

Comune di ROTELLO

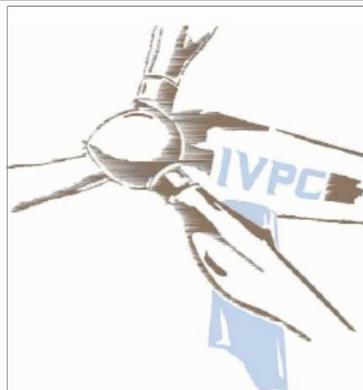
Provincia di CAMPOBASSO
Regione: MOLISE



PROponente



IVPC Power 8 S.p.A.
Società Unipersonale
Sede legale : 80121 Napoli (NA) - Vico Santa Maria a Cappella Vecchia 11
Sede Operativa : 83100 Avellino - Via Circumvallazione 108
Indirizzo email ivpcpower8@pec.ivpc.com
P.I. 02523350649
Amministratore Unico : Avv. Oreste Vigorito
Società del Gruppo IVPC



OPERA

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE
DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA DI POTENZA PARI A 42MW

OGGETTO

TITOLO ELABORATO:

Relazione di Incidenza Ambientale

DATA: GENNAIO 2020

N°/CODICE ELABORATO

SCALA:

VINCA

Folder : Documentazione Generale (S.I.A.)

Tipologia: R

Lingua: ITALIANO

TECNICI

GRUPPO DI LAVORO:

PER GLI ASPETTI BOTANICI

SYNTAstudio

Dott. Nat. Luigi Paradisi
Via Vincenzo Ottaviani, 55 - 62032 Camerino (MC)
P.IVA 01908670431
CF PRDLGU64C09C060Y
Tel. 339 4686614 e.mail: syntastudio@libero.it
PEC luigi-paradisi@legalmail.it



Studio Drypis

Dr.ssa Nat. Paola Galli
Via G. Berta 4, 62032 Camerino (MC)
P.IVA: 01950880433
c.f. GLLPLA62P53H501X
Tel: 348-5318406 e-mail: paola.g@virgilio.it
PEC paola.galli@legalmail.it

PER GLI ASPETTI FAUNISTICI

Dott. Nat. Brusaferrò Andrea

Loc. Mergnano S. Savino, 8 62032 Camerino (MC)
P.IVA: 01549610432
C.F.: BRS NDR 65P12 F2050
cell. 327 / 2896687 e.mail andrea.brusaferrò@gmail.com
PEC andrea.brusaferrò@pec.it

00

Gennaio 2020

Emissione per Progetto Definitivo - Richiesta V.I.A. e A.U.

XX

XX

IVPC Power 8

N° definitivo

Data

OGGETTO DELLA REVISIONE

ELABORAZIONE

VERIFICA

APPROVAZIONE

INDICE

1. INTRODUZIONE	3
2. RIFERIMENTI NORMATIVI	3
3. L'INTERVENTO PROGETTUALE: UBICAZIONE, CARATTERISTICHE.....	5
4. AREA D'IMPIANTO E AREE NATURA 2000 LIMITROFE IN AREA BUFFER-AREA VASTA.....	9
5. IDENTIFICAZIONE SITI OGGETTO DI APPROFONDIMENTO	13
6. CONCLUSIONI.....	58

1. INTRODUZIONE

Viene presentato lo studio di Incidenza Ambientale relativo al progetto per la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica di potenza pari a P=42MW, costituito da n. 10 aerogeneratori di P = 4,2MW ciascuno, la cui ubicazione ricade totalmente nei limiti amministrativi del comune di Rotello, nella Provincia di Campobasso.

Lo studio è volto al fine di ottemperare la normativa vigente in materia di Rete Natura 2000, la quale prescrive di sottoporre a Valutazione d'Incidenza progetti, piani e programmi che in qualche modo possono avere degli effetti su uno o più siti della Rete Natura 2000. In particolare, l'art 5 il DPR n. 357 dell'8 settembre 1997 (Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche) modificato dall'art. 6 del DPR n. 120/2003 prescrive che "I proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi".

Il presente Studio di Incidenza ha lo scopo quindi di individuare e valutare gli effetti che azioni diretti ed indiretti ed opere connesse alla realizzazione del progetto, possano avere sull'integrità degli habitat e delle specie animali e vegetali tutelate nei Siti Natura 2000 (SIC/ZSC e ZPS) e aree IBA, in attuazione delle direttive 2009/147/CE (Dir Uccelli) e 92/43/CEE (Dir Habitat) e delle leggi regionali.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

Qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della Rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso (ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e del DPR 357/97), deve essere soggetto a valutazione d'incidenza che rappresenta il procedimento amministrativo, di carattere preventivo, al quale è necessario sottoporre l'opera.

A tale procedimento sono sottoposti i piani generali o di settore, i progetti e gli interventi i cui effetti ricadano all'interno dei siti di Rete Natura 2000, al fine di verificare l'eventualità che gli interventi previsti, presi singolarmente o congiuntamente ad altri, possano determinare significative incidenze negative su di un sito Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

In ambito nazionale, la valutazione d'incidenza è disciplinata dall'art. 6 del DPR 120/2003, che ha sostituito l'art. 5 del DPR 357/1997 con il quale si trasferivano nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della Direttiva Habitat

In ambito regionale, Regione Molise ha recepito le direttive Europee e Nazionali con D.G.R. n. 486 dell'11 maggio 2009 "Direttiva in materia di Valutazione di Incidenza per piani, programmi e interventi che possono interferire con le componenti biotiche ed abiotiche dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) individuate nella Regione Molise, in attuazione del D.P.R. 8 settembre 1997 n.357, così come modificato con il D.P.R. del 12 marzo 2003, n. 120". La normativa consultata, a cui si è fatto riferimento nella redazione del presente studio è di seguito elencata:

Normativa comunitaria:

- Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979 - Direttiva del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici (sostituita con la 2009/147/CEE);
 - Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 - Direttiva del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
 - Direttiva 94/24/CE del 8 giugno 1994 - Direttiva del Consiglio che modifica l'allegato II della direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
 - Direttiva 97/49/CE del 29 luglio 1997 - Direttiva della Commissione che modifica la direttiva 79/409/CEE del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
 - Direttiva 97/62/CE del 27 ottobre 1997 - Direttiva del Consiglio recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.
- Direttiva 2009/147/CEE - Direttiva del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici;

Normativa nazionale:

- DPR n. 357 dell'8 settembre 1997 - Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- DM 20 gennaio 1999 - Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE;
- DPR n. 425 del 1 dicembre 2000 - Regolamento recante norme di attuazione della direttiva 97/49/CE che modifica l'allegato I della direttiva 79/409/CEE, concernente la protezione degli uccelli selvatici;
- DPR n. 120 del 12 marzo 2003 - Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- DM 17 ottobre 2007 - Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS).

-DM 16 marzo 2017 Designazione di 60 zone speciali di conservazione (ZSC) della regione biogeografica mediterranea insistenti nel territorio della Regione Molise. (17A02433) (GU Serie Generale n.81 del 06-04-2017)

Normativa regionale:

- Deliberazione della Giunta regionale del 29 luglio 2008, n. 889: Decreto del Ministero dell'Ambiente del Territorio e della Tutela del Mare n. 184 del 17 ottobre 2007: "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure minime di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciali (ZPS)" — CLASSIFICAZIONE delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) ed INDIVIDUAZIONE dei relativi divieti, obblighi ed attività, in attuazione degli articoli 3, 4, 5 e 6. -
- Deliberazione della Giunta regionale dell'11 maggio 2009, n. 486: Direttiva in materia di Valutazione di Incidenza per piani, programmi e interventi che possono interferire con le componenti biotiche ed abiotiche dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) individuate nella Regione Molise, in attuazione del D.P.R. 8 settembre 1997 n.357, così come modificato con il D.P.R. del 12 marzo 2003, n. 120.
- Deliberazione n.604 del 09.11.2015 adozione delle bozze di n. 61 piani di gestione, di altrettanti Siti Natura 2000, previsti nell'ambito della Misura 3.2.3. del Programma di Sviluppo Rurale (P.S.R.) Molise 2007/2013.
- L.R. "Misure Urgenti in materia di energie rinnovabili"
D.G.R n 621/2011 - Linee guida per lo svolgimento del procedimento unico di cui all'art 12 del D.Lgs n.387/2003 per l'autorizzazione alla costruzione e dall'esercizio di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili sul territorio della Regione Molise.

3. L'INTERVENTO PROGETTUALE: UBICAZIONE, CARATTERISTICHE

Secondo quanto riportato nel "Quadro conoscitivo analitico-tematico" prodotto per la redazione dei Piani di Gestione di 61 Siti della Rete Natura 2000 il territorio molisano, partendo dalle caratteristiche morfologico strutturali (Filocamo & Roskopf, 2011) può essere suddiviso nelle seguenti macroaree:

- Alto Molise
- Mainarde - M.ti di Venafro - Alto Volturno
- Montagnola di Frosolone
- Matese - Conca di Boiano - Sepino
- Molise Centrale
- Basso Molise
- Fascia costiera

L'area esaminata, rientra nella suddivisione regionale denominata'area "Basso Molise" area che presenta un'estensione di circa 673 km² ed è delimitata dai comuni di Roccapiana, Guadialfiera, Bonefro, Colletorto, Rotello, Larino, Montecilfone e Mafalda. L'area individua una estesa fascia che comprende i settori medio-bassi delle valli del Trigno e del Biferno fino ai rilievi dei Monti Frentani. Il territorio è caratterizzato da una morfologia prevalentemente collinare con quote variabili dai 240 m

ai 480 m. I rilievi montuosi dell'area non superano i 1000 metri ad eccezione di M. Mauro (1042 m) nei pressi di Castelmauro. Infine, il settore meridionale è interessato dal breve tratto del Fiume Fortore che, uscendo dalla diga del lago di Occhito, prosegue il suo corso in territorio pugliese. L'area è interessata dai tratturi Celano-Foggia, Ateleta-Biferno-S.Andrea e Centurelle-Montesecco. Per quanto riguarda le numerose aree protette in essa localizzata si rimanda alla tabella seguente.

Per quanto riguarda il sito d'impianto occupa una vasta area, con estensione circolare, e con baricentro l'area di impianto degli aerogeneratori in progetto (considerando un buffer di 11500 metri dalle torri), ricadente in un'area vasta situata all'interno una porzione basso-collinare del territorio regionale molisano (Basso Molise), comprendendo i comuni di Rotello, Larino, S. Martini in Pensilis, Ururi, Montorio dei Frentani, Casacalenda, Montelongo, Santa Croce di Magliano, Bonefro, Campomarino, San Giuliano di Puglia, Colletorto, Casalvecchio di Puglia, e in parte della Regione Puglia Serracapriola, Chieuti

L'impianto in progetto è un impianto eolico per la produzione industriale di energia elettrica da fonte rinnovabile eolica, costituito da 10 aerogeneratori tripala ad asse orizzontale, ciascuno di potenza nominale pari a 4,2 MW per una potenza totale complessiva di 42 MW, che saranno realizzati in agro nel comune di Rotello (Campobasso).

Alcune caratteristiche tecniche (fig 1)

- Installazione di n.10 aerogeneratori Vestas V150, ciascuno di potenza nominale pari a 4,2MW, per una potenza d'impianto complessiva pari a P=42 MW,
- diametro del rotore pari a 150 m (lunghezza singola pala 75 m)
- torre tubolare di altezza massima pari a 155 m, e opere elettriche accessorie
- altezza massima complessiva del sistema torre-pale di 230 mt.
- ciascun aerogeneratore sarà dotato di una turbina tripala, in configurazione "up wind";
- cavidotti interrati MT 30 kV di interconnessione tra gli aerogeneratori;
- Sottostazione 150/30kw ricadente nei limiti amministrativi del Comune di Rotello (CB)

I Siti ricadenti dentro l'area buffer esaminata (Area vasta), sono i seguenti

SIC (ZSC) IT 7222266	Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona
SIC/ZPS IT 7222265	Torrente Tona
SIC (ZSC) IT 9110002	Valle Fortore –Lago di Occhito
SIC/ZPS IT 7222124	Vallone S. Maria
SIC (ZSC) /ZPS IT 7222267	Località Fantina-Fiume Fortore
ZPS IT 7228230	Lago Guardialfiere Foce Fiume Biferno
SIC IT 7222254	Torrente Cigno (compreso nella ZPS Lago Guardialfiere Foce Fiume Biferno)
SIC IT 7222263	Colle Crocella

AEROGENERATORI PROGETTO ROTELLO IVPC POWER 8

COORDINATE GEOGRAFICHE PIANE E TIPOLOGIA AEROGENERATORI DI PROGETTO			
AEROGENERATORE	UTM WGS84		MODELLO AEROGENERATORE
	Est	Nord	
Rot01	508 868	4 626769	VESTAS V150 4,2 MW
Rot02	508 486	4 626238	VESTAS V150 4,2 MW
Rot03	507 988	4 625747	VESTAS V150 4,2 MW
Rot04	506 538	4 623906	VESTAS V150 4,2 MW
Rot05	506 435	4 623336	VESTAS V150 4,2 MW
Rot06	508 413	4 622784	VESTAS V150 4,2 MW
Rot07	509 145	4 622043	VESTAS V150 4,2 MW
Rot08	504 405	4 620387	VESTAS V150 4,2 MW
Rot09	505 420	4 620263	VESTAS V150 4,2 MW
Rot10	506 061	4 619441	VESTAS V150 4,2 MW

CARATTERISTICHE AEROGENERATORI DI PROGETTO VESTAS V150	
POTENZA NOMINALE	4,2 MW
DIAMETRO ROTORE	150 mt
ALTEZZA MOZZO s.l.s.	155 mt
ALTEZZA MASSIMA s.l.s.	230 mt

Fig 1 –Aerogeneratori di progetto IVPC Power 8

Per quanto riguarda l'ubicazione del progetto, sia gli aerogeneratori oggetto del presente studio, identificati negli elaborati cartografici come ROT 1 - ROT 10, sia le opere annesse necessarie alla connessione elettrica dell'impianto eolico alla Rete di Trasmissione Nazionale (cavidotti e sottostazione 150/30 kw) ricadono all'interno dei limiti amministrativi del Comune di Rotello. Per gli approfondimenti tecnico costruttivi, si rimanda alle specifiche cartografie ed elaborati di progetto.

Nella Figura sottostante (fig 2) viene riportato uno stralcio dell'elaborato "Tav 9 Carta delle Aree Protette in Area vasta" in cui si può osservare la distribuzione dei Siti Natura 2000, e di altre aree come le aree IBA, rispetto all'area di progetto.

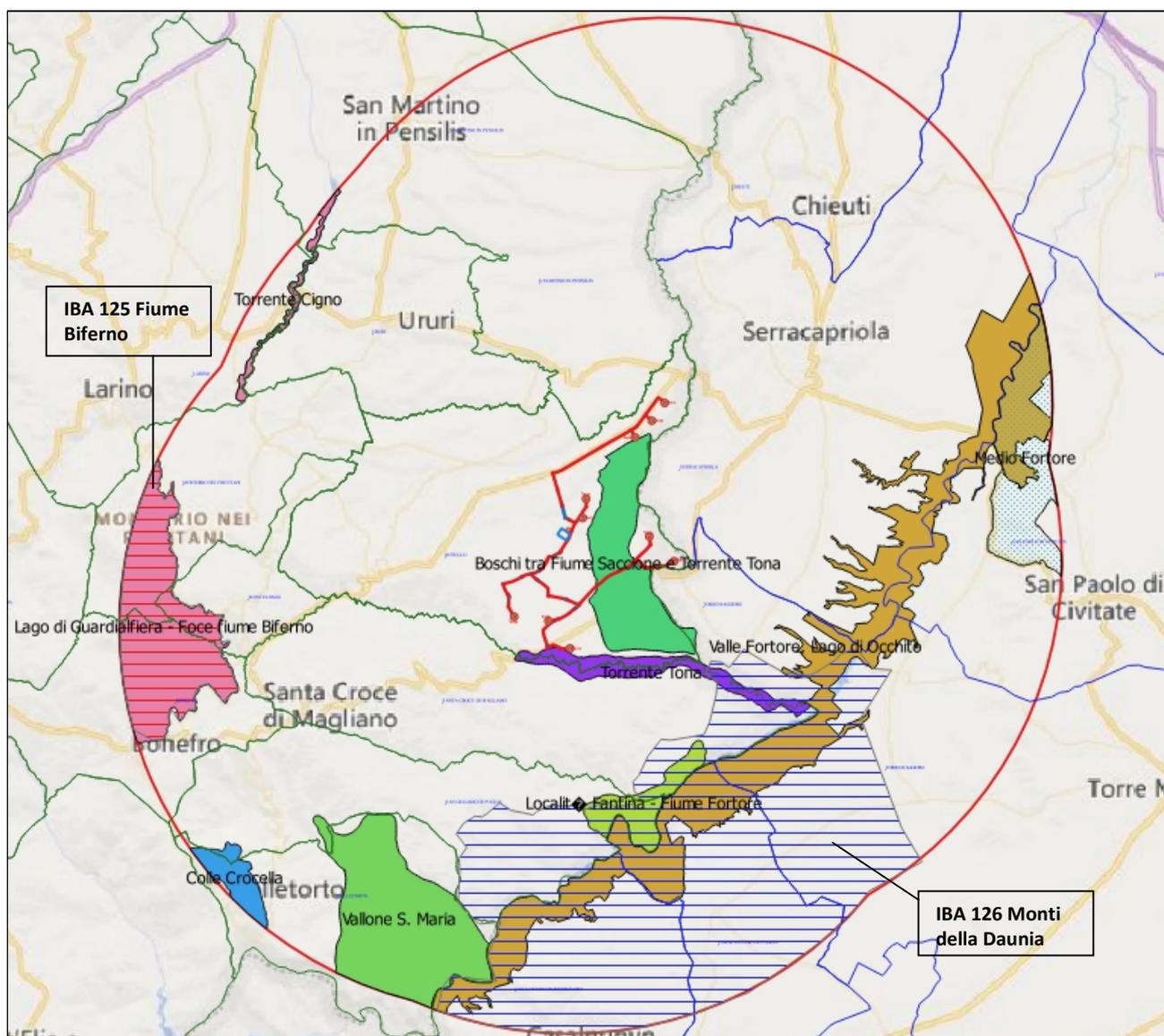


Fig 2 - Stralcio dell'elaborato "Tav 9 Carta delle Aree Protette in area vasta" con la distribuzione dei Siti Natura 2000, e Aree IBA

4. AREA D'IMPIANTO E AREE NATURA 2000 LIMITROFE IN AREA BUFFER-AREA VASTA

La presente relazione, è stata svolta in conformità alla normativa nazionale, dove la valutazione d'incidenza è disciplinata dall'art. 6 del DPR 120/2003, che ha sostituito l'art. 5 del DPR 357/1997 con il quale si trasferivano nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della Direttiva Habitat, e alla normativa regionale, nella quale, la Regione Molise ha recepito le direttive Europee e Nazionali con con D.G.R. n. 486 dell'11 maggio 2009 "Direttiva in materia di Valutazione di Incidenza per piani, programmi e interventi che possono interferire con le componenti biotiche ed abiotiche dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) individuate nella Regione Molise, in attuazione del D.P.R. 8 settembre 1997 n.357, così come modificato con il D.P.R. del 12 marzo 2003, n. 120".

I Siti interessati, dal presente studio, in relazione alle opere progettuali sono stati riportati nella tabella seguente (Tab 1), dove sono state anche indicate le distanze degli impianti (Aerogeneratore più prossimo in progetto e Sottostazione in progetto) con il limite del Sito Natura 2000 ricadente all'interno dell'area Buffer esaminata di area vasta.

ISTITUZIONE (SITO NATURA 2000 E IBA)	DISTANZA DEL SITO, DALL'AEROGENERATORE PIU PROSSIMO IN PROGETTO (IN KM)	DISTANZA DELLA , SOTTOSTAZIONE IN PROGETTO (IN KM)
SIC (ZSC) IT 7222266 Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona	ROT 3 0,067	0,540
SIC (ZSC) IT 9110002 Valle Fortore –Lago di Occhito	ROT 7 3,650	6,800
SIC (ZSC)/ZPS IT 7222265 Torrente Tona	ROT 10 0,118	3,565
SIC/ZPS IT 7222124 Vallone S. Maria	ROT 8 6,940	9,880
SIC (ZSC) /ZPS IT 7222267 Località Fantina-Fiume Fortore	ROT 10 4,616	7,300
ZPS IT 7228230 Lago Guardialfiere-Foce Fiume Biferno	ROT 8 8,480	10,534
SIC IT 7222254 Torrente Cigno	ROT 4 10,340	10,360
SIC IT 7222263 Colle Crocella	ROT 8 10,620	13,520
AREA IBA 126 Monti della Daunia	ROT 7 3,200	5,880
AREA IBA 125 Fiume Biferno	ROT 8 8,480	10,534
PARCO REGIONALE MEDIO FORTORE	ROT 7 9,315	12,443

Tab 1 - Siti natura 2000 e IBA ricadenti nell'area Buffer di area vasta indagata; evidenziati in arancio, i siti più prossimi.

Nell'area vasta di studio, come riportato in fig 1, rientrano i Siti Natura 2000 di cui sopra elencati; in questa relazione i siti che verranno approfonditi riguardano il **SIC (ZSC) IT72222266** Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona e il **SIC/ZPS IT 7222265** Torrente Tona per i quali è stato realizzato il presente Studio di Incidenza Ambientale, **valutazione scaturita secondo quanto riportato all'art. 2 "Ambiti di Applicazione", della DGR 486 Regionale.**

Come si può osservare nella fig 2, l'area di progetto con gli aerogeneratori, piazzole e opere annesse ricadono per la quasi totalità esternamente alle perimetrazioni dei Siti Natura 2000 e aree IBA. Va evidenziato che per quanto riguarda il sito **SIC (ZSC) IT72222266** Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona, esso è attraversato dalla posa in opera del cavidotto che tuttavia, essendo realizzato in corrispondenza di strade esistenti, non interesserà, anche questo caso, superfici di habitat comunitari. Circa l'interferenza con altre Aree Naturali Protette del Molise, riferite a Parchi, Riserve, Oasi, ecc, in figura 3, viene riportata la localizzazione di tali aree rispetto all'area vasta e l'area di progetto.

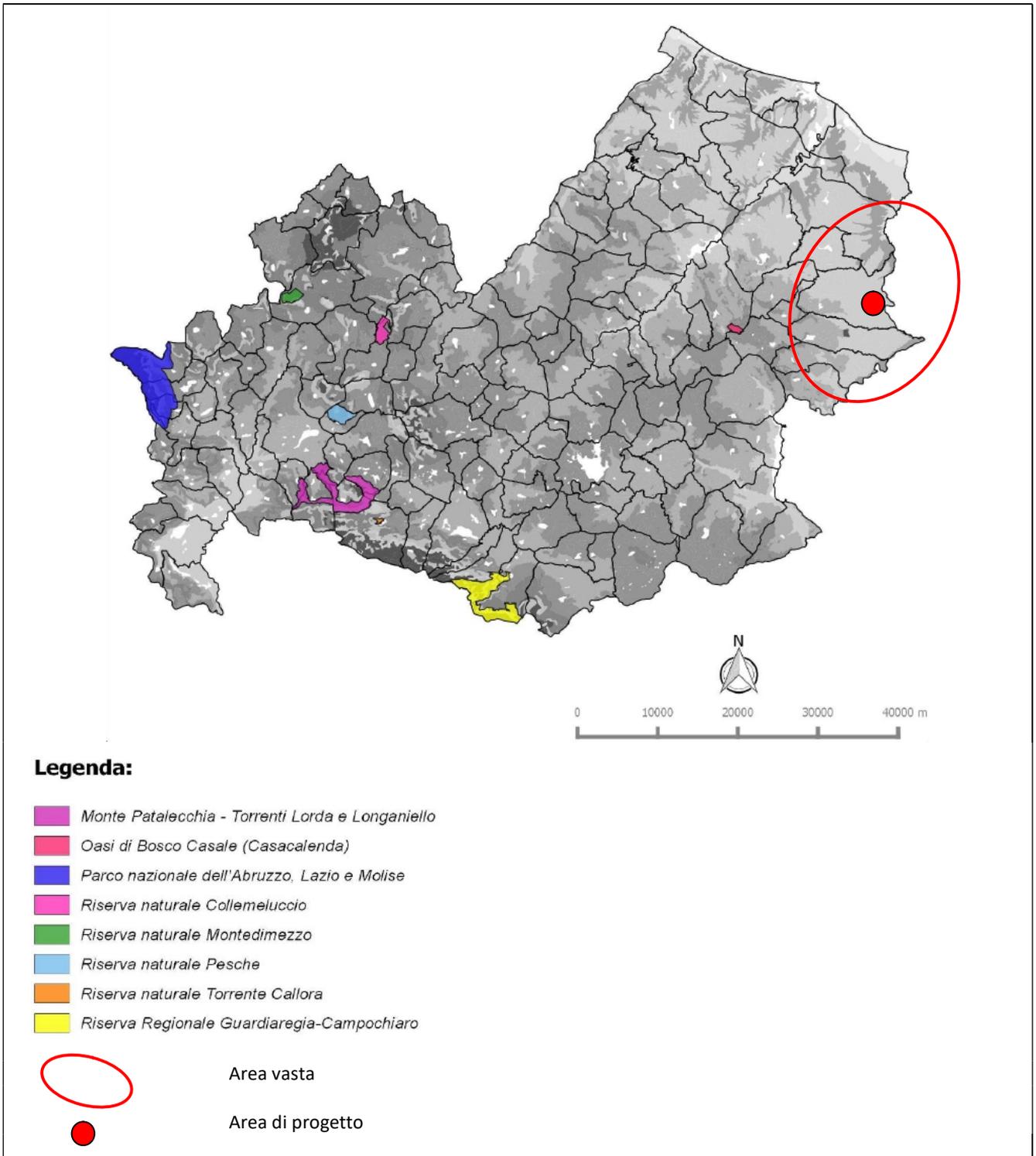


Fig 3 Aree Naturali Protette in Molise (fonte : MATTM e Regione Molise - Ufficio Parchi) da VINCA Piano Forestale Regionale. Cerchiato in rosso l'area vasta di studio.

Come si evince dalla figura, le aree protette in questione, si trovano tutte a notevole distanza del parco eolico in progetto l'Oasi di Bosco Casale di Casacalenda che dista dall'area baricentrica del parco in progetto, circa 16 km.

Infine circa la localizzazione delle sole Aree IBA (Fig 4), ricomprese all'interno delle Aree natura 2000, esse sono localizzate a notevoli distanze dalle aree di progetto.

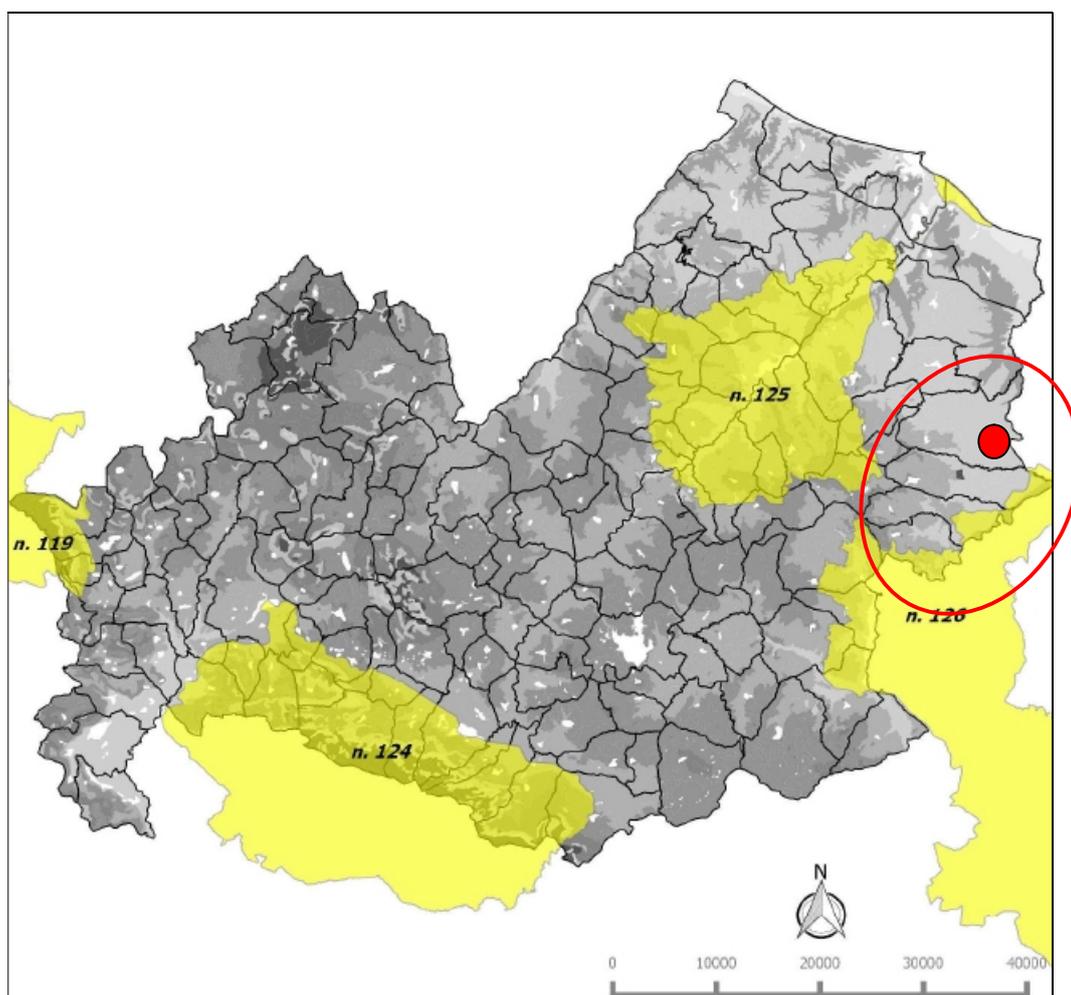
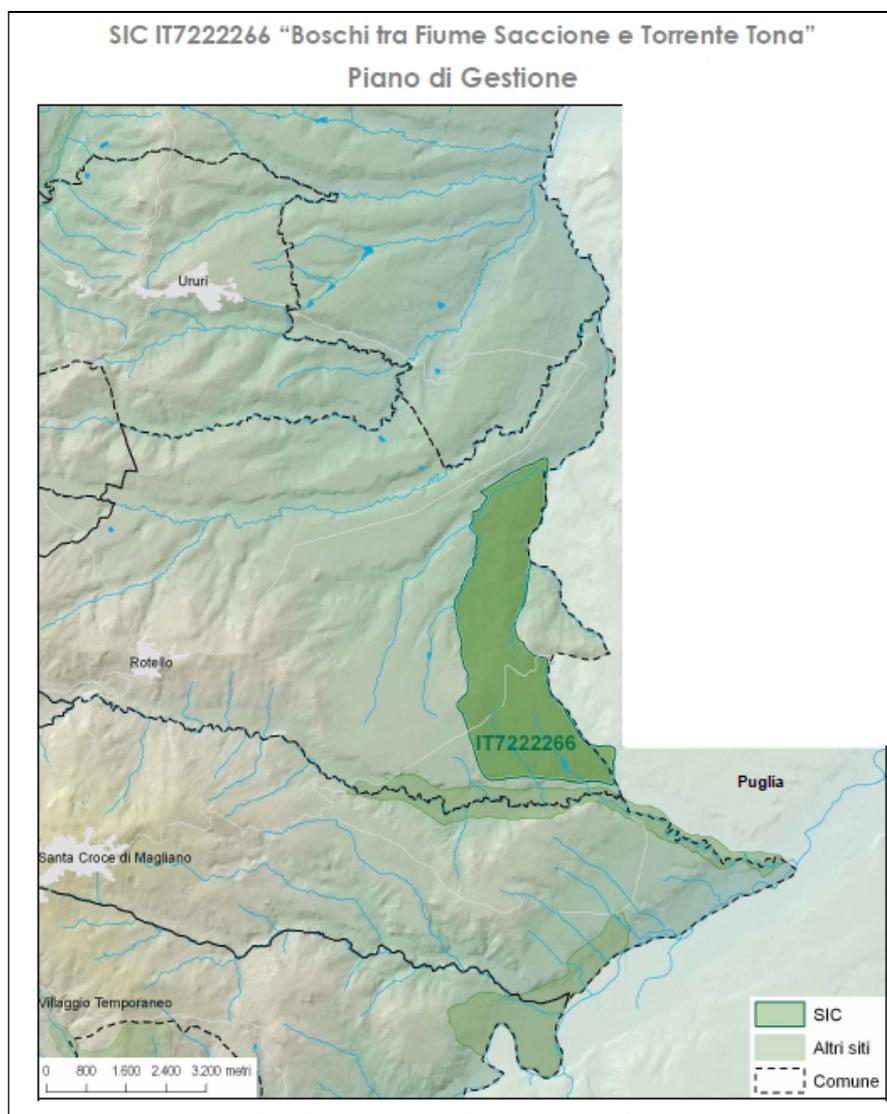


Fig 4 – Rappresentazione-delle Aree IBA, rispetto all'area vasta indagata e all'area di progetto.

5. IDENTIFICAZIONE SITI OGGETTO DI APPROFONDIMENTO

Vengono riportati i dati tratti dal Piano di Gestione (Deliberazione n.604 del 09.11.2015 adozione delle bozze di n. 61 piani di gestione, di altrettanti Siti Natura 2000, previsti nell'ambito della Misura 3.2.3. del Programma di Sviluppo Rurale (P.S.R.) Molise 2007/2013) con informazioni e le caratteristiche principali dei siti più prossimi. In questa relazione viene indicata la caratterizzazione biotica, mentre per quanto riguarda a caratterizzazione abiotica, essa è stata omessa ed è consultabile nella relazione ufficiale del PDG.

SIC (ZSC) IT7222266 BOSCHI TRA FIUME SACCIONE E TORRENTE TONA



- Inquadramento territoriale del SIC IT7222266 "Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona" (Da Piano di gestione)

Il SIC “**Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona**” (coordinate centroide: long. 15,086667 lat. 41,755556) si estende per 993 ha al confine tra Molise e Puglia, localizzato geograficamente tra Torrente Mannara a nord, e del Torrente Tona a sud; il suo territorio interessa i Comuni di Rotello in Provincia di Campobasso e Serracapriola e Torremaggiore in quella di Foggia.

L’area ricade in una zona climatica caratterizzata da un clima temperato-caldo (Termotipo mesomediterraneo medio, ombrotipo subumido inferire) con estate molto calda e stagione asciutta nel periodo estivo (Csa). La stazione termo-pluviometrica di riferimento e la stazione di Colletorto localizzata 4-5 km a sud dell’area, a 500 m s.l.m., che indica temperature e precipitazioni medie annue pari a 16,2 °C e 732 mm.

Gran parte della superficie del sito, risulta coltivato a grano, e scarse risultano le colture arboree.

Tra gli habitat forestali presenti vanno riconosciute le formazioni a dominanza di roverella, riferibili all’habitat 91AA* che tuttavia ricoprono superfici limitate (circa 7%) rispetto all’estensione del Sito comunitario e distribuite a “isole” lungo le principali scarpate dei valloni e corsi d’acqua. Le comunità erbacee del sito, assimilabili all’habitat 6220* sono in mosaicatura con le comunità camefitiche e ricoprono limitissime superfici (circa l’1% del Sito). In questi lembi a contatto con le boscaglie a roverella, in piccole aree non occupate da coltivi, e rinvenibile la *Stipa austroitalica*. Il substrato geologico è caratterizzato da agille marnose e siltoso-sabbiose con coperture fluviolacustri dei piani alti e del primo ordine di terrazzi.

Per quanto riguarda la caratterizzazione biotica, vengono riportati alcuni dati salienti sia per la componente Flora e Vegetazione sia per la componente Fauna.

Flora

Il formulario standard relativo a questo SIC riporta *Stipa austroitalica* Martinovsky s.l. come specie di Allegato II mentre non viene elencata alcuna specie di Allegato V. Nel paragrafo 2.3.2 “Lista delle specie importanti di Flora presenti nella scheda Natura 2000”, sono riportate le specie di interesse conservazionistico: *Rhamnus alaternus* L. subsp. *alaternus* *Ampelodesmos mauritanicus* (Poiret) Dur. et Sch. I criteri scelti per l’individuazione delle specie di interesse conservazionistico, riportati nella parte generale di questo studio (PDG), hanno consentito di riformulare la lista del formulario) sostituendo tali specie con *Klasea flavescens* subsp. *Cichoracea* e *Atractylis gommifera*.

Le indagini di campo effettuate hanno consentito di confermare la presenza *Stipa austroitalica* rilevandone 4 popolazioni concentrate in un’unica località (Colle Ruggero). Lo stato di conservazione della specie è sufficiente in quanto nelle aree prative rilevate, attribuite all’habitat 6210, *Stipa austroitalica* è specie accessoria e non fisionomica. Solo in un caso si è rilevata una comunità prativa in cui *Stipa austroitalica* è specie codominante.

Le minacce e pressioni possono ricondursi principalmente ai fenomeni di incespugliamento ad opera di *Spartium junceum* che, col tempo tenderanno a ridurre ulteriormente le aree occupate dalle popolazioni di *Stipa austroitalica*. Nel novero delle minacce non va tralasciato l’incendio che può

assumere una connotazione negativa qualora avvenga con alte frequenze nelle stesse aree. Il passaggio rapido del fuoco, distanziato nel tempo e da considerarsi invece positivo per il mantenimento delle popolazioni di *Stipa austroitalica* in quanto contribuisce all'eliminazione o al contenimento dei fenomeni di incespugliamento. Il pascolo non costituisce una minaccia poiché non viene o è blandamente praticato nelle praterie a *Stipa austroitalica* che, tra l'altro, vengono di solito accuratamente evitate dagli erbivori a causa della acuminata punta della cariosside che provoca, con l'ingestione, danni molto gravi all'apparato digerente. Particolare menzione merita il ritrovamento di *Atractylis gommifera*, Composita e specie rarissima per il Molise, ritrovata finora in una sola altra località del Basso Molise, che però ricade poco oltre l'attuale limite del SIC. I dati relativi alle popolazioni delle specie di interesse conservazionistico, alla loro consistenza, localizzazione, dislocazione negli habitat e minacce, sono riportati nella seguente tabella sintetica.

SPECIE	X	Y	Località	Vegetazione	Habita	Esp	Abbon. ¹	Minacce
<i>Atractylis gommifera</i>	506041	4621444	c/o Masseria Cacchiarella	thero-brachypodietea	6220	W	2	A01
<i>Stipa austroitalica</i>	507883	4621763	Colle Ruggero	Prateria a <i>Stipa austroitalica</i>	6220	WNW	3	C01
<i>Klasea flavescens</i> subsp. <i>cichoracea</i>	507883	4621763	Colle Ruggero	Prateria a <i>Stipa austroitalica</i>	6220	WNW	3	C01
<i>Stipa austroitalica</i>	507989	4621614	Colle Ruggero	Prateria a <i>Stipa austroitalica</i>	6220	S	3	C01
<i>Stipa austroitalica</i>	507954	4621692	Colle Ruggero	Prateria a <i>Stipa austroitalica</i>	6220	S	4	C01
<i>Stipa austroitalica</i>	507969	4621596	Colle Ruggero	Prateria a <i>Stipa austroitalica</i>	6220	S	3	C01

Secondo altre fonti (Rapporto Ambientale del Piano di gestione dei Rifiuti del Molise 2015) volendo tracciare un quadro sintetico sul grado di ricchezza floristica nel Molise, si può affermare che i quadranti che hanno mostrato la più bassa ricchezza floristica sono dislocati nelle aree del Basso Molise caratterizzate da coltivazioni estensive di tipo cerealicolo che prevedono l'uso costante e massivo di diserbanti. In questi territori la diversità floristica per quadrante si attesta intorno a 150 specie. Nonostante questo preoccupante dato, è proprio in queste aree che spesso si riscontrano specie di notevole interesse conservazionistico come *Stipa austroitalica* s.l., *Atractylis gommifera*, *Centaurea centauroides*, *Euphorbia apios*, *E. cuneifolia*, *Daphne sericea*, *Serratula cichoracea* e altre ancora.

Vegetazione

Vegetazione attuale:

La maggior parte del territorio incluso nel sito è occupato da colture agrarie (prevalentemente seminativi). Solamente una piccola porzione del SIC ospita vegetazione naturale. Quest'ultima è rappresentata da piccoli lembi di boschi spesso degradati a dominanza di *Quercus pubescens* s.l. attribuiti all'habitat di interesse prioritario 91AA* "Boschi orientali di roverella" e da comunità erbacee estremamente frammentate e ridotte a lembi molto ridotti attribuibili all'habitat 6220* "Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea".

Vegetazione potenziale:

In base alla carta delle serie di vegetazione della regione Molise (PAURA et al., 2010) il SIC si localizza per la porzione settentrionale del suo territorio in corrispondenza della serie preappenninica neutro-basifila della roverella (*Roso sempervirentis-Quercus pubescentis sigmetum*). La vegetazione potenziale è quindi rappresentata da boschi caratterizzati dalla dominanza, nello strato arboreo, di

Quercus pubescens s.l., in associazione con alcune caducifoglie come Carpinus orientalis, Fraxinus ornus e Acer campestre. La porzione meridionale del sito ricade invece nel geosigmeto peninsulare igrofilo della vegetazione ripariale (Salicion albae, Populion albae, Alno- Ulmion).

Habitat di direttiva (da PDG)

Lista degli habitat presenti e loro descrizione:

-**91AA*** “Boschi orientali di quercia bianca /roverella”. Frammenti di bosco piuttosto degradati a dominanza di Quercus pubescens Willd. s.l. cui si accompagnano Q. cerris L., Carpinus orientalis Mill. subsp. orientalis, Pyrus spinosa Forssk. (= Pyrus amygdaliformis Vill.), Pistacia lentiscus L., Pistacia terebinthus L. subsp. terebinthus, Paliurus spina-christi Mill., Asparagus acutifolius L., Clematis flammula L., Smilax aspera L.

6220* “Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea” Praterie terofitiche in mosaicatura con comunità camefitiche a Osyris alba L., Teucrium polium L. subsp. polium, Hyparrhenia hirta (L.) Stapf subsp. hirta, Micromeria graeca (L.) Benth. Ex Rchb. s.l., Galactites elegans (All.) Soldano, Calamintha nepeta (L.) Savi s.l., Scorzonera villosa Scop. s.l.

Aggiornamento formulario standard:

Dal confronto con il formulario standard del sito, sono stati riscontrati gli Stessi habitat come da immagini seguente:

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
6220 			0.1			C	C	C	C
91AA 			69.51			C	C	C	C

Unità di mappa presenti nella Carta degli habitat di Direttiva:

- **Habitat 6220*** “Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea”
- **Habitat 91AA*** “Boschi orientali di roverella”
- Mosaico di vegetazione della serie della roverella. Comprende l’**habitat 91AA*** “Boschi orientali di roverella” e l’habitat 6220* “Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea”.

Schema sintassonomico degli habitat

Cl.: **QUERCO ROBORIS-FAGETEA SYLVATICAE** Braun-Blanq. & Vlieger in Vlieger 1937

[Querceto-Fagetales Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937 (original name, art. 41b), Quercetea roborisessiliflorae Br.-Bl. & Tuxen 1943 (art. 8), Quercetea robori-sessiliflorae Br.-Bl. & Tuxen ex Br.-Bl. 1950 (syntax. syn.), Quercetea pubescentis Doing 1955 (art. 8), Quercetea robori-petraeae Br.-Bl. & Tuxen ex Oberdorfer 1957 (art. 31), Quercetea pubescentis Doing ex Scamoni & Passarge 1959 (syntax. syn.), Quercetea pubescenti-petraeae Jakucs 1960 (syntax. syn.), Carpino-Fagetea Jakucs 1967 (syntax. syn.), Fraxino-Fagetea Moor 1975 (syntax. syn.)]

Ord.: QUERCETALIA PUBESCENTI-PETRAEAE Klika 1933 [Quercetalia pubescenti-sessiliflorae Quantin 1935 (nomencl. syn.), Quercetalia pubescentis Br.-Bl. 1931 (art. 8), Orno-Ostryetalia Jakucs 1959 (syntax. syn.), Orno-Cotynetalia Jakucs 1960 (art. 29)]

All.: Carpinion orientalis Horvat 1958

Roso sempervirentis-Quercetum pubescentis Biondi 1986 [91AA*]

Cl.: **TUBERARIETEA GUTTATAE** (Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Negre 1951) Rivas Goday & Rivas-Martinez 1963 nom. mut. propos. Rivas-Martinez, Diaz, Fernandez-Gonzalez, Izco, Loidi, Lousa & Penas 2002 [Helianthemetea annua Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Negre 1952 (art. 34), Helianthemetea annua Br.-Bl. Ex Rivas Goday 1958 (art. 34), Helianthemetea guttatae (Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Negre 1952) Rivas Goday & Rivas-Martinez 1963 (art. 45), Tuberarietea guttatae Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Negre 1952 em. Rivas-Martinez 1978, Stipo-Brachypodietea distachyae (Br.-Bl. in Br.-Bl., Emberger & Molinier 1947) Brullo 1985 (syntax. syn.)]

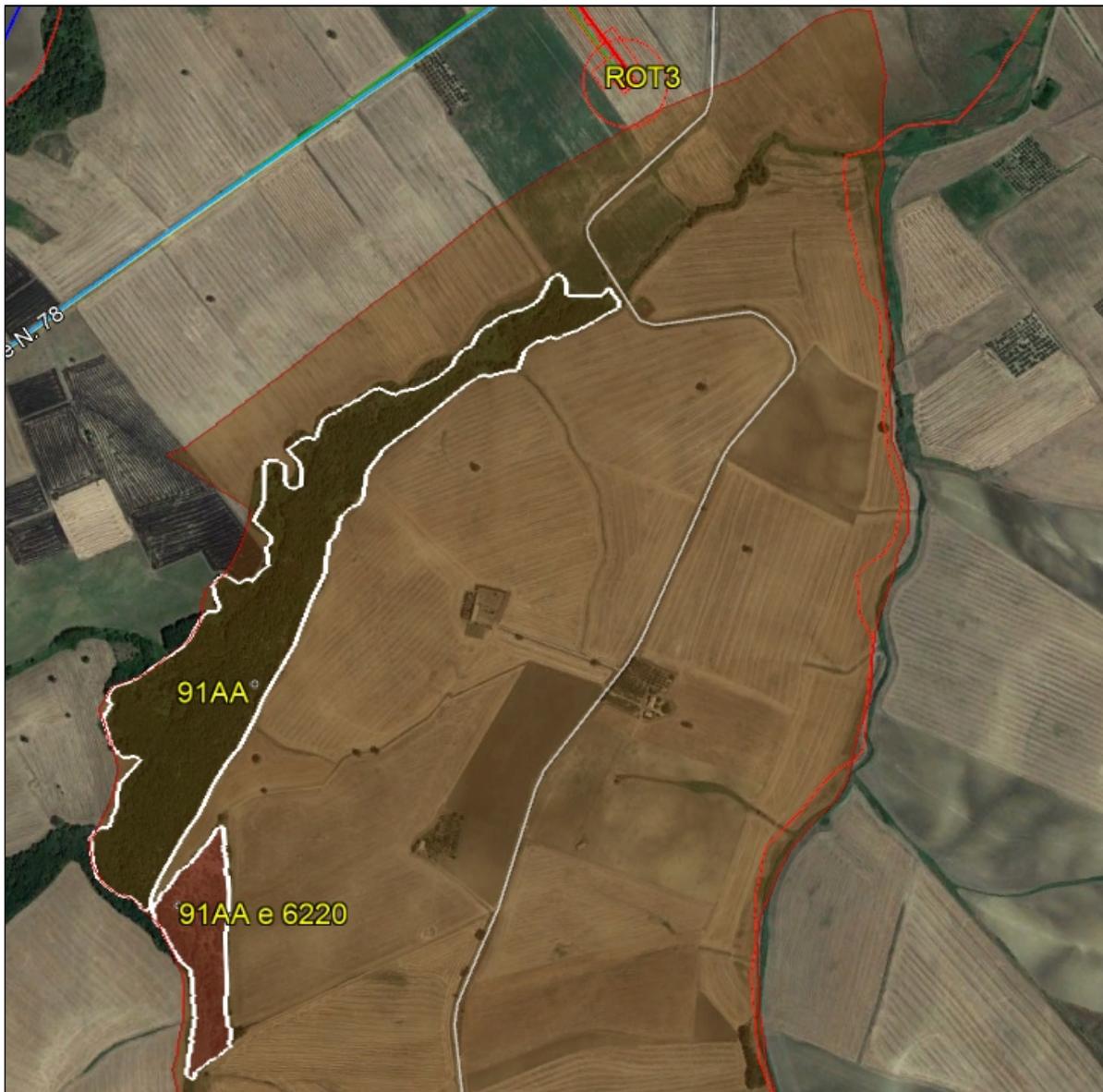
Ord.: BRACHYPODIETALIA DISTACHYAE Rivas Mart. 1978 [Trachynietalia distachyae Rivas Mart. 1978 pro syn. nom. inval. (art. 2d, 3a), Pseud.: Thero-Brachypodietalia sensu Theurillat, Aeschmann, P. Kupfer & Spichiger 1995, non Braun-Blanq. Ex Molin. 1934]

All.: Hypochoeridion achyrophori Biondi & Guerra 2008

Trifolio scabri-Hypochoeridetum achyrophorae Lapraz ex Biondi, Ballelli, Izco, Formica 1997 [6220*]

Cl.: **FESTUCO VALESIIACAE-BROMETEA ERECTI** Braun-Blanq. & Tuxen ex Braun-Blanq. 1942 [Festucetea ovinae Knapp 1942 nom. ined. (art. 1), Festuco-Brometea Braun-Blanq. & Tuxen ex Braun-Blanq. 1949 p.p., Festuco-Brometea Braun-Blanq. & Tuxen 1943 nom. nud. (art. 2b, 8) p.p.] Ord.: SCORZONERO VILLOSAE-CHRYSOPOGONETALIA GRYLLI Horvatić & Horvat in Horvatić 1963 [Scorzonero villosae-Chrysopogonetalia grylli Horvatić & Horvat in Horvatić 1957 (art. 2b, 8), Scorzonero villosae-Chrysopogonetalia grylli Horvatić & Horvat in Horvatić 1958 (art. 2b, 8), Scorzoneretalia villosae Horvatić 1973 (art. 3m), Scorzoneretalia villosae Horvatić 1975 (art. 3m)] All.: Hippocrepido glaucae-Stipion austroitalicae Forte & Terzi in Forte, Perrino & Terzi 2005 - Praterie steppiche a Stipa australis [62A0]

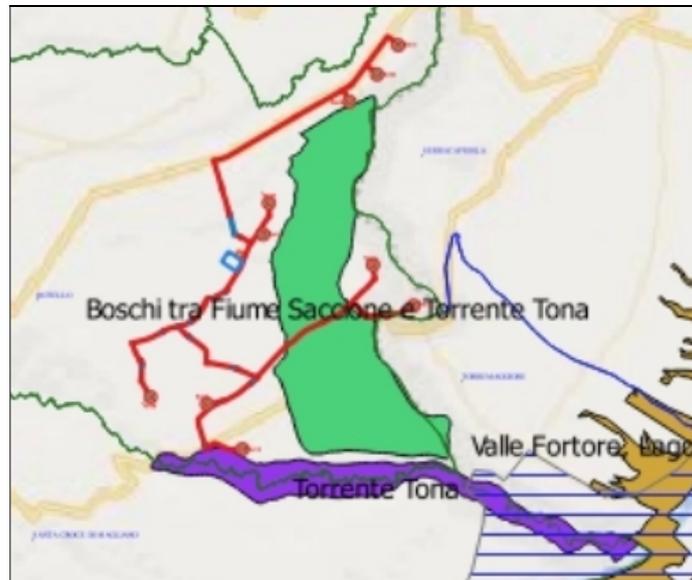
Nelle figure seguenti, vengono rappresentati gli habitat (tratti dalla carta degli habitat del PDG) riportati su immagine satellitare su Google heart, in relazione a opere di progetto più prossime (Aerogeneratore ROT3 e cavidotto in vicinanza all'habitat).



- Rappresentazione degli Habitat: 91AA* “Boschi orientali di roverella” e 91AA* e 6220* “Mosaico di vegetazione della serie della roverella”, nella settore nord del SIC IT7222266 “Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona, su immagine Google, **rispetto all’aerogeneratore ROT 3** più vicino al limite del Sito.

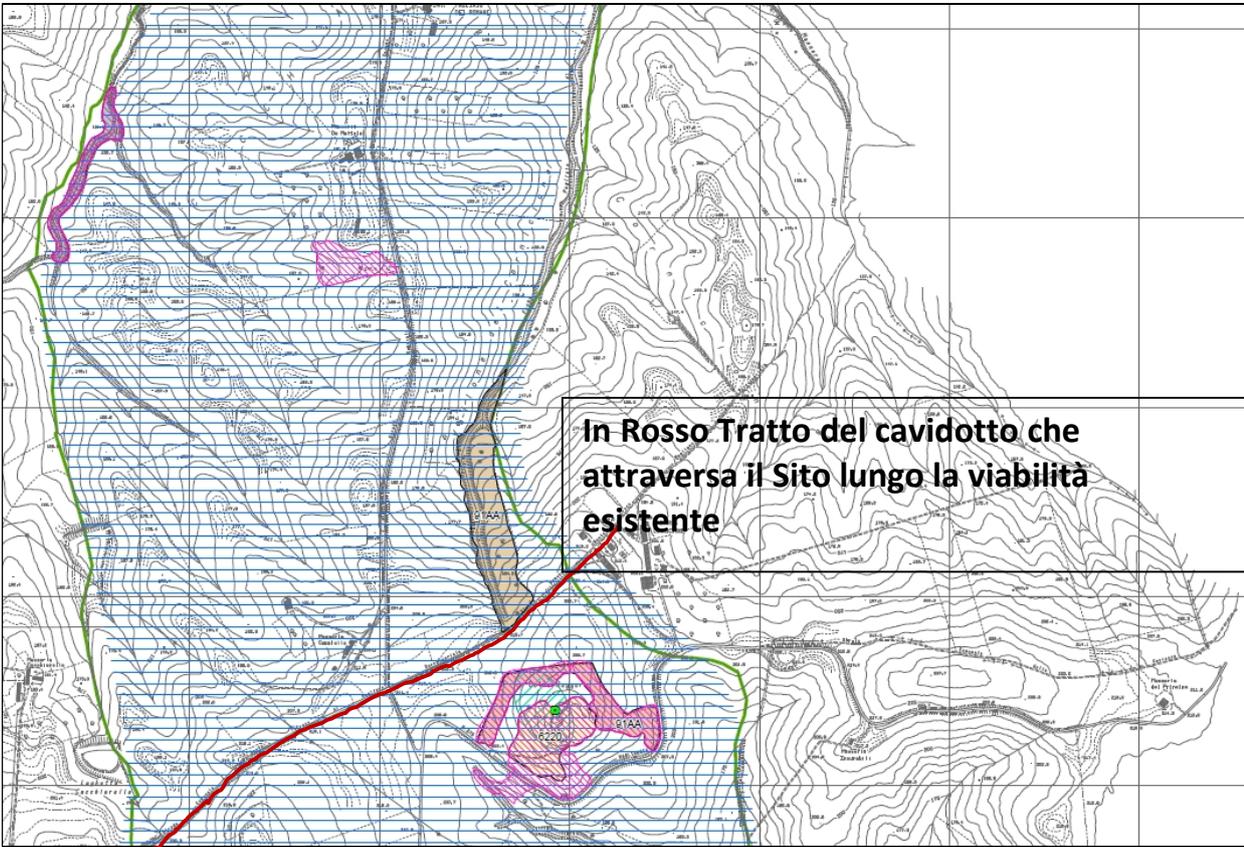
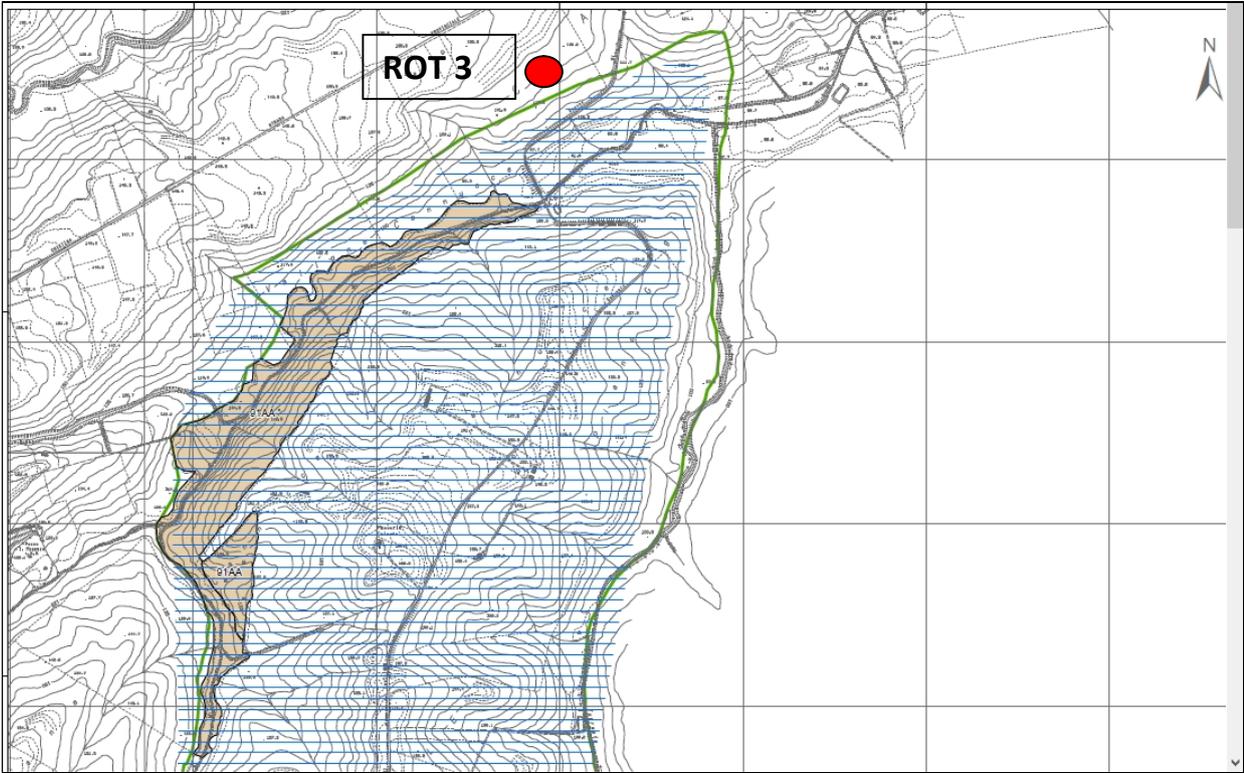


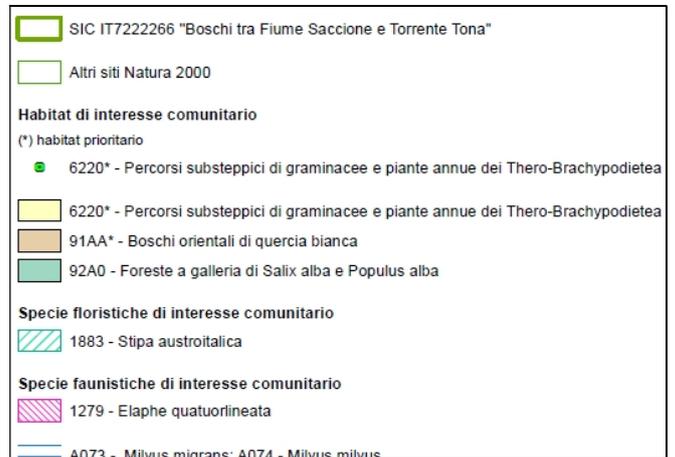
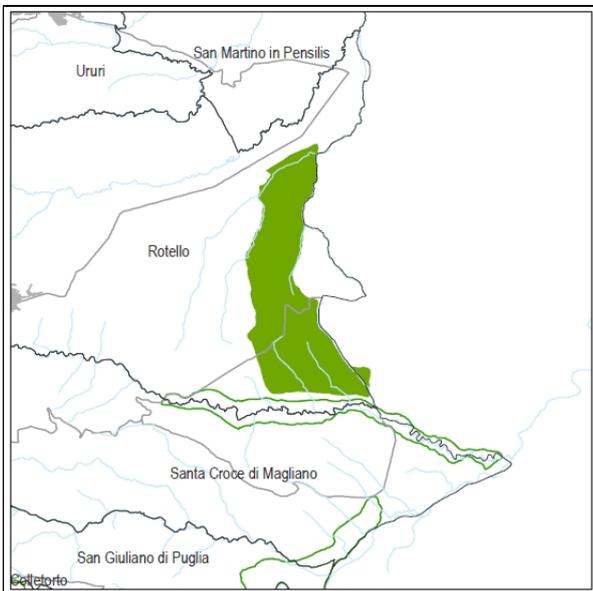
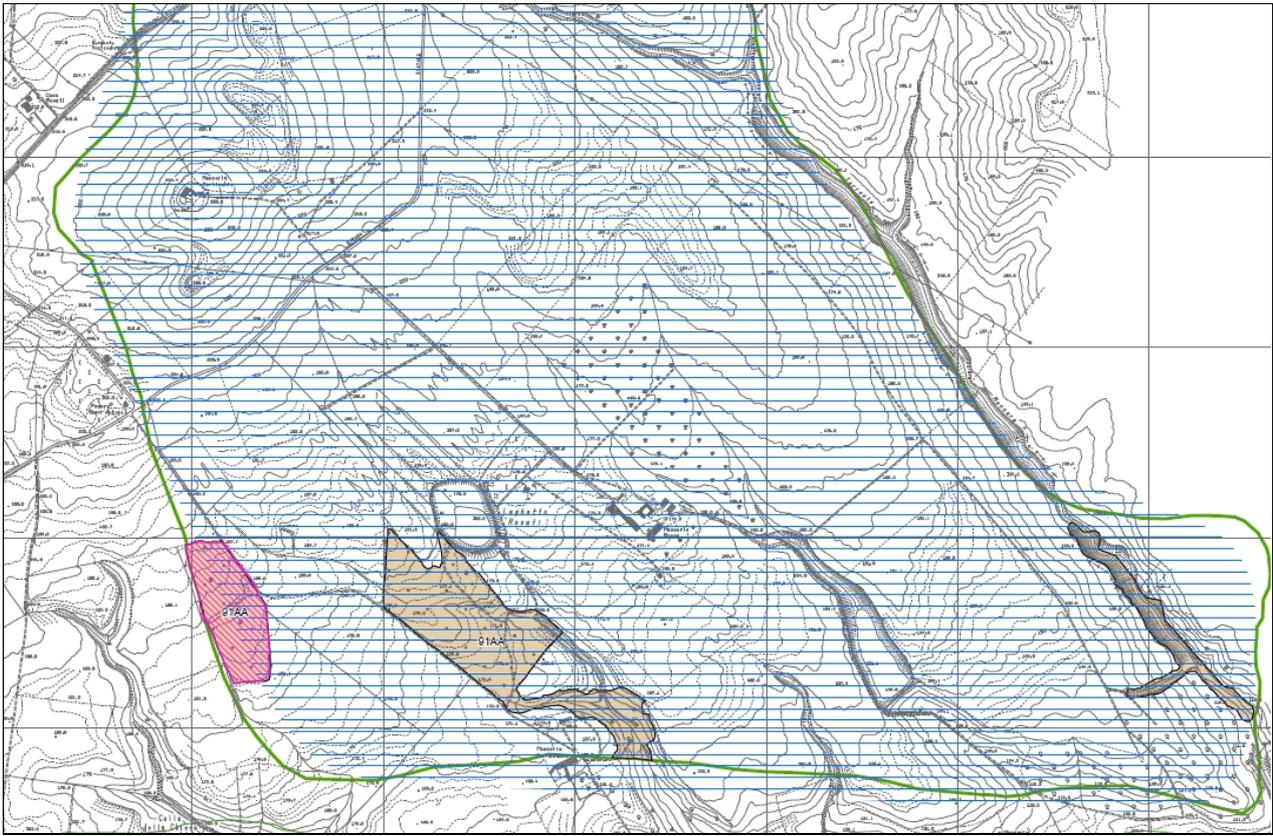
- Rappresentazione dell'habitat: 91AA* " Boschi orientali di roverella" nel settore centrale del SIC IT7222266 "Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona, su immagine Google, **rispetto al tracciato del cavidotto (in verde).**



- Stralcio della carta delle Aree Protette (Tav 9) con l'area degli impianti rispetto ai siti limitrofi

Nelle 3 figure successive, invece vengono rappresentati gli habitat riportati nella "Carta degli habitat" del del sito IT722226 Boschi tra Fiume saccione e Torrente Tona (stralcio dal PDG), in relazione a opere di progetto più prossime (Aerogeneratore ROT3 e cavidotto).





Fauna e zoocenosi

Il sito si sviluppa sulla destra idrografica del torrente Saccione dove si rinvencono interessanti formazioni boschive ripariali e boschi di caducifoglie. Le formazioni ripariali appaiono strettamente associate alle aree contermini l'alveo del torrente, mentre le formazioni a caducifoglie risultano notevolmente frammentati e attualmente si presentano come lembi di bosco spesso degradati e con corredo floristico non propriamente nemorale, mentre assumo carattere dominati i seminativi non irrigui e le colture foraggiere che rappresentano la matrice paesaggistico-ambientale dell'intero contesto territoriale. La diversità faunistica risente delle limitate dimensioni del sito e dell'elevato effetto margine derivante dalla forma stretta e lunga dell'area. Nel complesso sono rilevabili processi ecologici tipici degli agro-ecosistemi.

Invertebrati

Il popolamento di invertebrati risulta poco conosciuto. La scheda Rete Natura 2000 riporta le seguenti specie *Cerambyx cerdo*, *Eriogaster catax*, *Lucanus tetraodon* e *Proserpinus proserpinus*, per altro non confermate in sede di aggiornamento dei dati faunistici. Le specie *Cerambyx cerdo*, *Eriogaster catax* sono presenti in allegato II della Direttiva Habitat (92/42/CE).

Pesci

Oltre alla presenza di specie di origine alloctona (*Ciprinus carpio*, *Ictalurus melas*, etc.) e presente l'Alborella meridionale *Alburnus albidus*¹.

¹ *Alburnus (alburnus) alborella* è endemica nel distretto Padano – Veneto. Tuttavia la specie è presente in tutta Italia probabilmente a causa di introduzioni accidentali. *A. albidus* è endemica in Italia meridionale ed è presente nella sola regione biogeografica Mediterranea. Solo *A. albidus* è inclusa negli allegati della direttiva Switzerland and Freyof, Berlin, Germany. IUCN 2010).

Anfibi e rettili

Gli habitat idonei agli Anfibi corrispondono alla totalità degli habitat naturali, per la gran parte rappresentati da vegetazione igrofila, presente lungo il corso del torrente Saccione e i canali ad esso limitrofi, piccoli boschi e raccolte d'acqua artificiali in rinaturalizzazione. In essi sono rilevabili 4 specie di anfibi Rospo smeraldino, Rospo comune, Raganella italiana e Rana verde italiana. La Raganella italiana e il Rospo smeraldino sono riportati in Allegato IV della Dir. 92/43/CEE, mentre la sola Raganella italiana è anche presente nella lista rossa e classificata con lo status di "carezza di informazioni". Le specie di Rettili rilevabili nel sito sono sei. Delle 6 specie potenzialmente rinvenibili 4 sono presenti in Allegato IV e una in Allegato II della Dir. Habitat. Quest'ultima, il Cervone *Elaphe quatuorlineata*, è anche presente nella Lista rossa dei vertebrati d'Italia nella categoria "a minor rischio (LR)". La Lucertola campestre e il Biacco *Hieropis viridiflavus* presentano un'ampia distribuzione, potendo colonizzare ambienti sia di origine naturale che antropizzati. Il loro status conservazionistico, sia alla scala regionale che locale, è buono e non desta particolare attenzione. Il Ramarro occidentale *Lacerta bilineata* appare invece più localizzato e presente nelle aree dove è minore l'attività agricola, soprattutto in prossimità delle residue aree boscate e/o cespugliate e lungo i fossi e i canali di drenaggio, in presenza di un minimo di vegetazione palustre.

Il Cervone, sebbene sia ancora abbastanza ben distribuito in Molise (insieme al Biacco e il serpente più comune in provincia; Atlante degli anfibi e rettili del Molise, 2010), alla scala di dettaglio appare legato alle residue formazioni boschive e alle aree ad esse limitrofe, mentre la sua presenza nelle aree agricole, soprattutto nei seminativi e lungo i canali e più sporadica a causa della scarsa idoneità di tali ambienti. La Biscia tassellata *Natrix tessellata* risulta, invece, strettamente legata alla presenza di acque superficiali, potendosi trovare sia lungo il corso dei torrenti e dei canali che all'interno delle raccolte d'acqua con sponde naturali. L'idoneità ambientale della specie è quindi completamente sovrapponibile a quella degli Anfibi.

Uccelli

L'avifauna caratterizzante il sito, inserita in allegato I della direttiva 2009/147/CE, risulta strettamente legata agli agroecosistemi mediterranei. Risultano nidificanti tra i non-Passeriformes il nibbio reale (*Milvus milvus*), l'albanella minore (*Circus pygargus*), il succiacapre (*Caprimulgus europaeus*) e la ghiandaia marina (*Coracias garrulus*), mentre tra i Passeriformes la calandra (*Melanocorypha calandra*), la calandrella (*Calandrella brachydactyla*), la tottavilla (*Lullula arborea*) e il calandro (*Anthus campestris*). Tra i migratori sono segnalati il nibbio bruno (*Milvus migrans*), il falco di palude (*Circus aeruginosus*) e il falco cuculo (*Falco tinnunculus*), mentre svernante risulta l'albanella reale (*Circus cyaneus*), il lanario (*Falco biarmicus*) e il pellegrino (*Falco peregrinus*). Altre specie di interesse conservazionistico, non elencate negli allegati della 2009/147/CE, presenti nel sito sono il lodolaio (*Falco subbuteo*), la Poiana (*Buteo buteo*), lo Sparviere (*Accipiter nisus*), il Gheppio (*Falco tinnunculus*), il Barbagianni (*Tyto alba*), l'Assiolo (*Otus scops*) e la Civetta (*Athene noctua*). Le aree a seminativo ospitano, le specie che direttamente o indirettamente si avvantaggiano della produzione agricola, riuscendo a tollerare la forte pressione antropica: Quaglia *Coturnix coturnix*, Upupa *Upupa epops*, Cappellaccia *Galerida cristata*, Allodola *Alauda arvensis*, Beccamoschino *Cisticola juncidis*, Storno *Sturnus vulgaris*, Strillozzo *Miliaria calandra*.

Mammiferi

Sono potenzialmente presenti 16 specie. La comunità teriologica dell'area indagata si caratterizza per la presenza di specie fortemente adattate agli agroecosistemi. Dal punto di vista conservazionistico solo i Chiroterti sono riportati negli allegati II e IV della Dir. Habitat e nella Lista Rossa dei Vertebrati d'Italia. Tra questi assumono particolare rilevanza il Rinolofo maggiore *Rhinolophus ferrumequinum* ed il Vespertilio maggiore *Myotis myotis*. Sono specie insettivore legate ad ambienti aperti che nell'area di studio possono trovare rifugio nelle vecchie masserie. Nel sito non sono presenti cavità naturali in grado di rappresentare rifugi per i chiroterti, per cui le uniche possibilità di rifugio sono rappresentate dalle costruzioni abbandonate e dalla cavità negli alberi.

A titolo di completezza, si riportano le tabelle del formulario standard del SIC IT7222266:

- elenco delle specie dell'Allegato I della Direttiva Habitat 92/43/CE e delle specie ornitiche di cui all'art 4 della Direttiva Uccelli 2009/147/CE e relativa valutazione presso il sito;
- elenco delle altre specie di flora e fauna del SIC/ZSC IT7222266 elencate nell'Allegato IV e V della Direttiva Habitat 92/42/CE, nelle Liste Rossa Nazionale, protette da convenzioni internazionali.

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

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A255	Anthus campestris			r				P	DD				
B	A243	Calandrella brachydactyla			r				P	DD				
B	A224	Caprimulgus europaeus			r				P	DD				
I	1088	Cerambyx cerdo			p				P	DD	D			
B	A081	Circus aeruginosus			c				P	DD				
B	A082	Circus cyaneus			c				P	DD				
B	A084	Circus pygargus			r	1	1	p		G	C	B	C	C
B	A231	Coracias garrulus			r				P	DD				
B	A382	Emberiza melanoccephala			r				P	DD				
I	1074	Eriogaster catax			p				P	DD	D			
B	A101	Falco biarmicus			w				P	DD				
B	A103	Falco peregrinus			w				P	DD				
B	A099	Falco subbuteo			r	1	1	p		G	C	B	C	C

B	A097	Falco vespertinus			c				P	DD				
B	A246	Lullula arborea			p				P	DD				
B	A242	Melanocorypha calandra			p				P	DD				
B	A073	Milvus migrans			r				P	DD				
B	A074	Milvus milvus			r				P	DD				
B	A072	Pernis apivorus			c				P	DD				
P	1883	Stipa austroitalica			p				P	DD	C	A	B	B

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

Elenco delle specie dell'Allegato I della Direttiva Habitat 92/43/CE e delle specie ornitiche di cui all'art 4 della Direttiva Uccelli 2009/147/CE e relativa valutazione presso il sito; (Da Formulario Standard)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site			Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
P		Ampelodesmos mauritanicus						P						X
I		Lucanus tetraodon Thunberg						P						X
I	1076	Proserpinus proserpina						P	X					
P		Rhamnus alaternus subsp.alaternus						P						X

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

- elenco delle altre specie di flora e fauna del SIC/ZSC IT7222266 elencate nell'Allegato IV e V della Direttiva Habitat 92/42/CE, nelle Liste Rossa Nazionale, protette da convenzioni internazionali.

Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC)

Prima di riassumere le informazioni del **Quadro Valutativo delle specie per habitat** e la **valutazione delle esigenze ecologiche** e dell'attuale grado di conservazione di habitat e di specie, si riportano i Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC), divieti e obblighi.

Divieti

Art.2, punto 4, lett.a) divieto di bruciatura delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati, sulle superfici specificate ai punti seguenti:

1) superfici a seminativo ai sensi dell'art. 2, punto 1 del regolamento (CE) n. 796/2004, comprese quelle investite a colture consentite dai paragrafi a) e b) dell'art. 55 del regolamento (CE) n. 1782/2003 ed escluse le superfici di cui al successivo punto 2);

2) superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del regolamento (CE) n. 1782/2003. Sono fatti salvi interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorità competente o a superfici investite a riso e salvo diversa prescrizione della competente autorità di gestione;

Art.2, punto 4, lett. c) divieto di conversione della superficie a pascolo permanente ai sensi dell'art. 2, punto 2, del regolamento (CE) n. 796/2004 ad altri usi; Art.2, punto 4, lett. d) divieto di eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica individuati dalle regioni e dalle province autonome con appositi provvedimenti;

Art.2, punto 4, lett. e) divieto di eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbita; sono fatti salvi i casi regolarmente autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile;

Art.2, punto 4, lett. f) divieto di esecuzione di livellamenti non autorizzati dall'ente gestore; sono fatti salvi i livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina e per la sistemazione dei terreni a risaia;

Art.2, punto 4, lett. i) divieto di utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide, quali laghi, stagni, paludi, acquitrini, lanche e lagune d'acqua dolce, salata, salmastra, nonché nel raggio di 150 metri dalle rive più esterne a partire dalla stagione venatoria 2008/09.

Obblighi

Art.2, punto 4, lett. b) sulle superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (setaside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del regolamento (CE) n. 1782/2003, obbligo di garantire la presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno, e di attuare pratiche agronomiche consistenti esclusivamente in operazioni di sfalcio, trinciatura della vegetazione erbacea, o pascolamento sui terreni ritirati dalla produzione sui quali non vengono fatti valere titoli di ritiro, ai sensi del regolamento (CE) n. 1782/2003. Dette operazioni devono essere effettuate almeno una volta all'anno, fatto salvo il periodo di divieto annuale di intervento compreso fra il 1° marzo e il 31 luglio di ogni anno, ove non diversamente disposto dalle regioni e dalle province autonome. Il periodo di divieto annuale di sfalcio o trinciatura non può comunque essere inferiore a 150 giorni consecutivi compresi fra il 15 febbraio e il 30 settembre di ogni anno. E fatto comunque obbligo di sfalci e/o lavorazioni del terreno per la

realizzazione di fasce antincendio, conformemente a quanto previsto dalle normative in vigore. In deroga all'obbligo della presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno sono ammesse lavorazioni meccaniche sui terreni ritirati dalla produzione nei seguenti casi:

- 1) pratica del sovescio, in presenza di specie da sovescio o piante biocide;
- 2) terreni interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi;
- 3) colture a perdere per la fauna, ai sensi dell'art. 1, lettera c), del decreto del Ministero delle politiche agricole e forestali del 7 marzo 2002;
- 4) nel caso in cui le lavorazioni siano funzionali all'esecuzione di interventi di miglioramento fondiario;
- 5) sui terreni a seminativo ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso di terreni a seminativo ritirati per due o più anni, lavorazioni del terreno allo scopo di ottenere una produzione agricola nella successiva annata agraria, comunque da effettuarsi non prima del 15 luglio dell'annata agraria precedente all'entrata in produzione.

Sono fatte salve diverse prescrizioni della competente autorità di gestione.

Quadro valutativo

Vengono riportati i principali dati della sezione B Quadro valutativo del PDG del sito: B1 Habitat e Specie presenti nel Sito;

B.1. Habitat e Specie presenti nel Sito		
Habitat / Specie presenti nel Sito		
Gruppo	Nome	Prioritario / Non Prioritario
Anfibi	2361 - <i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
Flora	1883 - <i>Stipa austroitalica</i>	Prioritario
Habitat	6220 - Percorsi substeppeici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	Prioritario
	62A0 - Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (<i>Scorzoneratalia villosae</i>)	Non Prioritario
	91AA - Boschi orientali di quercia bianca	Prioritario
	91M0 - Foreste pannonico-balcaniche di quercia cerro-quercia sessile	Non Prioritario
Invertebrati	1062 - <i>Melanargia arge</i> (Sulzer, 1776)	Non Prioritario
Mammiferi	1304 - <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	Non Prioritario
	1324 - <i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	Non Prioritario
	1327 - <i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	Non Prioritario
	2016 - <i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)	Non Prioritario
	5365 - <i>Hypsugo savii</i> (Bonaparte, 1837)	Non Prioritario
Rettili	1279 - <i>Elaphe quatuorlineata</i> (Lacépède, 1789)	Non Prioritario
	1284 - <i>Coluber viridiflavus</i> (Lacépède, 1789)	Non Prioritario
	1292 - <i>Natrix tessellata</i> (Laurenti, 1768)	Non Prioritario
	2469 - <i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	2471 - <i>Vipera aspis</i> (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
Uccelli	A073 - <i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Non Prioritario
	A074 - <i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A224 - <i>Caprimulgus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A246 - <i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A255 - <i>Anthus campestris</i> (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario

Individuazione e valutazione dei Fattori di pressione sulle risorse

Per quanto concerne la tabella B.3 “Individuazione e valutazione dei Fattori di pressione sulle risorse” del PDG del sito in cui vengono indicati i vari fattori di pressione attuali e potenziali, indicati nel PDG per la ZSC, la categoria “Attività mineraria, estrattiva e produzione di energia, categoria presente negli altri Piani di Gestione di altri Siti consultati, e ritenuta attinente con il presente progetto. non è stata indicata, quindi non sono state valutate le eventuali pressioni su habitat e specie

Individuazione delle condizioni di interferenza delle pressioni sulle risorse

Anche la tabella B.4 “ Individuazione delle condizioni di interferenza delle pressioni sulle risorse” del PDG del sito, in cui vengono indicati i vari fattori di pressione e l’eventuale impatto, indicati nel PDG per la ZSC, la categoria “Attività mineraria, estrattiva e produzione di energia”, non è stata indicata, quindi non sono state valutate le eventuali pressioni su habitat e specie

Definizione delle esigenze di gestione del Sito (B.5 del PDG)

Nel Piano di Gestione del sito, la categoria “Attività mineraria, estrattiva e produzione di energia, categoria presente negli altri Piani di Gestione di altri Siti consultati, non è stata indicata, quindi la Definizione delle esigenze di gestione del Sito relativa alla Consistenza di Habitat e Specie interessati dalla pressione (B.5.1.), è stata considerata ma non viene indicata. Nello schema di tabella sottostante, si riportano le voci relative alla tab B.5 e le voci B.5.1. del PDG con l’indicazione della categoria mancante che sarebbe risultata coerente con la tipologia di progetto IVPC Power 8.

Pressione			N. Habitat/specie		
Categoria principale	Categoria	Descrizione	Prioritario	Non Prioritario	Totale
“Attività mineraria, estrattiva e produzione di energia”,	Produzione di energia eolica	Individuazione degli individui e diminuzione aree trofiche	categoria NON INDICATA per questo PDG		

- Schema della tab B.5 e B.5.1. del PDG del sito

Quadro di gestione

Nel presente PDG di questo Sito, nel punto C del Quadro di Gestione, la voce Obiettivo generale e obiettivi specifici in cui vengono riportati i dati che fanno riferimento alla pressione provocata dalla produzione di energia mediante impianti eolici, non vengono riportati.

Per il punto C2 PDG, per la voce Azioni di Gestione, si riportano i dati che fanno riferimento alla pressione provocata dalla produzione di energia mediante impianti eolici.

<u>Le Azioni di gestione</u>		
Obiettivo Specifico	Tipologia azione	Azione
Contenere la riduzione demografica delle specie avifaunistiche	MR – programmi di monitoraggio e/o ricerca	Monitoraggio annuale degli impatti degli impianti esistenti
		Monitoraggio annuale dell'impatto sulla avifauna delle linee elettriche e telefoniche aeree nel sito
		Monitoraggio annuale regionale delle rotte migratorie e delle aree di rilevanza per i rapaci
	RE - regolamentazioni	Controllo della realizzazione di nuovi parchi eolici in aree interessate dalla presenza di avifauna e chiropteri
		Regolamentazione per localizzazione o potenziamento di linee elettriche e telefoniche aeree

Infine nel PDG, sempre al Quadro di Gestione del punto **C.3: Valutazione di sintesi preventiva della efficienza delle risposte** e **C.4 Definizione del programma di gestione del sito**

C.3. Valutazione di sintesi preventiva della efficienza delle risposte

Tipologia Azione	Azione	Gruppo	N. di Habitat / specie interessati dalla pressione per valore dell'impatto		
			Critico / Elevato	Medio	Sensibile / Minimo
IA - interventi attivi	Controllo e sorveglianza	Anfibi		1	
		Mammiferi		5	
		Uccelli		2	
	Interventi di mantenimento dell'agroecosistema pascolativo	Uccelli		2	
	Predisposizione carnai	Uccelli		2	
IN - incentivazioni	Allungamento turni nella gestione dei cedui	Habitat			2
	Ceduazioni con matricinatura non uniforme	Habitat			2
	Incentivazione delle conversioni ceduo-fustaia	Habitat			2
	incentivazioni per conversione all'agricoltura biologica e biodinamica	Invertebrati		1	
		Mammiferi		5	
	Incentivi a sostegno alle pratiche agricole funzionali alle esigenze dell'agroecosistema	Rettili		5	
		Uccelli		5	
Incentivi per il mantenimento delle attività zootecniche estensive	Uccelli		2		
MR - programmi di monitoraggio e/o ricerca	Creazione banca dati segnalazioni collisioni sulla viabilità	Rettili		5	
	Monitoraggio annuale dell'impatto sulla avifauna delle linee elettriche e telefoniche aeree nel sito	Uccelli		2	
		Anfibi		1	
Monitoraggio della specie	Uccelli		2		
PD - programmi didattici	Attività di sensibilizzazione della popolazione	Mammiferi		5	
	Campagne di "salvataggio"	Rettili		5	
	Programma di formazione e sensibilizzazione rivolto ai cittadini sui pipisterelli e sulla loro rilevanza ecologica	Mammiferi		5	
		Rettili		5	
Programma di formazione e sensibilizzazione rivolto ai cittadini sulla fauna delle direttive comunitarie	Uccelli		2		

Tipologia Azione	Azione	Gruppo	N. di Habitat / specie interessati dalla pressione per valore dell'impatto		
			Critico / Elevato	Medio	Sensibile / Minimo
RE - regolamentazioni	Limitazione all'intensità degli interventi di utilizzazione forestale	Habitat			2
	Rallentamento dei processi di successione verso ecosistemi forestali	Flora			1
		Habitat			2
	Regolamentazione per localizzazione o potenziamento di linee elettriche e telefoniche aeree	Uccelli		2	
	Regolamentazione attività vaganti, fotografia e birdwatching	Uccelli		2	
	regolamentazione degli accessi	Habitat			1
	Regolamentazione dei processi di trasformazione d'uso della risorsa correlati alla sottrazione di habitat di interesse comunitario	Flora	1		
	Regolamentazione delle attività di volo	Uccelli		2	
	Rilascio piante grandi	Habitat			4
Rilascio piante morte	Habitat			2	
	Invertebrati		1		

- Schema della tab C.3 del PDG del sito

Dalla tabella valutativa, si può osservare che per le varie tipologie di azione il valore dell'impatto è compreso tra medio e minimo.

C.4. Definizione del Programma di gestione del Sito

Priorità	Tipologia Azione	Azione
alta	RE - regolamentazioni	Regolamentazione dei processi di trasformazione d'uso della risorsa correlati alla sottrazione di habitat di interesse comunitario
	IA - interventi attivi	Controllo e sorveglianza Interventi di mantenimento dell'agroecosistema pascolativo Predisposizione carnai
media	IN - incentivazioni	Allungamento turni nella gestione dei cedui
		Ceduazioni con matricinatura non uniforme
		Incentivazione delle conversioni ceduo-fustaia
		incentivazioni per conversione all'agricoltura biologica e biodinamica
		Incentivi a sostegno alle pratiche agricole funzionali alle esigenze dell'agroecosistema
	MR - programmi di monitoraggio e/o ricerca	Incentivi per il mantenimento delle attività zootecniche estensive
		Creazione banca dati segnalazioni collisioni sulla viabilità
		Monitoraggio annuale dell'impatto sulla avifauna delle linee elettriche e telefoniche aeree nel sito
	PD - programmi didattici	Monitoraggio della specie
		Attività di sensibilizzazione della popolazione
		Campagne di "salvataggio"
	RE - regolamentazioni	Programma di formazione e sensibilizzazione rivolto ai cittadini sui pipisterelli e sulla loro rilevanza ecologica
		Programma di formazione e sensibilizzazione rivolto ai cittadini sulla fauna delle direttive comunitarie
		Limitazione all'intensità degli interventi di utilizzazione forestale
Rallentamento dei processi di successione verso ecosistemi forestali		
Regolamentazione per localizzazione o potenziamento di linee elettriche e telefoniche aeree		
Regolamentazione attività vaganti, fotografia e birdwatching		
regolamentazione degli accessi		
Regolamentazione delle attività di volo		
bassa	IN - incentivazioni	Rilascio piante grandi
		Rilascio piante morte
		Allungamento turni nella gestione dei cedui
RE - regolamentazioni	RE - regolamentazioni	Ceduazioni con matricinatura non uniforme
		Incentivazione delle conversioni ceduo-fustaia
		Limitazione all'intensità degli interventi di utilizzazione forestale
		Rallentamento dei processi di successione verso ecosistemi forestali
		Rilascio piante grandi
		Rilascio piante morte

-Schema della tab C.4 del PDG del sito con le azioni di programma di gestione del Sito



Inquadramento territoriale del SIC (ZSC)/ZPS IT7222265 "Torrente Tona" (Da Piano di gestione)

Il SIC (zsc)/ZPS "**Torrente Tona**" (Coordinate centroide: long. 15,077778 lat. 41,722222) si estende per 393 ha, con una lunghezza massima di 9 km. Al confine tra Molise e Puglia, interessa i Comuni di Rotello, Santa Croce di Magliano in Provincia di Campobasso e Torremaggiore in quella di Foggia.

È stata rilevata la presenza di *Stipa austroitalica*, in cespi isolati all'interno delle comunità prative della zona e la specie *Atractylis gummifera*.

Il substrato geologico è caratterizzato da argille marnose e siltoso-sabbiose con coperture fluviolacustri dei piani alti e del primo ordine di terrazzi. Il clima è del termotipo mesomediterraneo medio, ombrotipo subumido inferire.

Flora

Il formulario standard relativo a questo SIC riporta *Stipa austroitalica* Martinovsky s.l. come specie di Allegato II mentre non viene elencata alcuna specie di Allegato V. Nel paragrafo 2.3.2 "Lista delle specie importanti di Flora presenti nella scheda Natura 2000", sono riportate le seguenti 8 specie di interesse conservazionistico: *Ampelodesmos mauritanicus* (Poiret) Dur. et Sch., *Atractylis gommifera* L., *Camphorosma monspeliaca* L., *Cardopatum corymbosum* (L.) Presl., *Onosma echioides* (L.) L., *Ophrys tenthredinifera* Willd., *Tamarix africana* Poir., *Tripodion tetraphyllum* (L.) Fourr. I criteri scelti per l'individuazione delle specie di interesse conservazionistico, riportati nella parte generale dello studio del PDG e hanno consentito di riformulare la lista sopra riportata, sostituendo tali specie con *Klasea flavescens* subsp. *cichoracea* e *Atractylis gommifera*.

Le indagini di campo effettuate hanno consentito di confermare la presenza *Stipa austroitalica* in una sola popolazione localizzata sui versanti acclivi che si affacciano in direzione SE sul T. Tona. Tale popolazione ha un'estensione esigua, confinata tra le aree coltivate a monte e quella golenale a valle. Un'altra stazione censita, ubicata a Costa Palombara, è poco fuori dal SIC; considerando pertanto l'esiguità e la forte frammentazione dei popolamenti nell'area, sarebbe coerente per la conservazione ottimale di *Stipa austroitalica* ampliare gli attuali limiti del SIC. La dislocazione di tale specie deriva dalla preferenzialità della specie ad accantonarsi in siti conservativi, caratterizzati da particolari condizioni morfologiche quali versanti esposti a quadranti caldi, ad acclività medio-alta e suoli superficiali che danno luogo a locali fenomeni di accentuata xericità. Si tratta, evidentemente, di aree isolate, non coltivabili o difficilmente coltivabili, immerse e a contatto con la matrice agricola costituita in prevalenza da colture estensive che accentuano la scarsa connettività tra le popolazioni di *Stipa austroitalica* presente nei SIC del basso Molise. Lo stato di conservazione della specie nel SIC è sufficiente in quanto nelle aree prative rilevate, attribuite all'habitat 6220, *Stipa austroitalica* è specie codominante con *Hiparrhenia hirta*. L'acclività della stazione e la presenza di suoli sottili, superficiali preserva la popolazione censita dai fenomeni di incespugliamento ad opera di *Pistacia lentiscus*. Nel novero delle minacce non va trascurato l'incendio che può assumere una connotazione negativa qualora avvenga con alte frequenze nelle stesse aree. Il passaggio rapido del fuoco, distanziato nel tempo è da considerarsi invece positivo per il mantenimento delle popolazioni di *Stipa austroitalica* in quanto contribuisce all'eliminazione o al contenimento dei fenomeni di incespugliamento. Il pascolo non costituisce una minaccia poiché non viene praticato nelle praterie a *Stipa austroitalica* che, tra l'altro, vengono di solito accuratamente evitate dagli erbivori a causa della acuminata punta della cariosside che provoca, con l'ingestione, danni molto gravi all'apparato digerente. Particolare menzione merita il ritrovamento di *Atractylis gommifera* specie rarissima per il Molise, ritrovata finora in una sola altra località del Basso Molise, che però ricade poco oltre l'attuale limite del SIC.

Tra le specie di Allegato V viene aggiunta *Ruscus aculeatus* che si trova con bassa frequenza all'interno di una boscaglia a dominanza di roverella (Habitat 91AA). Per questa specie non sono state attualmente rilevate minacce mentre le pressioni sono legate alle forme di uso di tale boscaglia ovvero all'intensificazione dei tagli, spesso di rapina. I dati relativi alle popolazioni delle specie di

interesse conservazionistico, alla loro consistenza, localizzazione, dislocazione negli habitat e minacce, sono riportati nella seguente tabella sintetica

SPECIE	X	Y	Località	Vegetazione	Habita	Sp.	Abbon.1	Minacce
<i>Atractylis gommifera</i>	505801	4619067	Piano Palazzo	Mosaico fra Prateria a Arundo plinii e prateria terofitica	6220	W	3	A01
<i>Stipa austroitalica</i>	505507	4619060	Piano Palazzo	thero-brachypodietaea	6220	W	3	A01
<i>Camphorosma monspeliaca</i>	505464	4619268	Piano Palazzo	Mosaico fra Prateria a Arundo plinii e prateria terofitica	6220	W	3	A01
<i>Onosma echioides</i>	505507	4619060	Piano Palazzo	thero-brachypodietaea	6220	W	3	A01
<i>Stipa austroitalica</i>	503610	4620750	Colle Palombara	Prateria a Stipa austroitalica	6220	WSW	4	A01
<i>Centaurea centauroides</i>	503610	4620750	Colle Palombara	Prateria a Stipa austroitalica	6220	WSW	3	A01
<i>Atractylis gommifera</i>	503610	4620750	Colle Palombara	Prateria a Stipa austroitalica	6220	WSW	3	A01

Vegetazione

Vegetazione attuale:

La gran totalità del territorio del SIC, anche ZPS, è occupato da estesi seminativi. La composizione della restante parte del sito è costituita, in termini di uso del suolo, da formazioni erbacee ed arbustive e da formazioni boschive a prevalenza di roverella e caratterizzate da specie igrofile. Al margine nord-occidentale del sito, presso l'estremità più lontana dalla confluenza del T. Tona nel F. Fortore, si rileva la presenza dell'habitat 1430 "Praterie e fruticeti alonitrofilii (Pegano-Salsoletea" che occupa una zona localizzata su versanti argillosi calcanchivi mostrandoti evidenti segni di erosione, a forte acclività, dove vegetano forme vegetali estremamente specializzate: *Camphorosma monspeliaca*, *Atriplex halimus*, *Salsola* sp.. Nello stesso ambito territoriale, sono presenti, in mosaico con il precedente habitat, fitocenosi floristicamente ricche caratterizzate da molte delle specie terofitiche quali *Trachynia distachya*, *Hypochaeris achyrophorus*, *Plantago serraria*, *Lotus ornithopodioides*, etc., dell'habitat 6220 "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietaea". Infine si segnala la presenza di due piccoli nuclei di querceti a roverella con cerro e specie con areale di distribuzione mediterraneo dell'habitat 91AA "Boschi orientali di quercia bianca". Nel sito si rinvencono anche piccoli popolamenti isolati a *Stipa austroitalica* all'interno delle comunità prative della zona. Analisi e monitoraggi futuri sarebbero necessari per definire lo stato di queste cenosi ed eventualmente la loro attribuzione all'habitat 62A0 "Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (*Scorzoneratalia villosae*)". Inoltre le formazioni boschive ripariali evidenziate dalla carta di uso del suolo dovrebbero essere ulteriormente indagate al fine di stimare se la loro struttura è in grado di giustificare l'eventuale attribuzione all'habitat 92A0 "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*".

Vegetazione potenziale:

In base alla carta delle serie di vegetazione della regione Molise (PAURA et al., 2010) il SIC si localizza prevalentemente in corrispondenza del geosigmeto peninsulare igrofilo della vegetazione ripariale (*Salicion albae*, *Populion albae*, Alno-Ulmion) definito da unmosaico di vegetazione ripariale che include, a ridosso dei corsi d'acqua, i saliceti arbustivi a *Salix eleagnos* e *S. purpurea* (*Salicion purpureae*) e i saliceti arborei a *Salix alba* (*Salicion albae*), dove l'acqua corrente è sempre presente, ed ontanete ad *Alnus glutinosa* (Alno-Ulmion) sulle sponde periodicamente inondate, dove la falda freatica è superficiale. La porzione orientale del sito è compresa invece nella serie preappenninica neutro-basifila della roverella (*Roso sempervirentis-Querco pubescentis sigmetum*) la cui vegetazione

potenziale è rappresentata da boschi caratterizzati dalla dominanza, nello strato arboreo, di *Quercus pubescens* s.l., in associazione con alcune caducifoglie come *Carpinus orientalis*, *Fraxinus ornus* e *Acer campestre*.

Habitat di direttiva (da relazione PDG)

Lista degli habitat presenti e loro descrizione:

- **1430** “Praterie e fruticeti alonitrofilo (Pegano-Salsoletea)” Vegetazione perenne che colonizza le aree sommitali e più stabilizzate dei calanchi, costituita prevalentemente da *Camphorosma monspeliaca* L. e *Atriplex halimus* L..
- **6220*** “Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea” Vegetazione terofitica
- **91AA*** “Boschi orientali di quercia bianca” Boschi xerofili a dominanza di *Quercus pubescens* Willd. s.l..
- **92A0** “Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*” Boschi igrofilo a *Salix alba*, *Populus nigra* e *Populus alba*

Aggiornamento formulario standard:

Dal confronto con il formulario standard del sito, sono stati riscontrati gli Stessi habitat come da immagine seguente, mentre nel PDG è stato aggiunto un ulteriore habitat riferito alle formazioni igrofile arboree **92A0**.

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
1430			0.39			C	C	B	B
6220			7.86			C	C	B	B
91AA			7.86			C	C	C	B

Unità di mappa presenti nella Carta degli habitat di Direttiva:

- Mosaico di vegetazione delle aree calanchive. Comprende l’habitat 1430 “Praterie e fruticeti alonitrofilo (Pegano-Salsoletea)” e 6220* “Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea”
- Habitat 1430 “Praterie e fruticeti alonitrofilo (Pegano-Salsoletea)”

- Habitat 91AA* "Boschi orientali di quercia bianca"

Va rilevato che nell'elaborato del piano di gestione vengono riportati solamente gli habitat 6220 e 91AA*

Schema sintassonomico degli habitat

Cl.: PEGANO HARMALAE-SALSOLETEA VERMICULATAE Braun-Blanq. & O.Bolòs 1958 [Incl. Ruderali Manihotetea utilissimae Leonard in Taton 1949 corr. O. Bolòs 1988 apud O. Bolòs 1988]

Ord.: SALSOLO VERMICULATAE-PEGANETALIA HARMALAE Braun-Blanq. & O.Bolòs 1958 [Onopordo-Salsoletalia vermiculatae Rivas Goday & Rivas Martinez 1963, Incl.: Atriplicetalia glaucae Rivas Goday & Rivas Martinez 1963, Incl.: Ipomoetalia purpureae Oberdorfer ex O. Bolòs 1988 apud O. Bolòs 1988] All.: Salsolo vermiculatae-Peganion harmalae Br.-Bl. & O. Bolòs 1954 - Vegetazione perenne costituita prevalentemente da *Camphorosma monspeliaca* L. e *Atriplex halimus* L. [1430]

Cl.: **TUBERARIETEA GUTTATAE** (Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Negre 1951) Rivas Goday & Rivas-Martinez 1963 nom. mut. propos. Rivas-Martinez, Diaz, Fernandez-Gonzalez, Izco, Loidi, Lousa & Penas 2002 [Helianthemetea annua Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Negre 1952 (art. 34), Helianthemetea annua Br.-Bl. Ex Rivas Goday 1958 (art. 34), Helianthemetea guttatae (Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Negre 1952) Rivas Goday & Rivas-Martinez 1963 (art. 45), Tuberarietea guttatae Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Negre 1952 em. Rivas-Martinez 1978, Stipo-Brachypodietea distachyae (Br.-Bl. in Br.-Bl., Emberger & Molinier 1947) Brullo 1985 (syntax. syn.)]

Ord.: BRACHYPODIETALIA DISTACHYAE Rivas Mart. 1978 [Trachynietalia distachyae Rivas Mart. 1978 pro syn. nom. inval. (art. 2d, 3a), Pseud.: Thero-Brachypodietalia sensu Theurillat, Aeschmann, P.Kupfer & Spichiger 1995, non Braun-Blanq. Ex Molin. 1934]

All.: Hypochoeridion achyrophori Biondi & Guerra 2008

- Vegetazione terofitica [6220*]

Cl.: **QUERCO ROBORIS-FAGETEA SYLVATICAE** Braun-Blanq. & Vlieger in Vlieger 1937

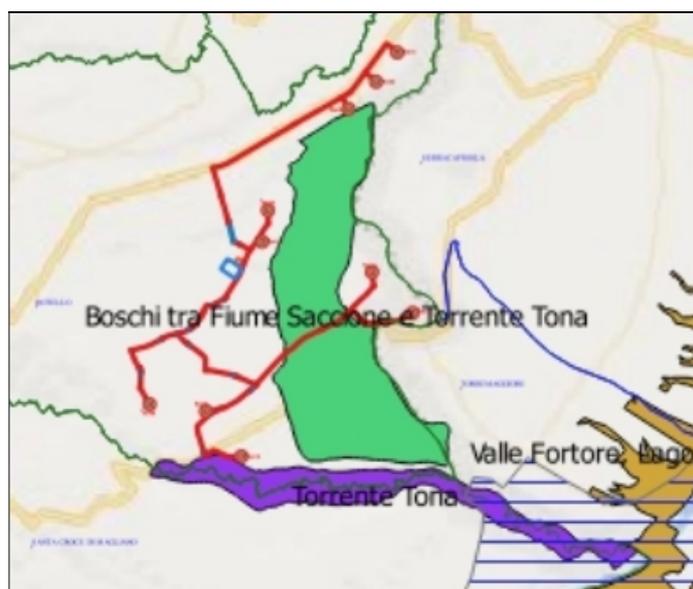
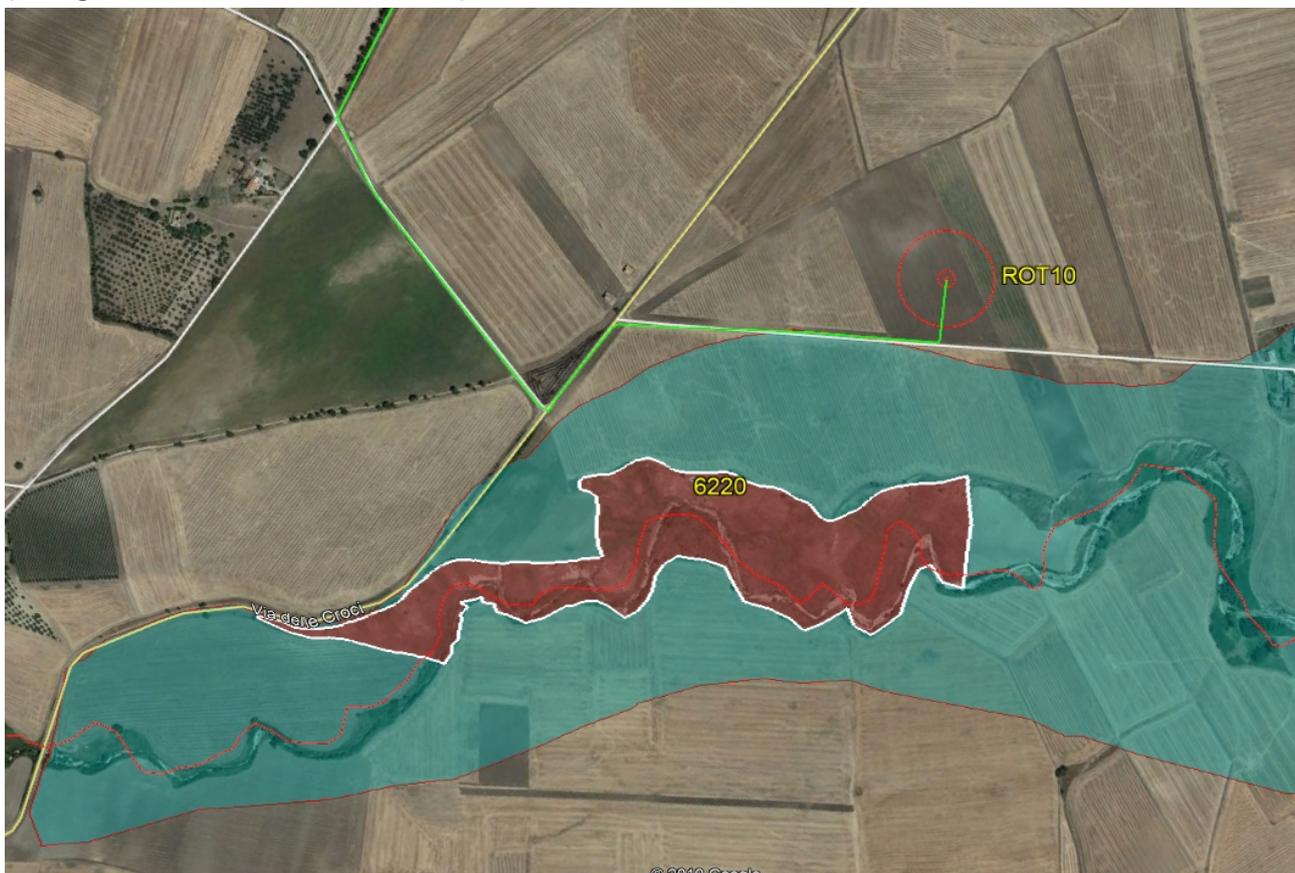
[Querco-Fagetales Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937 (original name, art. 41b), Quercetea roborisessiliflorae Br.-Bl. & Tuxen 1943 (art. 8), Quercetea robori-sessiliflorae Br.-Bl. & Tuxen ex Br.-Bl. 1950 (syntax. syn.), Quercetea pubescentis Doing 1955 (art. 8), Quercetea robori-petraeae Br.-Bl. & Tuxen ex Oberdorfer 1957 (art. 31), Quercetea pubescentis Doing ex Scamoni & Passarge 1959 (syntax. syn.), Quercetea pubescenti-petraeae Jakucs 1960 (syntax. syn.), Carpino-Fagetea Jakucs 1967 (syntax. syn.), Fraxino-Fagetea Moor 1975 (syntax. syn.)]

Ord.: QUERCETALIA PUBESCENTI-PETRAEAE Klika 1933 [Quercetalia pubescenti-sessiliflorae Quantin 1935 (nomencl. syn.), Quercetalia pubescentis Br.-Bl. 1931 (art. 8), Orno-Ostryetalia Jakucs 1959 (syntax. syn.), Orno-Cotynetalia Jakucs 1960 (art. 29)]

All.: Carpinion orientalis Horvat 1958

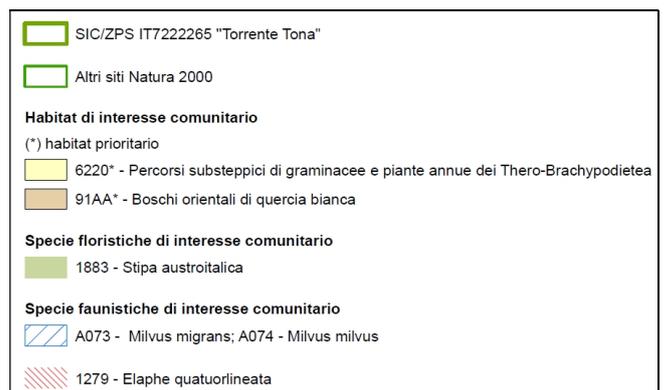
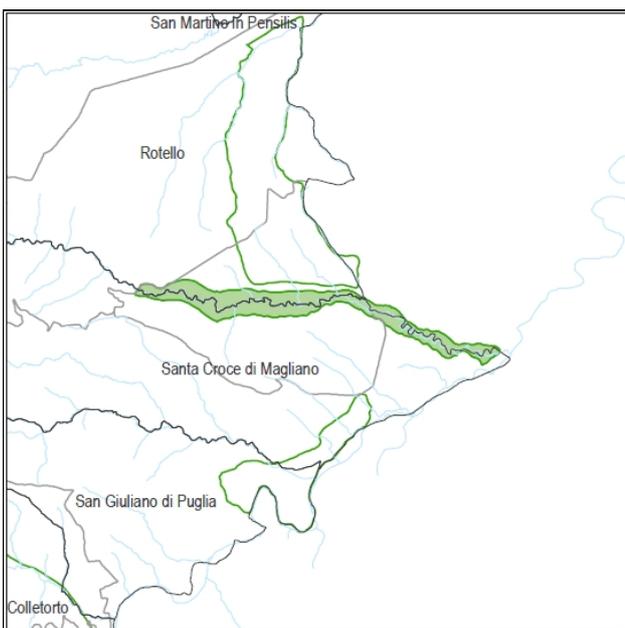
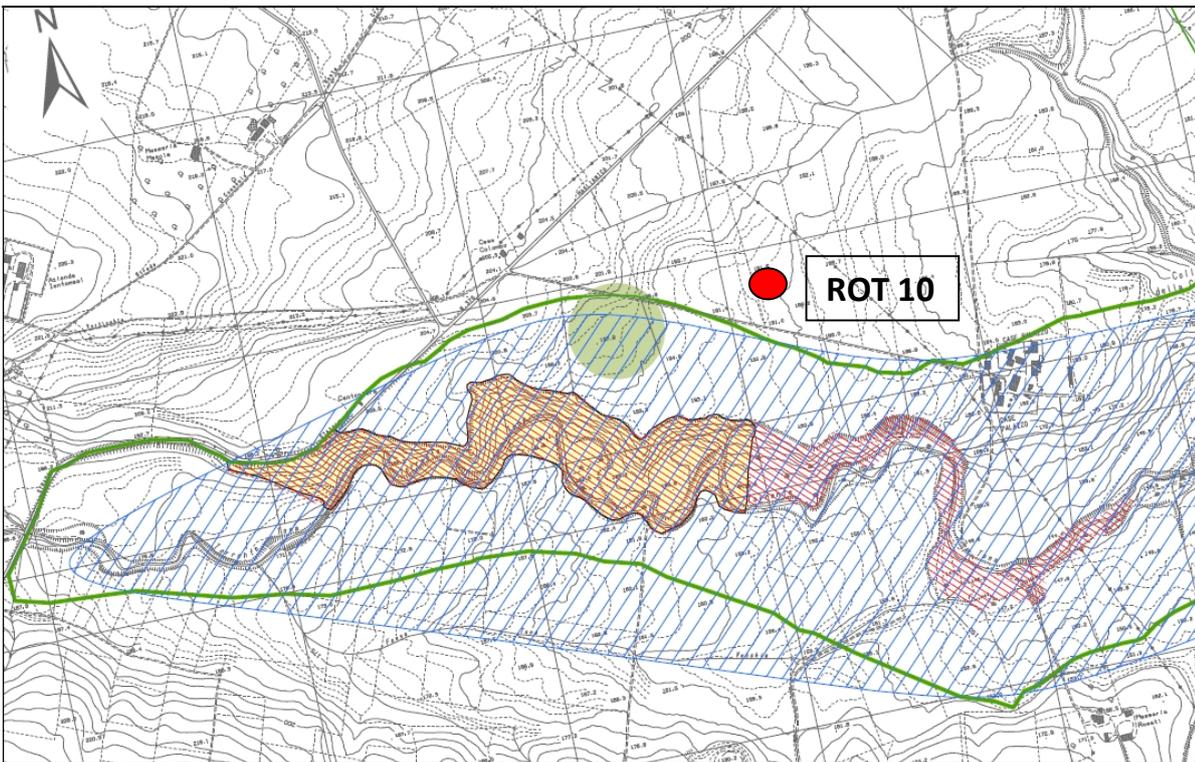
- Boschi a dominanza di *Quercus Quercetum* [91AA*]

Nella figura seguente, viene rappresentato l'habitat (tratti dalla carta degli habitat del PDG) riportati su immagine satellitare su Google heart,in relazione a opere di progetto più prossime (Aerogeneratore ROT10 e cavidotto).



Stralcio della carta delle Aree Protette (Tav 9) con l'area degli impianti rispetto ai siti limitrofi.

Nella figura successiva, invece viene riportato l'habitat rappresentato nella "Carta degli habitat" del del sito IT7222265 Torrente Tona (stralcio dal PDG), in relazione all'opere di progetto più prossima (Aerogeneratore ROT10).



Fauna e zoocenosi

Inquadramento faunistico generale Il sito si sviluppa lungo il torrente Tona dove si rinvergono interessanti formazioni boschive ripariali e boschi di caducifoglie. L'estensione delle formazioni naturali è comunque limitata alle aree contermini l'alveo del torrente, mentre assumo carattere dominati i seminativi non irrigui e le colture foraggiere che rappresentano la matrice paesaggistico-ambientale dell'intero contesto territoriale. La diversità faunistica risente delle limitate dimensioni del sito e dell'elevato effetto margine derivante dalla forma stretta e lunga dell'area. Nel complesso sono rilevabili processi ecologici tipici degli agro-ecosistemi.

Invertebrati

Il popolamento di invertebrati risulta poco conosciuto. La scheda Rete Natura 2000 riporta la sola specie *Morimus funereus* (Cerambice funereo)¹, per altro non confermata in sede di aggiornamento dei dati faunistici.

Pesci

Nessun dato disponibile.

Anfibi e rettili

Gli habitat idonei agli Anfibi corrispondono alla totalità degli habitat naturali, per la gran parte rappresentati da vegetazione igrofila, presente lungo il corso del torrente Tona e i canali ad esso limitrofi, piccoli boschi e raccolte d'acqua artificiali in rinaturalizzazione. In essi sono rilevabili 4 specie di anfibi Rospo smeraldino, Rospo comune, Raganella italiana e Rana verde italiana. Le aree di maggior rilevanza per gli anfibi sono rappresentate dal corso del torrente Tona e dalle aree ad esso limitrofe. La Raganella italiana e il Rospo smeraldino sono riportati in Allegato IV della Dir. 92/43/CEE, mentre la sola Raganella italiana è anche presente nella lista rossa e classificata con lo status di "carezza di informazioni". In generale, la distribuzione degli anfibi alla scala di dettaglio appare strettamente legata agli elementi idrici di superficie e alle aree immediatamente vicine.

Le specie di Rettili rilevabili nel sito sono sei. Delle 6 specie potenzialmente rinvenibili 4 sono presenti in Allegato IV e una in Allegato II della Dir. Habitat. Quest'ultima, il Cervone *Elaphe quatuorlineata*, è anche presente nella Lista rossa dei vertebrati d'Italia nella categoria "a minor rischio (LR)". La Lucertola campestre e il Biacco *Hieropis viridiflavus* presentano un'ampia distribuzione, potendo colonizzare ambienti sia di origine naturale che antropizzati. Il loro status conservazionistico, sia alla scala regionale che locale, è buono e non desta particolare attenzione. Il Ramarro occidentale *Lacerta bilineata* appare invece più localizzato e presente nelle aree dove è minore l'attività agricola, soprattutto in prossimità delle residue aree boscate e/o cespugliate e lungo i fossi e i canali di drenaggio, in presenza di un minimo di vegetazione palustre.

Il Cervone, sebbene sia ancora abbastanza ben distribuito in Molise (insieme al Biacco è il serpente più comune in provincia; Atlante degli anfibi e rettili del Molise, 2010), alla scala di dettaglio appare legato alle residue formazioni boschive e alle aree ad esse limitrofe, mentre la sua presenza nelle aree agricole, soprattutto nei seminativi e lungo i canali è più sporadica a causa della scarsa idoneità di tali

ambienti. La Biscia tassellata *Natrix tessellata* risulta, invece, strettamente legata alla presenza di acque superficiali, potendosi trovare sia lungo il corso dei torrenti e dei canali che all'interno delle raccolte d'acqua con sponde naturali. L'idoneità ambientale della specie è quindi completamente sovrapponibile a quella degli Anfibi.

Uccelli

L'avifauna caratterizzante il sito, inserita in allegato I della direttiva 2009/147/CE, risulta strettamente legata agli agroecosistemi mediterranei. Risultano nidificanti tra i non-Passeriformes il nibbio reale *Milvus milvus*, e l'albanella minore (*Circus pygargus*) mentre tra i Passeriformes la ghiandaia marina (*Coracias garrulus*), la calandra (*Melanocorypha calandra*), la calandrella (*Calandrella brachydactyla*), la tottavilla (*Lullula arborea*) e il calandro (*Anthus campestris*). Tra i migratori sono segnalati il nibbio bruno (*Milvus migrans*), il falco di palude (*Circus aeruginosus*) e il falco cuculo (*Falco vespertinus*), mentre svernante risulta l'albanella reale (*Circus cyaneus*). Altre specie di interesse conservazionistico, non elencate negli allegati della 2009/147/CE, presenti nel sito sono il lodolaio (*Falco subbuteo*) la Poiana (*Buteo buteo*), lo Sparviere (*Accipiter nisus*), il Gheppio (*Falco tinnunculus*), il Barbagianni (*Tyto alba*), l'Assiolo (*Otus scops*) e la Civetta (*Athene noctua*). Le aree a seminativo ospitano, le specie che direttamente o indirettamente si avvantaggiano della produzione agricola, riuscendo a tollerare la forte pressione antropica: Quaglia (*Coturnix coturnix*), Upupa (*Upupa epops*), Cappellaccia (*Galerida cristata*), Allodola (*Alauda arvensis*), Beccamoschino (*Cisticola juncidis*), Storno (*Sturnus vulgaris*), Strillozzo (*Miliaria calandra*).

Mammiferi

Sono potenzialmente presenti 16 specie. La comunità teriologica dell'area indagata si caratterizza per la presenza di specie fortemente adattate agli agroecosistemi. Dal punto di vista conservazionistico solo i Chiroteri sono riportati negli allegati II e IV della Dir. Habitat e nella Lista Rossa dei Vertebrati d'Italia. Tra questi assumono particolare rilevanza il Rinolofo maggiore *Rhinolophus ferrumequinum* ed il Vespertilio maggiore *Myotis myotis*. Sono specie insettivore legate ad ambienti aperti che nell'area di studio possono trovare rifugio nelle vecchie masserie. Nel sito non sono presenti cavità naturali in grado di rappresentare rifugi per i chiroteri, per cui le uniche possibilità di rifugio sono rappresentate dalle costruzioni abbandonate e dalla cavità negli alberi.

A titolo di completezza, si riportano le tabelle del formulario standard del SIC IT7222266:

- elenco delle specie dell'Allegato I della Direttiva Habitat 92/43/CE e delle specie ornitiche di cui all'art 4 della Direttiva Uccelli 2009/147/CE e relativa valutazione presso il sito;
- elenco delle altre specie di flora e fauna del SIC/ZSC IT7222265 elencate nell'Allegato IV e V della Direttiva Habitat 92/42/CE, nelle Liste Rossa Nazionale, protette da convenzioni internazionali.

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

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A255	Anthus campestris			r				P	DD				
B	A243	Calandrella brachydactyla			r				P	DD				
B	A081	Circus aeruginosus			c				P	DD				
B	A082	Circus cyaneus			c				P	DD				
B	A084	Circus pygargus			r	1	1	p		G	C	B	C	C
B	A231	Coracias garrulus			r				P	DD				
B	A382	Emberiza melanocephala			r				P	DD				
B	A099	Falco subbuteo			r	1	1	p		G	C	B	C	C
B	A097	Falco vespertinus			c				P	DD				
B	A246	Lullula arborea			p				P	DD				
B	A242	Melanocorypha calandra			p				P	DD				
B	A073	Milvus migrans			c				P	DD				
B	A074	Milvus milvus			p				P	DD				
P	1883	Stipa austroitalica			p				P	DD	C	B	B	B

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

Elenco delle specie dell'Allegato I della Direttiva Habitat 92/43/CE e delle specie ornitiche di cui all'art 4 della Direttiva Uccelli 2009/147/CE e relativa valutazione presso il sito; (Da Formulario Standard)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site			Motivation							
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max			C R V P	IV	V	A	B	C	D
P		Ampelodesmos mauritanicus						P							X
P		Atractylis gummifera						P							X
P		Camphorosma monspeliaca						P							X
P		Cordopatum corymbosum						P							X
P		Onosma echioides						P							X
P		Ophrys tenthredinifera						P					X		
P		TAMARIX AFRICANA POIRET						P							X
P		Tripodion tetraphyllum						P							X

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

- elenco delle altre specie di flora e fauna del SIC/ZSC IT7222266 elencate nell'Allegato IV e V della Direttiva Habitat 92/42/CE, nelle Liste Rossa Nazionale, protette da convenzioni internazionali.

Prima di riassumere le informazioni del **quadro valutativo delle specie per habitat** e la **valutazione delle esigenze ecologiche** e dell'attuale grado di conservazione di habitat e di specie, si riportano i Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC), divieti e obblighi.

Divieti

Art.2, punto 4, lett.a) divieto di bruciatura delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati, sulle superfici specificate ai punti seguenti:

- 1) superfici a seminativo ai sensi dell'art. 2, punto 1 del regolamento (CE) n. 796/2004, comprese quelle investite a colture consentite dai paragrafi a) e b) dell'art. 55 del regolamento (CE) n. 1782/2003 ed escluse le superfici di cui al successivo punto 2);
- 2) superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del regolamento (CE) n. 1782/2003. Sono fatti salvi interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorità competente o a superfici investite a riso e salvo diversa prescrizione della competente autorità di gestione;

Art.2, punto 4, lett. c) divieto di conversione della superficie a pascolo permanente ai sensi dell'art. 2, punto 2, del regolamento (CE) n. 796/2004 ad altri usi; Art.2, punto 4, lett. d) divieto di eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica individuati dalle regioni e dalle province autonome con appositi provvedimenti;

Art.2, punto 4, lett. e) divieto di eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbita; sono fatti salvi i casi regolarmente autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile;

Art.2, punto 4, lett. f) divieto di esecuzione di livellamenti non autorizzati dall'ente gestore; sono fatti salvi i livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina e per la sistemazione dei terreni a risaia;

Art.2, punto 4, lett. i) divieto di utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide, quali laghi, stagni, paludi, acquitrini, lanche e lagune d'acqua dolce, salata, salmastra, nonché nel raggio di 150 metri dalle rive più esterne a partire dalla stagione venatoria 2008/09.

Obblighi

Art.2, punto 4, lett. b) sulle superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (setaside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del regolamento (CE) n. 1782/2003, obbligo di garantire la presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno, e di attuare pratiche agronomiche consistenti esclusivamente in operazioni di sfalcio, trinciatura della vegetazione erbacea, o pascolamento sui terreni ritirati dalla

produzione sui quali non vengono fatti valere titoli di ritiro, ai sensi del regolamento (CE) n. 1782/2003. Dette operazioni devono essere effettuate almeno una volta all'anno, fatto salvo il periodo di divieto annuale di intervento compreso fra il 1° marzo e il 31 luglio di ogni anno, ove non diversamente disposto dalle regioni e dalle province autonome. Il periodo di divieto annuale di sfalcio o trinciatura non può comunque essere inferiore a 150 giorni consecutivi compresi fra il 15 febbraio e il 30 settembre di ogni anno. E fatto comunque obbligo di sfalci e/o lavorazioni del terreno per la realizzazione di fasce antincendio, conformemente a quanto previsto dalle normative in vigore. In deroga all'obbligo della presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno sono ammesse lavorazioni meccaniche sui terreni ritirati dalla produzione nei seguenti casi:

- 1) pratica del sovescio, in presenza di specie da sovescio o piante biocide;
- 2) terreni interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi;
- 3) colture a perdere per la fauna, ai sensi dell'art. 1, lettera c), del decreto del Ministero delle politiche agricole e forestali del 7 marzo 2002;
- 4) nel caso in cui le lavorazioni siano funzionali all'esecuzione di interventi di miglioramento fondiario;
- 5) sui terreni a seminativo ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso di terreni a seminativo ritirati per due o più anni, lavorazioni del terreno allo scopo di ottenere una produzione agricola nella successiva annata agraria, comunque da effettuarsi non prima del 15 luglio dell'annata agraria precedente all'entrata in produzione.

Sono fatte salve diverse prescrizioni della competente autorità di gestione

Quadro valutativo

Vengono riportati i principali dati della sezione B Quadro valutativo del PDG del sito: B1 Habitat e Specie presenti nel Sito;

B.1. Habitat e Specie presenti nel Sito

Habitat / Specie presenti nel Sito		
Gruppo	Nome	Prioritario / Non Prioritario
Anfibi	1205 - <i>Hyla meridionalis</i> (Boettger, 1874)	Non Prioritario
	1207 - <i>Rana lessonae</i> (Camerano, 1882)	Non Prioritario
	2361 - <i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
Flora	1883 - <i>Stipa austroitalica</i>	Prioritario
Habitat	1430 - Praterie e fruticeti alonitrofilii (Pegano-Salsoletea)	Non Prioritario
	6220 - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	Prioritario
	91AA - Boschi orientali di quercia bianca	Prioritario
Mammiferi	1304 - <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	Non Prioritario
	1305 - <i>Rhinolophus euryale</i> (Blasius, 1853)	Non Prioritario
	1309 - <i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Non Prioritario
	1317 - <i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling & Blasius, 1839)	Non Prioritario
	1324 - <i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	Non Prioritario
	1327 - <i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	Non Prioritario
	1341 - <i>Muscardinus avellanarius</i> (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	1355 - <i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	2016 - <i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)	Non Prioritario
	2590 - <i>Erinaceus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	2601 - <i>Sorex minutus</i> (Linnaeus, 1766)	Non Prioritario
	2603 - <i>Suncus etruscus</i> (Savi, 1822)	Non Prioritario
	2630 - <i>Martes foina</i> (Erleben, 1777)	Non Prioritario
	2631 - <i>Meles meles</i> (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	2634 - <i>Mustela nivalis</i> (Linnaeus, 1766)	Non Prioritario
	Rettili	5009 - <i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Leach, 1825)
5365 - <i>Hypsugo savii</i> (Bonaparte, 1837)		Non Prioritario
5852 - <i>Sorex samniticus</i> (Altobello, 1926)		Non Prioritario
1279 - <i>Elaphe quatuorlineata</i> (Lacépède, 1789)		Non Prioritario
1281 - <i>Elaphe longissima</i> (Laurenti, 1768)		Non Prioritario
1284 - <i>Coluber viridiflavus</i> (Lacépède, 1789)		Non Prioritario
1292 - <i>Natrix tessellata</i> (Laurenti, 1768)		Non Prioritario
2437 - <i>Chalcides chalcides</i> (Linnaeus, 1758)		Non Prioritario
Uccelli	2469 - <i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	2471 - <i>Vipera aspis</i> (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A072 - <i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A073 - <i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Non Prioritario
	A074 - <i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A081 - <i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A082 - <i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)	Non Prioritario
	A084 - <i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A098 - <i>Falco columbarius</i> (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A101 - <i>Falco biarmicus</i> (Temminck, 1825)	Non Prioritario
Uccelli	A224 - <i>Caprimulgus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A231 - <i>Coracias garrulus</i> (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A246 - <i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario

Individuazione e valutazione dei Fattori di pressione sulle risorse

Per quanto concerne la tabella B.3 “Individuazione e valutazione dei Fattori di pressione sulle risorse” del PDG del sito in cui vengono indicati i vari fattori di pressione attuali e potenziali, indicati nel PDG per la ZSC, la categoria “Attività mineraria, estrattiva e produzione di energia, categoria presente negli altri Piani di Gestione di altri Siti consultati, e ritenuta attinente con il presente progetto. non è stata indicata, quindi non sono state valutate le eventuali pressioni su habitat e specie

Individuazione delle condizioni di interferenza delle pressioni sulle risorse

Anche la tabella B.4 “Individuazione delle condizioni di interferenza delle pressioni sulle risorse” del PDG del sito, in cui vengono indicati i vari fattori di pressione e l’eventuale impatto, indicati nel PDG per la ZSC, la categoria “Attività mineraria, estrattiva e produzione di energia”, non è stata indicata, quindi non sono state valutate le eventuali pressioni su habitat e specie

Definizione delle esigenze di gestione del Sito (B.5 del PDG)

Nel Piano di Gestione del sito, la categoria “Attività mineraria, estrattiva e produzione di energia, categoria presente negli altri Piani di Gestione di altri Siti consultati, non è stata indicata, quindi la Definizione delle esigenze di gestione del Sito relativa alla Consistenza di Habitat e Specie interessati dalla pressione (B.5.1.), è stata considerata ma non viene indicata. Nello schema di tabella sottostante, si riportano le voci relative alla tab B.5 e le voci B.5.1. del PDG con l’indicazione della categoria mancante che sarebbe risultata coerente con la tipologia di progetto IVPC Power 8.

Pressione			N. Habitat/specie		
Categoria principale	Categoria	Descrizione	Prioritario	Non Prioritario	Totale
“Attività mineraria, estrattiva e produzione di energia”,	Produzione di energia eolica	Individuazione degli individui e diminuzione aree trofiche	categoria NON INDICATA per questo PDG		

Schema della tab B.5 e B.5.1. del PDG del sito

Quadro di gestione

Nel presente PDG di questo Sito, nel punto C del Quadro di Gestione, la voce Obiettivo generale e obiettivi specifici in cui vengono riportati i dati che fanno riferimento alla pressione provocata dalla produzione di energia mediante impianti eolici, non vengono riportati.

Per il punto C2 PDG, per la voce Azioni di Gestione, si riportano i dati che fanno riferimento alla pressione provocata dalla produzione di energia mediante impianti eolici.

Le Azioni di gestione

Obiettivo Specifico	Tipologia azione	Azione
Contenere la riduzione demografica delle specie avifaunistiche	MR – programmi di monitoraggio e/o ricerca	Monitoraggio annuale degli impatti degli impianti esistenti
		Monitoraggio annuale dell'impatto sulla avifauna delle linee elettriche e telefoniche aeree nel sito
		Monitoraggio annuale regionale delle rotte migratorie e delle aree di rilevanza per i rapaci
	RE - regolamentazioni	Controllo della realizzazione di nuovi parchi eolici in aree interessate dalla presenza di avifauna e chiroteri
		Regolamentazione per localizzazione o potenziamento di linee elettriche e telefoniche aeree

Infine nel PDG, sempre al Quadro di Gestione del punto **C.3: Valutazione di sintesi preventiva della efficienza delle risposte e C.4 Definizione del programma di gestione del sito**

C.3. Valutazione di sintesi preventiva della efficienza delle risposte

Tipologia Azione	Azione	Gruppo	N. di Habitat / specie interessati dalla pressione per valore dell'impatto		
			Critico / Elevato	Medio	Sensibile / Minimo
IA - interventi attivi	Controllo e sorveglianza	Anfibi		3	
		Habitat			1
		Mammiferi		18	
		Uccelli		8	
	Incentivi per la prevenzione incendi	Habitat			1
	Interventi di mantenimento dell'agroecosistema pascolativo	Uccelli		8	
	Predisposizione carmai	Uccelli		2	
IN - incentivazioni	Allungamento turni nella gestione dei cedui	Habitat			2
	Ceduazioni con matricinatura non uniforme	Habitat			1
	Incentivazione delle conversioni ceduo-fustaia	Habitat			1
		Incentivazioni per conversione all'agricoltura biologica e biodinamica	Mammiferi		18
	Incentivi a sostegno alle pratiche agricole funzionali alle esigenze dell'agroecosistema	Rettili		7	
		Uccelli		12	
	Incentivi per il mantenimento delle attività zootecniche estensive	Uccelli		8	
	Sospensione degli interventi Sottopiantagione	Habitat			1
Trasformazione in fustaie a rinnovazione permanente	Habitat			1	
MR - programmi di monitoraggio e/o ricerca	Creazione banca dati segnalazioni collisioni sulla viabilità	Rettili		7	

Tipologia Azione	Azione	Gruppo	N. di Habitat / specie interessati dalla pressione per valore dell'impatto		
			Critico / Elevato	Medio	Sensibile / Minimo
	Monitoraggio annuale dell'impatto sulla avifauna delle linee elettriche e telefoniche aeree nel sito	Uccelli		8	
	Monitoraggio dei dissesti	Habitat			1
	Monitoraggio della specie	Anfibi		3	
Uccelli			2		
PD - programmi didattici	Attività di sensibilizzazione della popolazione	Mammiferi		22	
	Campagna di sensibilizzazione della popolazione contro gli incendi	Habitat			1
	Campagne di "salvataggio"	Rettili		7	
	Programma di formazione e sensibilizzazione rivolto ai cittadini sui pipistrelli e sulla loro rilevanza ecologica	Mammiferi		9	
	Programma di formazione e sensibilizzazione rivolto ai cittadini sulla fauna delle direttive comunitarie	Rettili		7	
		Uccelli		8	
	Programma di formazione rivolti agli operatori sulle tecniche di controllo della predazione	Mammiferi		4	
Programmi di sensibilizzazione rivolti ai cittadini sulla problematica del bracconaggio e di controllo illegale dei predatori	Mammiferi		4		
RE - regolamentazioni	Limitazione ai sistemi di esbosco	Habitat			1
	Limitazione all'intensità degli interventi di utilizzazione forestale	Habitat			2
	Limitazione intensità diradamenti nelle fustaie coetaneiformi	Habitat			1

Tipologia Azione	Azione	Gruppo	N. di Habitat / specie interessati dalla pressione per valore dell'impatto		
			Critico / Elevato	Medio	Sensibile / Minimo
	Limitazione pascolo in bosco	Habitat			1
	Rallentamento dei processi di successione verso ecosistemi forestali	Flora			1
		Habitat			2
	Regolamentazione per localizzazione o potenziamento di linee elettriche e telefoniche aeree	Uccelli		8	
	Regolamentazione attività vaganti, fotografia e birdwatching	Uccelli		8	
	regolamentazione degli accessi	Habitat			1
	Regolamentazione dei processi di trasformazione d'uso della risorsa correlati alla sottrazione di habitat di interesse comunitario	Flora	1		
		Habitat	2		
	Regolamentazione delle attività di volo	Uccelli		8	
	Regolazione della densità dei popolamenti arborei attraverso la calibrazione delle intensità di prelievo.	Habitat			1
	Rilascio piante grandi	Habitat			2
	Rilascio piante grandi specie principale	Habitat			1
	Rilascio specie secondarie	Habitat			1

- Schema della tab C.3 del PDG del sito

Dalla tabella valutativa, si può osservare che per le varie tipologie di azione il valore dell'impatto è compreso tra medio e minimo.

C.4. Definizione del Programma di gestione del Sito

Priorità	Tipologia Azione	Azione
alta	RE - regolamentazioni	Regolamentazione dei processi di trasformazione d'uso della risorsa correlati alla sottrazione di habitat di interesse comunitario
	IA - interventi attivi	Controllo e sorveglianza
Incentivi per la prevenzione incendi		
Interventi di mantenimento dell'agroecosistema pascolativo		
Predisposizione carni		
media	IN - incentivazioni	Allungamento turni nella gestione dei cedui
		Ceduazioni con matricinatura non uniforme
		Incentivazione delle conversioni ceduo-fustaia
		incentivazioni per conversione all'agricoltura biologica e biodinamica
		Incentivi a sostegno alle pratiche agricole funzionali alle esigenze dell'agroecosistema
		Incentivi per il mantenimento delle attività zootecniche estensive
		Sospensione degli interventi
		Sottopiantagione
		Trasformazione in fustaie a rinnovazione permanente
		Creazione banca dati segnalazioni collisioni sulla viabilità
MR - programmi di monitoraggio e/o ricerca	Monitoraggio annuale dell'impatto sulla avifauna delle linee elettriche e telefoniche aeree nel sito	
	Monitoraggio dei dissesti	
	Monitoraggio della specie	
media	PD - programmi didattici	Attività di sensibilizzazione della popolazione
		Campagna di sensibilizzazione della popolazione contro gli incendi
		Campagne di "salvataggio"
		Programma di formazione e sensibilizzazione rivolto ai cittadini sui pipistrelli e sulla loro rilevanza ecologica
		Programma di formazione e sensibilizzazione rivolto ai cittadini sulla fauna delle direttive comunitarie
		Programma di formazione rivolti agli operatori sulle tecniche di controllo della predazione
		Programmi di sensibilizzazione rivolti ai cittadini sulla problematica del bracconaggio e di controllo illegale dei predatori
		Limitazione ai sistemi di esbosco
		Limitazione all'intensità degli interventi di utilizzazione forestale
		Limitazione intensità diradamenti nelle fustaie coetaneiformi
Limitazione pascolo in bosco		
media	RE - regolamentazioni	Rallentamento dei processi di successione verso ecosistemi forestali
		Regolamentazione per localizzazione o potenziamento di linee elettriche e telefoniche aeree
		Regolamentazione attività vaganti, fotografia e birdwatching
		regolamentazione degli accessi
		Regolamentazione delle attività di volo
		Regolazione della densità dei popolamenti arborei attraverso la calibrazione delle intensità di prelievo.
		Rilascio piante grandi
		Rilascio piante grandi specie principale
		Rilascio specie secondarie
		RE - regolamentazioni

Schema della tab C.4 del PDG del sito con le azioni di programma di gestione del Sito

Per quanto riguarda ulteriori considerazioni inerenti l'aspetto faunistico, si riportano alcuni stralci della relazione Faunistica, ricompresa nell'elaborato R2. Nelle tabelle seguenti, rispettivamente l'Avifauna sensibile agli impatti potenziali prodotti dagli impianti eolici (da Langston & Pullan, 2002), e Mammiferi sensibili agli impatti potenziali prodotti dagli impianti eolici. Dalla visione emerge che i principali gruppi intertrati sono quelli degli Uccelli e dei Chiroterti.

Tabella 1 – Avifauna sensibile agli impatti potenziali prodotti dagli impianti eolici (da Langston & Pullan, 2002).

Gruppo tassonomico	Tipologia di impatto			
	Disturbo	Collisione	Effetto barriera	Perdita di habitat
Podicipediformes	X			
Ciconiiformes	X	X		
Procellariiformes	X			
Pelecaniformes		X		
Accipitriformes	X	X		X
Falconiformes	X	X		X
Anseriformes	X	X		
Charadriiformes	X		X	
Strigiformes	X	X		

Tabella 2 – Mammiferi sensibili agli impatti potenziali prodotti dagli impianti eolici.

Gruppo tassonomico	Tipologia di impatto			
	Disturbo	Collisione	Effetto barriera	Perdita di habitat
Insectivora				X
Rodentia				X
Chiroptera	X	X		
Carnivora				X

La sensibilità di una specie agli impianti eolici può essere definita in base alla sua importanza ecologica e al suo interesse conservazionistico valutato sia globalmente sia in relazione al sito medesimo. Questa sensibilità è stata determinata tenendo conto dei seguenti parametri:

- A. specie inserita nella Lista Rossa Nazionale dei Vertebrati italiani con status di vulnerabile, in pericolo e in pericolo critico;
- B. specie inserita nell'Allegato I della Direttiva Uccelli;
- C. specie inserita nell'Allegato II della Direttiva Habitat;
- D. specie la cui sensibilità ecologica è correlata al suo ruolo trofico (grandi carnivori e i grossi rapaci);
- E. specie presente nel sito con densità di popolazione di rilevanza nazionale;
- F. specie presente nel sito con densità di popolazione di rilevanza regionale;
- G. specie in declino a livello nazionale;

- H. Considerato il tipo di ambiente antropizzato a causa delle attività agricole, le specie animali ancora presenti sono da considerarsi per lo più antropofile, dotate di buona capacità di adattarsi alla presenza umana se non addirittura opportuniste, mentre le specie più sensibili appaiono di presenza sporadica o si sono allontanate da tempo o si sono estinte localmente.
- I. Per quanto riguarda i taxa attualmente presenti nel sito interessato dal progetto lo stato di conservazione deve ritenersi accettabile per moltissime specie e solo per qualcuna si deve parlare di situazione critica.
- J. Occorre inoltre precisare che più che dai lavori richiesti dall'impianto di un polo eolico e dalla sua esistenza, lo stato di conservazione dipende molto spesso dall'impatto dei normali lavori agricoli (cioè l'uso di mezzi meccanici, concimazioni e uso di pesticidi in genere, bruciatura delle stoppie dopo il raccolto, ecc.) e della pressione venatoria.
- K. La criticità di molte specie è dovuta quindi alla situazione ambientale attuale e dalle pratiche di gestione del territorio attualmente in uso.
- L. Sulla base dei suddetti parametri sono state estrapolate dalla *check list* le seguenti specie sensibili:

Specie sensibili agli impatti potenziali prodotti dagli impianti eolici.

Specie sensibile	Utilizzo del sito di impianto		Utilizzo nell'area vasta	
	Alimentazione	Riproduzione	Alimentazione	Riproduzione
<i>Milvus milvus</i>	X		X	X
<i>Milvus migrans</i>	X		X	X
<i>Circus pygargus</i>	X		X	X
<i>Circus cyaneus</i>	X		X	
<i>Circus macrorus</i>	sporadico		X	
<i>Falco biarmicus</i>	sporadico		X	X
<i>Tyto alba</i>	X	X	X	X
<i>Anthus campestris</i>	X	X	X	X
<i>Lullula arborea</i>	X	X	X	X
<i>Lanius collurio</i>	X	X	X	X
<i>Lanius senator</i>	X	X	X	X
<i>Emberiza hortulana</i>	X	X	X	X
<i>Canis lupus</i>	sporadico		X	?
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	?	X	X
<i>Rhinolophus ferrumquinum</i>	X	?	X	X
<i>Rhinolophus euryale</i>	X	?	X	X
<i>Myotis mystacinus</i>	X	?	X	X
<i>Myotis emarginatus</i>	X	?	X	X
<i>Myotis myotis</i>	X	?	X	X
<i>Nyctalus noctula</i>	X	?	X	X
<i>Plecotus austriacus</i>	X	?	X	X
<i>Miniopterus schreibersi</i>	X	?	X	X

Riguardo i Siti esaminati per questo Studio di incidenza, dall'elaborazione dei dati faunistici, sono state individuate le criticità delle aree, dove, vengono considerate come critiche le aree particolarmente importanti per la riproduzione delle specie sensibili agli impianti eolici. Per la loro

individuazione e la descrizione dei relativi requisiti, è stata tenuta in considerazione la descrizione degli elementi naturalistici del PPAT della Regione Molise. Il sito si trova in area critica se ricade, anche parzialmente, all'interno di una delle aree elencate nella tabella seguente dove vengono elencate le aree critiche, l'identificazione e una breve descrizione del motivo di criticità.

AREE CRITICHE	IDENTIFICAZIONE	MOTIVAZIONE
Torrente Tona SIC/ZPS (IT7222265)	CRIT-1	Sito di nidificazione del nibbio reale, albanella minore e ghiandaia marina. Presenza del rinofo maggiore e del vespertilio maggiore
Boschi fra Fiume Sacciona e Torrente Tona SIC (IT7222266)	CRIT-2	Sito di nidificazione del nibbio reale, albanella minore, succiacapre e ghiandaia marina. Presenza del rinofo maggiore e del vespertilio maggiore
Località Fantina – Fiume Fortore SIC/ZPS (IT7222267)	CRIT-3	Sito di nidificazione del nibbio reale, falco pellegrino e lanario.
Valle Fortore – Lago di Occhito SIC IT9110002	CRIT-4	Sito di nidificazione del nibbio reale, nibbio bruno, biancone e albanella minore e ghiandaia marina. Presenza del lupo appenninico, gatto selvatico, del rinofo maggiore e del vespertilio maggiore.
Vallone Santa Maria SIC IT 7222124	CRIT-5	Sito di nidificazione del nibbio reale, nibbio bruno, albanella minore e lanario. Presenza del grillaio e della ghiandaia marina
Torrente Cigno SIC IT 7222254	CRIT-6	Sito di nidificazione del nibbio reale, nibbio bruno, biancone, albanella minore, ghiandaia marina e calandrella.

Vengono considerate come non opportune quelle aree che, per la loro elevata qualità naturalistica, rappresentano un elemento di criticità all'installazione di impianti eolici. Il sito si trova in un'area non opportuna se ricade, anche parzialmente, all'interno di una delle aree elencate nella tabella seguente

Elenco delle aree non opportune, identificazione e breve descrizione del motivo.

AREE NON OPPORTUNE	IDENTIFICAZIONE	MOTIVAZIONE
Vallone Sapestra	SIR-7	Importante per l'avifauna migratoria
Vallone Colle Peturso	SIR-8	Massiccia presenza di colombacci

Nella tabella seguente vengono descritte le distanze minime (m) fra le turbine, le aree critiche e quelle non opportune.

– Elenco delle distanze minime (metri) fra le turbine, le aree critiche e quelle non opportune. Il segno '+' esprime una distanza uguale o superiore a 5 km.

Aerogeneratori	CRIT-1	CRIT-2	CRIT-3	CRIT-4	CRIT-5	CRIT-6	SIR-7	SIR-8
A01	+	1.032	+	+	+	+	+	+

A02	+	410	+	+	+	+	+	+
A03	+	75	+	+	+	+	+	+
A04	4.527	428	+	+	+	+	+	+
A05	3.948	300	+	+	+	+	+	+
A06	3.594	454	+	+	+	+	+	+
A07	2.851	760	+	3.581	+	+	+	+
A08	1.060	2.268	+	+	+	+	+	+
A09	821	1.329	+	+	+	+	+	+
A10	128	1.013	4.505	+	+	+	+	+

Per quanto riguarda gli aspetti circa l'avifauna migratoria , rotte migratorie, ecc, Previsioni di Impatto, Analisi dell'effetto barriera, Perdita di esemplari per elettrocuzione, Perdita di fauna durante la costruzione, Scomparsa e rarefazione di specie per disturbo antropico, valutazioni degli impatti cumulativi, si rimanda al capitolo specifico della relazione Faunistica, ricompresa nell'elaborato R2 e agli elaborati cartografici TAVV 33, 33 a, 33b.

6. CONCLUSIONI

Per quanto riguarda la compatibilità con i siti Natura 2000: indagati **SIC (ZSC) IT72222266** Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona, **SIC/ZPS IT 7222265** Torrente Tona da valutazioni effettuate nel presente documento e unitamente a quelle formulate nella Relazione dello Studio naturalistico si può affermare che l'impatto provocato dalla realizzazione dell'impianto in progetto, non andrà a modificare in maniera sensibile il territorio.

La costruzione dell'Impianto non interessa nessuna area vincolata o Habitat comunitari. Inoltre le aree Natura 2000 si riferiscono ad ambienti naturali e seminaturali con caratteristiche ecologiche diverse dal sito in esame. Si tratta infatti per lo più di ampie superfici agricole adibite a seminativo con scarse o assenti presenze di vegetazione naturale. All'interno dell'area non sono documentate né è stata rilevata la presenza di habitat di rilievo né la presenza di specie floristiche e faunistiche rare o in via di estinzione, di interesse fitogeografico, conservazionistico o floristico-vegetazionale. Non si evince quindi per la componente Vegetazionale, sottrazione di habitat comunitari/prioritari oggetto di tutela Europea.

Anche per la componente faunistica in seguito alla messa in opera del progetto, caratterizzato dall'installazione di n. 10 aerogeneratori, non si evincono sottrazioni di habitat preferenziali per la riproduzione e l'alimentazione e fenomeni di frammentazione degli habitat poiché nessuno degli ambienti semi-naturali e naturali è attraversato dalle piazzole, dalla strada ex-novo e dagli aerogeneratori stessi. Nessun habitat d'importanza comunitario, prioritario o d'interesse regionale sarà interessato dalle opere progettuali che interesseranno invece esclusivamente i seminativi e parte di fasce incolte poste ai margini della strada.

Riguardo gli eventuali impatti sulla fauna, attraverso l'adozione delle misure di mitigazione, possono considerarsi temporanei e dovuti all'eventuale allontanamento temporaneo della fauna eventualmente presente. Inoltre si evidenzia che l'Impianto in Progetto sarà localizzato in aree a basso valore naturalistico. Inoltre le misure proposte, come ad esempio, la collocazione con interventi di monitoraggio e manutenzione di bat box (indicazione da R2 – Relazione naturalistica), da distribuire all'interno del SIC "Boschi fra il Fiume Saccione e Torrente Tona" e del SIC "Torrente Tona"; consentiranno di poter monitorare popolazioni faunistiche nelle aree limitrofe al fine di acquisire dati utili per valutazioni successive. Relativamente alle specie faunistiche i gruppi tassonomici più esposti ad interazioni con gli impianti eolici, sono la Classe degli uccelli e dei mammiferi chiroterteri in quanto dotati di ampia mobilità in grado di utilizzare vasti spazi per le attività biologiche. Riguardo la valutazione dell'effetto barriera, dallo studio faunistico svolto, considerando per gli aerogeneratori di progetto gli spazi utili per il volo è ragionevole affermare che non si evidenziano criticità e che quindi non si crea il cosiddetto "effetto barriera". Infine considerando complessivamente gli aerogeneratori di progetto e quelli esistenti e gli spazi utili per il volo è ragionevole affermare che non si evidenziano criticità e che quindi non si crea il cosiddetto "effetto barriera".