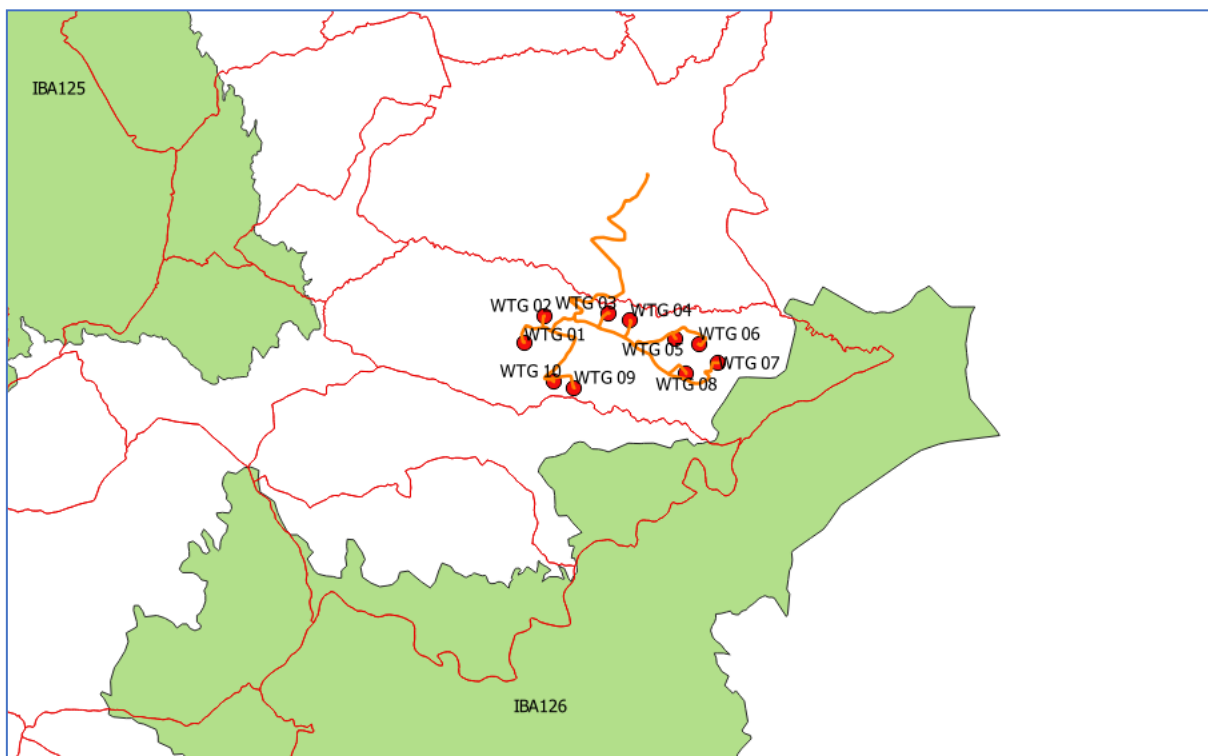


Figura 3 inquadramento rispetto le aree IBA

4.2. ZSC (ZONA SPECIALE DI CONSERVAZIONE) IT7222265 "TORRENTE TONA"

Il sito si estende su una superficie di 393 ettari che interessa parte della valle del Torrente Tona affluente sinistro del Fiume Fortore.

In merito all'habitat 6220, vista la presenza di un numero elevato presenze floristiche, può ritenersi in buono stato di conservazione. L'habitat occupa un'area abbandonata, ma che in passato presentava attività agricole. L'habitat 1430, esso si sviluppa specialmente sulle zone calanchive del SIC, non accessibili e non utilizzabili per scopi agricoli. L'habitat 91AA non mostra uno stato di conservazione particolarmente buono. Da segnalare la presenza di *Stipa austroitalica*, unica specie vegetale prioritaria presente in Molise. Il sito risulta importante per l'ecologia di alcune specie di ornitofauna.

Rilevata la presenza di *Stipa austroitalica* in cespi isolati all'interno delle comunità prative della zona. Rilevata, inoltre, la specie *Atractylis gummifera*, nuova per il Molise. Clima: Termotipo mesomediterraneo medio, Ombrotipo subumido inferiore. Geologia: coperture fluviolacustri dei piani alti e del primo ordine di terrazzi. Argille marnose e siltoso-sabbiose.

Habitat Allegato I Direttiva 92/43	Codice Habitat	Copertura (ha)	Rappresentatività A-B-C-D	Superficie Relativa	Grado di Conservazione	Valutazione Globale
				A-B-C		
Praterie e fruticeti alonitrofilo (Pegano-Salsoletea)	1430	0,39	C	C	B	B
Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	6220 (*)	7,86	C	C	B	B
Boschi orientali di quercia bianca	91AA(*)	7,86	C	C	C	B
Legenda (*) Habitat definiti prioritari ai sensi della Direttiva 92/43/CEE: habitat in pericolo di estinzione sul territorio degli Stati membri, per la cui conservazione l'Unione Europea si assume una particolare responsabilità. Rappresentatività: A=eccellente; B=buona; C=significativa; D=non significativa Superficie relativa: A=100>p>15%; B=15%>p>2%; C=2%>p>0% Grado di conservazione: A=eccellente; B=buona; C=media o ridotta Valutazione globale: A=eccellente; B=buona; C=significativa						

Il sito è dotato di un Piano di Gestione (PIANI DI GESTIONE DI 61 SITI DELLA RETE NATURA 2000 (2004) - REGIONE MOLISE Programma di Sviluppo Rurale 2007/2013 MISURA 3.2.3, AZIONE A "SOSTEGNO ALLA REDAZIONE DEI PIANI DI GESTIONE DEI SITI RICOMPRESI NELLE AREE NATURA 2000") approvato con DM 13/03/2017 - G.U. 81 del 06-04-2017.

Specie Nome scientifico	Popolazione nel sito				Valutazione del sito					
	Tipologia	Dimensione		Unità	Abbondanza C-R-V-P	Qualità dei dati G-M-P-DD	Popolazione A-B-C-D	Conservazione A-B-C	Isolamento A-B-C	Globale A-B-C
		min	max							
PIANTE										
<i>Stipa austroitalica</i>	p				P	DD	C	B	B	B
UCCELLI										
<i>Anthus campestris</i>	r				P	DD				
<i>Calandrella brachydactyla</i>	r				P	DD				
<i>Circus aeruginosus</i>	c				P	DD				
<i>Circus cyaneus</i>	c				P	DD				
<i>Circus pygargus</i>	r	1	1	p		G	C	B	C	C
<i>Coracias garrulus</i>	r				P	DD				
<i>Emberiza melanocephala</i>	r				P	DD				
<i>Falco subbuteo</i>	r	1	1	p		G	C	B	C	C
<i>Falco vespertinus</i>	c				P	DD				
<i>Lullula arborea</i>	p				P	DD				
<i>Melanocorypha calandra</i>	p				P	DD				
<i>Milvus migrans</i>	c				P	DD				
<i>Milvus milvus</i>	p				P	DD				
<p>Legenda Tipologia: p=permanente; r=riproduzione; c=concentrazione (staging, roosting, migration stop/over, moulting outside the breeding grounds and excluding wintering; w=svernamento) Unità: i=individuale; p=coppie o altre unità di popolazione Abbondanza: C=comune; R=rara; V=molto rara; P=presente Qualità dei dati: G=buona (monitoraggi); M=moderata (monitoraggi parziali); P=povera (stima approssimativa); DD=dati insufficienti; VP=molto povera (stima molto approssimativa) Popolazione (del sito rispetto alla popolazione nazionale): A= 100%>p>15%; B=15%>p>2%; C=2%>p>0%; D=popolazione non significativa Conservazione popolazione (grado): A=eccellente; B=buono; C=media o ridotta Isolamento popolazione (grado): A=isolata (o quasi); B=popolazione non isolata, ma</p>										

Figura 4 - Elenco delle specie listate nell'Allegato I della Direttiva Habitat 92/43/CE e delle specie ornitiche di cui all'art. 4 della Direttiva Uccelli 2009/147/CE della ZSC e ZPS IT7222265 e relativa valutazione presso il sito.

Specie	Popolazione nel sito				Motivazione						
	Dimensione		Unità	Abbondanza C-R-V-P	Allegati Direttiva "Habitat" 92/43/CEE		Altre categorie				
	min	max			IV	V	A	B	C	D	
PIANTE											X
<i>Ampelodesmos mauritanicus</i>				P							X
<i>Atractylis gummifera</i>				P							X
<i>Camphorosma monspeliaca</i>				P							X
<i>Cordopatum corymbosum</i>				P							X
<i>Onosma echioides</i>				P							X
<i>Ophrys tenthredinifera</i>				P					X		
<i>Tamarix africana POIRET</i>				P							X
<i>Tripodion tetraphyllum</i>				P							X
Legenda											
Unità: i=individuale; p=coppie o altre unità di popolazione											
Abbondanza: C=comune; R=rara; V=molto rara; P=presente											
Allegati Direttiva "Habitat" 92/43/CEE: IV=specie in allegato IV; V=specie in allegato V											
Altre categorie: A=Lista Rossa Nazionale; B=endemica; C=convenzioni internazionali (incluso Berne, Boon e Biodiversità); D=altre motivazioni.											

Figura 5 Elenco delle altre specie di flora e fauna della ZSC e ZPS IT7222265 listate nell'Allegato IV e V della Direttiva Habitat 92/43/CE, inserite nella Lista Rossa Nazionale, Endemiche, o protette dalle convenzioni internazionali.

4.3. ZPS (ZONA DI PROTEZIONE SPECIALE) IT7222266 "BOSCHI TRA FIUME SACCIONE E TORRENTE TONA"

Il sito si estende su una superficie di 993 ettari ubicata tra il Torrente Mannara, affluente destro del Torrente Saccione, e il Torrente Tona, affluente sinistro del Fiume Fortore. Il clima è caratterizzato da Termotipo mesomediterraneo medio, Ombrotipo subumido inferiore. Dal punto di vista geologico il sito è caratterizzato da coperture fluviolacustri dei piani alti e del primo ordine di terrazzi con argille marnose e siltoso-sabbiose.

Circa il 90% del sito risulta coltivato per lo più a grano. Scarse risultano le colture arboree.

Gli habitat di interesse comunitario protetti sono :

- dall'habitat prioritario forestale 91AA* costituito da diverse isole distribuite lungo il corso della rete idrografica. Lo stato di conservazione risulta pressoché mediocre ma risulta essere una delle poche presenza forestali nella bassa valle del Fiume Fortore.
- all'habitat prioritario 6220* in mosaicatura con comunità camefitiche, che complessivamente ricopre una superficie di 0,1 ettari (1%). In questi lembi a contatto con le boscaglie a roverella, in

Committente: Wind Energy Santacroce Srl	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO NEL COMUNE DI SANTACROCE DI MAGLIANO (CB) LOCALITA' PIANO PALAZZO, PIANO MOSCATO, COLLE PASSONE E PIANO CIVOLLA	Nome del file: SCR-AMB-REL-062_01
--	---	---

piccole aree non occupate da coltivi, è rinvenibile la Stipa austroitalica. Si rileva la presenza di una considerevole ornitofauna.

Habitat Allegato I Direttiva 92/43	Codice Habitat	Copertura (ha)	Rappresentatività A-B-C-D	Superficie Relativa	Grado di Conservazione	Valutazione Globale
				A-B-C		
Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	6220*	0,1	C	C	C	C
Boschi orientali di quercia bianca	91AA*	69,51	C	C	C	C
Legenda (*) Habitat definiti prioritari ai sensi della Direttiva 92/43/CEE: habitat in pericolo di estinzione sul territorio degli Stati membri, per la cui conservazione l'Unione Europea si assume una particolare responsabilità'. Rappresentatività: A=eccellente; B=buona; C=significativa; D=non significativa Superficie relativa: A=100%>p>15%; B=15%>p>2%; C=2%>p>0% Grado di conservazione: A=eccellente; B=buona; C=media o ridotta Valutazione globale: A=eccellente; B=buona; C=significativa						

Il sito è dotato di un Piano di Gestione (PIANI DI GESTIONE DI 61 SITI DELLA RETE NATURA 2000 (2004) - REGIONE MOLISE Programma di Sviluppo Rurale 2007/2013 MISURA 3.2.3, AZIONE A "SOSTEGNO ALLA REDAZIONE DEI PIANI DEI GESTIONE DEI SITI RICOMPRESI NELLE AREE NATURA 2000") approvato con DM 13/03/2017 - G.U. 81 del 06-04-2017.

Specie Nome scientifico	Popolazione nel sito				Valutazione del sito					
	Tipologia	Dimensione		Unità	Abbondanza C-R-V-P	Qualità dei dati G-M-P-DD	Popolazione A-B-C-D	Conservazione A-B-C	Isolamento A-B-C	Globale A-B-C
		min	max							
PIANTE										
<i>Stipa austroitalica</i>	p				P	DD	C	A	B	B
INVERTEBRATI										
<i>Cerambix cerdo</i>	p				P	DD	D			
<i>Eriogaster catax</i>	p				P	DD	D			
UCCELLI										
<i>Anthus campestris</i>	r				P	DD				
<i>Calandrella brachydactyla</i>	r				P	DD				
<i>Caprimulgus europaeus</i>	r				P	DD				
<i>Circus aeruginosus</i>	c				P	DD				
<i>Circus cyaneus</i>	c				P	DD				
<i>Circus pygargus</i>	r	1	1	p		G	C	B	C	C
<i>Coracias garrulus</i>	r				P	DD				
<i>Emberiza malonocephala</i>	r				P	DD				
<i>Falco biarmicus</i>	w				P	DD				
<i>Falco peregrinus</i>	w				P	DD				
<i>Falco subbuteo</i>	r	1	1	p		G	C	B	C	C
<i>Falco vespertinus</i>	c				P	DD				
<i>Lullula arborea</i>	p				P	DD				
<i>Melanocorypha calandra</i>	p				P	DD				
<i>Milvus migrans</i>	r				P	DD				
<i>Milvus milvus</i>	r				P	DD				
<i>Pernis apivorus</i>	c				P	DD				
Legenda										
Tipologia: p=permanente; r=riproduzione; c=concentrazione (staging, roosting, migration stop/over, moulting outside the breeding grounds and excluding wintering; w=svernamento										
Unità: i=individuale; p=coppie o altre unità di popolazione										

Figura 6 Elenco delle specie listate nell'Allegato I della Direttiva Habitat 92/43/CE e delle specie ornitiche di cui all'art. 4 della Direttiva Uccelli 2009/147/CE della ZSC e del SIC IT7222266 e relativa valutazione presso il sito.

Specie	Popolazione nel sito				Motivazione					
	Dimensione		Unità	Abbondanza C-R-V-P	Allegati Direttiva "Habitat" 92/43/CEE		Altre categorie			
					IV	V	A	B	C	D
Nome scientifico	min	max								
PIANTE										
<i>Ampelodesmos mauritanicus</i>				P						X
<i>Rhamnus alaternus subsp. Alaternus</i>				P						X
INVERTEBRATI										
<i>Lucanus tetraodon</i> (Thunberg)				P						X
<i>Proserpinus proserpina</i>				P	X					
Legenda Unità: i=individuale; p=coppie o altre unità di popolazione Abbondanza: C=comune; R=rara; V=molto rara; P=presente Allegati Direttiva "Habitat" 92/43/CEE: IV=specie in allegato IV; V=specie in allegato V Altre categorie: A=Lista Rossa Nazionale; B=endemica; C=convenzioni internazionali (incluso Berne, Boon e Biodiversità); D=altre motivazioni.										

Figura 7 Elenco delle altre specie di flora e fauna della ZSC e del SIC IT7222266 listate nell'Allegato IV e V della Direttiva Habitat 92/43/CE, inserite nella Lista Rossa Nazionale, Endemiche, o protette dalle convenzioni internazionali

4.4. ZPS IT7222124 "VALLONE S. MARIA" (ANCHE SIC),

Il sito si estende su una superficie di 1973 ettari lungo la sinistra idrografica del Fiume Fortore sul versante nord dei Monti Dauni Settentrionali.

Il sito risulta caratterizzato da un mosaico abbastanza complesso tra le aree agricole e quelle occupate da boschi e da ambienti seminaturali. E' contraddistinto dalla presenza di fitocenosi tipiche della regione mediterranea (macchia a lentisco, fillirea e ginepro (*J. oxycedrus*)) che rientrano in gran parte nella serie della roverella. Presenza di *Stipa austroitalica* e di *Euphorbia cuneifolia*, specie nuova per la flora del Molise.

Il valore del sito risiede soprattutto nel grado di rappresentatività e conservazione di diverse tipologie di habitat di interesse comunitario e prioritarie. L'habitat 6210, presente nella sua forma prioritaria, è relegato in piccole porzioni marginali alle cenosi boschive o in mosaicatura con i cespuglieti ed esprime generalmente una notevole ricchezza floristica e di specie di orchidee talvolta rare.

Committente: Wind Energy Santacroce Srl	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO NEL COMUNE DI SANTACROCE DI MAGLIANO (CB) LOCALITA' PIANO PALAZZO, PIANO MOSCATO, COLLE PASSONE E PIANO CIVOLLA	Nome del file: SCR-AMB-REL-062_01
--	---	---

Habitat Allegato I Direttiva 92/43	Codice Habitat	Copertura (ha)	Qualità dei dati	Rappresentatività A-B-C-D	Superficie Relativa	Grado di Conservazione	Valutazione Globale
					A-B-C		
Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)	6210(*)	197,3		B	C	B	B
Percorsi substepici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	6220(*)	39,46		A	C	B	B
Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (Scorzoneretalia villosae)	62A0	5,1	G	B	B	A	B
Boschi orientali di quercia bianca	91AA(*)	217,03		B	B	C	B
Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	9340	7,89		A	C	B	C
Legenda (*) Habitat definiti prioritari ai sensi della Direttiva 92/43/CEE: habitat in pericolo di estinzione sul territorio degli Stati membri, per la cui conservazione l'Unione Europea si assume una particolare responsabilità. Qualità:G=ottima (ad esempio in base ai sondaggi); M=moderata (ad esempio basata su dati parziali con qualche strapolazione); P=povera (ad esempio stima approssimativa). Rappresentatività: A=eccellente; B=buona; C=significativa; D=non significativa Superficie relativa: A=100>p>15%; B=15%>p>2%; C=2%>p>0% Grado di conservazione: A=eccellente; B=buona; C=media o ridotta Valutazione globale: A=eccellente; B=buona; C=significativa							

Specie Nome scientifico	Popolazione nel sito					Valutazione del sito				
	Tipologia	Dimensione		Unità	Abbondanza C-R-V-P	Qualità dei dati G-M-P-DD	Popolazione A-B-C-D	Conservazione A-B-C	Isolamento A-B-C	Globale A-B-C
		min	max							
PIANTE										
<i>Stipa austroitalica</i>	p				P	DD	B	B	B	B
UCCELLI										
<i>Anthus campestris</i>	r				P	DD				
<i>Ardea purpurea</i>	c				P	DD				
<i>Caprimulgus europaeus</i>	r				P	DD				
<i>Circus aeruginosus</i>	c				P	DD				
<i>Circus cyaneus</i>	c				P	DD				
<i>Coracias garrulus</i>	r				P	DD				
<i>Egretta garzetta</i>	c				P	DD				
<i>Falco biarmicus</i>	p				P	DD				
<i>Falco naumanni</i>	w				P	DD				
<i>Lullula arborea</i>	p				P	DD				
<i>Milvus migrans</i>	r	1	1	p		G	C	B	C	C
<i>Milvus milvus</i>	p	1	1	p		G	C	B	C	C
<i>Pernis apivorus</i>	c				P	DD				
<p>Legenda Tipologia: p=permanente; r=riproduzione; c=concentrazione (staging, roosting, migration stop/over, moulting outside the breeding grounds and excluding wintering); w=svernamento Unità: i=individuale; p=coppie o altre unità di popolazione Abbondanza: C=comune; R=rara; V=molto rara; P=presente Qualità dei dati: G=buona (monitoraggi); M=moderata (monitoraggi parziali); P=povera (stima approssimativa); DD=dati insufficienti; VP=molto povera (stima molto approssimativa) Popolazione (del sito rispetto alla popolazione nazionale): A= 100%>p>15%; B=15%>p>2%; C=2%>p>0%; D=popolazione non significativa Conservazione popolazione (grado): A=eccellente; B=buono; C=media o ridotta Isolamento popolazione (grado): A=isolata (o quasi); B=popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C=popolazione non isolata all'interno di vasta fascia di distribuzione</p>										

Figura 8 - Elenco delle specie listate nell'Allegato I della Direttiva Habitat 92/43/CE e delle specie ornitiche di cui all'art. 4 della Direttiva Uccelli 2009/147/CE della ZPS IT7222124 e relativa valutazione presso il sito.

Specie Nome scientifico	Popolazione nel sito			Motivazione						
	Dimensione		Unità	Abbondanza C-R-V-P	Allegati Direttiva "Habitat" 92/43/CEE		Altre categorie			
	min	max			IV	V	A	B	C	D
PIANTE										
<i>Catananche lutea</i>				P						X
<i>Daphne sericea</i>				P						X
<i>Euphorbia cuneifolia</i>				P						X
<i>Linum tommasinii</i> RCHB.				P						X
<i>Pistacia lentiscus</i>				P						X
Legenda Unità: i=individuale; p=coppie o altre unità di popolazione Abbondanza: C=comune; R=rara; V=molto rara; P=presente Allegati Direttiva "Habitat" 92/43/CEE: IV=specie in allegato IV; V=specie in allegato V Altre categorie: A=Lista Rossa Nazionale; B=endemica; C=convenzioni internazionali (incluso Berne, Boon e Biodiversità); D=altre motivazioni.										

Figura 9 - Elenco delle altre specie di flora e fauna della ZPS IT7222124 listate nell'Allegato IV e V della Direttiva Habitat 92/43/CE, inserite nella Lista Rossa Nazionale, Endemiche, o protette dalle convenzioni internazionali.

4.5. ZPS IT7222267 "LOCALITÀ FONTANA FIUME FORTORE"

Il sito si estende su una superficie di 365 ettari che interessa parte della valle sulla sinistra idrografica del Fiume Fortore.

Il SIC occupa aree ad uso agricolo. Le presenza boscate sono ormai residuali, e confinati in zone di nicchia in prossimità dell'alveo del fiume .

Clima: Termotipo mesomediterraneo medio, Ombrotipo subumido inferiore.

Geologia: Ghiaia, sabbia ed argille dei fondovalle attuali. Calcari bianchi organogeni che si succedono nella parte media a marne calcaree talvolta con lenti di selce, e nella parte inferiore ad arenarie quarzose giallastre.

Gli habitat presenti sono principalmente:

- L'habitat 92A0 , che si mostra in condizioni pressoché mediocri, vista la presenza dell'alveo del fiume ormai antropizzato e quasi del tutto privo di aree di naturalità . Le aree golenali, come conseguenza della riduzione delle portate del fiume, sono attualmente occupate per ampi tratti da una fitta vegetazione elofitica invasiva a *Phragmites australis* in cui si sviluppa un pascolo bovino ed equino a carattere occasionale. Potenzialità per lo stagionamento di un gran numero di specie di ornitofauna.

Habitat Allegato I Direttiva 92/43	Codice Habitat	Copertura (ha)	Rappresentatività A-B-C-D	A-B-C		
				Superficie Relativa	Grado di Conservazione	Valutazione Globale
Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	6220 (*)	7,3	B	C	B	B
Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	92A0	10,65	B	C	B	B

Legenda
 (*) Habitat definiti prioritari ai sensi della Direttiva 92/43/CEE: habitat in pericolo di estinzione sul territorio degli Stati membri, per la cui conservazione l'Unione Europea si assume una particolare responsabilità'.
 Rappresentatività: A=eccellente; B=buona; C=significativa; D=non significativa
 Superficie relativa: A=100>p>15%; B=15%>p>2%; C=2%>p>0%
 Grado di conservazione: A=eccellente; B=buona; C=media o ridotta
 Valutazione globale: A=eccellente; B=buona; C=significativa

Il sito è dotato di un Piano di Gestione (PIANI DI GESTIONE DI 61 SITI DELLA RETE NATURA 2000 (2004) - REGIONE MOLISE Programma di Sviluppo Rurale 2007/2013 MISURA 3.2.3, AZIONE A "SOSTEGNO ALLA REDAZIONE DEI PIANI DEI GESTIONE DEI SITI RICOMPRESI NELLE AREE NATURA 2000") approvato con DM 13/03/2017 - G.U. 81 del 06-04-2017

Specie Nome scientifico	Popolazione nel sito			Valutazione del sito					
	Tipologia	Dimensione	Unità	Abbondanza C-R-V-P	Qualità dei dati G-M-P-DD	Popolazione A-B-C-D	Conservazione A-B-C	Isolamento A-B-C	Valutazione Globale A-B-C
INVERTEBRATI									
<i>Osmoderma eremita</i>	p			P	DD	D			
PESCI									
<i>Alosa fallax</i>	p			P	DD	C	C	C	C
UCCELLI									
<i>Actitis hypoleucos</i>	c			P	DD				
<i>Alcedo atthis</i>	p			P	DD				
<i>Ardea purpurea</i>	c			P	DD				
<i>Ardeola ralloides</i>	c			P	DD				
<i>Burhinus oedicnemus</i>	c			P	DD				
<i>Calidris ferruginea</i>	c			P	DD				
<i>Calidris minuta</i>	c			P	DD				
<i>Caprimulgus europaeus</i>	c			P	DD				
<i>Circus aeruginosus</i>	c			P	DD				
<i>Circus cyaneus</i>	c			P	DD				
<i>Circus pygargus</i>	c			P	DD				
<i>Coracias garrulus</i>	r			P	DD				
<i>Egretta alba</i>	c			P	DD				
<i>Egretta garzetta</i>	c			P	DD				
<i>Emberiza hortulana</i>	c			P	DD				
<i>Emberiza melanocephala</i>	r			P	DD				
<i>Falco biarmicus</i>	w			P	DD				
<i>Falco peregrinus</i>	w			P	DD				
<i>Falco subbuteo</i>	c			P	DD				
<i>Falco vespertinus</i>	c			P	DD				
<i>Gallinago media</i>	c			P	DD				
<i>Himantopus himantopus</i>	c			P	DD				

Specie Nome scientifico	Popolazione nel sito			Valutazione del sito					
	Tipologia	Dimensione	Unità	Abbondanza C-R-V-P	Qualità dei dati G-M-P-DD	Popolazione A-B-C-D	Conservazione A-B-C	Isolamento A-B-C	Valutazione Globale A-B-C
<i>Limosa limosa</i>	c			P	DD				
<i>Merops apiaster</i>	c			P	DD				
<i>Milvus migrans</i>	c			P	DD				
<i>Milvus milvus</i>	r			P	DD				
<i>Numenius arquata</i>	c			P	DD				
<i>Nycticorax nycticorax</i>	c			P	DD				
<i>Pandion haliaetus</i>	c			P	DD				
<i>Pernis apivorus</i>	c			P	DD				
<i>Philomachus pugnax</i>	c			P	DD				
<i>Platalia leucorodia</i>	c			P	DD				
<i>Porzana parva</i>	c			P	DD				
<i>Porzana porzana</i>	c			P	DD				
<i>Rallus aquaticus</i>	c			P	DD				
<i>Recurvirostra avosetta</i>	c			P	DD				
<i>Tringa glareola</i>	c			P	DD				
<i>Tringa ochropus</i>	c			P	DD				
<i>Tringa totanus</i>	c			P	DD				

Legenda
 Tipologia: p=permanente; r=riproduzione; c=concentrazione (staging, roosting, migration stop/over, moulting outside the breeding grounds and excluding wintering; w=vernamento
 Unità: i=individuale; p=coppie o altre unità di popolazione
 Abbondanza: C=comune; R=rara; V=molto rara; P=presente
 Qualità dei dati: G=buona (monitoraggi); M=moderata (monitoraggi parziali); P=povera (stima approssimativa); DD=dati insufficienti; VP=molto povera (stima molto approssimativa)
 Popolazione (del sito rispetto alla popolazione nazionale): A= 100%>p>15%; B=15%>p>2%; C=2%>p>0%; D=popolazione non significativa
 Conservazione popolazione (grado): A=eccellente; B=buona; C=media o ridotta
 Isolamento popolazione (grado): A=isolata (o quasi); B=popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C=popolazione non isolata all'interno di vasta fascia di distribuzione

Figura 10 - Elenco delle specie listate nell'Allegato I della Direttiva Habitat 92/43/CE e delle specie ornitiche di cui all'art. 4 della Direttiva Uccelli 2009/147/CE della ZSC e ZPS IT7222267 e relativa valutazione presso il sito.

Specie	Popolazione nel sito				Motivazione						
	Dimensione		Unità	Abbondanza C-R-V-P	Allegati Direttiva "Habitat" 92/43/CEE		Altre categorie				
	min	max			IV	V	A	B	C	D	
INVERTEBRATI											
<i>Potamon fluviatile</i>				P				X			
PESCI											
<i>Anguilla anguilla</i>				P				X			
PIANTE											
<i>Tamarix africana</i>				P							X
<i>Tamarix gallica</i>				P							X
Legenda Unità: i=individuale; p=coppie o altre unità di popolazione Abbondanza: C=comune; R=rara; V=molto rara; P=presente Allegati Direttiva "Habitat" 92/43/CEE: IV=specie in allegato IV; V=specie in allegato V Altre categorie: A=Lista Rossa Nazionale; B=endemica; C=convenzioni internazionali (incluso Berne, Boon e Biodiversità); D=altre motivazioni.											

Figura 11 - Elenco delle altre specie di flora e fauna della ZSC e ZPS IT722267 listate nell'Allegato IV e V della Direttiva Habitat 92/43/CE, inserite nella Lista Rossa Nazionale, Endemiche, o protette dalle convenzioni internazionali.

4.6. ZSC (ZONA SPECIALE DI CONSERVAZIONE) IT9110002 "FIUME FORTORE-LAGO DI OCCHITO

Il sito costituito dal corso pugliese del fiume Fortore, caratterizzato da una interessante vegetazione arborea ripariale e dal piccolo ma pregevole bosco Dragonara costituito da specie igrofile e da *Quercus petraea*. In particolare lungo il corso del Fortore vi è l'invaso artificiale di Occhito in fase di lente naturalizzazione, biotopo di elevato interesse sotto il profilo avifaunistico poiché importante zona umida. Le specie di uccelli contrassegnate con D sono da considerare popolazioni isolate. Il sito è importante per la presenza della lontra.

Habitat Allegato I Direttiva 92/43	Codice Habitat	Copertura (ha)	Rappresentatività A-B-C-D	Superficie Relativa	Grado di Conservazione	Valutazione Globale
Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	3150	0,99				
Fiumi mediterranei a flusso permanente con Glaucium flavum	3250	126,72				
Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli	5130		D			
Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)	6210(*)	391,45				
Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere	91M0	428,46				
Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	92A0	249,56	A	C	A	A
Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	9340	37,46				
Legenda (*) Habitat definiti prioritari ai sensi della Direttiva 92/43/CEE: habitat in pericolo di estinzione sul territorio degli Stati membri, per la cui conservazione l'Unione Europea si assume una particolare responsabilità'. Rappresentatività: A=eccellente; B=buona; C=significativa; D=non significativa Superficie relativa: A=100>p>15%; B=15%>p>2%; C=2%>p>0% Grado di conservazione: A=eccellente; B=buona; C=media o ridotta Valutazione globale: A=eccellente; B=buona; C=significativa						

Il sito è stato istituito con DM 10/07/2015 (G.U. 170 del 24/07/2015) ed è regolamentato dal Piano di Gestione dei SIC/ZPS del Fiume Fortore approvato con DGR 26 aprile 2010, n. 1084, in seguito al Progetto LIFE05NAT/IT/000026 "Azioni urgenti di conservazione per i pSIC del Fiume Fortore".

Specie	Popolazione nel sito			Valutazione del sito						
	Tipologia	Dimensione		Unità	Abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
Nome scientifico		min	max	C-R-V-P	G-M-P-DD	A-B-C-D	A-B-C	A-B-C	A-B-C	A-B-C
PIANTE										
<i>Stipa austroitalica</i>	p			P	DD	A	A	B	A	
PESCI										
<i>Alburnus albidus</i>	p			C	DD	B	C	A	B	
ANFIBI										
<i>Bombina pachipus</i>	p			C	DD	C	B	C	B	
<i>Triturus carnifex</i>	p			R	DD	C	B	B	B	
RETTILI										
<i>Elaphe quatorlineata</i>	p			C	DD	C	B	C	B	
<i>Emys orbicularis</i>	p			P	DD	C	C	A	C	
<i>Testudo hermanni</i>	p			V	DD					
MAMMIFERI										
<i>Canis lupus</i>	p			R	DD					
<i>Lutra lutra</i>	p			V	DD	C	B	B	B	
UCCELLI										
<i>Accipiter nisus</i>	c			P	DD	C	A	C	A	
<i>Alauda arvensis</i>	r			C	DD	C	B	B	B	
<i>Alcedo atthis</i>	r			R	DD					
<i>Anthus campestris</i>	r			R	DD	C	B	C	B	
<i>Aythya nyroca</i>	r			P	DD	B	B	B	B	
<i>Caprimulgus europaeus</i>	r			R	DD					
<i>Coracias garrulus</i>	r	2	3	p	M	B	B	B	B	
<i>Dendrocopos major</i>	p			R	DD	C	B	C	B	
<i>Falco biarmicus</i>	p	1	1	p	G	C	B	B	B	
<i>Ficedula albicollis</i>	c			R	DD	D				
<i>Lanius collurio</i>	r			R	DD	C	B	B	B	
<i>Melanocorypha calandra</i>	r			R	DD	C	B	B	B	

<i>Milvus migrans</i>	r				R	DD	C	C	B	B
<i>Milvus milvus</i>	p				V	DD	C	B	B	B
<i>Picus viridis</i>	r				R	DD	C	B	C	B
<i>Scolopax rusticola</i>	w				P	DD	D			
<i>Streptopelia turtur</i>	r				R	DD	C	A	C	A
<i>Sylvia communis</i>	r				R	DD	C	B	C	B
<i>Turdus merula</i>	p				C	DD	C	A	C	A
<i>Turdus philomelos</i>	w				P	DD	C	A	A	A
<i>Turdus pilaris</i>	w				P	DD	C	A	A	A
<i>Turdus viscivorus</i>	r				R	DD	C	B	C	B

Legenda
 Tipologia: p=permanente; r=riproduzione; c=concentrazione (staging, roosting, migration stop/over, moulting outside the breeding grounds and excluding wintering; w=svernamento
 Unità: i=individuale; p=coppie o altre unità di popolazione
 Abbondanza: C=comune; R=rara; V=molto rara; P=presente
 Qualità dei dati: G=buona (monitoraggi); M=moderata (monitoraggi parziali); P=povera (stima approssimativa); DD=dati insufficienti; VP=molto povera (stima molto approssimativa)
 Popolazione (del sito rispetto alla popolazione nazionale): A= 100%>p>15%; B=15%>p>2%; C=2%>p>0%; D=popolazione non significativa
 Conservazione popolazione (grado): A=eccellente; B=buono; C=media o ridotta
 Isolamento popolazione (grado): A=isolata (o quasi); B=popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C=popolazione non isolata all'interno di vasta fascia di distribuzione

Figura 12 - Elenco delle specie listate nell'Allegato I della Direttiva Habitat 92/43/CE e delle specie ornitiche di cui all'art. 4 della Direttiva Uccelli 2009/147/CE della ZSC IT9110002 e relativa valutazione presso il sito.

Specie Nome scientifico	Popolazione nel sito			Motivazione						
	Dimensione		Unità Abbondanza C-R-V-P	Allegati Direttiva "Habitat" 92/43/CEE		Altre categorie				
	min	max		IV	V	A	B	C	D	
PIANTE										
<i>Quercus dalechampii</i>				P						X
<i>Quercus robur</i>				P					X	
ANFIBI										
<i>Bufo bufo</i>				C					X	
<i>Bufo viridis</i>				C	X					
<i>Hyla intermedia</i>				R					X	
<i>Rana dalmatina</i>				P	X					
<i>Triturus italicus</i>				R	X					
RETTILI										
<i>Coluber viridiflavus</i>				C	X					
<i>Lacerta bilineata</i>				C					X	
<i>Natrix tessellata</i>				P	X					
<i>Podarcis sicula</i>				C	X					
MAMMIFERI										
<i>Eliomys quercinus</i>				P					X	
UCCELLI										
<i>Burhiunus oediconemus oediconemus</i>				R			X		X	
Legenda Unità: i=individuale; p=coppie o altre unità di popolazione Abbondanza: C=comune; R=rara; V=molto rara; P=presente Allegati Direttiva "Habitat" 92/43/CEE: IV=specie in allegato IV; V=specie in allegato V Altre categorie: A=Lista Rossa Nazionale; B=endemica; C=convenzioni internazionali (incluso Berne, Boon e Biodiversità); D=altre motivazioni.										

Figura 13 Elenco delle altre specie di flora e fauna della ZSC IT910002 listate nell'Allegato IV e V della Direttiva Habitat 92/43/CE, inserite nella Lista Rossa Nazionale, Endemiche, o protette dalle convenzioni internazionali.

Specie	ITA	Mo	Ca	Pu	Fortore				VU	VU
<i>Abies alba</i> Mill.		LR	LR		LR				VU	EN
<i>Androsace villosa</i> L.		CR			CR				LR	
<i>Anemone coronaria</i> L.		LR			LR				EN	VU
<i>Arabis rosea</i> DC.		LR			?*				VU	
<i>Arisarum vulgare</i> Targ. Tozz.		VU			LR				LR	
<i>Arum cylindraceum</i> Gasp (=A. lucanum Cavara et Grande)	LR	LR	DD		EN	?*				
<i>Asphodeline lutea</i> (L.) Rchb.		LR			LR					
<i>Barlia robertiana</i> (Loisel.) Greuter		EW			LR					
<i>Caltha palustris</i> L.		EN			EN					
<i>Carduus chrysacanthus</i> Ten.		LR			LR	LR				
<i>Carex digitata</i> L.		LR			LR					
<i>Carex divisa</i> Hudson		LR			LR					
<i>Carex extensa</i> Good.		LR			LR					
<i>Carlina acaulis</i> L.		LR			LR					
<i>Centaurea centaurioides</i> L.		LR			EN	VU				
<i>Cephalanthera damasonium</i> (Miller) Druce					EN	?*				
<i>Cerastium sylvaticum</i> W. et K.		LR			LR	?*				
<i>Crepis rubra</i> L.		EW	LR		LR					
<i>Crocus biflorus</i> Miller		LR			LR					
<i>Daphne sericea</i> Vahl		VU	LR		EN	VU				
<i>Erica multiflora</i> L.		LR			LR					
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl subsp. <i>oxycarpa</i> (Willd.) Franco et rocha Afonso		VU				VU				
<i>Halimione portulacoides</i> (L.) Aellen		VU			LR					
<i>Ipomoea sagittata</i> Poirlet	EN				VU	VU				
<i>Iris collina</i> Terr.		LR			LR	?*				
<i>Lemna gibba</i> L.		LR			LR					
<i>Limonium bellidifolium</i> (Gouan) Dumort.	VU		VU		VU	?*				
<i>Linum tommasinii</i> Rchb.		VU			VU	VU				
<i>Narcissus poeticus</i> L.		LR			LR	VU				
<i>Ophrys lutea</i> Cav.		LR			LR					
<i>Ophrys tenthredinifera</i> Willd.		LR			LR					
<i>Otanthus maritimus</i> (L.) Hoffmgg. et Link		VU	VU		VU					
<i>Paeonia mascula</i> (L.) Miller subsp. <i>mascula</i>									VU	VU
<i>Pancretium maritimum</i> L.									VU	EN
<i>Phagnalon rupestre</i> (L.) DC. subsp. <i>annoticum</i> (Jordan) Pign.					LR				LR	
<i>Quercus robur</i> L. subsp. <i>robur</i>					VU				EN	VU
<i>Ranunculus acris</i> L.					VU					VU
<i>Scorzonera villosa</i> Scop.					LR				LR	
<i>Sternbergia lutea</i> (L.) Ker-Gawl.					LR					VU
<i>Stipa austroitalica</i> Martinovsky subsp. <i>austroitalica</i>					LR					VU
<i>Taxus baccata</i> L.								LR	LR	?*
<i>Viola aethnensis</i> Parl. subsp. <i>splendida</i> (W. Becker) Merxm. et Lippe.					EN				CR	CR

Figura 14 Lista rossa (solo specie IUCN minacciate) preliminare del bacino del fiume Fortore ZSC IT9110002 realizzata in base alle specie catalogate e ai riferimenti bibliografici (Fonte: Relazione Preliminare Piano di Gestione dei SIC/ZPS del Fiume Fortore (2009) - Progetto LIFE05NAT/IT/000026LIFE).

4.7. ZCS (ZONA SPECIALE DI CONSERVAZIONE) IT7222263 "COLLE CROCELLA"

Il SIC "Colle Crocella" (coordinate centroide: long. 14,952222 lat. 41,666389) si estende per 293 ha. Interamente ricompreso nella Provincia di Campobasso, interessa i Comuni di Colletorto e San Giuliano di Puglia. Sono diffuse le cerrete ad *Echinops sículus* rientranti nell'ordine *Teucrion sículis-Quercion cerridis*. È presente la *Stipa austroitalica*. Il clima è del termotipo collinare superiore, ombrotipo subumido superiore.

Unità di mappa presenti nella Carta degli habitat di Direttiva:

- Habitat 6210* "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)" (*stupenda fioritura di orchidee)" - stima della qualità : non determinabile
- Habitat 91AA* "Boschi orientali di roverella" - stima della qualità : media
- Habitat 91M0 "Foreste pannonic-balcaniche di quercia cerro-quercia sessile" stima della qualità : bassa

4.8. IBA 125 "FIUME BIFERNO"

Dall'analisi delle informazioni fornite dalla Relazione finale della LIPU – BirdLife Italia "Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA (Ariel Brunner et al., 2002) si rileva che l'IBA 125 include la parte media e bassa del bacino imbrifero del fiume Biferno e la sua foce e si estende su una superficie di 45.066 ettari. L'area è caratterizzata da paesaggio collinare coperto da boschi, macchia mediterranea e coltivi. Il perimetro segue soprattutto strade ed include l'area compresa tra Guglionesi, Palata, Montefalcone nel Sannio, Petrella Tifernina, Ripabottoni Bonefro, Larino e Portocannone.

L'IBA include gran parte della ZPS "Lago di Guardialfiera – Foce del Fiume Biferno" IT7228230. Nel basso corso del fiume, include il SIC "Foce Biferno – Litorale Campomarino" IT7282216 e il SIC "Fiume Biferno" IT7282237, mentre il settore interno include parte del SIC IT7222254, il SIC IT7228228, il SIC IT7222214, il SIC IT7228229, il SIC IT7222215, il SIC IT7222249, il SIC IT7222258, il SIC IT7222211, il SIC IT7222257, il SIC IT7222250.

Nome comune	Nome scientifico	Status fenologico	Criterio
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	B	C6
Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>	B	C6
Ghiandaia marina	<i>Coracias garrulus</i>	B	C6
Zigolo capinero	<i>Emberiza melanocephala</i>	B	A3
Status fenologico: B=nidificanti; W=svernanti.			
Interpretazione del Criterio:			
Criterio	Interpretazione	Peso utilizzato per la designazione del valore dell'IBA	
A1 abbinato ad A4	specie globalmente minacciata presente con popolazione significativa a livello del paleartico o mondiale.	15	
A1 abbinato a C2	specie globalmente minacciata presente con popolazione significativa a livello della UE (>1% della popolazione UE)	13	
A1 abbinato a C6	specie globalmente minacciata presente con popolazione significativa a livello nazionale ed apprezzabile a livello UE	10	
B2	specie con status di conservazione sfavorevole (SPEC 2 e 3) con popolazione significativa a livello del Paleartico occidentale	10	
A4 (i e ii) o B1 (tranne iv)	specie presente con popolazione rilevante a livello biogeografico (paleartico occidentale/europeo).	7	
C2	Specie inclusa in allegato I della direttiva Uccelli presente con popolazione significativa a livello della UE	7	
C3	Specie non inclusa in allegato I della direttiva Uccelli presente con popolazione significativa a livello della UE	5	
C6 o A3	Specie inclusa in allegato I della direttiva Uccelli oppure specie tipica dei biomi (alpino / mediterraneo) presente con popolazione significativa a livello italiano.	2	

Figura 15 Elenco delle specie qualificanti e criteri relativi alle singole specie dell'IBA 125.

4.9. IBA 126 "MONTI DELLA DAUNIA"

L'IBA è caratterizzata da una vasta area montuosa pre-appenninica. L'area ricopre una superficie 75.027 ettari e comprende le vette più alte della Puglia (Monti Cornacchia e Saraceno), il medio corso del fiume Fortore ed il Lago di Occhito interessato dalla sosta di uccelli acquatici. L'area è individuata ad est da Casalnuovo Monterotaro, Coppa Rinnegata, Monte Marcentina, Piano Capraia, Il Torrente Radiosa e Fara di Volturino, Toppo della Ciammaruca, Il Coppone, Piano Marrone, Coppa Pipillo ed il Bosco dei Santi. A sud dal Monte Taverna, Colle Servigliuccio, Monte San Vito, Toppo di Cristo, Toppa Vaccara, Monte

Committente: Wind Energy Santacroce Srl	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO NEL COMUNE DI SANTACROCE DI MAGLIANO (CB) LOCALITA' PIANO PALAZZO, PIANO MOSCATO, COLLE PASSONE E PIANO CIVOLLA	Nome del file: SCR-AMB-REL-062_01
--	---	---

Leardo. Ad ovest da Toppo San Biagio, Fiume Fortore, Poggio del Fico, Monte Taglianaso, Toppo Cola Mauditta, Poggio Marano, Toppo dei Morti, Monterovero, Sant'Elia a Pianisi. A nord da Colletoro e da Monte Calvo.

L'IBA 126 include il SIC "Monte Sambuco" IT9110035, la ZSC "Monte Cornacchia – Bosco Faeto" IT9110003 e parte della ZSC "Valle Fortore – Lago di Occhito" (codice IT911002). Inoltre, include parte del SIC-ZPS IT7222265, parte del SIC-ZPS IT7222267, parte del SIC-ZPS IT7222124, parte del SIC IT7222263, parte del SIC-ZPS IT7222253, parte del SIC-ZPS IT7222248, parte del SIC-ZPS IT7222108, parte del SIC IT8020016 e parte del SIC IT8020004.

Nome comune	Nome scientifico	Status fenologico	Criterio
Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>	B	C6
Ghiandaia marina	<i>Coracias garrulus</i>	B	C6
Status fenologico: B=nidificanti; W=svernanti.			
Interpretazione del Criterio:			
Criterio	Interpretazione	Peso utilizzato per la designazione del valore dell'IBA	
A1 abbinato ad A4	specie globalmente minacciata presente con popolazione significativa a livello del paleartico o mondiale.	15	
A1 abbinato a C2	specie globalmente minacciata presente con popolazione significativa a livello della UE (>1% della popolazione UE)	13	
A1 abbinato a C6	specie globalmente minacciata presente con popolazione significativa a livello nazionale ed apprezzabile a livello UE	10	
B2	specie con status di conservazione sfavorevole (SPEC 2 e 3) con popolazione significativa a livello del Paleartico occidentale	10	
A4 (i e ii) o B1 (tranne iv)	specie presente con popolazione rilevante a livello biogeografico (paleartico occidentale/europeo).	7	
C2	Specie inclusa in allegato I della direttiva Uccelli presente con popolazione significativa a livello della UE	7	
C3	Specie non inclusa in allegato I della direttiva Uccelli presente con popolazione significativa a livello della UE	5	
C6 o A3	Specie inclusa in allegato I della direttiva Uccelli oppure specie tipica dei biomi (alpino / mediterraneo) presente con popolazione significativa a livello italiano.	2	

Figura 16 - Elenco delle specie qualificanti e criteri relativi alle singole specie dell'IBA 126.

5. MATRICE DELLO SCREEING

Le opere in progetto sono collocate ad una distanza inferiore a 10 km rispetto i siti di natura ambientale, pertanto è redatto nel seguito, quanto previsto dalla prima fase, per lo studio di Valutazione d'Incidenza Ambientale, seguendo il più possibile i riferimenti metodologici indicati a livello europeo e nazionale, in particolar modo nella "Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva Habitat 92/43/CEE."

Breve descrizione del progetto	Il progetto prevede la realizzazione di un Parco Eolico nel Comune di Santa Croce di Magliano, composta da 10 aerogeneratori ognuno da 4.80 MW per una potenza totale di 48 MW, con opere di connessione ricadenti anche nel comune di Rotello.
Breve descrizione del sito Natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> • alla ZSC (Zona Speciale di Conservazione) IT7222265 "Torrente Tona" (anche SIC). In particolare, l'aerogeneratore più vicino (WTG03)

Committente: Wind Energy Santacroce Srl	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO NEL COMUNE DI SANTACROCE DI MAGLIANO (CB) LOCALITA' PIANO PALAZZO, PIANO MOSCATO, COLLE PASSONE E PIANO CIVOLLA	Nome del file: SCR-AMB-REL-062_01
--	---	---

	<p>disterà circa 200 metri a sud dal suddetto SIC IT7222265, mentre.</p> <ul style="list-style-type: none"> • la ZPS (Zona di Protezione Speciale) IT7222266 “Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona” (anche SIC). da cui l’aerogeneratore più vicino (WTG03) disterà circa 1.400 metri; • la ZPS IT7222124 “Vallone S. Maria” (anche SIC), da cui l’aerogeneratore più vicino (WTG10) disterà circa 3.300 m; • la ZPS IT7222267 “Località Fontana Fiume Fortore” (anche ZSC e SIC), da cui l’aerogeneratore più vicino (WTG07) disterà circa 1.600 m; • la ZSC (Zona Speciale di Conservazione) IT9110002 “Fiume Fortore-Lago di Occhito” (anche SIC), da cui l’aerogeneratore più vicino (WTG07) disterà circa 2.200 m; • la ZCS (Zona Speciale di Conservazione) IT7222263 “Colle Crocella” . da cui l’aerogeneratore più vicino (WTG10) disterà circa 7.700 metri
--	---

CRITERI DI VALUTAZIONE

Descrivere i singoli elementi del progetto (sia isolatamente sia in congiunzione con altri piani/progetti) che possono produrre un impatto sul sito Natura 2000	Gli unici elementi del progetto che potrebbero, sia in forma singola e sia in forma congiunta, produrre un impatto verso i siti Natura 2000, sono solo gli aerogeneratori. Data la distanza e date le caratteristiche dei siti Natura 2000 presenti entro i 10 km, gli unici impatti possibile sono le interferenze fra il movimento della blade e l’avifauna.
--	--

Descrivere eventuali impatti diretti, indiretti e secondari del progetto (sia isolatamente sia in congiunzione con altri) sul sito Natura 2000	<p>Impatti in fase di cantiere :</p> <p>La fase di cantiere, per sua natura, rappresenta spesso il momento piu invasivo per l’ambiente del sito interessato ai lavori. Questo e senz’altro particolarmente vero nel caso di un impianto eolico, in cui, come si vedra, l’impatto in fase di esercizio risulta estremamente contenuto per la stragrande maggioranza degli elementi dell’ecosistema. E proprio in questa prima fase, infatti, che si concentrano le introduzioni nell’ambiente di elementi perturbatori (presenza umana, macchine operative comprese), per la massima parte destinati a scomparire una volta giunti alla fase di esercizio. E quindi evidente che le perturbazioni generate in fase di costruzione abbiano un impatto diretto su tutte le componenti del sistema con una particolare sensibilità a queste forme di disturbo.</p> <p>Gli impatti sulla fauna relativi a questa fase operativa vanno distinti in base al “tipo” di fauna considerata, ed in particolare suddividendo le varie specie in due gruppi; quelle strettamente residenti nell’area e quelle presenti, ma distribuite su un contesto territoriale tale per il quale l’area d’intervento diventa una sola parte dell’intero home range o ancora una semplice area di transito. Lo scenario piu probabile che verrà a concretizzarsi e descrivibile secondo modelli che prevedono un parziale allontanamento temporaneo delle specie di maggiori dimensioni, indicativamente i vertebrati, per il periodo di costruzione, seguito da una successiva ricolonizzazione da parte delle specie piu adattabili. Le specie a maggiore valenza ecologica, quali i rapaci diurni, possono risentire maggiormente delle operazioni di cantiere rispetto alle altre specie più antropofile risultandone allontanate definitivamente.</p> <p>E’ possibile, infine, che i mezzi necessari per la realizzazione del progetto, durante i loro spostamenti, possano causare potenziali collisioni con specie dotate di scarsa mobilita (soprattutto invertebrati e piccoli vertebrati). Infatti, tutte le specie di animali possono rimanere vittima del traffico (Muller & Berthoud, 1996; Dinetti 2000), ma senza dubbio il problema assume maggiore rilevanza quantitativa nei confronti di piccoli animali: anfibi e mammiferi terricoli, con rospo comune Bufo bufo e riccio europeo Erinaceus europaeus al primo posto in Italia (Pandolfi & Poggiani, 1982; Ferri, 1998). A tal proposito e possibile prevedere opere di mitigazione e compensazione (si veda apposito paragrafo). Gli ambienti in cui si verificano i maggiori incidenti</p>
---	---

Committente: Wind Energy Santacroce Srl	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO NEL COMUNE DI SANTACROCE DI MAGLIANO (CB) LOCALITA' PIANO PALAZZO, PIANO MOSCATO, COLLE PASSONE E PIANO CIVOLLA	Nome del file: SCR-AMB-REL-062_01
--	---	---

	<p>sono quelli con campi da un lato della strada e boschi dall'altro, dove esistono elementi ambientali che contrastano con la matrice dominante (Bourquin, 1983; Holisova & Obrtel, 1986; Desire & Recorbet, 1987; Muller & Berthoud, 1996). Lo stesso Dinetti (2000) riporta, a proposito della correlazione tra l'orario della giornata e gli incidenti stradali, che "l'80% degli incidenti stradali con selvaggina in Svizzera si verifica dal tramonto all'alba (Reed, 1981b). Anche in Francia il 54% delle collisioni si verificano all'alba (05.00-08.00) ed al tramonto (17.00- 21.00) (Desire e Recorbet, 1987; Office National de la Chasse, 1994)." I giorni della settimana considerati piu "pericolosi" sono il venerdi, il sabato e la domenica (Office Nazionale de la Chasse, 1994). Secondo un recentissimo studio (James W. Pearce-Higgins, Leigh Stephen, Andy Douse, Rowena H. W. Langston, 2012) - il piu ampio effettuato nel Regno Unito con lo scopo di valutare l'impatto degli impianti eolici di terraferma sull'avifauna - realizzato da quattro naturalisti e ornitologi della Scottish Natural Heritage (SNH), della Royal Society for the Protection of Birds (RSPB) e del British Trust for Ornithology (BTO) e pubblicato sulla rivista Journal of Applied Ecology - i parchi eolici sembrano non produrre conseguenze dannose a lungo termine per molte specie di uccelli ma possono causare una significativa diminuzione della densita di alcune popolazioni in fase di costruzione.</p> <p>L'analisi degli impatti sopra esposta evidenzia che il progetto di impianto eolico considerato puo determinare in fase di cantiere l'instaurarsi delle seguenti tipologie di impatto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Degrado e perdita di habitat di interesse faunistico (habitat trofico). • Disturbo diretto e uccisioni accidentali da parte delle macchine operatrici. <p>Per la tipologia delle fasi di costruzione (lavori diurni e trasporto con camion a velocita molto bassa) non sono prevedibili impatti diretti sui chiroterri (che svolgono la loro attivita nelle ore notturne). È possibile che la realizzazione dei lavori provochi l'allontanamento di alcune specie più sensibili che, però, tenderanno a far ritorno al cessare dei lavori. I potenziali effetti negativi sono quindi da ritenersi lievi e reversibili nel breve-medio periodo. Il disturbo dovuto ai mezzi meccanici utilizzati non è di molto maggiore a quello delle macchine operatrici agricole a cui la fauna è ampiamente abituata. A questo si aggiunge che il tempo previsto per la realizzazione dell'impianto è complessivamente ridotto e limitato.</p> <p>L'occupazione del territorio è di bassa entità e non condizionerà l'attuale situazione degli ecosistemi in quanto si tratta di effetti limitati alle zone strettamente contigue all'impianto e prettamente e legate alle fasi di cantiere. L'impatto risulterà pertanto di lieve entità e comunque compatibile.</p> <p>In fase di esercizio</p> <p>Durante la fase di funzionamento la fauna puo subire diverse tipologie di effetti dovuti alla creazione di uno spazio non utilizzabile, spazio vuoto, denominato effettospaventapasseri (classificato come impatto indiretto) e al rischio di morte per collisione con le pale in movimento (impatto diretto). Gli impatti indiretti sulla fauna sono da ascrivere a frammentazione dell'area, alterazione e distruzione dell'ambiente naturale presente, e conseguente perdita di siti alimentari e/o riproduttivi, disturbo (displacement) determinato dal movimento delle pale (Meek et al., 1993; Winkelman, 1995; Leddy et al., 1999; Johnson et al., 2000; Magrini, 2003). Secondo un recentissimo studio (James W. Pearce-Higgins, Leigh Stephen, Andy Douse, Rowena H. W. Langston, 2012) - il piu ampio effettuato nel Regno Unito con lo scopo di valutare l'impatto degli impianti eolici di terraferma sull'avifauna - realizzato da quattro naturalisti e ornitologi della Scottish Natural Heritage (SNH), della Royal Society for the Protection of Birds (RSPB) e del British Trust for Ornithology (BTO) e pubblicato sulla rivista Journal of Applied Ecology - i</p>
--	---

parchi eolici sembrano non produrre conseguenze dannose a lungo termine per molte specie di uccelli ma possono causare una significativa diminuzione della densità di alcune popolazioni in fase di costruzione. Come già ricordato, uno dei pochi studi che hanno potuto verificare la situazione ante e post costruzione di un parco eolico ha evidenziato che alcune specie di rapaci, notoriamente più esigenti, si sono allontanate dall'area mentre il Gheppio, l'unica specie di rapace stanziale nell'area di cui si sta valutando il possibile impatto, mantiene all'esterno dell'impianto la normale densità, pur evitando l'area in cui insistono le pale (Janss et al., 2001).

Per quanto riguarda il disturbo arrecato ai piccoli uccelli non esistono molti dati, ma nello studio di Leddy et al. (1999) viene riportato che si osservano densità minori in un'area compresa fra 0 e 40 m di distanza dagli aerogeneratori, rispetto a quella più esterna, compresa fra 40 e 80 m. La densità aumenta poi gradualmente fino ad una distanza di 180 m dalle torri. Oltre queste distanze non si sono registrate differenze rispetto alle aree campione esterne all'impianto. Altri studi hanno verificato una riduzione della densità di alcune specie di Uccelli, fino ad una distanza di 100-500 metri, nell'area circostante gli aerogeneratori, (Meek et al., 1993; Leddy et al., 1999; Johnson et al., 2000), anche se altri autori (Winkelman, 1995) hanno rilevato effetti di disturbo fino a 800 m ed una riduzione degli uccelli presenti in migrazione o in svernamento. Il Displacement o effetto spaventapasseri, a differenza dell'impatto da collisione, può incidere su più classi di vertebrati (Anfibi, Rettili, Uccelli e Mammiferi).

Tra gli impatti diretti il Rischio potenziale di collisione per l'avifauna rappresenta l'impatto di maggior peso interessando la Classe degli uccelli. Tra gli uccelli, i rapaci ed i migratori in genere, sia diurni che notturni, sono le categorie a maggior rischio di collisione (Orloff e Flannery, 1992; Anderson et al. 1999; Johnson et al. 2000a; Strickland et al. 2000; Thelander e Rugge, 2001). A tal proposito si deve comunque segnalare la successiva Tabella.

CAUSA DI COLLISIONE	N. UCCELLI MORTI (stime)	PERCENTUALI (probabili)
VEICOLI	60-80 milioni	15-30%
PALAZZI E FINESTRE	98-890 milioni	50-60%
LINEE ELETTRICHE	Decine di migliaia-174 milioni	15-20%
TORRI DI COMUNICAZIONE	4-50 milioni	2-5%
IMPIANTI EOLICI	10.000-40.000	0,01-0,02%

Cause di collisione dell'avifauna contro strutture in elevazione Fonte: ANEV

Resta concreto che la morte dell'avifauna causata dall'impatto con gli impianti eolici e sicuramente un fattore da considerare ma che in rapporto alle altre strutture antropiche risulta attualmente di minor impatto.

L'impatto per collisione sulla componente migratoria presenta maggiori problemi di analisi e valutazione.

Due sono gli aspetti che maggiormente devono essere tenuti in considerazione nella valutazione del potenziale impatto con le pale: l'altezza e la densità di volo dello stormo in migrazione.

Per quanto riguarda il primo aspetto, Berthold (2003) riporta, a proposito dell'altezza del volo migratorio, che "i migratori notturni volano di solito ad altezze maggiori di quelli diurni; nella migrazione notturna il volo radente il suolo e quasi del tutto assente; gli avvallamenti e i bassipiani vengono sorvolati ad altezze dal suolo relativamente maggiori delle regioni montuose e soprattutto delle alte montagne, che i migratori in genere attraversano restando più vicini al suolo, e spesso utilizzando i valichi". Lo stesso autore aggiunge che "tra i migratori diurni, le specie che usano il "volo remato" procedono ad altitudini inferiori delle specie che praticano il volo veleggiato". Secondo le ricerche col radar effettuate da Jellmann (1989), il valore medio della quota di volo migratorio registrato nella Germania settentrionale durante la migrazione di ritorno di piccoli uccelli e di limicoli in volo notturno era 9/10 metri. Nella migrazione autunnale era invece di 430 metri.

Bruderer (1971) rilevo, nella Svizzera centrale, durante la migrazione di ritorno, valori medi di 400 metri di quota nei migratori diurni e di 700 m nei migratori notturni. Maggiori probabilità di impatto si possono ovviamente verificare nella fase di decollo e atterraggio. Per quanto riguarda il secondo aspetto, e da sottolineare che la maggior parte delle specie migratrici percorre almeno grandi tratti del viaggio migratorio con un volo a fronte ampio, mentre la migrazione a fronte ristretto e diffusa soprattutto nelle specie che migrano di giorno, e in quelle in cui la tradizione svolge un ruolo importante per la preservazione della rotta migratoria (guida degli individui giovani da parte degli adulti, collegamento del gruppo familiare durante tutto il percorso migratorio). La migrazione a fronte ristretto e diffusa anche presso le specie che si spostano veleggiando e planando lungo le "strade termiche" (Schuz et al., 1971; Berthold, 2003). L'analisi dei potenziali impatti sopra esposta evidenzia che il progetto potrebbe determinare in fase di esercizio l'ipotesi dell'impatto di collisione con le pale.

VALUTAZIONE DEI POTENZIALI IMPATTI DA COLLISIONE SULLE SPECIE DI UCCELLI IN ALLEGATO I DELLA DIR. 79/409/CEE O DI PARTICOLARE INTERESSE

Nome comune	Nome scientifico	Probabilità collisione			note esplicative della valutazione di impatto
		Bassa	Media	Alta	
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>		x		migratore regolare media possibilità di collisioni con visibilità limitata (nebbia, foschia), durante i periodi migratori
Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>	x			Bassa possibilità di collisioni solo con visibilità limitata (nebbia, foschia), durante i periodi migratori
Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>	x			Bassa possibilità di collisioni solo con visibilità limitata (nebbia, foschia), durante i periodi migratori
Albanella minore	<i>Circus pygargus</i>	x			Bassa possibilità di collisioni solo con visibilità limitata (nebbia, foschia), durante i periodi migratori
Poiana	<i>Buteo buteo</i>	x			Bassa possibilità di collisioni solo con visibilità limitata (nebbia, foschia), durante i periodi migratori, specie molto adattabile
Grillaio	<i>Falco naumanni</i>	x			Specie a bassa sensibilità (Centro Ornitologico Toscano, 2013)
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	x			Basso rischio potenziale di impatto diretto (collisione)
Barbagianni	<i>Tyto alba</i>	x			Specie a bassa sensibilità (Centro Ornitologico Toscano, 2013). Analisi del comportamento dei rapaci indicano che la specie in esame risulta maggiormente a rischio con pale basse dal suolo, Thelander et al. (2001) rilevarono ad Altamont che i rotori con il centro a 24 metri dal suolo impattavano maggiormente (Pagnoni G. A., Bertasi F., 2010). Le pale degli aerogeneratori in progetto avranno un'altezza dal suolo di 70 m. Pertanto, appare meno probabile che gli esemplari presenti nella zona possano entrare in rotta di collisione con le pale
Civetta	<i>Athene noctua</i>	x			Specie a bassa sensibilità (Centro Ornitologico Toscano, 2013)
Gufo comune	<i>Asio otus</i>	x			Specie a bassa sensibilità (Centro Ornitologico Toscano, 2013)

VALUTAZIONE DEI POTENZIALI IMPATTI DA COLLISIONE SUI CHIROTTERI

Per quanto riguarda i chiroterri, l'assenza di grotte naturali nell'area vasta e in quella di intervento determina l'esclusiva presenza delle specie più sinantropiche in corrispondenza dei nuclei abitati (*Hypsugo savii*, *Pipistrellus khulii*, etc.), queste specie utilizzano la presenza di anfratti, spaccature ed altre tipologie di siti vicarianti quelli naturali nelle costruzioni urbane.

Variazioni, a diminuire, delle prede dei chiroterri, con effetti negativi sulle stesse popolazioni, possono invece verificarsi per altri motivi quali, ad esempio, l'uso di insetticidi in dosi massicce in agricoltura. Questa attività, peraltro, e alla base della diminuzione drastica delle popolazioni di uccelli insettivori, prime fra tutto le rondini, i rondoni, i balestrucci, ecc.

Committente: Wind Energy Santacroce Srl	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO NEL COMUNE DI SANTACROCE DI MAGLIANO (CB) LOCALITA' PIANO PALAZZO, PIANO MOSCATO, COLLE PASSONE E PIANO CIVOLLA	Nome del file: SCR-AMB-REL-062_01
--	---	---

	<p>Per quanto riguarda le possibilità di collisione dei chiroterri con gli aerogeneratori in fase di caccia in letteratura esistono indicazioni sulle quote di volo dei pipistrelli. Tali indicazioni si riportano, sintetizzate, di seguito per le specie più frequenti nell'area del progetto:</p> <p>Pipistrellus kuhlii caccia prevalentemente entro 10 metri di altezza dal suolo sotto i lampioni presso le fronde degli alberi o sopra superfici d'acqua;</p> <p>Pipistrellus pipistrellus vola, in modo rapido e piuttosto irregolare come traiettoria, fra i 2 ed i 10 metri di altezza;</p> <p>Hypsugo savii effettua voli rettilinei sfiorando la superficie degli alberi e degli edifici, transitando sotto i lampioni, caccia spesso sopra la superficie dell'acqua, a circa 5-6 m di altezza.</p> <p>Pertanto, per le caratteristiche di altezza e diametro del rotore della turbina eolica indicata nel progetto non dovrebbero verificarsi interferenze tra lo svolgimento della fase di alimentazione dei chiroterri e le pale in movimento. Gli alberi sono utilizzati per il foraggiamento e come corridoi di volo anche durante i flussi migratori, mentre i corsi d'acqua e le aree umide sono utilizzate per le attività trofiche, essendo ad elevata concentrazione di insetti. Tutti gli aerogeneratori sono localizzati a distanze maggiori di 200 m da alberature, corsi d'acqua di interesse rilevante, e a distanze sufficienti da potenziali roost.</p>
Descrivere i cambiamenti che potrebbero verificarsi nel sito	<p>I cambiamenti che potrebbero verificarsi nel sito, intaccherebbero solo l'avifauna, non compromettendo alcuna riduzione dell'area dell'habitat, ma perturbando eventualmente solo le specie migratorie.</p> <p>Il movimento delle blade, potrebbe interferire con i flussi migratori di alcune specie presenti negli habitat, entro i 10 km dall'area di progetto.</p>
Descrivere ogni probabile impatto sul sito Natura 2000 complessivamente	<p>L'avifauna può subire tre tipi di effetti da questo tipo di impianti: l'aumento del livello del rumore, la creazione di uno spazio non utilizzabile, "vuoto" (denominato effetto spaventapasseri), ed il rischio di morte per collisione con le pale in movimento.</p> <p>1) Livello del rumore</p> <p>Come si è visto nello studio del livello del rumore, questi aerogeneratori provocano un rumore limitato al loro intorno prossimo e che diminuisce rapidamente all'aumentare della distanza. Va inoltre segnalato che in altri impianti si è constatato un perfetto adattamento dell'avifauna al rumore generato dagli impianti eolici, indicando che questo effetto è assolutamente trascurabile. Il tipo di aerogeneratori che si intende installare è estremamente avanzato. La scelta delle tre pale, rispetto agli aerogeneratori monopala o agli aerogeneratori bipala, è dettata, oltre che da una maggiore efficienza, dalla drastica riduzione delle emissioni di rumore generate da questa configurazione del rotore.</p> <p>2) Creazione dello spazio vuoto, o effetto spaventapasseri</p> <p>In relazione all'effetto spaventapasseri, per quello che si sa degli impianti in funzione in altre zone d'Europa, esiste una tendenza dell'avifauna ad abituarsi alla presenza degli aerogeneratori, fino al punto di trovare comunità di uccelli che vivono e si riproducono all'interno della zona degli impianti.</p> <p>Allo stesso modo non è stato rilevato un effetto spaventapasseri per uccelli che occupano areali di dimensioni maggiori. Questi uccelli non sono turbati dalla presenza di aerogeneratori e tendono a frequentare senza modificazioni di comportamento i dintorni dell'impianto, fino ad attraversarlo passando tra due aerogeneratori. Circa il possibile effetto sui percorsi migratori, i primi studi effettuati nella zona dello stretto di Gibilterra, dove sono presenti numerosi impianti eolici, hanno dato risultati non proprio soddisfacenti. A distanza di anni però si è notato una drastica diminuzione degli impatti dei migratori con le pale, grazie a moderate deviazioni sul percorso abituale, anche solo di poche centinaia di metri. A questo proposito va in oltre sottolineato che il parco eolico risulta essere esterno alle aree IBA. pertanto l'intervento risulta esser compatibile.</p>

Committente: Wind Energy Santacroce Srl	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO NEL COMUNE DI SANTACROCE DI MAGLIANO (CB) LOCALITA' PIANO PALAZZO, PIANO MOSCATO, COLLE PASSONE E PIANO CIVOLLA	Nome del file: SCR-AMB-REL-062_01
--	---	---

	<p>3) Rischio di morte per collisione</p> <p>Con la distanza minima tra gli aerogeneratori che si aggira intorno ai 600 metri, il rischio d'impatto degli uccelli con le pale è praticamente nullo. A questo proposito va anche detto che i già citati studi condotti sul campo da università e studi privati, dalla Commissione per l'Energia della Comunità Europea, dalla EWEA statunitense, mostrano che in generale gli uccelli evitano la collisione con le pale, con l'eccezione di alcuni comportamenti come la fase di caccia dei rapaci. Questi studi inoltre dimostrano, al contrario di ciò che si crede, che raramente i migratori notturni impattano con le pale. Diversi studi condotti in Spagna (Lekuona Sánchez, 2001; Luke e Hosmer, 1994; Marti, 1994; Marti Montes, 1995), in Gran Bretagna (Still et al., 1996), in Olanda (Musters et al., 1996), in Belgio, e in California (Anderson et al., 1998 e 2000; BioSystems Analysis, Inc., 1990, California Energy Commission, 1989, Erickson et al., 2001), hanno dimostrato che le morti per collisione sono alquanto frequenti, soprattutto sulle pale in movimento e per uccelli di grandi dimensioni come rapaci, anatidi e ardeidi e comunque su impianti differenti per tipologia costruttiva e per dimensione. Gli impianti realizzati in corrispondenza di praterie montane risultano essere fonte di rischio soprattutto per rapaci e per specie rare (Magrini, 2001).</p> <p>Uno studio della BirdLife International (Langston e Pullan, 2002), commissionato dal Consiglio d'Europa, mette in luce l'elevato rischio di collisione nelle aree ad elevata concentrazione di uccelli soprattutto a carico di rapaci, migratori e specie a bassa produttività annuale ed una maturità sessuale raggiunta dopo il primo anno. La probabilità di collisioni aumenta all'aumentare del numero degli aerogeneratori e delle superficie occupata, mentre pare dimostrato che piccoli impianti, al di sotto dei 5 generatori, non comportino rischi significativi di collisione per l'avifauna (cfr. ad es. Meek et al., 1993). Il rischio per l'avifauna sembra aumentare nelle ore notturne e con condizioni di maltempo o comunque di scarsa visibilità (Mejias et al., 2002, Hanowski e Hawrot, 1998). Due studi europei (Janss, 2000; Winkelman, 1992 ab, 1994), hanno dimostrato un tasso di mortalità per collisioni pari a 0,03 - 0,09 uccelli/generatore/anno, altri studi hanno stimato (Lekuona Sánchez, 2001) tassi di mortalità estremamente più alti, da 0,2 a 8,3 uccelli/generatore/anno. Altro dato che emerge da alcune ricerche indica che il tasso di mortalità sembra aumentare in prossimità di delle zone umide (Strickland et al., 1999), spiegabile in quanto qui è maggiore la densità di individui sia nidificanti, sia di passo, e dall'interno verso la costa (Everaert et al, 2002), spiegabile dal fatto che spesso le linee di costa corrispondono a rotte migratorie. Uno studio (Ferrer, 2002) ha evidenziato come le perdite di individui adulti hanno effetti negativi sul mantenimento delle popolazioni (soprattutto se costituite da un numero limitato di individui) soprattutto nel medio e lungo periodo, in quanto vanno a limitare le capacità riproduttive della specie. Anche i piccoli uccelli sono esposti ai rischi di collisione, ma gli studi sono alquanto contraddittori. Per esempio per i passeriformi, se da un lato sono stati rilevati elevati casi di mortalità in queste specie (cfr. ad es. Erickson et al., 2001; Lekuona Sánchez, 2001; Strickland et al., 1998 e 1999), altri studi hanno evidenziato assenza di casi di mortalità per collisione (ad es. DH Ecological Consultancy, 2000), ma il verificarsi di fenomeni di diminuzione di densità di specie. Gli uccelli sono in grado di ben percepire la presenza dell'ostacolo in movimento ed in particolar modo i rapaci risentono delle perturbazioni dell'aria generata dalle pale eoliche e per questo si tengono ad una certa distanza dal fronte delle pale e ad una distanza ancora maggiore dalla parte opposta. In corrispondenza della perturbazione prodotta dall'incontro del vento con le pale gli uccelli innalzano la quota di volo e comunque si mantengono all'incirca al margine esterno del campo di flusso perturbato, evitando accuratamente di entrare in esso. Altra causa di diminuzione delle collisioni è data dal fatto che le moderne torri sono realizzate da strutture tubolari, le quali non offrono possibilità di nidificazione,</p>
--	---

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it	SCREENING - VINCA	Pagina 32 di 34
---	--------------------------	-----------------

Committente: Wind Energy Santacroce Srl	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO NEL COMUNE DI SANTACROCE DI MAGLIANO (CB) LOCALITA' PIANO PALAZZO, PIANO MOSCATO, COLLE PASSONE E PIANO CIVOLLA	Nome del file: SCR-AMB-REL-062_01
--	---	---

	<p>diversamente da quelle costituite da tralicci. Gli uccelli quindi sono dotati generalmente di capacità tali da permettergli di evitare la collisione sia con le strutture fisse sia con quelle in movimento, modificando le traiettorie di volo, sempre che le strutture siano ben visibili e non presentino superfici tali da provocare fenomeni di riflessione in grado di alterare la corretta percezione degli ostacoli. Elemento da considerare per una migliore valutazione dei rischi di collisione è quello del comportamento degli uccelli al variare della ventosità. L'avifauna è maggiormente attiva in giornate di calma e con ventosità bassa, tale da permettergli di svolgere agevolmente le varie attività quotidiane. In giornate eccessivamente ventilate l'attività tende a diminuire fino a cessare per alcune specie di uccelli. Contemporaneamente la quota di volo diminuisce con l'incremento della velocità del vento. Il regime di funzionamento degli aerogeneratori è strettamente dipendente dalla ventosità. Questi funzionano a un maggior regime di giri man mano che aumenta la ventosità, ma a ventosità quasi nulla o eccessiva, gli aerogeneratori cessano l'attività. Da quanto detto si può facilmente intuire che nelle giornate di calma o di ventosità scarsa, così come in quelle di ventosità molto alta, il rischi di collisione dell'avifauna è praticamente nullo. La velocità di rotazione delle pale è sicuramente un fattore da considerare per meglio valutare i rischi di collisione per l'avifauna. Il numero di collisioni con generatori monopala, a rotazione veloce, è più alto che con altre tipologie, per la difficoltà di percezione del movimento (Hodos et al., 2000). L'impianto in questione essendo costituito da aerogeneratori di grandi dimensioni, presenta velocità di rotazione alquanto basse, quindi le pale in movimento dovrebbero essere ben visibili da parte degli uccelli. La disposizione delle torri e il limitato numero di queste (n.10), nonché la distanza minima di almeno 600 m fra di esse, va a ridurre e limitare la possibilità di collisioni in quanto non viene creato un vero effetto barriera. Nell'area sono presenti però altri impianti tale che in maniera localizzata, potrebbero comportare l'incremento dell'impatto sull'avifauna. La realizzazione e soprattutto il funzionamento dell'impianto eolico non avrà un impatto particolarmente significativo sulla popolazione delle specie animali più sensibili presenti nell'area.</p>
Fornire indicatori atti a valutare la significatività dell'incidenza sul sito, identificati in base agli effetti sopra individuati	<p>In riferimento alla perdita di biotopi, le strutture presenti durante il periodo di funzionamento dell'impianto eolico, causeranno una minima interferenza e perdita di habitat naturali. L'avifauna potrebbe accusare la presenza del personale di controllo e manutenzione, oltre quanto già elencato in precedenza. Il rispetto delle misure indicate come accorgimenti, permetterà una rapida ricolonizzazione delle aree impattate. In questo modo l'impatto sarà compatibile.</p>
Descrivere, in base a quanto sopra riportato, gli elementi del piano/progetto o la loro combinazione, per i quali gli impatti individuati possono essere significativi o per i quali l'entità degli impatti non è conosciuta o prevedibile	<p>Le scelte progettuali che avranno di fatto effetto di mitigazione di impatto su fauna e avifauna sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utilizzo delle torri tubolari anziché a traliccio, più facilmente individuabili dagli uccelli in volo; • raggruppamento degli aerogeneratori, disposti su più file anziché su una lunga fila; • utilizzo di aerogeneratori a bassa velocità di rotazione (5-15 giri/minuto); • colorazione rossa di parte delle pale degli aerogeneratori posti ai punti estremi del sito allo scopo di renderle più visibili alla avifauna, oltre che agli aerei in volo a bassa quota, nel rispetto di quanto previsto dalle prescrizioni ENAC/ENAV; • interrimento dei cavi di media tensione, e assenza di linee aree di alta tensione; • contenimento dei tempi di costruzione. • Riduzione al massimo di nuove piste e superfici di servizio, utilizzo di quelle esistenti;

Committente: Wind Energy Santacroce Srl	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO NEL COMUNE DI SANTACROCE DI MAGLIANO (CB) LOCALITA' PIANO PALAZZO, PIANO MOSCATO, COLLE PASSONE E PIANO CIVOLLA	Nome del file: SCR-AMB-REL-062_01
--	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Limitazione degli interventi nei periodi riproduttivi (Aprile – Luglio). • trattamento delle superfici con vernici non riflettenti.
--	--

6. CONCLUSIONI

Alla luce delle analisi svolte, si ritiene che il Progetto sia complessivamente compatibile con l'ambiente ed il territorio in cui esso si inserisce, inoltre tutti gli impatti prodotti dalla realizzazione dell'impianto eolico sono reversibili, e terminano all'atto di dismissione dell'opera a fine della vita utile.

In conclusione possiamo affermare che, considerata anche la situazione generale, e i possibili impatti sull'avifauna presente nell'area, la realizzazione dell'Impianto Eolico nel comune di Santa Croce di Magliano risulta compatibile con la presenza dell'a fauna e pertanto produrrà energia elettrica pulita senza emissioni dannose per l'uomo e per l'ambiente, contribuendo al miglioramento della qualità della vita.