



REGIONE PUGLIA
PROVINCIA DI FOGGIA
COMUNI DI CASTELLUCCIO DEI SAURI,
BOVINO, DELICETO E ASCOLI SATRIANO



PROGETTO IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA REALIZZARE NEL COMUNE DI BOVINO (FG) IN LOCALITA' "LAMIA", E NEL COMUNE DI CASTELLUCCIO DEI SAURI IN LOCALITA' "POSTA CONTESSA", E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE DA REALIZZARE NEI COMUNI DI BOVINO, CASTELLUCCIO DEI SAURI, DELICETO E ASCOLI SATRIANO (FG), AVENTE UNA POTENZA PARI A **63.784,00 kWp**, DENOMINATO "**DELICETO HV**"

PROGETTO DEFINITIVO

STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE



LIV. PROG.	RIF. COD. PRATICA TERNA	CODICE ISTANZA AU	TAVOLA	DATA	SCALA
PD	202001480	JUTWD01	E.25	04.04.2024	-

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO

RICHIEDENTE E PRODUTTORE



HF SOLAR 8 S.r.l. - Viale Francesco Scaduto n°2/D - 90144 Palermo (PA)

ENTE

FIRMA RESPONSABILE

PROGETTAZIONE



Ing. D. Siracusa
Ing. A. Costantino
Ing. C. Chiaruzzi
Ing. G. Schillaci
Ing. G. Buffa
Ing. M.C. Musca

Arch. A. Calandrino
Arch. S. Martorana
Arch. F. G. Mazzola
Arch. G. Vella
Dott. Agr. B. Miciluzzo
Dott. Biol. M. Casisa

HORIZONFIRM S.r.l. - Viale Francesco Scaduto n°2/D - 90144 Palermo (PA)

PROFESSIONISTA INCARICATO

FIRMA DIGITALE



FIRMA COLOGRAFICA E TIMBRO PROFESSIONISTA

1. LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO

Il progetto riguarda la realizzazione di un impianto agrovoltaiico dislocato su due aree, una nel territorio del Comune di Bovino (FG), in loc. *Lamia* e l'altro nel territorio del Comune di Castelluccio dei Sauri (FG), in loc. *Posta Contessa*, e opere di connessione in quello di Deliceto (FG). L'area relativa alla sottostazione invece sarà localizzata in territorio comunale di Deliceto, in loc. *Masseria d'Amendola*.

L'impianto sarà così suddiviso:

- la parte, ubicata nel territorio comunale di Bovino, risiederà su un appezzamento di terreno denominato "Lotto Bovino". Questo è posto ad un'altitudine media di circa 222.00 m.s.l.m., di forma poligonale abbastanza regolare, avente un'estensione di circa 31,6 ha;
- la parte, ubicata nel territorio comunale di Castelluccio dei Sauri, risiederà su un appezzamento di terreno denominato "Lotto Castelluccio dei Sauri". Questo è posto ad un'altitudine media di circa 215.00 m.s.l.m., di forma poligonale abbastanza regolare, avente un'estensione di circa 96,5 ha.

Le aree sono facilmente raggiungibili attraverso la viabilità pubblica esistente. La viabilità interna al sito sarà garantita da una rete di strade interne in terra battuta (rotabili/carrabili).

L'area disponibile risulta essere complessivamente circa 128,16 ha mentre quella di impianto è di circa 69,35 ha; di questi solo 31,67 ha circa risultano essere occupati dagli inseguitori (area captante) determinando sulla superficie complessiva assoggettata all'impianto un'incidenza pari a circa il 24,7%. Si specifica altresì che la superficie occupata dalle coltivazioni sarà pari a circa 69,35 ha determinando un'incidenza delle sole coltivazioni pari a circa il 54,12% del totale contrattualizzato.

Le aree oggetto di studio sono terreni rurali confinanti generalmente con terreni agricoli caratterizzati prevalentemente da colture alternate periodicamente tra foraggio e coltura cerealicola e, nell'area vasta, sono presenti anche degli oliveti.

Attualmente, l'area attualmente è caratterizzata dalla presenza di colture cerealicole.

La società proponente l'inserimento, all'interno del progetto agrovoltaiico, di una specie autoctona particolarmente presente all'interno del territorio oggetto di studio: l'ulivo.

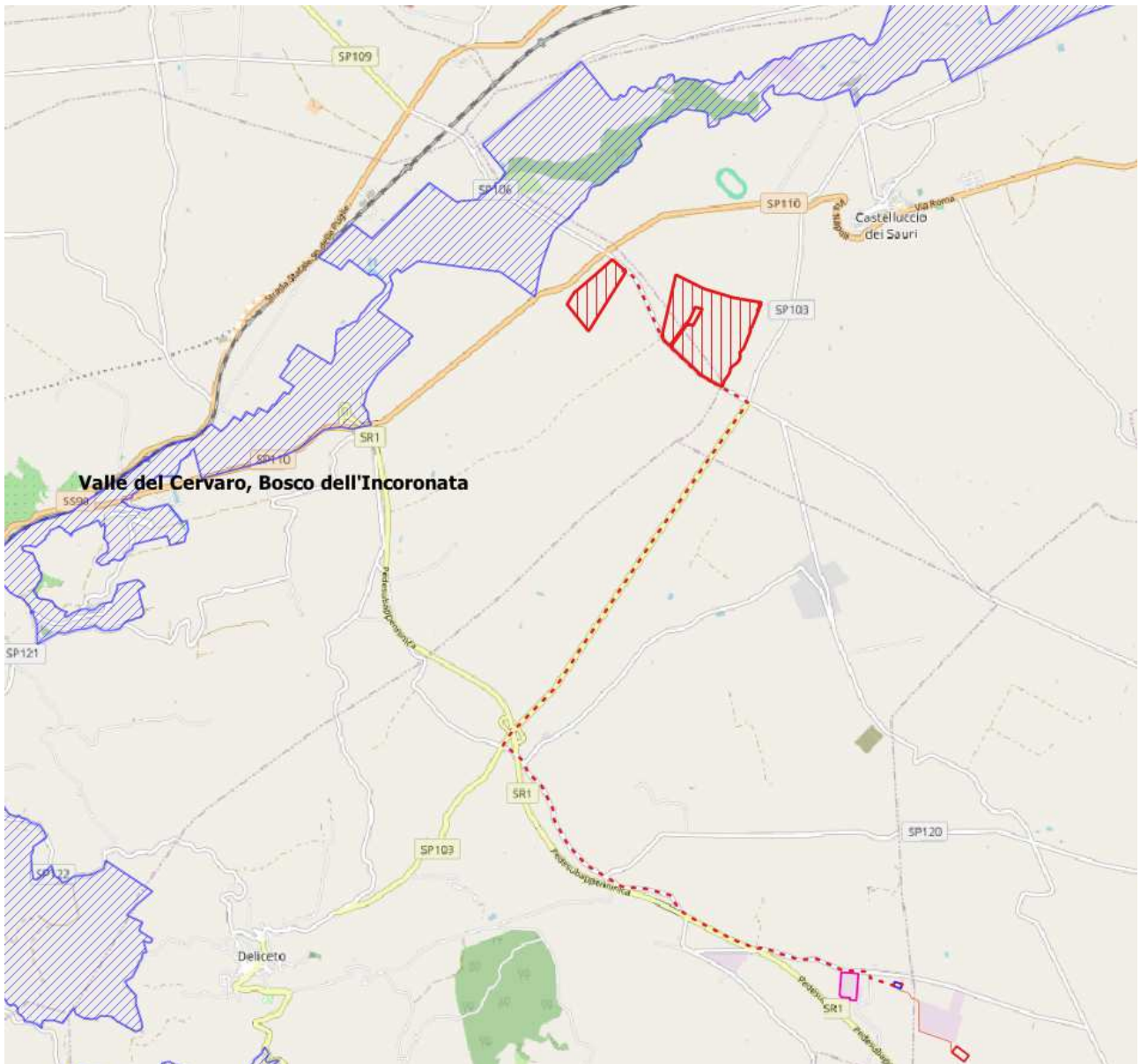
La piantumazione è stata predisposta da progetto, oltre all'interno della fascia arborea perimetrale dei due lotti anche nelle aree relitte contrattualizzate del "Lotto Castelluccio dei Sauri" su cui gravano diversi vincoli, tra cui quello relativo alla distanza di 150 m dai corsi d'acqua (art. 142 comma c) del D.Lgs. 42/2004).

Si prevede in totale la piantumazione di 3.325 unità con sesto di 10m x 10m su un'area pari a circa 39,85 ha.

Oltre a questa essenza, si prevede, sempre all'interno del "Lotto Castelluccio dei Sauri" la messa a dimora di due coltivazioni sperimentali all'interno di aree soggette a vincolo PAI (distanza da reticolo idrografico ossia alvei in modellamento attivo ed aree golenali) e dall'area censita all'interno del Putt/p del Comune di Castelluccio dei Sauri quali "cigli di scarpate e/o ripe fluviali e relativa area annessa (Tavola XI_03); queste sono rispettivamente:

- N°2000 piante di mirto che occuperanno una superficie pari a 3,8 ha circa;
- N°2950 piante di ribes rosso che occuperanno una superficie pari a 4,7 ha circa.

Infine si prevederà la presenza di un erbario permanente all'interno del "Lotto Bovino" che interesserà anche le aree al di sotto delle strutture fotovoltaiche, su una superficie pari a circa 21 ha che sarà utile ad implementare sul lotto in questione un allevamento stanziale di circa 50 capi di ovini.





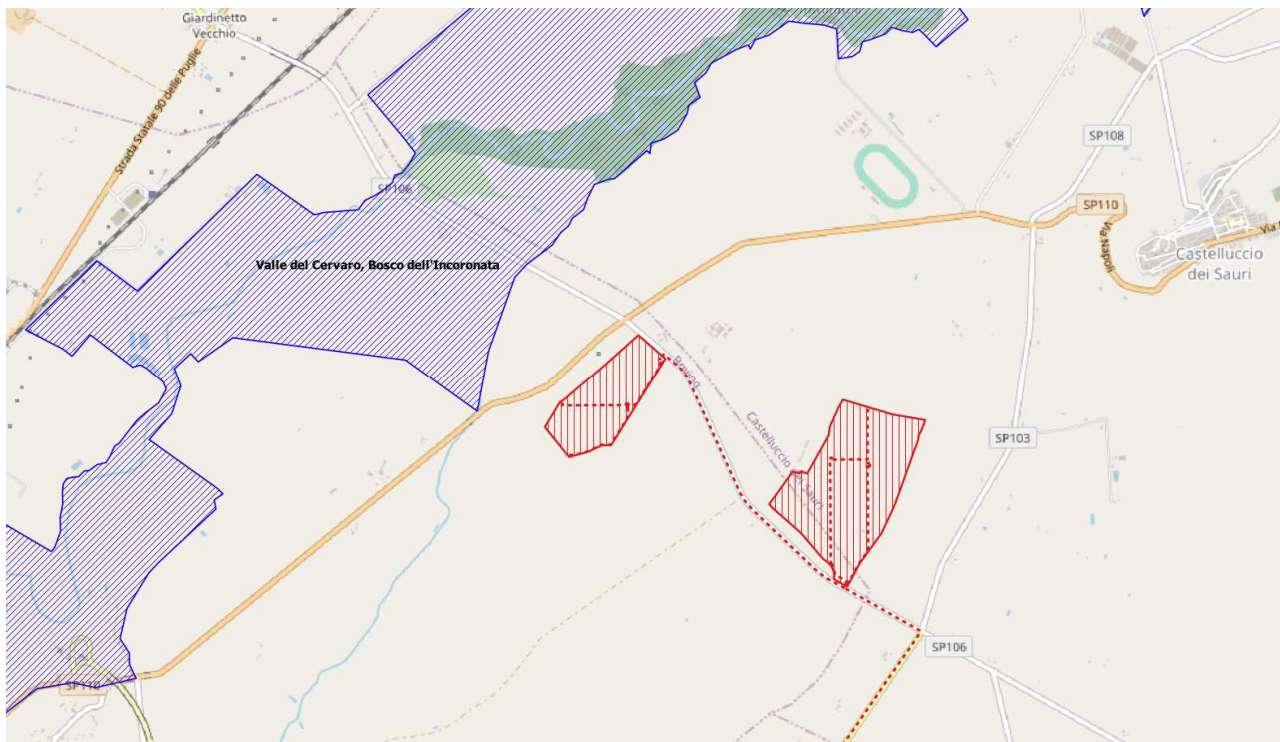
Utilizzazione attuale del territorio.

I terreni sui quali verrà realizzato l'impianto fotovoltaico in progetto attualmente sono coltivati a seminativi avvicendati.



2. AMBITO DI RIFERIMENTO

Le aree previste per il progetto dell'impianto fotovoltaico sono ubicate in prossimità (distanza minima 415 m) della ZSC "Valle del Cervaro-Bosco dell'Incoronata" Codice IT110032.



3. COMPLEMENTARITA' CON ALTRI PROGETTI

Nelle aree limitrofe a quelle del sito in oggetto non risultano presenti altre installazioni fotovoltaiche su terreno

4. USO DELLE RISORSE NATURALI

Utilizzando come risorsa primaria l'energia fornita dal sole, le installazioni fotovoltaiche comportano un uso delle risorse naturali quasi nullo e limitato essenzialmente all'occupazione di suolo. Come illustrato precedentemente, l'impianto è costituito quasi esclusivamente da pannelli sorretti da strutture metalliche, direttamente infisse nel terreno, con una minima occupazione di suolo che può essere considerata ragionevolmente trascurabile. Le uniche costruzioni di dimensioni consistenti sono rappresentate dalle cabine in calcestruzzo che, tuttavia, impegnano una percentuale esigua della superficie totale occupata dall'impianto.

Per quanto attiene al cavidotto interrato, si esclude totalmente l'impiego di risorse naturali, in quanto il terreno rimosso per l'alloggiamento viene riutilizzato per il ritombamento degli scavi.

5. PRODUZIONE DI RIFIUTI

La produzione di rifiuti, così come la produzione di agenti inquinanti, sono previsti unicamente nelle fasi di costruzione e dismissione dell'impianto. Nello specifico, in fase di cantiere, i rifiuti prodotti sono costituiti essenzialmente dai materiali impiegati per gli imballi, in particolare per quelli dei pannelli fotovoltaici che necessitano di maggiore protezione. Tutti i rifiuti prodotti, in ogni caso, saranno smaltiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente in materia di rifiuti e per la dismissione degli impianti fotovoltaici.

6. INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI

I fenomeni inquinanti sono legati principalmente all'uso delle macchine operatrici, sia in quanto alle emissioni dei gas di combustione, sia in quanto alle sostanze lubrificanti che inevitabilmente tali macchine disperdono.

Anche i disturbi ambientali si manifestano quasi esclusivamente durante le fasi di cantiere, in particolar modo per quanto riguarda il rumore generato dalle macchine operatrici. Durante la fase di esercizio il rumore è molto contenuto e prodotto unicamente dalle apparecchiature di conversione e trasformazione ubicate all'interno delle cabine. Come si osserverà dalla successiva trattazione degli impatti, nell'area interessata dall'installazione e, in generale nelle aree limitrofe, la classificazione acustica comunale prevede valori limite di emissione acustica elevati, vista la destinazione industriale e la presenza di attività estrattive.

7. RISCHIO INCIDENTI

Il rischio di incidenti ambientali è da considerarsi nullo.

8. DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE NATURALE

La ZSC "Valle del Cervaro-Bosco dell'Incoronata" Codice IT7110032, così come riportato nella scheda standard prevista per i siti Natura 2000, è descritta così: "Il paesaggio della Valle del Cervaro, tra collina e pianura, si presenta vario con una forte matrice agricola. Il clima è tipicamente mediterraneo."

Per quanto riguarda la qualità e l'importanza del sito, la stessa scheda indica che il SIC come "Sito caratterizzato da un importantissimo bosco planiziaro, residuo della foresta a *Quercus virgiliana* che ricopriva il Tavoliere della Puglia in tempi storici, e da una caratteristica vegetazione ripariale di elevato valore naturalistico con presenza di frassino ossifillo."

Dalla scheda istituzionale si evidenziano tre tipologie di habitat prioritari, ovvero quelli indicati dai codici

6210(*): Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)

6220: Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea

91AA: Boschi orientali di quercia bianca

92A0 (Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*).

Sempre dalla scheda si evincono le specie floristiche e faunistiche incluse nella tabella delle specie prioritarie.

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
3140 			1.14	0	M	B	C	B	B
3150 			6.34	0	M	B	C	B	B
3250 			11.88	0	M	B	C	B	B
3280 			66.61	0	M	B	C	B	B
3290 			119.43	0	M	B	C	B	B
6210 	X		130.91	0	G	A	C	A	A
6220 	X		90.95	0	G	A	C	A	B
62A0 			49.18	0	M	A	C	A	B
91AA 	X		174.67	0	P	A	C	B	A
91F0 			9.34	0	G	A	C	B	B
91M0 			737.52	0	P	A	C	B	A
92A0 			118.93	0	M	A	C	A	A
9340 			16.52	0	P	B	C	B	B

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A086	Accipiter nisus			p	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A247	Alauda arvensis			r	0	0		P	DD	C	B	C	B
F	1120	Alburnus albidus			p	0	0		P	DD	B	B	C	C
B	A255	Anthus campestris			r	0	0		R	DD	C	B	C	B
F	1137	Barbus plebeius			p	0	0		P	DD	D			
A	5357	Bombina pachypus			p	0	0		C	DD	C	B	C	B
B	A133	Buthinus oedipnemus			r	0	0		R	DD	C	B	B	C
B	A243	Calandrella brachydactyla			r	0	0		C	DD	B	B	C	B
M	1352	Canis lupus			p	0	0		P	DD	A	A	A	A
B	A224	Caprimulgus europaeus			r	0	0		P	DD	C	B	B	B
B	A136	Charadrius dubius			r	0	0		P	DD	D			
B	A030	Ciconia nigra			r	0	0		P	DD	D			
B	A231	Coracias garrulus			r	0	0		R	DD	C	B	C	B
R	1279	Elaphe quatuorlineata			p	0	0		C	DD	C	B	C	B
R	1220	Emys orbicularis			p	0	0		R	DD	C	B	A	B
B	A095	Falco naumanni			r	0	0		R	DD	B	A	C	B
M	1363	Felis silvestris				0	0		P					
P	1866	Galanthus nivalis				0	0		P					
M	5365	Hypsugo savii				0	0		P					
B	A338	Lanius collurio			r	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A339	Lanius minor			r	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A341	Lanius senator			r	0	0		R	DD	C	B	C	B
B	A246	Lullula arborea			r	0	0		R	DD	C	B	B	B
M	1355	Lutra lutra			p	0	0		P	DD	C	C	C	C

B	A242	Melanocorypha calandra			r	0	0		R	DD	C	B	B	B
M	5728	Microtus savii				0	0		P					
M	1341	Muscardinus avellanarius				0	0		P					
M	1358	Mustela putorius				0	0		P					
B	A621	Passer italiae			r	0	0		P	DD	D			
B	A356	Passer montanus			r	0	0		P	DD	D			
B	A072	Pemis anivorus			r	0	0		R	DD	D			
M	2016	Pipistrellus kuhlii				0	0		P					
M	1309	Pipistrellus pipistrellus				0	0		P					
B	A336	Remiz pendulinus			r	0	0		P	DD	D			
P	1849	Ruscus aculeatus				0	0		P					
B	A276	Saxicola torquata			r	0	0		P	DD	D			
P	1883	Stina austroitalica			p	0	0		C	DD	C	B	C	C
M	1333	Tadarida teniotis				0	0		P					
A	1167	Triturus carnifex			p	0	0		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)

9. INTERFERENZE SULLE COMPONENTI ABIOTICHE E BIOTICHE

L'area dell'installazione fotovoltaica è attualmente coltivata a seminativi avvicendati. Considerando che si tratta di un impianto agrovoltico, nel quale le aree saranno coltivate e, in particolare, il terreno, tra le file e sotto i pannelli, sarà coltivato con erbai per il pascolo ovino, e che si provvederà a realizzare siepi perimetrali con specie arbustive e arboree autoctone, non si evidenziano significative interferenze negative dell'impianto sulle componenti abiotiche e biotiche. Si evidenzia, inoltre, che le aree previste per l'installazione, seppur poste in prossimità, risultano comunque distanti (minimo 415 m) dal perimetro della ZSC e non comprendono habitat di interesse comunitario rilevati nel sito.

Riguardo al cavidotto di connessione alla rete elettrica MT, si precisa che sarà collocato lungo la viabilità esistente e sarà realizzato attraverso uno scavo di modesta entità, prontamente ritombato dopo l'alloggiamento dei cavi.

Si rileva, pertanto, che l'impatto dell'impianto fotovoltaico, sulle componenti faunistiche e floristiche sarà di modesta entità, e si verificherà esclusivamente durante la fase di cantiere. Oltre alla eliminazione temporanea della vegetazione erbacea esistente (coltivazioni), si potrà verificare un allontanamento temporaneo della fauna selvatica.

10. CONNESSIONI ECOLOGICHE

Si rileva che la realizzazione delle opere non comporterà eventuali frammentazioni degli habitat di interesse comunitario inclusi nel Sito Natura2000

CONCLUSIONI

Si può concludere che l'intervento genererà un'incidenza negativa poco significativa, di breve durata e totalmente reversibile. In particolare si evidenzia che:

- le opere saranno realizzate esternamente al Sito Natura2000 (distanza minima 415 m);
- si tratta di un impianto agrovoltico, nel quale sarà mantenuto l'uso agricolo del terreno;
- la realizzazione delle opere non porterà alla riduzione e/o frammentazione degli habitat presenti nel Sito.

In conclusione, si può affermare che la ZSC IT110032 "Valle del Cervaro-Bosco dell'Incoronata" resterà salvaguardata in riferimento agli habitat e alle specie per i quali il sito è stato designato e alla integrità del sito stesso e che sulla base delle suddette considerazioni si ritiene che l'impianto non svilupperà una incidenza significativa sul sito di interesse comunitario.