

SERRACAPRIOLA SOLAR 1 S.R.L. Via Don Delice Cannelli,21 71016 SAN SEVERO (FG) P.I. 04355380710		CODICE SER.ENG.REL.005.00
		PAGINA 1 di/of 33

TITOLO: Valutazione di incidenza

LINGUA DISPONIBILE: IT

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile
agrovoltaica di potenza nominale pari a 72.292,50 kWp con
sistema di accumulo integrato e relative opere di connessione
alla rete RTN

“Serracapriola”

File: SER.ENG.REL.005.00_Valutazione di Incidenza.doc

00	23/12/2022	EMISSIONE DEFINITIVA	M.T.Stirpe	L.Spaccino	V.Bretti
				A.Fata	
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	VERIFIED	APPROVED

CLIENT VALIDATION

<i>Name</i>	<i>Discipline</i>	<i>PE</i>
COLLABORATORS	VERIFIED BY	VALIDATE BY

CLIENT CODE

IMP.			GROUP.			TYPE			PROGR.			REV	
S	E	R	E	N	G	R	E	L	0	0	5	0	0

CLASSIFICATION For Information or For Validation

UTILIZATION SCOPE Basic Design

This document is property of Serracapriola Solar 1 S.r.l. It is strictly forbidden to reproduce this document, in whole or in part, and to provide to others any related information without the previous written consent by Serracapriola Solar 1 S.r.l.

INDICE

1.0	INTRODUZIONE.....	3
2.0	SCOPO E CONTENUTI DELLO STUDIO.....	4
2.1	LA RETE NATURA 2000	5
2.2	IL PROCESSO DI VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA ECOLOGICA	7
2.3	SCHEMA OPERATIVO	9
3.0	DESCRIZIONE DEL PROGETTO PRESENTATO	11
4.0	CARATTERIZZAZIONE DEI SITI NATURA 2000	14
4.1	CARATTERIZZAZIONE DELLA ZSC IT9110002 "VALLE FORTORE, LAGO DI OCCHITO".....	14
4.1.1	HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO SEGNALATI NELLA ZSC IT9110002.....	15
4.1.2	SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO SEGNALATE NELLA ZSC IT9110002	15
4.1.3	DESCRIZIONE DEL PROGETTO RISPETTO ALLA ZSC IT9110002	17
4.2	CARATTERIZZAZIONE DELLA ZSC IT7222266 "BOSCHI TRA FIUME SACCIONE E TORRENTE TONA" 18	
4.2.1	HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO SEGNALATI NELLA ZSC IT7222266.....	19
4.2.2	SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO SEGNALATE NELLA ZSC IT7222266	19
4.2.3	DESCRIZIONE DEL PROGETTO RISPETTO ALLA ZSC IT7222266	21
4.3	CARATTERIZZAZIONE DELLA ZSC/ZPS IT7222265 "TORRENTE TONA".....	22
4.3.1	HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO SEGNALATI NELLA ZSC/ZPS IT7222265	22
4.3.2	SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO SEGNALATE NELLA ZSC/ZPS IT7222265.....	23
4.3.3	DESCRIZIONE DEL PROGETTO RISPETTO ALLA ZSC/ZPS IT7222265.....	24
5.0	VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA	25
5.1	PREVISIONE DI INCIDENZA SULLA FLORA E SUGLI HABITAT DEI SITI NATURA 2000 ANALIZZATI	25
5.2	PREVISIONE DI INCIDENZA SULLA FAUNA ELENcata PER I SITI NATURA 2000 ANALIZZATI	30
5.3	VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ	32
6.0	CONCLUSIONI.....	33

1.0 Introduzione

Il presente documento costituisce lo Studio per Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA o Studio) per i seguenti Siti Natura 2000 che potrebbero essere interferiti dal progetto:

- ZSC IT9110002 “Valle Fortore, Lago di Occhito”;
- ZSC IT7222266 “Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona”;
- ZSC e ZPS IT7222265 “Torrente Tona”

Il progetto da analizzare prevede la realizzazione di un impianto agrovoltaiico denominato “Serracapriola” avente potenza di picco in DC di 71.132,25 kWp e delle relative opere di connessione alla rete di trasmissione nazionale, integrato con un sistema di accumulo da 11,4 MW.

L’area interessata dal progetto è collocata nel Comune di Serracapriola e risulta costituita da sei lotti, tutti ricadenti nel Comune di Serracapriola (FG) collegati tra di loro mediante una rete in media tensione a 30kV di cavidotti interrati che collega le Cabine di smistamento dei vari campi fino alla cabina finale di smistamento/consegna “E” del Lotto n. 4.

In adiacenza alla cabina di consegna “E” ubicata nel Lotto n. 4 è previsto un Sistema di Accumulo Integrato della Capacità utile di 46,6 MWh – 11,40 MWAC.

Il collegamento elettrico tra la Cabina di Smistamento/Consegna “E” del Lotto n. 4, che smista l’energia prodotta dall’intero Campo Fotovoltaico, e la SSEE Utente 30/150 kV sarà realizzato con un cavidotto MT 30kV.

Il collegamento tra la SSEE Utente e la nuova SE TERNA a 150 kV sarà realizzato attraverso un cavidotto AT 150 kV.

Le opere di connessione sopra definite ricadono anch’esse all’interno del comune di Serracapriola (FG).

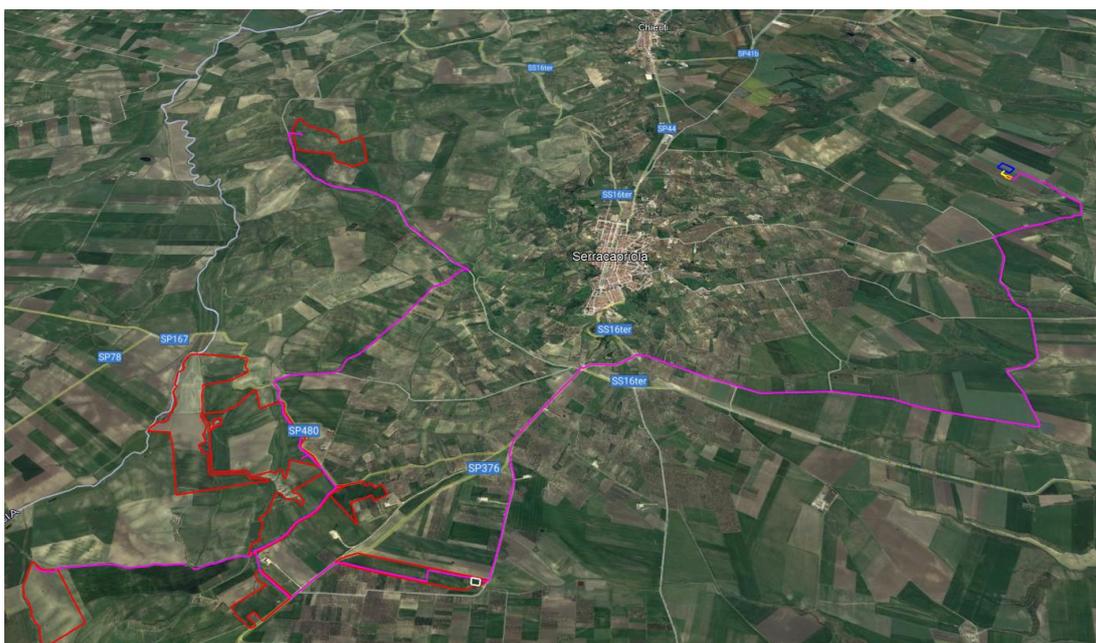


Figura 1 – Suddivisione dell’area di intervento in lotti (in rosso), area BESS(in bianco), cavidotti MT(in magenta), SEU (in arancio), cavidotto AT (in giallo), SE Terna (in blu) su base su Google Earth.

2.0 Scopo e contenuti dello Studio

L'obiettivo principale del presente Studio è quello di identificare e valutare le interazioni tra le attività di costruzione e di esercizio del Progetto con i sopraccitati Siti appartenente alla "Rete Natura 2000".

La procedura di VINCA è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della Direttiva Habitat (Direttiva 92/43/CEE) con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio naturale.

Tale procedura di valutazione si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000, sia agli interventi che, pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nei siti.

I contenuti e la struttura del presente documento sono quelli previsti dall'Allegato 1 del Decreto Assessoriale 30 marzo 2007 "Prime disposizioni d'urgenza relative alle modalità di svolgimento della valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 5, comma 5, del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e successive modifiche ed integrazioni", in coerenza con l'Allegato G del Decreto del Presidente della Repubblica (D.P.R.) 120/2003 (e s.m.i.):

- normativa ambientale di riferimento vigente;
- descrizione delle caratteristiche dell'impianto con riferimento:
 - alle tipologie delle azioni e/o delle opere;
 - alle dimensioni e/o all'ambito di riferimento;
 - alla complementarietà con altri progetti;
 - all'uso delle risorse naturali;
 - alla produzione di rifiuti;
 - all'inquinamento e ai disturbi ambientali;
 - al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate;
- descrizione delle potenziali interferenze degli impianti esistenti sul sistema ambientale considerando:
 - le componenti abiotiche;
 - le componenti biotiche;
 - le connessioni ecologiche;

dati e informazioni di carattere ambientale, territoriale e tecnico, in base ai quali sono stati individuati e valutati i possibili effetti che gli impianti esistenti possono avere sull'ambiente, unitamente ai dati sulle misure che sono state adottate per ottimizzare l'inserimento nell'ambiente e nel territorio circostante, con riferimento alle soluzioni alternative tecnologiche e localizzative considerate e alle scelte compiute.

2.1 La Rete Natura 2000

La Rete Natura 2000 è una rete di aree naturali protette nel territorio dell'Unione Europea. La rete include i SIC, le ZSC e le ZPS designati rispettivamente in conformità alla Direttiva Habitat ed alla Direttiva Uccelli.

Natura 2000 è una rete strategica di aree di riproduzione e di riposo per specie rare o minacciate, e per alcuni habitat rari e protetti. La rete è estesa a tutti i 28 stati dell'Unione Europea (UE), sia a terra sia in mare. Lo scopo della rete è assicurare la sopravvivenza a lungo termine delle specie e degli habitat europei di maggior valore o minacciati, ovvero quelli riportati nella direttiva Uccelli (Direttiva 2009/147/CE) e nella Direttiva Habitat (Direttiva del Consiglio 92/43/CEE).

Natura 2000 non è solo un sistema di riserve naturali da cui le attività umane sono escluse. Infatti, sebbene includa riserve naturali completamente protette, buona parte dei territori rimangono di proprietà privata. In ogni caso gli Stati Membri devono garantire che i siti siano gestiti in modo sostenibile, sia dal punto di vista ecologico sia economico.

Per i SIC si sono e si stanno ancora finendo di adottare le opportune misure di conservazione, così da poter essere definiti ZSC. Le ZSC, insieme alle ZPS, vanno a costituire la Rete Natura 2000 il cui scopo è la conservazione della biodiversità selvatica nel territorio dell'Unione Europea.

Ad oggi sono stati individuati da parte delle Regioni italiane 2637 siti afferenti alla Rete Natura 2000. In particolare sono stati individuati 2358 Siti di Importanza Comunitaria (SIC), 2297 dei quali sono stati designati quali Zone Speciali di Conservazione, e 636 Zone di Protezione Speciale (ZPS), 357 delle quali sono siti di tipo C, ovvero ZPS coincidenti con SIC/ZSC (*Fonte: SIC, ZSC e ZPS in Italia, Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, già MITE mite.gov.it*).

I Siti oggetto del presente Studio ricadono in due Regioni differenti: Puglia e Molise.

Attualmente sul territorio pugliese sono stati individuati 92 siti Natura 2000, di questi:

- 24 sono Siti di Importanza Comunitaria (SIC);
- 56 sono Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Le ZSC sono state designate con il DM 10 luglio 2015 e il DM 21 marzo 2018;
- 12 sono Zone di Protezione Speciale (ZPS);

3 SIC sono esclusivamente marini (pertanto non inclusi nel calcolo delle superfici a terra). Molti dei siti hanno un'ubicazione interprovinciale. Complessivamente, la Rete Natura 2000 in Puglia si estende su una superficie di 402.899 ettari, pari al 20,81 % della superficie amministrativa regionale.

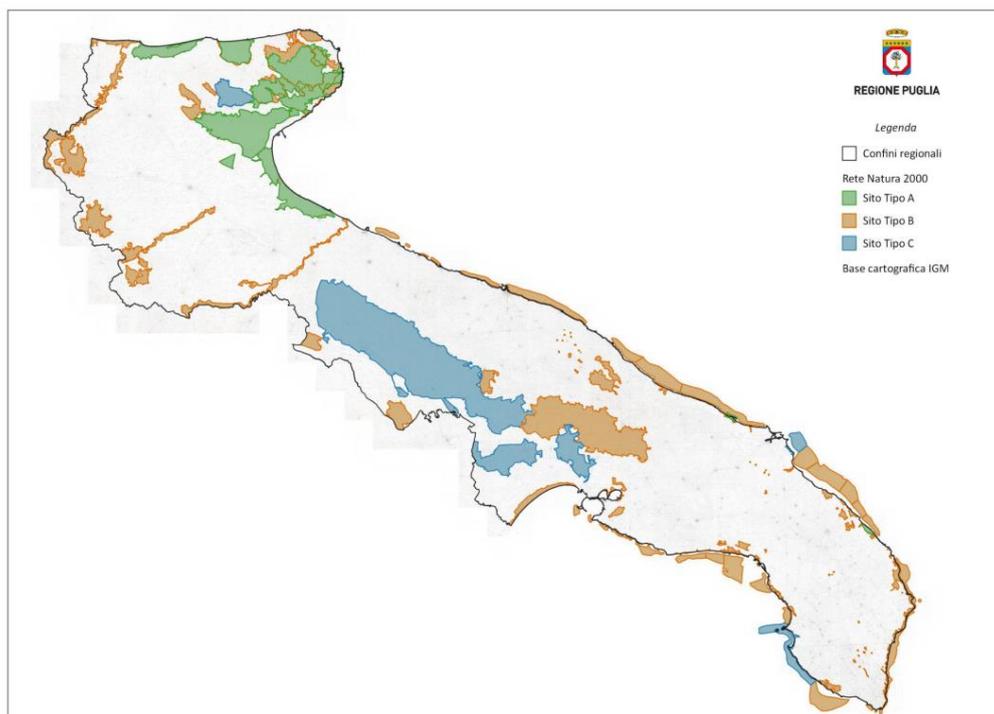


Figura 2 – Localizzazione dei Siti Natura 2000 in Puglia, (Fonte: <https://burp.regione.puglia.it/>)

In Molise, allo stato attuale, la situazione definitiva prevede la presenza di 14 ZPS e 85 pSIC, per una superficie complessiva pari ad 98.000 ha di pSIC (22 % del territorio regionale) e pari a 66.000 ha di ZPS (15% del territorio regionale). Il territorio designato come ZPS, per una superficie di circa 43.500 ha, si sovrappone a quello dei pSIC, facendo salire la superficie di territorio occupata dai siti Natura 2000 a circa 120.500 ha, pari al 27,4% del territorio regionale.

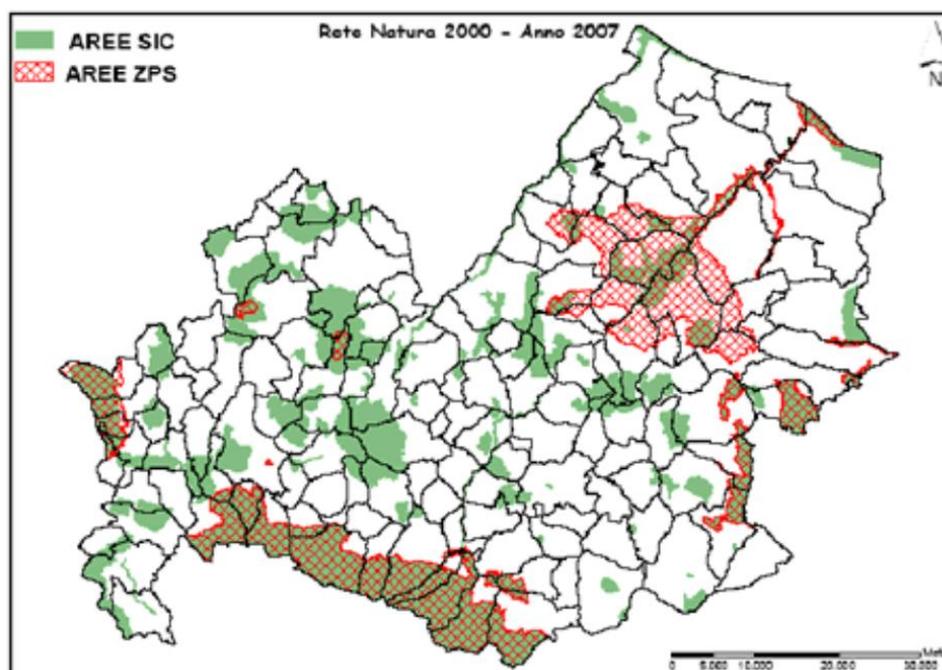


Figura 3 – Localizzazione dei Siti Natura 2000 in Molise, (Fonte: <https://www.regione.molise.it/>)

2.2 Il processo di Valutazione dell'Incidenza Ecologica

La procedura della Valutazione di Incidenza ha lo scopo di fornire una documentazione utile ad individuare e valutare i principali effetti che un piano/progetto (o intervento) può avere sul sito Natura 2000 considerato, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

Le “Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza” pubblicate in Gazzetta Ufficiale il 28/12/2019 costituiscono lo strumento di indirizzo finalizzato a rendere omogenea, a livello nazionale, l’attuazione dell’art. 6, paragrafi 3 e 4, caratterizzando gli aspetti peculiari della Valutazione di Incidenza (VINCA).

Già precedentemente la “Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva 92/43/CEE” (2019/C 33/01), e poi le Linee Guida Nazionali, hanno condotto a un consenso generalizzato sull'evidenza che le valutazioni richieste dall'art. 6.3 della Direttiva Habitat siano da realizzarsi per i seguenti livelli di valutazione:

Livello I – Screening

Disciplinato dall'articolo 6, paragrafo 3, prima frase. Processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un piano o progetto su un Sito Natura 2000 o più siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze. Pertanto, in questa fase occorre determinare in primo luogo se, il piano o il progetto sono direttamente connessi o necessari alla gestione del sito/siti e, in secondo luogo, se è probabile avere un effetto significativo sul sito/ siti.

Livello II – Valutazione appropriata

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

Livello III – Possibilità di deroga all'articolo 6, paragrafo 3, in presenza di determinate condizioni

Questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 4, ed entra in gioco se, nonostante una valutazione negativa, si propone di non respingere un piano o un progetto, ma di darne ulteriore considerazione. In questo caso, infatti, l'articolo 6, paragrafo 4 consente deroghe all'articolo 6, paragrafo 3, a determinate condizioni, che comprendono l'assenza di soluzioni alternative, l'esistenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico prevalente (IROPI) per realizzazione del progetto, e l'individuazione di idonee misure compensative da adottare.

La Guida metodologica (2019), ha sostituito la precedente versione del 2002, che prevedeva una valutazione articolata su quattro livelli, uno dei quali, precedente all'attuale Livello III, consistente in una fase a sé stante di valutazione delle soluzioni alternative, ovvero la “valutazione delle alternative della proposta in ordine alla localizzazione, al dimensionamento, alle caratteristiche e alle tipologie progettuali del piano o progetto in grado di prevenire gli effetti passibili di pregiudicare l'integrità del Sito Natura 2000”.

La valutazione delle soluzioni alternative, rappresentando una delle condizioni per poter procedere alla deroga all'articolo 6, paragrafo 3, e quindi proseguire con la procedura prescritta dal paragrafo 4, nella Guida metodologica (2019) è stata inclusa, quale pre-requisito, nelle valutazioni del Livello III.

L'applicabilità della procedura dipende da diversi fattori e, nella sequenza di passaggi, ogni livello è influenzata dal passaggio precedente, come mostra il diagramma di flusso riportato di seguito.

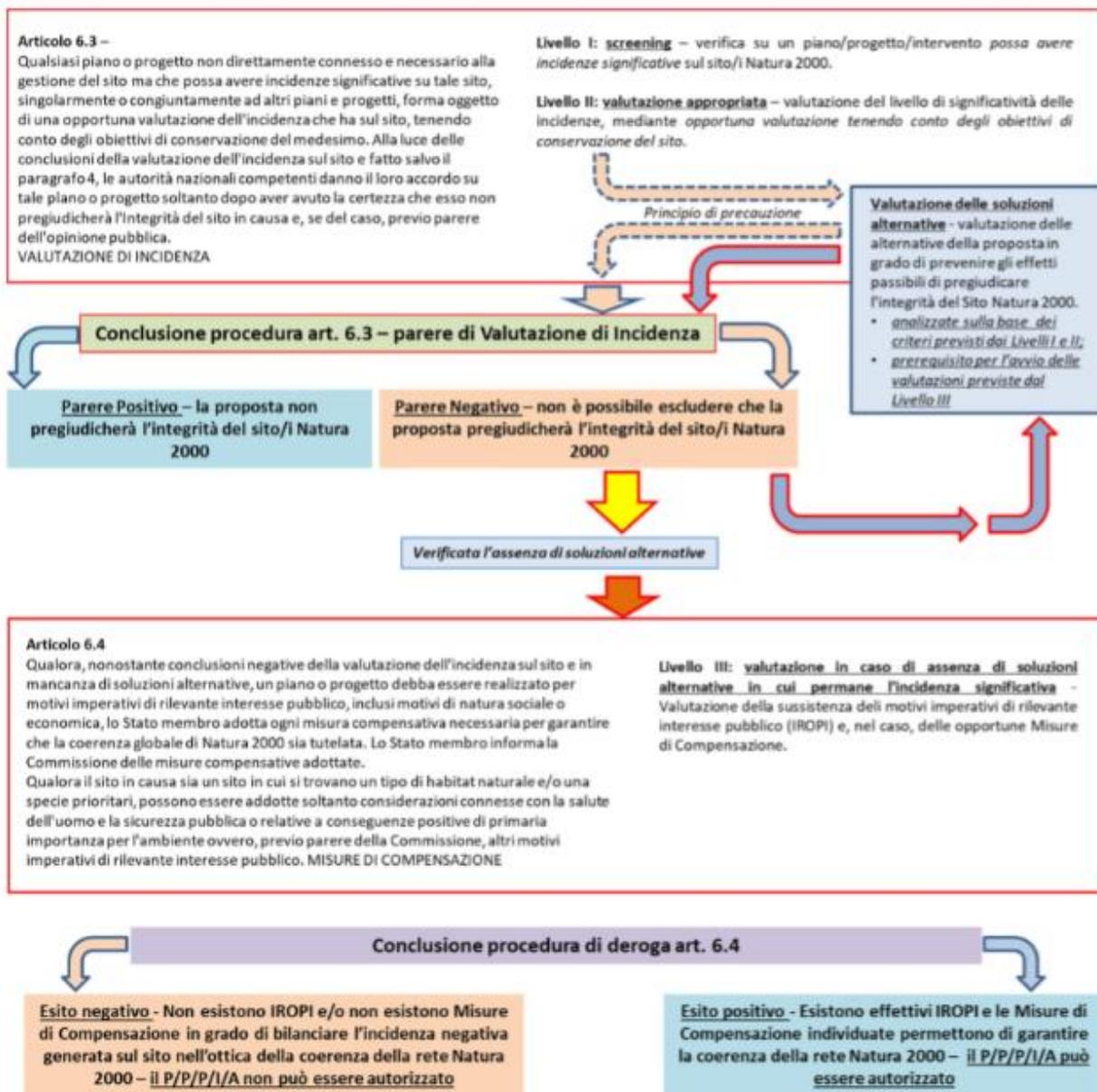


Figura 4 – Diagramma di flusso ai sensi della procedura riportata negli Articoli 6(3) e 6(4). (Fonte: Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza, 2019).

2.3 Schema operativo

Il manuale per la gestione dei siti natura 2000 prodotto in seno al progetto LIFE99NAT/IT/006279 denominato “Verifica della rete Natura 2000 in Italia e modelli di gestione”, redatto a cura del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio (Direzione per la Protezione della Natura) tratta al suo interno la Valutazione d’Incidenza, quale procedura efficace per il raggiungimento degli obiettivi della Direttiva “Habitat: Esso fornisce definizioni di utile riferimento:

Incidenza significativa: probabilità che un piano o un progetto ha di produrre effetti sull’integrità di un sito Natura 2000; la determinazione della significatività dipende dalle condizioni ambientali del sito.

Incidenza negativa: possibilità che un piano o progetto possa incidere significativamente su un sito Natura 2000, arrecando effetti negativi sull’integrità del sito, nel rispetto degli obiettivi della Rete Natura 2000.

Incidenza positiva: possibilità che un piano o progetto possa incidere significativamente su un sito Natura 2000, non arrecando effetti negativi sull’integrità del sito, nel rispetto degli obiettivi della Rete Natura 2000.

Valutazione d’incidenza positiva: si intende l’esito di una procedura di valutazione di un piano o progetto che abbia accertato l’assenza di effetti negativi sull’integrità del sito (assenza di incidenza negativa).

Valutazione d’incidenza negativa: si intende l’esito di una procedura di valutazione di un piano o progetto che abbia accertato la presenza di effetti negativi sull’integrità del sito.

Integrità di un sito: definisce una qualità o una condizione di interezza o completezza nel senso di “coerenza della struttura e della funzione ecologica di un sito in tutta la sua superficie o di habitat, complessi di habitat e/o popolazioni di specie per i quali il sito è stato o sarà classificato”.

Misure di conservazione: quel complesso di misure necessarie per mantenere o ripristinare gli habitat naturali e le popolazioni di specie di flora e fauna selvatiche in uno stato di conservazione soddisfacente.

Stato di conservazione soddisfacente (di un habitat): la sua area di ripartizione naturale e le superfici che comprende sono stabili o in estensione; la struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine esistono e possono continuare ad esistere in un futuro prevedibile; lo stato di conservazione delle specie tipiche è soddisfacente.

Stato di conservazione soddisfacente (di una specie): i dati relativi all’andamento delle popolazioni delle specie in causa indicano che tale specie continua e può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene; l’area di ripartizione naturale di tale specie non è in declino né rischia il declino in un futuro prevedibile; esiste e continuerà probabilmente ad esistere un habitat sufficiente affinché le sue popolazioni si mantengano a lungo termine.

Per la redazione del presente studio sono state eseguite:

- a) indagini bibliografiche in cui la maggior parte delle informazioni sono state tratte dai documenti realizzati nell’ambito della Rete Natura 2000 (Formulari Standard, documenti di gestione, etc.);
- b) sopralluogo sulle aree direttamente interessate dal progetto e quelle limitrofe;
- c) valutazione delle possibili interferenze.

La misurazione delle interferenze è stata effettuata definendo 4 livelli (nullo, non significativo, potenzialmente significativo, molto significativo) di interferenza, che discendono dal valore di naturalità attribuito alla componente biotica analizzata e dal pregio della tessera ambientale interessata.

Le interferenze rilevate nel corso dello studio verranno riassunte in una matrice (di cui è riportato un modello a seguire), utilizzando simboli corrispondenti al grado di interferenza, ovvero:

0: interferenza nulla;

*: interferenza potenziale non significativa;

**: interferenza potenziale significativa (da valutare caso per caso)

***: interferenza potenziale molto significativa (da valutare caso per caso)

In base alla stima delle interferenze potenziali legate ad ogni singola azione progettuale, si effettuerà la valutazione dell'incidenza ambientale secondo le seguenti quattro classi di incidenza:

Valore Alto: influenza una intera popolazione o specie, con una entità tale da causare un declino dell'abbondanza e/o un cambiamento nella distribuzione al di là della quale il reclutamento naturale (ad esempio riproduzione, immigrazione da aree non impattate) non riporterà quella popolazione o specie, o le popolazioni e le specie dipendenti da questa, al livello precedente in alcune generazioni o nel lungo periodo.

Valore Medio: influenza una porzione di una popolazione e può portare ad un cambio nell'abbondanza e/o nella distribuzione lungo una o più generazioni, o su medio-corto termine, ma non minaccia l'integrità di questa popolazione o di altre popolazioni dipendenti da questa.

Valore Basso: influenza uno specifico gruppo di individui localizzati in una popolazione, in un breve arco temporale, ma non influenza altri livelli trofici o le stesse popolazioni, permettendo una pronta ripresa ed un ritorno alle condizioni precedenti al Progetto.

Trascurabile: Non si applica nessuna delle condizioni precedenti.

3.0 Descrizione del progetto presentato

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto agrovoltaiico denominato “Serracapriola” avente una potenza di picco in DC di 71.132,25 kWp e delle relative opere di connessione alla rete di trasmissione nazionale, integrato con un sistema di accumulo da 11,4 MW, da realizzarsi in agro al Comune di Serracapriola (FG), e delle relative opere di connessione, ricomprese all’interno del medesimo territorio comunale.

L’area di intervento è suddivisa in 6 lotti che interessano una superficie totale di 210 ettari di terreno agricolo, tutti in agro del Comune di Serracapriola (FG), distanti mediamente 3,5 km dal centro abitato di Serracapriola e in adiacenza al confine regionale con il Molise. L’impianto è ubicato 50 km a N-O di Foggia e 23 km a N-O di San Severo.

Il collegamento elettrico tra i lotti sarà realizzato con una rete interrata in media tensione a 30kV che collega le Cabine di smistamento dei vari campi fino alla cabina finale di smistamento/consegna “E” del Lotto n. 4. Il collegamento elettrico tra la Cabina di Smistamento/Consegna “E” del Lotto n. 4, che smista l’energia prodotta dall’intero Campo Fotovoltaico, e la SSEE Utente 30/150 kV sarà realizzato con un cavidotto MT 30kV della lunghezza di 10,956 m.

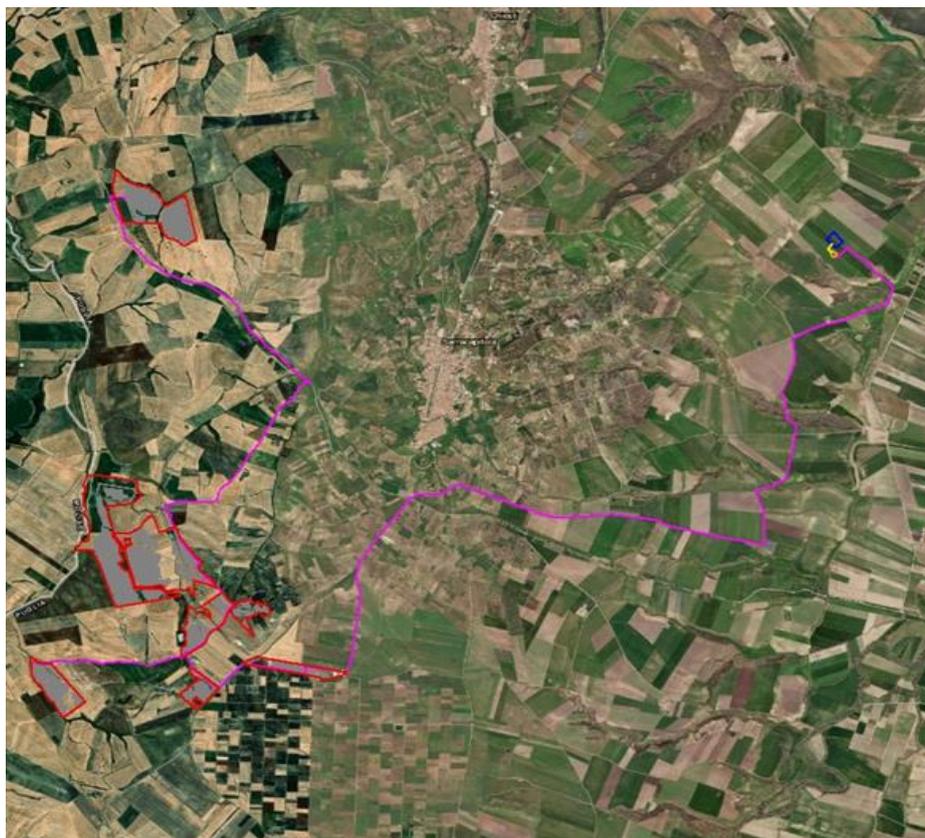


Figura 5 – Inquadramento dell’ area d’impianto (in rosso),area BESS(in bianco), cavidotti MT(in magenta), SEU (in arancio), cavidotto AT (in giallo), SE Terna (in blu) su base su Google Earth.

L’impianto agrovoltaiico sarà realizzato in agro del Comune di Serracapriola (FG) ai seguenti Fogli e particelle del Catasto di SERRACAPRIOLA (FG):

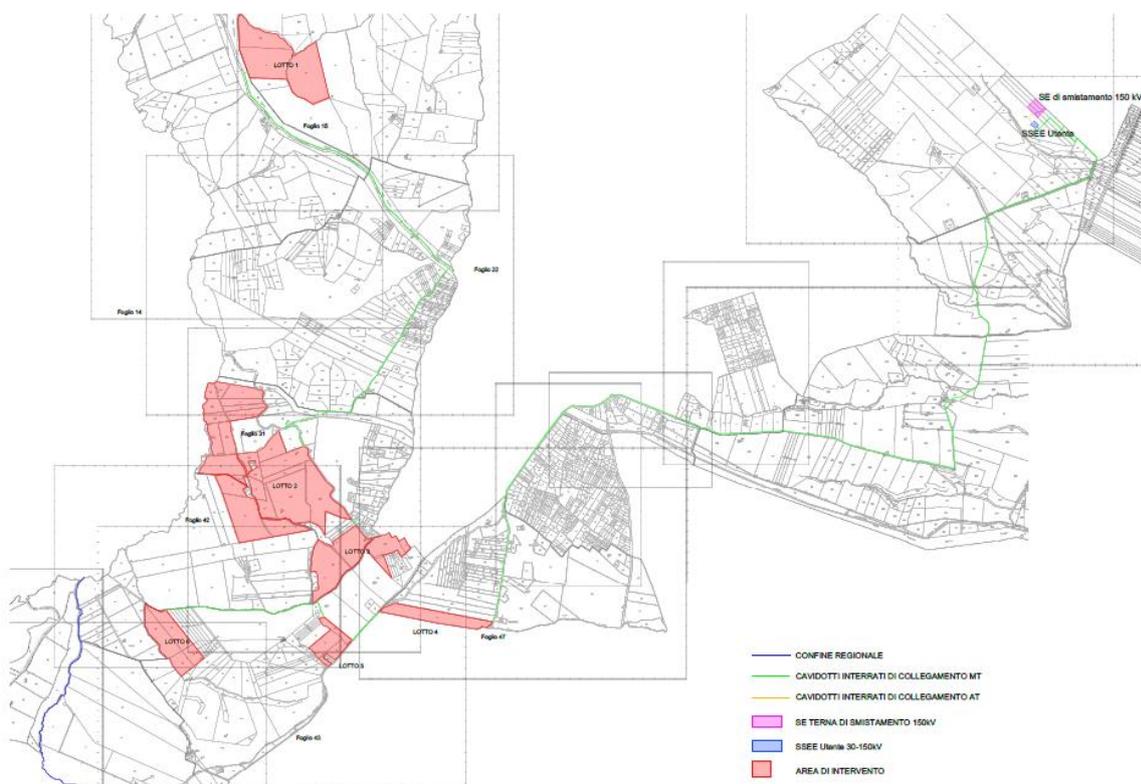
FOGLIO	31										
PARTICELLE	1	2	3	4	7	8	10	39	47	56	57
	64	65	71	77	78	80	94	98	99	100	101
	102	103	104	105	107	109	138				

FOGLIO	15		
PARTICELLE	9	37	38

FOGLIO	42		
PARTICELLE	13	16	19

FOGLIO	47
PARTICELLE	25

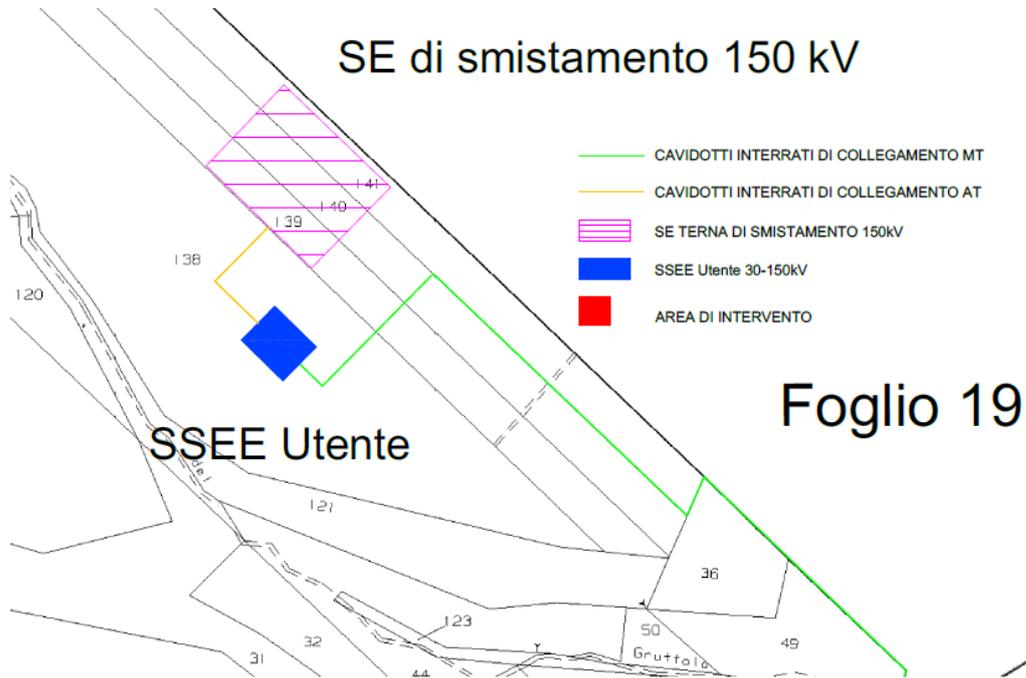
FOGLIO	43										
PARTICELLE	4	13	51	52	71	74	75	79	80	169(ex 93)	



L'elevazione di potenza da 30 kV a 150 kV sarà realizzata nella SSEE Utente 30/150 kV, ubicata nel Comune di Serracapriola (FG) su un'area di 2.475 mq individuata al NCT al Foglio 19 Particella 138, oggetto di esproprio, in prossimità della nuova sottostazione di smistamento a 150 kV della RTN di Serracapriola (FG).

La nuova Stazione Elettrica (SE) di smistamento a 150 kV della RTN è situata nel comune di Serracapriola, al Foglio 19 Particelle 139, 140 e 141, in località Masseria Ricciarelli ad un'altezza media di circa 62 slm.

Il collegamento tra la SSEE Utente e la nuova SE TERNA a 150 kV sarà realizzato attraverso un cavidotto AT 150 kV della lunghezza di 129 m.



Il collegamento elettrico tra le Cabine di campo in uscita dai Quadri MT dei Trasformatori MT/BT e le Cabine di smistamento o raccolta è realizzato con una rete di cavi MT interrata. Il collegamento elettrico tra i lotti sarà realizzato con un anello MT 30kV di cavidotti interrati che collega le Cabine di smistamento dei vari campi fino alla cabina finale di smistamento/consegna "E" del Lotto n. 4.

In adiacenza alla cabina di consegna "E" ubicata nel Lotto n. 4 è previsto un Sistema di Accumulo Integrato della Capacità utile di 46,6 MWh – 11,40 MWAC, composto da 4 Power Station e 10 container di batterie al litio capacità 5.184 kWh.

Il collegamento elettrico tra la Cabina di Smistamento/Consegna "E" del Lotto n. 4, che smista l'energia prodotta dall'intero Campo Fotovoltaico, e la SSEE Utente 30/150 kV sarà realizzato con un cavidotto MT 30kV.

Il percorso del cavidotto MT parte dalla Cabina di Smistamento E del Lotto n. 4 e si sviluppa interamente sulla viabilità esistente, per circa 1,1 km lungo la Strada Comunale Pozzo Murato in direzione Nord, quindi per 1,1 km lungo la Strada Provinciale 376 e per 500 m lungo la Strada Statale 13 TER in direzione Nord-Est, poi prosegue per 6,1 km in direzione Est Nord-Est lungo la Strada Vicinale Maddalena e devia in direzione Est lungo la Strada Comunale Defensa per 1,3 km fino alla Masseria dell'Ischia, per terminare il suo percorso lungo la strada interpoderale di accesso alla SSEE Utente 30/150 kV per circa 850 m. Il tracciato del cavidotto interseca tre corsi d'acqua minori del reticolo idrografico, procedendo da Sud verso Nord F.te Pettulli e Vallone Macelica, affluenti del Canale Maddalena, e più a Nord P.zo Pettulli.

Gli attraversamenti dei corsi d'acqua saranno realizzati con la tecnologia T.O.C. Trivellazione Orizzontale Controllata.

La STMG emessa da TERNA prevede che l'impianto agrovoltaiico venga collegato in antenna su una futura Stazione Elettrica (SE) di smistamento a 150 kV della RTN da collegare mediante due nuovi elettrodotti RTN a 150 kV ad un futuro ampliamento della SE di trasformazione a 380/150 kV denominata "Rotello".

Al fine di razionalizzare l'utilizzo delle strutture di rete, sarà necessario condividere lo stallo in stazione con altri impianti di produzione.

La progettazione della SE Terna di smistamento a 150 kV e dei due nuovi elettrodotti RTN a 150 kV è stata redatta dallo studio Renewable Consultin S.r.l. su incarico del Proponente, pertanto, a completamento delle Opere di Rete, si allegano al presente progetto tutti i relativi elaborati.

Il collegamento tra la SSEE Utente e la nuova SE TERNA a 150 kV sarà realizzato attraverso un cavidotto AT 150 kV della lunghezza di 129 m.

La nuova Stazione Elettrica (SE) di smistamento a 150 kV della RTN è situata nel comune di Serracapriola, al Foglio 19 Particelle 139, 140 e 141, in località Masseria Ricciarelli ad un'altezza media di circa 62 slm.

4.0 Caratterizzazione dei Siti Natura 2000

Il presente documento, redatto in ottemperanza alla normativa vigente in materia di Rete Natura 2000, ha tenuto in considerazione le interferenze potenziali, dirette e indirette, che il Progetto in esame possa avere su siti che distano dagli interventi fino a 5 km di distanza.

All'interno di quest'area si riviene la presenza della ZSC IT9110002 "Valle Fortore, Lago di Occhito", della ZSC IT7222266 "Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona", della ZSC e ZPS IT7222265 "Torrente Tona", per le quali si è proceduto ad analizzare le interferenze in Fase di Screening, come di seguito descritto.

4.1 Caratterizzazione della ZSC IT9110002 "Valle Fortore, Lago di Occhito"

La ZSC si estende per una superficie di circa 9.000 ettari nel territorio dei comuni di Celenza Valfortore, Carlantino, Casalnuovo Monterotaro, Casalvecchio di Puglia, Torremaggiore, San Paolo di Civitate, Serracapriola e Lesina. È caratterizzato dalla presenza dell'invaso artificiale di Occhito e dal corso pugliese del fiume Fortore. Si tratta di uno dei fiumi maggiori dell'Italia meridionale, che attraversa tre regioni confinanti, Campania, Molise e Puglia, e che per l'elevato interesse naturalistico è ricompreso in tre ZSC, di cui quello denominato "Monte Cornacchia- Bosco di Faeto", relativo all'area delle sorgenti (localizzate in agro di Roseto Valfortore), e quello "Valle Fortore e Lago di Occhito", relativo al corso medio e basso del fiume, interessano la provincia di Foggia.

In questa parte è caratterizzato da un ampio alveo delimitato da alte scarpate prevalentemente argillose, ricoperte spesso da vegetazione arbustiva di macchia mediterranea; in alcuni tratti, inoltre, presenta una densa vegetazione ripariale e, nei pressi dell'antico castello di Dragonara, sito in agro di Castelnuovo della Daunia, attraversa l'omonimo bosco planiziale con imponenti esemplari di salici, pioppi e querce (*Quercus pubescens*).

Tra il 1958 e il 1966, per provvedere al fabbisogno idrico della provincia di Foggia, il corso del fiume è stato sbarrato con la costruzione della diga, una delle più grandi d'Italia, che ha dato origine all'invaso di Occhito, che presenta una superficie di circa 1300 ettari e una capacità di 333 milioni di metri cubi d'acqua. L'invaso, sebbene di origine artificiale, è in fase di lenta rinaturalizzazione assumendo le caratteristiche di una zona umida e acquisendo un elevato interesse sotto il profilo naturalistico. Le sue acque richiamano, infatti, diverse specie di uccelli acquatici, quali il germano reale (*Anas platyrhynchos*), l'alzavola (*Anas crecca*), il fischione (*Anas penelope*), la folaga (*Fulica Atra*) e lo svasso maggiore (*Podiceps cristatus*). Facilmente si possono

SERRACAPRIOLA SOLAR 1 S.R.L. Via Don Delice Cannelli,21 71016 SAN SEVERO (FG) P.I. 04355380710		CODICE – CODE SER.ENG.REL.005.00
		PAGINA - PAGE 15 di/of 33

osservare gli aironi, come l'airone cenerino (*Ardea cinerea*) e l'airone bianco maggiore (*Casmerodius albus*), e molto comune è il cormorano (*Phalacrocorax carbo*).

Nella ZSC in generale si segnalano anche diverse specie di uccelli nidificanti, alcune di alto valore conservazionistico, quali ad esempio il nibbio reale (*Milvus milvus*), il nibbio bruno (*Milvus migrans*), il lanario (*Falco biarmicus*) e la variopinta ghiandaia marina (*Coracias garrulus*). L'area fornisce l'habitat a rare specie di anfibi, come la rana appenninica (*Rana italica*) e il tritone italiano (*Triturus italicus*). Tra i mammiferi, infine, è da rilevare la presenza della rarissima ed elusiva Lontra (*Lutra lutra*).

4.1.1 Habitat di interesse comunitario segnalati nella ZSC IT9110002

Dalla Tabella seguente si evince che nella ZSC sono presenti 5 Habitat di interesse comunitario.

Tabella 1 – Habitat di interesse comunitario presenti nella ZSC IT IT9110002 (Fonte: Formulario Standard)

CODICE	HABITAT	COPERTURA (ha)	RAPPRESENTATIVITÀ	SUPERFICIE	GRADO DI CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
3150	Laghi eutrofici naturali vegetazione con del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	1	B	C	C	C
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i>	0,7	B	C	B	B
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	0	D			
91M0	Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere	428,46				
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	249,56	A	C	A	A

Legenda:

- **Rappresentatività:** A=eccellente; B=buona; C=significativa; D=non rappresentativo
- **Superficie relativa:** A=percentuale compresa fra il 15,1 e il 100% della frequenza nazionale; B=percentuale compresa fra il 2,1 e il 15% della frequenza nazionale; C=percentuale compresa tra lo 0 ed il 2% della frequenza nazionale
- **Grado di conservazione:** A=eccellente; B=buono; C=significativo
- **Valutazione globale:** A=eccellente; B=buona; C=significativa
-
- *: indica che l'Habitat è iscritto nella lista degli Habitat Prioritari di Interesse Comunitario secondo l'Allegato 1 della Direttiva 92/43/CEE e s.m.i.

4.1.2 Specie di interesse comunitario segnalate nella ZSC IT9110002

Di seguito sono elencate le specie elencate all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CEE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE segnalate nella ZSC all'interno del Formulario Standard Natura 2000.

Per ogni specie viene riportato il relativo codice Natura 2000, la tipologia di popolazione, la valutazione dello stato nel Sito e la categoria di rischio di estinzione definita nella Lista Rossa degli Animali d'Italia attraverso la seguente codifica:

- EX: specie estinta (Extinct);
- EW: specie estinta in natura (Extinct in the Wild);
- CR: specie in pericolo in modo critico (Critically Endangered);

- EN: specie in pericolo (Endangered);
- VU: specie vulnerabile (Vulnerable);
- NT: quasi minacciata (Near Threatened);
- LC: specie a più basso rischio (Least Concern);
- DD: specie con carenza di informazioni (Data Deficient);
- NA: categoria non applicabile (Not Applicable)
- NE: specie non valutata (Not Evaluated).

Tabella 2 – Specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147 /CE (Fonte: Formulario Standard)

GRUPPO	CODICE	NOME	IUCN italiana	POPOLAZIONE (tipologia)	CATEGORIA (abbondanza)	VALUTAZIONE SITO			
						Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
Uccelli	A086	<i>Accipiter nisus</i>	LC	c	P	C	A	C	A
Uccelli	A247	<i>Alauda arvensis</i>	LC	r	C	C	B	B	B
Uccelli	A229	<i>Alcedo attis</i>	LC		R				
Uccelli	A255	<i>Anthus campestris</i>	LC	r	R	C	B	C	B
Uccelli	A060	<i>Aythya nyroca</i>	EN		R				
Uccelli	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	LC	r	R				
Uccelli	A231	<i>Coracias garrulus</i>	VU	r (2-3 p)		B	B	B	B
Uccelli	A237	<i>Dendrocopos major</i>	LC	p	R	C	B	C	B
Uccelli	A101	<i>Falco biarmicus</i>	VU	p (1-1 p)		C	B	B	B
Uccelli	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	LC	c	R	D			
Uccelli	A338	<i>Lanius collurio</i>	DD	r	P	C	B	B	B
Uccelli	A242	<i>Melanocorypha calandra</i>	VU	r	R	C	B	B	B
Uccelli	A073	<i>Milvus migrans</i>	NT	r	R	C	C	B	B
Uccelli	A074	<i>Milvus milvus</i>	VU	p	V	C	B	B	B
Uccelli	A235	<i>Picus viridis</i>	LC	r	R	C	B	C	B
Uccelli	A155	<i>Scolopax rusticola</i>	DD	w	P	D			
Uccelli	A210	<i>Streptopelia turtur</i>	LC	r	R	C	A	C	A
Uccelli	A309	<i>Sylvia communis</i>	LC	r	R	C	B	C	B
Uccelli	A283	<i>Turdus merula</i>	LC	p	C	C	A	C	A
Uccelli	A285	<i>Turdus philomelos</i>	LC	w	P	C	A	A	A
Uccelli	A284	<i>Turdus pilaris</i>	LC	w	P	C	A	A	A
Uccelli	A287	<i>Turdus viscivorus</i>	LC	r	R	C	B	C	B

GRUPPO	CODICE	NOME	IUCN italiana	POPOLAZIONE (tipologia)	CATEGORIA (abbondanza)	VALUTAZIONE SITO			
						Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
Legenda: - Popolazione (Tipologia): p = permanente; r = in riproduzione; c = concentrazione; w = svernante - Categoria: C = comune; R = raro; V = molto raro; P = presente - Popolazione (Valutazione Sito): A = compresa tra 100% e 15%; B = compresa tra 15% e 2%; C = compresa tra 2% e 0; D = non significativa - Conservazione: A = eccellente; B = buono; C = nella media o ridotto - Isolamento: A = (quasi) isolato; B = non isolato, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = non isolato e entro un raggio esteso dell'area di distribuzione - Globale: A = valore eccellente; B = valore buono; C = valore significativo									

Tabella 3 – Specie elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE (Fonte: *Formulario Standard*)

GRUPPO	CODICE	NOME	IUCN italiana	POPOLAZIONE (tipologia)	CATEGORIA (abbondanza)	VALUTAZIONE SITO			
						Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
Pesci	1120	<i>Alburnus albidus</i>	VU	p	C	B	C	A	B
Anfibi	5357	<i>Bombina pachipus</i>	EN	p	C	C	B	C	B
Anfibi	1167	<i>Triturus carnifex</i>	NT	p	R	C	B	B	B
Rettili	1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	LC	p	C	C	B	C	B
Rettili	1220	<i>Emys orbicularis</i>	EN	p	P	C	C	A	C
Mammiferi	1352	<i>Canis lupus</i>	VU	p	R				
Mammiferi	1355	<i>Lutra lutra</i>	EN	p	V	C	B	B	B
Piante	1183	<i>Stipa austroitalica</i>	LC	p	P				
Legenda: - Popolazione (Tipologia): p = permanente; r = in riproduzione; c = concentrazione; w = svernante - Categoria: C = comune; R = raro; V = molto raro; P = presente - Popolazione (Valutazione Sito): A = compresa tra 100% e 15%; B = compresa tra 15% e 2%; C = compresa tra 2% e 0; D = non significativa - Conservazione: A = eccellente; B = buono; C = nella media o ridotto - Isolamento: A = (quasi) isolato; B = non isolato, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = non isolato e entro un raggio esteso dell'area di distribuzione - Globale: A = valore eccellente; B = valore buono; C = valore significativo									

4.1.3 Descrizione del progetto rispetto alla ZSC IT9110002

Il Progetto interferisce in maniera indiretta con la ZSC in esame, poiché gli interventi e le fasi di realizzazione si svilupperanno all'esterno del Sito Natura 2000, ad una distanza minima di 2,1 km dalle aree di impianto dei pannelli.

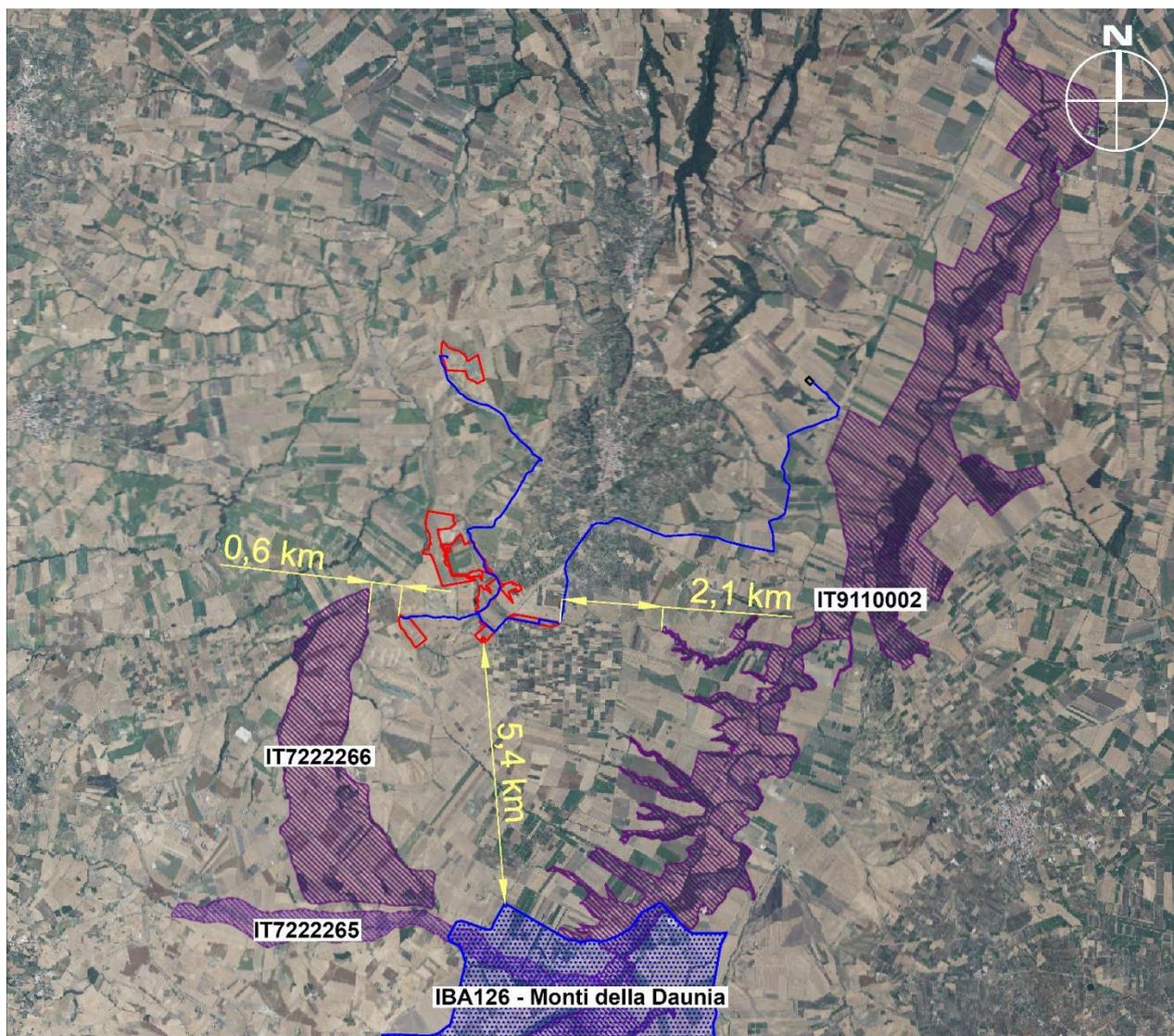


Figura 6 – Distanza del Progetto dal Sito IT9110002

4.2 Caratterizzazione della ZSC IT7222266 “Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona”

La ZSC “Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona” si estende per 993 ha. al confine tra Molise e Puglia, e interessa i Comuni di Rotello in Provincia di Campobasso e Serracapriola e Torremaggiore in quella di Foggia.

La maggior parte del territorio incluso nel sito è occupato da colture agrarie (prevalentemente seminativi). Solamente una piccola porzione della ZSC 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*”.

Il sito si sviluppa sulla destra idrografica del torrente Saccione dove si rinvergono 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.

4.2.1 Habitat di interesse comunitario segnalati nella ZSC IT7222266

Dalla Tabella seguente si evince che nella ZSC sono presenti 2 Habitat di interesse comunitario, entrambi prioritari.

Tabella 4 – Habitat di interesse comunitario presenti nella ZSC IT7222266 (Fonte: Formulario Standard)

CODICE	HABITAT	COPERTURA (ha)	RAPPRESENTATIVITÀ	SUPERFICIE	GRADO DI CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	0,1	C	C	C	C
91AA*	Boschi orientali di roverella	62,51	C	C	C	C

Legenda:

- **Rappresentatività:** A=eccellente; B=buona; C=significativa; D=non rappresentativo
- **Superficie relativa:** A=percentuale compresa fra il 15,1 e il 100% della frequenza nazionale; B=percentuale compresa fra il 2,1 e il 15% della frequenza nazionale; C=percentuale compresa tra lo 0 ed il 2% della frequenza nazionale
- **Grado di conservazione:** A=eccellente; B=buono; C=significativo
- **Valutazione globale:** A=eccellente; B=buona; C=significativa
-
- *: indica che l'Habitat è iscritto nella lista degli Habitat Prioritari di Interesse Comunitario secondo l'Allegato 1 della Direttiva 92/43/CEE e s.m.i.

4.2.2 Specie di interesse comunitario segnalate nella ZSC IT7222266

Di seguito sono elencate le specie elencate all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CEE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE segnalate nella ZSC all'interno del Formulario Standard Natura 2000.

Per ogni specie viene riportato il relativo codice Natura 2000, la tipologia di popolazione, la valutazione dello stato nel Sito e la categoria di rischio di estinzione definita nella Lista Rossa degli Animali d'Italia attraverso la seguente codifica:

- EX: specie estinta (Extinct);
- EW: specie estinta in natura (Extinct in the Wild);
- CR: specie in pericolo in modo critico (Critically Endangered);
- EN: specie in pericolo (Endangered);
- VU: specie vulnerabile (Vulnerable);
- NT: quasi minacciata (Near Threatened);
- LC: specie a più basso rischio (Least Concern);
- DD: specie con carenza di informazioni (Data Deficient);

- NA: categoria non applicabile (Not Applicable)
- NE: specie non valutata (Not Evaluated).

Tabella 5 – Specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE (Fonte: Formulario Standard)

GRUPPO	CODICE	NOME	IUCN italiana	POPOLAZIONE (tipologia)	CATEGORIA (abbondanza)	VALUTAZIONE SITO			
						Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
Uccelli	A255	<i>Anthus campestris</i>	LC	r	P				
Uccelli	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	EN	r	P				
Uccelli	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	LC	r	R				
Uccelli	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	VU	c	P				
Uccelli	A082	<i>Circus cyaneus</i>	NA	c	P				
Uccelli	A084	<i>Circus pygargus</i>	VU	r (1-1 p)		C	B	C	C
Uccelli	A231	<i>Coracias garrulus</i>	VU	r	P				
Uccelli	A382	<i>Emberiza melanocephala</i>	NT	r	P				
Uccelli	A101	<i>Falco biarmicus</i>	VU	w	P				
Uccelli	A103	<i>Falco peregrinus</i>	LC	w	P				
Uccelli	A099	<i>Falco subbuteo</i>	LC	r (1-1 p)		C	B	C	C
Uccelli	A097	<i>Falco vespertinus</i>	VU	c	P				
Uccelli	A246	<i>Lullula arborea</i>	LC	p	P				
Uccelli	A242	<i>Melanocorypha calandra</i>	VU	p	P				
Uccelli	A073	<i>Milvus migrans</i>	NT	r	P				
Uccelli	A074	<i>Milvus milvus</i>	VU	r	P				
Uccelli	A072	<i>Pernis apivorus</i>	LC	c	P				

Legenda:

- **Popolazione (Tipologia):** p = permanente; r = in riproduzione; c = concentrazione; w = svernante
- **Categoria:** C = comune; R = raro; V = molto raro; P = presente
- **Popolazione (Valutazione Sito):** A = compresa tra 100% e 15%; B = compresa tra 15% e 2%; C = compresa tra 2% e 0; D = non significativa
- **Conservazione:** A = eccellente; B = buono; C = nella media o ridotto
- **Isolamento:** A = (quasi) isolato; B = non isolato, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = non isolato e entro un raggio esteso dell'area di distribuzione
- **Globale:** A = valore eccellente; B = valore buono; C = valore significativo

Tabella 6 – Specie elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE (Fonte: Formulario Standard)

GRUPPO	CODICE	NOME	IUCN italiana	POPOLAZIONE (tipologia)	CATEGORIA (abbondanza)	VALUTAZIONE SITO			
						Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
Invertebrati	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	VU	p	P	D			
Invertebrati	1074	<i>Eriogaster catax</i>	NA	p	P	D			

Piante	1883	<i>Stipa austroitalica</i>	LC	p	P	C	A	B	B
--------	------	----------------------------	----	---	---	---	---	---	---

Legenda:

- **Popolazione (Tipologia):** p = permanente; r = in riproduzione; c = concentrazione; w = svernante
- **Categoria:** C = comune; R = raro; V = molto raro; P = presente
- **Popolazione (Valutazione Sito):** A = compresa tra 100% e 15%; B = compresa tra 15% e 2%; C = compresa tra 2% e 0; D = non significativa
- **Conservazione:** A = eccellente; B = buono; C = nella media o ridotto
- **Isolamento:** A = (quasi) isolato; B = non isolato, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = non isolato e entro un raggio esteso dell'area di distribuzione
- **Globale:** A = valore eccellente; B = valore buono; C = valore significativo

4.2.3 Descrizione del progetto rispetto alla ZSC IT7222266

Il Progetto interferisce in maniera indiretta con la ZSC in esame, poiché tutti gli interventi e le fasi di realizzazione si svilupperanno all'esterno del Sito Natura 2000, ad una distanza minima di 5,4 km dalle aree di impianto dei pannelli.

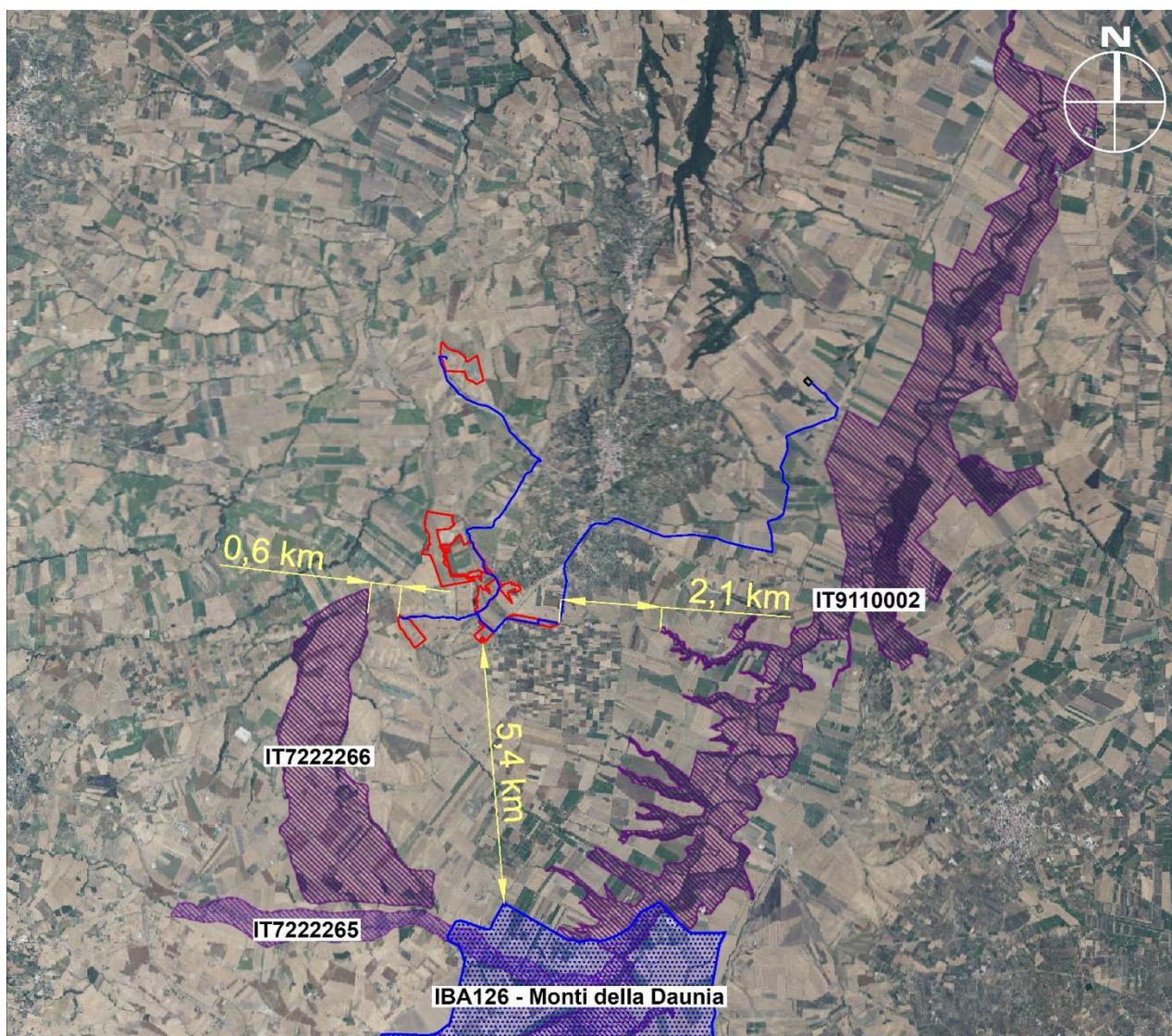


Figura 7 – Distanza del Progetto dal Sito IT7222265

4.3 Caratterizzazione della ZSC/ZPS IT7222265 “Torrente Tona”

La ZSC/ZPS “Torrente Tona” si estende per 393 ha, con una lunghezza massima di 9 km. Al confine tra Molise e Puglia, ed interessa i Comuni di Rotello, Santa Croce di Magliano in Provincia di Campobasso e Torremaggiore in quella di Foggia.

L’area ricade nella “Fascia Costiera” nel settore nord-orientale della Regione Molise, ed è localizzata nel fondovalle del T. Tona, tributario sinistra del F, Fortore, e si estende dalla località di Pianopalazzo fino alla confluenza del Tona nel Fortore.

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.

La gran totalità del territorio del Sito è occupata 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 alonitrofilo (*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 substepnici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*”.

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”.

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.

4.3.1 Habitat di interesse comunitario segnalati nella ZSC/ZPS IT7222265

Dalla Tabella seguente si evince che nella ZSC sono presenti 5 Habitat di interesse comunitario.

Tabella 7 – Habitat di interesse comunitario presenti nella ZSC/ZPS IT7222265 (Fonte: *Formulario Standard*)

CODICE	HABITAT	COPERTURA (ha)	RAPPRESENTATIVITÀ	SUPERFICIE	GRADO DI CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
1430	Praterie e fruticeti alonitrofilo (<i>Pegano-Salsoletea</i>)	0,39	C	C	B	B
6220*	Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	7,86	C	C	B	B

SERRACAPRIOLA SOLAR 1 S.R.L. Via Don Delice Cannelli,21 71016 SAN SEVERO (FG) P.I. 04355380710		CODICE – CODE SER.ENG.REL.005.00
		PAGINA - PAGE 23 di/of 33

CODICE	HABITAT	COPERTURA (ha)	RAPPRESENTATIVITÀ	SUPERFICIE	GRADO DI CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
91AA*	Boschi orientali di roverella	7,86	C	C	C	B

Legenda:

- **Rappresentatività:** A=eccellente; B=buona; C=significativa; D=non rappresentativo
- **Superficie relativa:** A=percentuale compresa fra il 15,1 e il 100% della frequenza nazionale; B=percentuale compresa fra il 2,1 e il 15% della frequenza nazionale; C=percentuale compresa tra lo 0 ed il 2% della frequenza nazionale
- **Grado di conservazione:** A=eccellente; B=buono; C=significativo
- **Valutazione globale:** A=eccellente; B=buona; C=significativa
-
- *: indica che l'Habitat è iscritto nella lista degli Habitat Prioritari di Interesse Comunitario secondo l'Allegato 1 della Direttiva 92/43/CEE e s.m.i.

4.3.2 Specie di interesse comunitario segnalate nella ZSC/ZPS IT7222265

Di seguito sono elencate le specie elencate all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CEE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE segnalate nella ZSC all'interno del Formulario Standard Natura 2000.

Per ogni specie viene riportato il relativo codice Natura 2000, la tipologia di popolazione, la valutazione dello stato nel Sito e la categoria di rischio di estinzione definita nella Lista Rossa degli Animali d'Italia attraverso la seguente codifica:

- EX: specie estinta (Extinct);
- EW: specie estinta in natura (Extinct in the Wild);
- CR: specie in pericolo in modo critico (Critically Endangered);
- EN: specie in pericolo (Endangered);
- VU: specie vulnerabile (Vulnerable);
- NT: quasi minacciata (Near Threatened);
- LC: specie a più basso rischio (Least Concern);
- DD: specie con carenza di informazioni (Data Deficient);
- NA: categoria non applicabile (Not Applicable)
- NE: specie non valutata (Not Evaluated).

Tabella 8 – Specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147 ICE (Fonte: Formulario Standard)

GRUPPO	CODICE	NOME	IUCN italiana	POPOLAZIONE (tipologia)	CATEGORIA (abbondanza)	VALUTAZIONE SITO			
						Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
Uccelli	A255	<i>Anthus campestris</i>	LC	r	P				
Uccelli	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	EN	r	P				
Uccelli	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	LC	r	R				
Uccelli	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	VU	c	P				

GRUPPO	CODICE	NOME	IUCN italiana	POPOLAZIONE (tipologia)	CATEGORIA (abbondanza)	VALUTAZIONE SITO			
						Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
Uccelli	A082	<i>Circus cyaneus</i>	NA	c	P				
Uccelli	A084	<i>Circus pygargus</i>	VU	r (1-1 p)		C	B	C	C
Uccelli	A231	<i>Coracias garrulus</i>	VU	r	P				
Uccelli	A382	<i>Emberiza melanocephala</i>	NT	r	P				
Uccelli	A099	<i>Falco subbuteo</i>	LC	r (1-1 p)		C	B	C	C
Uccelli	A097	<i>Falco vespertinus</i>	VU	c	P				
Uccelli	A246	<i>Lullula arborea</i>	LC	p	P				
Uccelli	A242	<i>Melanocorypha calandra</i>	VU	p	P				
Uccelli	A073	<i>Milvus migrans</i>	NT	r	P				
Uccelli	A074	<i>Milvus milvus</i>	VU	r	P				

Legenda:

- **Popolazione (Tipologia):** p = permanente; r = in riproduzione; c = concentrazione; w = svernante
- **Categoria:** C = comune; R = raro; V = molto raro; P = presente
- **Popolazione (Valutazione Sito):** A = compresa tra 100% e 15%; B = compresa tra 15% e 2%; C = compresa tra 2% e 0; D = non significativa
- **Conservazione:** A = eccellente; B = buono; C = nella media o ridotto
- **Isolamento:** A = (quasi) isolato; B = non isolato, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = non isolato e entro un raggio esteso dell'area di distribuzione
- **Globale:** A = valore eccellente; B = valore buono; C = valore significativo

Tabella 9 – Specie elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE (Fonte: *Formulario Standard*)

GRUPPO	CODICE	NOME	IUCN italiana	POPOLAZIONE (tipologia)	CATEGORIA (abbondanza)	VALUTAZIONE SITO			
						Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
Piante	1183	<i>Stipa austroitalica</i>	LC	p	P				

Legenda:

- **Popolazione (Tipologia):** p = permanente; r = in riproduzione; c = concentrazione; w = svernante
- **Categoria:** C = comune; R = raro; V = molto raro; P = presente
- **Popolazione (Valutazione Sito):** A = compresa tra 100% e 15%; B = compresa tra 15% e 2%; C = compresa tra 2% e 0; D = non significativa
- **Conservazione:** A = eccellente; B = buono; C = nella media o ridotto
- **Isolamento:** A = (quasi) isolato; B = non isolato, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = non isolato e entro un raggio esteso dell'area di distribuzione
- **Globale:** A = valore eccellente; B = valore buono; C = valore significativo

4.3.3 Descrizione del progetto rispetto alla ZSC/ZPS IT7222265

Il Progetto interferisce in maniera indiretta con la ZSC/ZPS in esame, poiché tutti gli interventi e le fasi di realizzazione si svilupperanno all'esterno del Sito Natura 2000, ad una distanza minima di 600 m dalle aree di impianto dei pannelli.

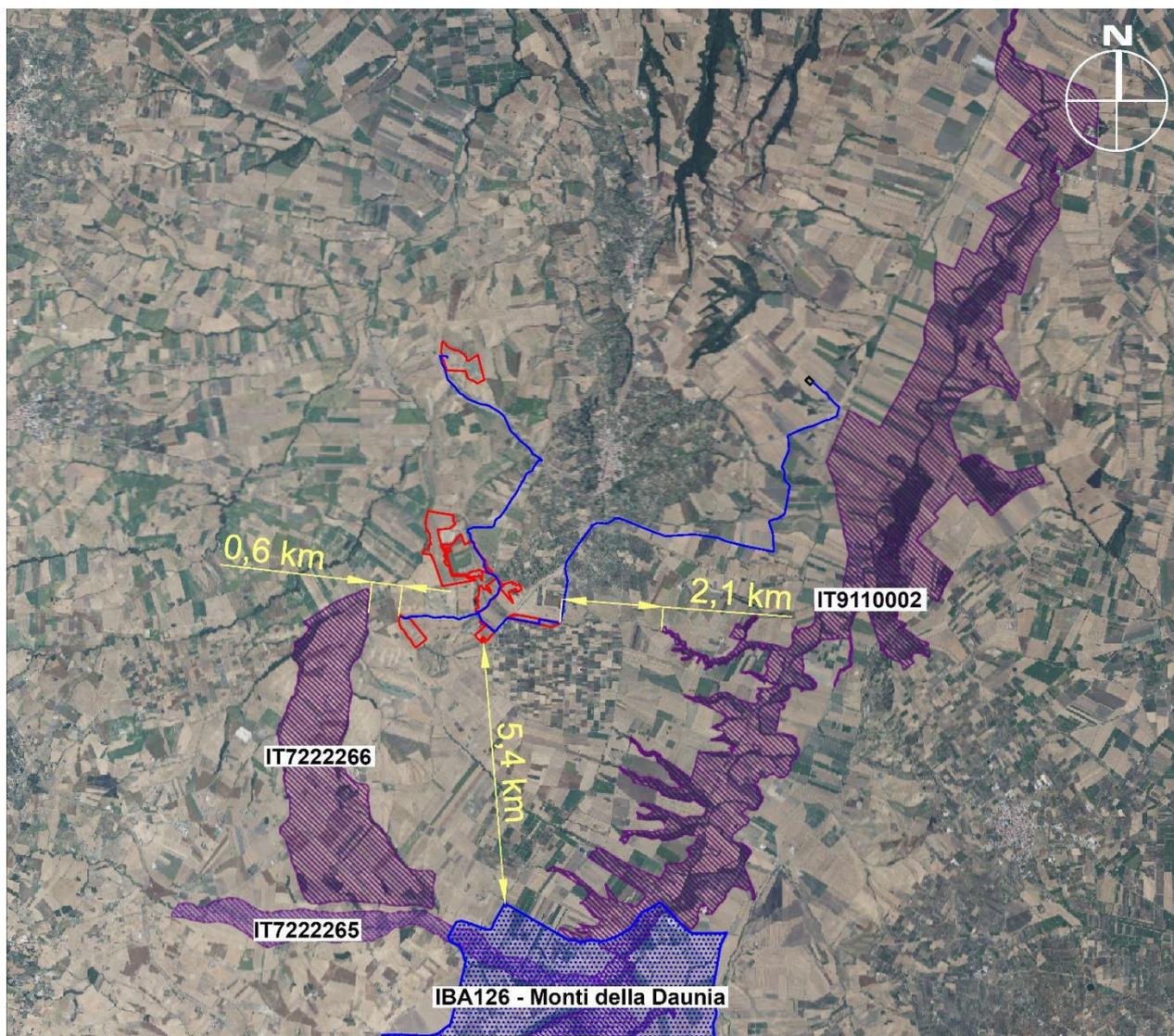


Figura 8 – Distanza del Progetto dal Sito IT722266

5.0 Valutazione dell'incidenza

5.1 Previsione di incidenza sulla flora e sugli habitat dei Siti Natura 2000 analizzati

L'area direttamente interessata dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico risulta esterna ai confini dei tutti e tre i Siti Natura 2000 analizzati, dunque, si ritiene che l'intervento non avrà alcuna incidenza negativa sui popolamenti vegetali e sugli habitat presenti all'interno degli stessi.

L'area destinata alla realizzazione dell'impianto agrovoltaico ricade all'interno di terreni privati con estensione totale di circa 210 ettari.

Allo stato attuale le aree interessate dal progetto risultano occupate da coltivazioni e da foraggiere.

Il tracciato della connessione ricade interamente su viabilità esistente o su strade campestri, mentre sia la SEU, che la nuova SE e le BESS verranno realizzate sempre su suolo coltivato.

In tutti i lotti è stata riscontrata un'acclività da media a debole, dovuta alla morfologia dei luoghi.

La vegetazione spontanea risulta impoverita e fortemente influenzata dalla presenza delle colture e delle attività agricole praticate con continuità da molto tempo. Si tratta perlopiù di specie erbacee legate ai

seminativi e la cui disseminazione si diffonde con le pratiche di trebbiatura e di sfalcio. Lungo i perimetri dei campi si rinvencono specie arbustive e qualche esemplare arboreo.

Di seguito si riportano alcune immagini delle tipologie di uso del suolo riscontrate nelle aree di intervento.

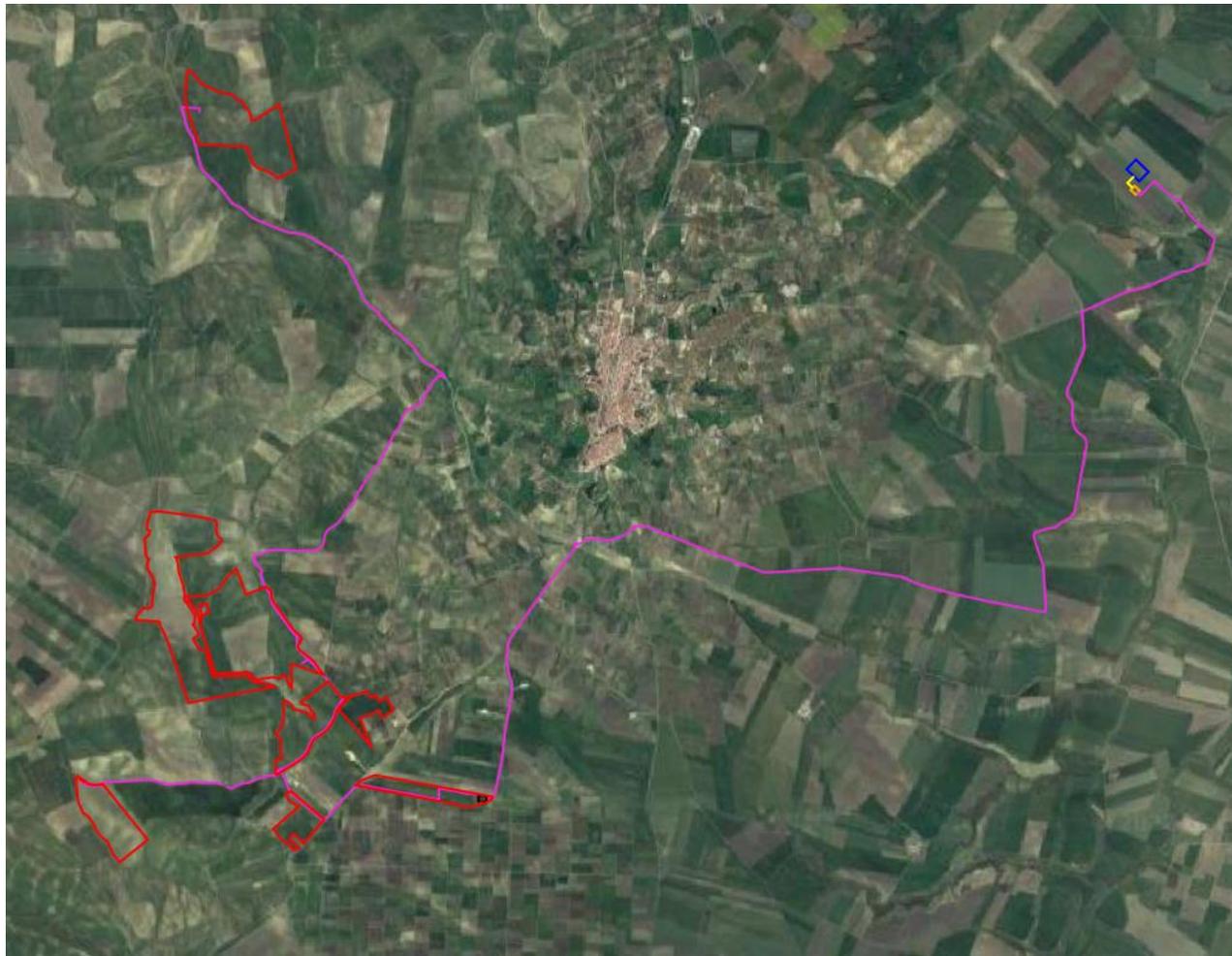


Figura 9 – Suddivisione dell'area di intervento in lotti



Figura 10 – Terreno agricolo dove sarà realizzata la nuova SE



Figura 11 – Terreno agricolo dove sarà realizzata la SEU



Figura 12 – Terreno agricolo dove ricadrà l'area delle BESS



Figura 13 – Terreno agricolo ricadente nel Lotto 1



Figura 14 – Terreno agricolo ricadente nel Lotto 2



Figura 15 – Terreno agricolo ricadente nel Lotto 3



Figura 16 – Terreno agricolo ricadente nel Lotto 4



Figura 17 – Terreno agricolo ricadente nel Lotto 5

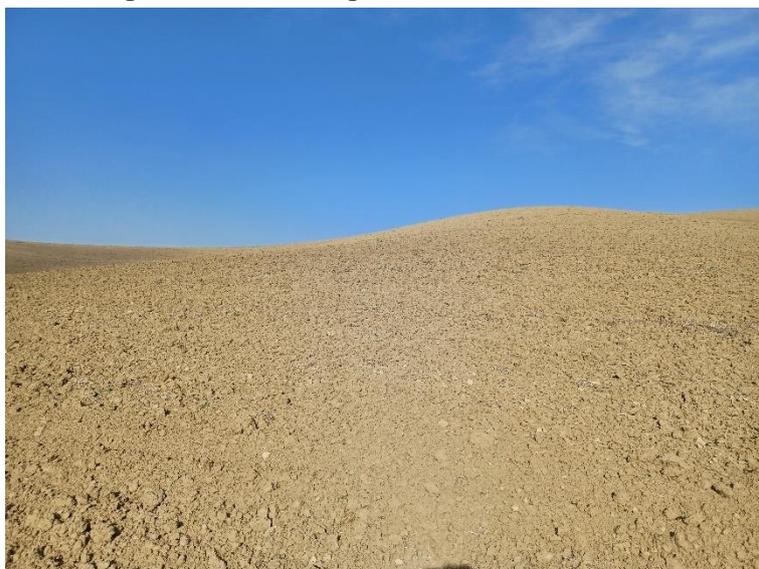


Figura 18 – Terreno agricolo ricadente nel Lotto 6



Figura 19 – Tratto di sede stradale dove ricade il cavidotto in MT

5.2 Previsione di incidenza sulla fauna elencata per i Siti Natura 2000 analizzati

La valutazione è stata condotta tenendo conto delle caratteristiche ecologiche delle specie identificate nei Siti analizzati, e del contesto ambientale nel quale ognuna di essa interagisce con le modificazioni menzionate precedentemente.

In particolare, si è tenuto conto del ruolo marginale che le aree interessate dagli interventi rivestono nella tutela della biodiversità animale e nel garantire la coerenza ecologica dei Siti. Le aree interessate dal progetto si trovano esternamente ad essi, e sono caratterizzate da habitat a bassa idoneità ambientale per le specie che la utilizzano.

Considerato dunque il contesto nel quale si colloca l'impianto in oggetto, la tipologia dell'intervento e i possibili fattori di modificazione, si ritiene che nel complesso la fauna selvatica non subirà particolari incidenze negative in conseguenza della realizzazione dell'impianto stesso.

Le modificazioni indotte dalla fase di cantiere avranno lievi effetti negativi limitati nel tempo e che si manifesteranno soltanto in prossimità delle strade e piste utilizzate per la movimentazione dei mezzi e delle aree di cantiere. Essi possono essere ritenuti del tutto trascurabili se verranno adottate opportune accortezze progettuali, che devono essere ritenute del tutto efficaci nell'annullarne gli effetti negativi sulla fauna vertebrata. Soltanto la fase di esercizio potrebbe comportare modificazioni permanenti, in particolare per quanto riguarda la frammentazione degli habitat. Anch'essa, per le considerazioni precedentemente espresse, non comporterà sensibili influenze negative sulla fauna che individuata nei Siti.

Valutazione dell'incidenza sulla mammalofauna

Come descritto in precedenza, questa componente faunistica ha una connotazione piuttosto banale all'interno dell'area vasta interessata dal progetto e nel formulario standard delle ZSC, sono elencate solo due specie per le quali non si prevedono interferenze data la tipologia di progetto e la distanza di esso dai Siti.

Valutazione dell'incidenza sull'erpetofauna

La sensibilità che contraddistingue l'erpetofauna, soprattutto all'interno del gruppo degli anfibi, fa sì che siano utilizzati come bioindicatori. Gli studi su questi animali si sono fatti sempre più numerosi dopo il recente riconoscimento di alcuni gruppi come potenziali indicatori nel campo di applicazione dell'ecologia del paesaggio. Si definisce indicatore un organismo o un insieme di organismi (comunità) che risulti abbastanza strettamente associato a particolari condizioni ambientali e la cui presenza si possa considerare indice di tali condizioni.

Attualmente, sia in Italia che a scala globale, si sta assistendo ad un declino di questi animali e tra le principali cause vi sono:

- l'introduzione di specie alloctone, o quella incontrollata di specie autoctone, per alcuni Anfibi l'immissione abusiva di specie ittiche vicino alle sorgenti di fiumi e ruscelli causa fenomeni di predazione diretta sulle larve e gli adulti;
- la distruzione e l'alterazione irreversibile dell'habitat dovuta alla cementificazione e al disboscamento dei territori;
- l'utilizzo di fertilizzanti, erbicidi e prodotti chimici nelle moderne pratiche agricole;
- catture illegali per collezioni amatoriali e terraristica, sia quelle autorizzate per la ricerca scientifica.

In relazione al contesto territoriale nel quale si colloca l'impianto, la fauna erpetologica presente non sarà

influenzata direttamente dalla realizzazione del Progetto, si ritiene dunque che le modificazioni indotte non determineranno incidenze sensibili sulle specie di Anfibi e Rettili dei Siti.

Valutazione dell'incidenza sull'avifauna

Tra le potenziali interferenze che interessano l'avifauna vi è il possibile rischio di collisione; tuttavia, a differenza delle pareti verticali di vetro o semitrasparenti, che, come è noto, costituiscono un rischio di collisione e quindi di morte potenzialmente alto per il singolo individuo, la caratteristica dei pannelli fotovoltaici di progetto non sembra costituire un pericolo per gli uccelli.

Tra gli altri fattori di rischio per l'avifauna, a causa dell'installazione di pannelli fotovoltaici, è stato evidenziato da diversi studi quello dovuto alla rifrazione delle vaste distese di pannelli, con conseguente abbagliamento degli individui in volo. In questo caso i pannelli sono di tipo bifacciale, monocristallini, non sono costituiti da specchi e non riflettono quindi la luce.

Per quanto riguarda invece il rischio di frammentazione ambientale vi sarà una diminuzione della permeabilità del territorio circostante dovuta ad effetti temporanei e permanenti. Effetti temporanei saranno legati alle occupazioni di suolo ed agli incrementi delle emissioni sonore, luminose, di traffico veicolare e della presenza umana, connessi alle fasi di accantieramento e costruzione dell'impianto. Trattandosi di modificazioni temporanee, legate alla fase di cantiere, ma non di esercizio, esse sono destinate a sparire una volta espletate le fasi di cantiere del progetto.

Gli effetti permanenti sono legati all'installazione dei pannelli e al mantenimento di una recinzione protettiva intorno al parco fotovoltaico corredata da un impianto di illuminazione permanente.

Tuttavia, le strutture non intralceranno e non costituiranno un ulteriore limite spaziale per le specie avifaunistiche identificate.

Durante la fase di cantiere si presenterà una debole incidenza dovuta principalmente alle emissioni sonore, all'incremento di presenza umana e alle emissioni luminose. Tuttavia, tali effetti e sono comunque destinati ad attenuarsi notevolmente una volta esaurita tale fase.

Considerando il posizionamento dell'area di progetto, la tipologia dell'intervento e i possibili fattori di modificazione, si ritiene che nel complesso l'avifauna non subirà particolari incidenze negative in conseguenza della realizzazione dell'impianto stesso.

Le modificazioni indotte dalla fase di cantiere avranno effetti negativi limitati nel tempo e che si manifesteranno soltanto in prossimità delle strade e piste utilizzate per la movimentazione dei mezzi e delle aree di cantiere.

5.3 Valutazione della significatività

In base all'analisi delle azioni di progetto e delle interferenze che queste possono generare sull'ambiente, si riporta nella tabella seguente la valutazione del grado di significatività.

Tabella 10 – Tabella di valutazione della significatività delle interferenze sulle componenti ecologiche del sito

FASE DI PROGETTO	TIPOLOGIA DI INTERVENTO	HABITAT E SPECIE FLORISTICHE DI INTERESSE COMUNITARIO	SPECIE FAUNISTICHE DI INTERESSE COMUNITARIO	RETI ECOLOGICHE
Costruzione	Preparazione dell'area	0	*	0
	Movimenti terra	0	*	0
	Scavi per la realizzazione delle opere di connessione	0	*	0
	Smobilitazione cantiere	0	*	0
	Smaltimento dei materiali di risulta	0	0	0
Esercizio	Presenza di nuove strutture	0	0	0
	Manutenzione ordinaria e straordinaria	0	0	0
Dismissione	Smontaggio delle strutture	0	*	0

0: interferenza nulla; *: interferenza potenziale non significativa; **: interferenza potenziale significativa (da valutare caso per caso); ***: interferenza potenziale molto significativa (da valutare caso per caso)

Dalla tabella si evince che le azioni di progetto non causano interferenze significative in virtù della lontananza dai sito e dalla tipologia di progetto.

Le attività in progetto non prevedono modifiche peggiorative nelle aree interne alle ZSC e non rappresenteranno elementi di frammentazione ecologica. Si prevede un disturbo lieve al patrimonio faunistico legato esclusivamente alla fase di cantiere e alla futura fase di dismissione a fine vita degli impianti. Si sottolinea nuovamente che tali interferenze sono dovute ad emissione sonore ma che sono da considerarsi temporanee e spazialmente limitate.

In considerazione di questi aspetti si ritiene che il disturbo arrecato risulti non significativo e di bassa entità per cui la verifica delle incidenze si ferma al livello 1 di Screening.

6.0 Conclusioni

Il progetto oggetto del presente studio prevede l'installazione di un impianto fotovoltaico suddiviso in 6 lotti, ricadenti in aree agricole utilizzate a seminativi. Anche le future SE e SEU saranno collocate in aree agricole, mentre le relative opere di connessione ricadono su viabilità esistente. Tutte le opere saranno realizzate esternamente ai Siti Natura 2000 oggetto del presente documento.

Per quanto analizzato nei precedenti paragrafi relativi alla Valutazione di Incidenza non emergono particolari criticità che possano causare interferenze significative sulla conservazione degli habitat e delle specie faunistiche e floristiche di interesse.

In sintesi, in fase di realizzazione ed esercizio, si può considerare:

- in relazione ai fattori abiotici è possibile affermare che le opere previste non determineranno alcuna alterazione significativa;
- in riferimento ai fattori biotici si ritiene che le opere previste non causeranno modificazioni a carico della componente faunistica e vegetazionale;
- in relazione alla componente ecosistemica si ritiene che le opere in progetto non determineranno modificazioni nelle connessioni ecologiche.

In conclusione, si ritiene che il progetto non possa compromettere la conservazione degli elementi floristico-vegetazionali, faunistici ed ecologici per i quali i Siti Natura 2000 sono stati istituiti, né in generale delle biocenosi nel loro complesso.

Sulla base degli elementi forniti è possibile escludere la possibilità che si verifichino incidenze negative, ovvero non sarà pregiudicato il mantenimento dell'integrità dei Siti con riferimento agli specifici obiettivi di conservazione di habitat e specie.

