

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA 11.209,24 kW_p
(POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.675,00 kW) PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA
ELETTRICA E OPERE CONNESSE DENOMINATO "FANTI e ROSSI"**

Comune di Ischia di Castro (VT): Foglio di mappa n° 48 particelle n° 130-20-58 (impianto di produzione)
Foglio di mappa n° 47 particelle n° 63-64-65-66-67-68-69-70
71-72-73-93-96-118

Comune di Ischia di Castro (VT): Fogli di mappa n° 48-39 (impianto di connessione)
Comune di Cellere (VT): Fogli di mappa n° 1-3-6-15-26-25-33

COMMITTENTE: **MYT ENERGY DEVELOPMENTS S.R.L.**
piazza Fontana, 6
20122 - Milano (MI)
Codice fiscale: 12078970964
Amministratore unico: Sig. Morlino Ciro

Codice di rintracciabilità e-Distribuzione n° T0739041

METKA
METKA EGN
MYT ENERGY DEVELOPMENTS S.R.L.

REV.	DATA	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO	
00	25/03/2022	Maniscalco	Ferraro	Alferi	A. RELAZIONI E TABULATI
					B. INQUADRAMENTO TERRITORIALE
					C. ELABORATI IMPIANTO DI RETE
					D. ELABORATI IMPIANTO UTENTE
					E. DOCUMENTAZIONE
Classe Elaborato	Allegato	Studio Vegetale e Faunistico			
A	12				
Classe Elaborato					

AMMINISTRATORE
MYT ENERGY
DEVELOPMENTS S.R.L.
Sig. Morlino Ciro

PROGETTISTA
Dott. Agr. Federico Maniscalco
TIMBRO DI FIRMA



SOMMARIO

- 1.1 PREMESSA

- 2.1 DESCRIZIONE DEL PROGETTO
 - 2.1.1 Informazioni generali
 - 2.1.2 L'impianto nel dettaglio

- 3.1 LOCALIZZAZIONE
 - 3.1.1 Inquadramento geografico

- 3.2 ANALISI DEL TERRITORIO
 - 3.2.1 Il territorio provinciale
 - 3.2.2 Il territorio comunale
 - 3.2.3 Habitat artificiali e naturali

- 3.3 CARATTERI NATURALISTICI NELL'AREA DI INTERVENTO
 - 3.3.1 Caratteri territoriali e idrografici
 - 3.3.2 Il sistema naturalistico nel territorio in studio
 - 3.3.2.1 Componente vegetativa
 - 3.3.2.2 Componente faunistica
 - 3.3.4 Impatti sulla flora
 - 3.3.5 Impatti sulla fauna

- 3.4 CONCLUSIONI

 <p>METKA METKA EGN MYT ENERGY DEVELOPMENTS S.R.L.</p>	<p>STUDIO VEGETALE E FAUNISTICO</p>	 <p>Data: 25/03/2022 Rev. 0</p>
--	--	--

1.1 Premessa

Il presente “Studio Vegetale e Faunistico” è relativo al progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico da realizzare nel territorio comunale di Ischia Di Castro (VT), nella località “La Selva”, della potenza di 11.209,24. kW, in accordo con quanto previsto dalla vigente normativa in materia di Valutazione di Impatto Ambientale.

2.1.1 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto denominato “FANTI e ROSSI” verrà realizzato nel territorio comunale di Ischia Di Castro (VT), nella località sopra citata. La finalità del presente studio è quella di descrivere le caratteristiche delle due componenti, vegetativa e faunistica, relative all'area su cui verrà realizzato il parco fotovoltaico ed evidenziare eventuali incidenze e/o ripercussioni sull'ambiente circostante.

2.1.2 Informazioni generali

La tecnologia fotovoltaica consente di trasformare direttamente in energia elettrica l'energia associata alla radiazione solare, permettendo allo stesso tempo il proseguo dell'attività agricola sull'area occupata; essa sfrutta il cosiddetto effetto fotovoltaico, basato sulle proprietà di alcuni materiali semiconduttori (fra cui il silicio, elemento molto diffuso in natura) che, opportunamente trattati ed interfacciati, sono in grado di generare elettricità una volta colpiti dalla radiazione solare (senza quindi l'uso di alcun combustibile tradizionale).

Il rapporto benefici/costi ambientali è nettamente positivo dato che il rispetto della natura e l'assenza totale di scorie o emissioni fanno dell'energia solare la migliore risposta al problema energetico in termini di tutela ambientale.

2.1.3 L'impianto nel dettaglio

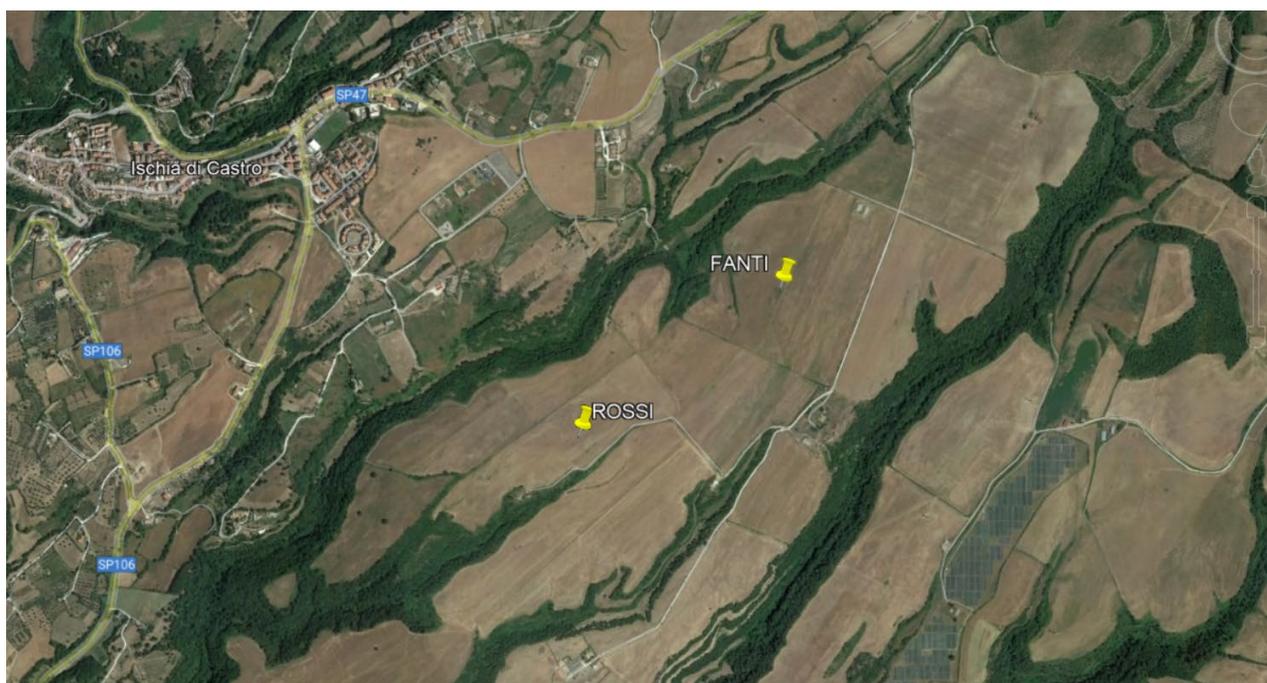
Il progetto dell'impianto denominato “FANTI e ROSSI” consiste nella realizzazione di un impianto classificato come “non integrato” e di tipo “grid-connected” (ovvero i moduli fotovoltaici non saranno impiegati come componenti costruttivi e sarà connesso alla rete elettrica), con modalità di connessione in “trifase a media tensione”.

L'impianto agrivoltaico è composto da un totale di 16.856 pannelli per una potenza totale prevista di

11.209,24 kW, con una produzione di circa 13.100 di MWh/anno. I pannelli utilizzati saranno in silicio monocristallino con potenza di picco di 665 Wp per modulo.

Il fissaggio dei moduli fotovoltaici utilizzati per l'impianto sarà effettuato per mezzo di apposite strutture (di tipo ad "inseguitori monoassiali") composte da moduli in grado di consentire il montaggio e lo smontaggio per ciascuna struttura in modo rapido e indipendentemente dalla presenza o meno di strutture contigue.

Il sistema di fissaggio scelto è con pali battuti per minimizzare i movimenti terra, qualora in fase esecutiva lo si ritenesse necessario si potranno utilizzare dei pali di fondazione in acciaio inossidabile. Su ognuna di tali strutture verranno fissate stringhe da 26 moduli fotovoltaici disposti su doppia fila sull'asse in posizione verticale e con distanza di interasse tra due strutture adiacenti di pannelli pari a 12,00 m, con lo scopo di evitare l'ombreggiamento mutuo tra le varie strutture.



Area interessata dall'impianto agrivoltaico nella zona oggetto di studio (non in scala)

Quale piano di posa delle fondazioni verrà utilizzato direttamente il terreno, previa totale asportazione di eventuale materiale di riporto e/o di alterazione, ritenuto idoneo in seguito ai dovuti sopralluoghi.

Il piano dei moduli sarà inclinato rispetto all'orizzontale da 0° a $\pm 50^\circ$ con un orientamento azimutale

 <p>METKA METKA EGN MYT ENERGY DEVELOPMENTS S.R.L.</p>	<p>STUDIO VEGETALE E FAUNISTICO</p>	 <p>Data: 25/03/2022 Rev. 0</p>
--	--	--

di 90° rispetto al Sud.

La parte esterna del sito confinante con le particelle di altre ditte e con area esclusa dal progetto verrà totalmente circonscritta da una barriera alberata formata da vegetazione autoctona appartenente a specie tipica del territorio, per una fascia di 10 m, così come indicato dal PER Lazio. Gli spazi interni, oltre a quelli coltivati, saranno appositamente destinati all'alloggiamento degli inverter e dei trasformatori, mentre nella parte esterna del sito vicino al cancello di ingresso sarà posizionata la cabina Enel ispezionabile dall'esterno.

3.1 LOCALIZZAZIONE

3.1.1 Inquadramento geografico

La zona dell'impianto "La Selva" è individuata nella Carta Tecnica Regionale del Lazio, tavoletta n° 344060 alla scala 1:10.000 e nella cartografia I.G.M. tavoletta 136_I_SO-Valentano alla scala 1:25.000 più precisamente censita catastalmente al Foglio di mappa n° 48 particelle n° 130-58 Foglio di mappa n° 47 particelle n° 63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-93-96-118 (IMPIANTO DI PRODUZIONE) Comune di Ischia di Castro (VT): Fogli di mappa n° 48-39 Fogli di mappa n° 1-3-6-15-26-25-33 (IMPIANTO DI CONNESSIONE) N.C.T.

L'area oggetto dell'intervento ha coordinate geografiche di Latitudine 42.537115° e Longitudine 11.781259°, con un'altitudine media di circa 450 metri *s.l.m.* L'area di installazione si trova a circa 1 km a Sud-Est dal Comune di Ischia Di Castro (VT), per un'estensione complessiva di circa 50 ha.

Di seguito è riportata un'immagine che consente una immediata localizzazione del sito interessato dall'impianto.

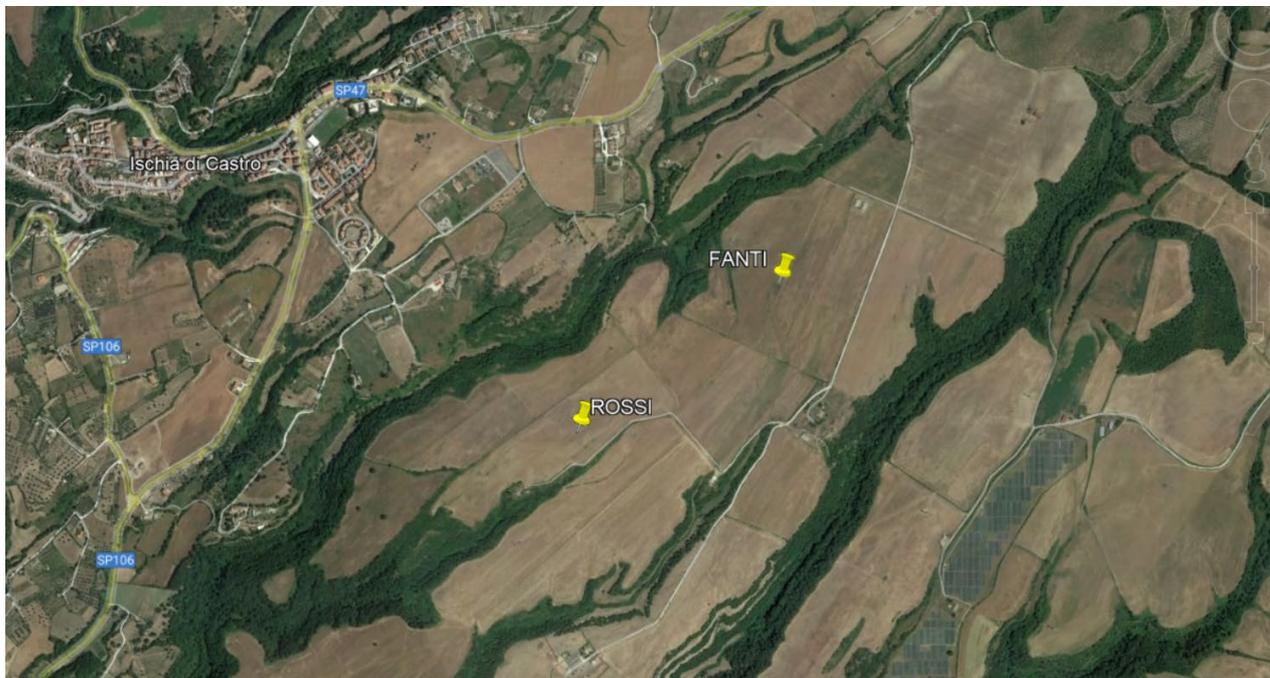


Figura 1.1 – Localizzazione del sito di installazione dell'impianto

 <p>METKA METKA EGN MYT ENERGY DEVELOPMENTS S.R.L.</p>	<p>STUDIO VEGETALE E FAUNISTICO</p>	 <p>Data: 25/03/2022 Rev. 0</p>
--	--	--

3.2 ANALISI DEL TERRITORIO

3.2.1 Il territorio provinciale

La Provincia di Viterbo si presenta come una regione dai forti contrasti orografici: i complessi vulcanici dei Vulsini, Cimini-Vicani e Sabatini accolgono gran parte delle aree boschive caratterizzano il territorio provinciale.

Le aree pianeggianti, sono individuabili prevalentemente nelle pianure dei fiumi che affluiscono verso il mare; la complessa variabilità orografica della Provincia ha generato una rete idrografica molto ricca. I fattori che influiscono sul clima di una regione, sono la latitudine, l'altitudine, la distanza dal mare, la posizione rispetto a centri di azione dell'atmosfera, l'orografia.

Per quanto riguarda il territorio compreso nei confini della provincia, la differenza di latitudine ha una limitata influenza; ha invece notevole influenza l'altitudine, per cui si ha una netta differenziazione tra la parte montana della provincia e quella della fascia costiera.

Le particolari condizioni altimetriche della provincia e l'avvicinarsi di strutture orografiche nettamente differenti (monti, colline, altipiani, pianori, pendii scoscesi, speroni e pianure interposte) producono, anche nell'ambito della stessa regione, una cospicua varietà di climi.

In linea generale il clima della provincia è di tipo mediterraneo con presenza di piogge tutto l'anno ma concentrate in misura diversa da zona a zona nel semestre autunno - inverno, e con un regime termico abbastanza simile in tutto il territorio.

Tuttavia la disposizione dei monti ha differente effetto sulle masse d'aria nei solchi vallivi e la diversa distanza dal mare influenza il grado di continentalità di alcune zone, accentuando le escursioni termiche e gli scarti tra le precipitazioni del periodo autunno - inverno e quelle del periodo primavera – estate.

3.2.2 Il territorio comunale

Relativamente al territorio di Ischia di Castro, dal punto di vista ambientale, il contesto territoriale in cui l'area di progetto è inserita, si presenta con una morfologia collinare dolce ma profondamente incise da valloni, tipiche delle aree interessate dagli apparati vulcani laziali.

Una ricca rete di forre, che nei secoli sono state scavate negli strati di travertini dallo scorrere delle acque, costituisce il ricco tessuto idrografico presente nel territorio, che ospita una vegetazione mesofila (felci, capelvenere, lingua cervina...), legata alle particolari condizioni microclimatiche di forte umidità e

 <p>METKA METKA EGN MYT ENERGY DEVELOPMENTS S.R.L.</p>	<p>STUDIO VEGETALE E FAUNISTICO</p>	 <p>Data: 25/03/2022 Rev. 0</p>
--	--	--

scarso soleggiamento.

Sui pianori, le dolci ondulazioni dei terreni, sono ricoperte per la maggior parte da verdi pascoli (bovini, equini, ovis), in cui prospera una vegetazione xerofila, legata ad un clima più caldo e asciutto. oppure terreni destinati alla semina.

Il territorio di Ischia di Castro, confina a Nord-Est con il comune di Valentano mentre a Nord-Ovest con quello di Farnese. A sud con il Comune di Cellere e Canino.

Si presenta dunque con tutte le caratteristiche del territorio dell'Alta Tuscia, collinare e pianeggiante, solcato da profonde forre in cui scorrono i fiumi (Olpeta, Fiora) e i relativi affluenti (Strozzavolpe).

L'area oggetto della presente relazione, nel complesso risulta essere caratterizzata da una serie di ondulazioni che vanno morbidamente a degradare in direzione Sud-Est.

Trattandosi prevalentemente di zone libere da vegetazione arborea, sono quasi sempre percorse da strade poderali sterrate ma in buono stato.

3.2.3 Habitat artificiali e naturali.

Il sistema di classificazione colturale ha tenuto conto sia delle potenzialità produttive della zona, sia delle pratiche agronomiche più in uso, come i sistemi di allevamento, gli avvicendamenti colturali, la sistemazione dei suoli etc.

Si è voluto rappresentare, nel modo più chiaro possibile, la situazione che caratterizza il territorio comunale di Ischia Di Castro, facendo riferimento sia agli habitat naturali sia a quelli artificiali, questi ultimi in rapida evoluzione rispetto ai primi.

La classificazione delle varie aree è qui sotto evidenziata:

Territori modellati artificialmente

Primo livello - 1 -

A questa classificazione appartengono tutte quelle aree fortemente antropizzate ed aventi un grado di naturalità da molto basso a nullo.

Secondo livello

Appartengono a tale classificazione:

1.1 - le zone urbanizzate

 <p>METKA METKA EGN MYT ENERGY DEVELOPMENTS S.R.L.</p>	<p>STUDIO VEGETALE E FAUNISTICO</p>	 <p>Data: 25/03/2022 Rev. 0</p>
--	--	--

1.2 - le zone produttive e infrastrutture 13 le zone in trasformazione

1.3 - le zone verdi urbane e zone archeologiche

- Centro urbano (tessuto denso)

Si tratta di spazi costituiti da elementi artificiali in cui gli edifici, la viabilità e le superfici ricoperte artificialmente occupano più dell'80% della superficie totale; la vegetazione non lineare ed il suolo nudo rappresentano un'eccezione.

Relativamente all'area in esame, la superficie interessata da questa classe è nulla. Si tratta, nello specifico, dell'abitato di Ischia Di Castro il quale non ricade all'interno del terreno esaminato ma è, come si vedrà, posto ad una distanza di circa 1 chilometro, in linea d'aria, dal centro abitato.

- Urbano discontinuo (tessuto rado)

Tale spazio è caratterizzato dalla presenza significativa di edifici ed altri elementi artificiali. Gli edifici, la viabilità e la superficie a copertura artificiale coesistono con superfici coperte da vegetazione, in una certa misura spontanea, e con il suolo nudo.

Gli edifici, la viabilità e le superfici ricoperte artificialmente coprono dal 10% all'80% della superficie totale; comprendono altresì insediamenti produttivi, servizi pubblici e privati, vie di comunicazione ed infrastrutture. Tale tipologia è riscontrabile nelle aree periferiche dei centri urbani.

- Residenze extraurbane

Sono rappresentate da unità abitative discontinue ed isolate, caratterizzate talvolta dal possedere una piccola striscia di terreno utilizzata generalmente come orto familiare ovvero come giardino.

Primo livello - 2 -

Territori agricoli

La tipologia in esame comprende tutte le aree coltivate, inclusi gli edifici rurali sparsi ed i relativi annessi quando questi non possono essere classificati a parte poiché di estensione inferiore alla unità cartografabile.

Secondo livello

Appartengono a tale classificazione:

- 2.1 - le zone a seminativo
- 2.2 - le zone legnose agrarie
- 2.3 - le zone agricole eterogenee

- Seminativi (terreni arabili)

Si tratta di superfici regolarmente arate e generalmente sottoposte ad un sistema di rotazione (cereali, leguminose da pieno campo, colture foraggere, prati temporanei, coltivazioni industriali erbacei, radici commestibili e maggesi), anche se ormai è molto praticato il ringrano.

- Seminativi irrigui e non irrigui, colture ortive in serra

I seminativi non irrigui sono rappresentati dalle colture erbacee da pieno campo (graminacee) e/o dalle foraggere (leguminose). Questa unità colturale è costituita da appezzamenti coltivati a frumento e/o avena e/o orzo che sono tra le specie più rappresentative della zona e che si alternano negli anni con le leguminose da granella, per una corretta pratica agronomica (generalmente sulla o vecchia).

L'avvicendamento colturale nelle zone più fertili, dove è possibile effettuare una irrigazione di soccorso, è di tipo graminacea – orticola da pieno campo. Le produzioni orticole intensive si ottengono invece utilizzando strutture protettive più o meno complesse. Per le grandi estensioni di terreno sovente si fa ricorso alle così dette “serre tunnel”, costituite da archi in legno o, se di maggiore dimensione, da elementi metallici, con copertura in film in polietilene; la presenza sul terreno di queste strutture precarie è mantenuta nell'arco della stagione produttiva; le serre vere e proprie sono costituite da strutture protettive realizzate o in paletti di cemento e tavolame di abete o in elementi metallici zincati. In questo caso il rivestimento protettivo della struttura viene garantito oltre che dal film in plastica

 <p>METKA METKA EGN MYT ENERGY DEVELOPMENTS S.R.L.</p>	<p>STUDIO VEGETALE E FAUNISTICO</p>	 <p>Data: 25/03/2022 Rev. 0</p>
--	--	--

anche da materiale rigido traslucido quale onduline in plastica o policarbonato.

Le colture permanenti

Sono costituite da impianti arborei o arbusti fruttiferi. Rappresentano colture pure o miste a specie produttive di frutta fresca o secca, talvolta in associazione con superfici stabilmente investite a seminativi (seminativi misti). I frutteti misti sono da includere in questa classe. Ne fanno parte:

- Oliveti

Questa unità comprende le superfici impiantate sia ad oliveto in monocoltura, sia in coltura mista (vigneto-uliveto-mandorleto), secondo quanto previsto dalle vecchie tradizioni colturali del luogo. Si tratta in generale di vecchi impianti, spesso plurisecolari, appartenenti alle cultivar Nocellara del Belice, Cerasuola e Biancolilla.

Nell'area oggetto del presente studio sono presenti oliveti anche se non con alta diffusione.

- Vigneti

A seguito dell'entrata in vigore del Reg. CEE 2078/92 recante le disposizioni per il ritiro della produzione (SET-ASIDE) delle superfici destinate a colture estensive quali i seminativi, unito ai maggiori redditi che le uve di qualità hanno dato ai produttori, si è verificato un incremento delle superfici investite a vigneto, con ciò trasformando una buona parte delle aziende agricole, un tempo ad indirizzo esclusivamente cerealicolo, in viticole.

Nell'area oggetto del presente studio non sono presenti vigneti.

Primo Livello - 3 -

Terreni boscati ed ambienti semi-naturali

Secondo livello – appartengono a tale classificazione:

I boschi

32 le aree a vegetazione arbustiva

33 le zone aperte con vegetazione rada o assente

Aree boscate

Nell'area oggetto del presente studio non sono presenti aree boscate.

Ambienti seminaturali caratterizzati da vegetazione arbustiva e/o erbacea in evoluzione.

	STUDIO VEGETALE E FAUNISTICO	 Data: 25/03/2022 Rev. 0
---	---	---

Area a pascolo naturale e praterie

Sono rappresentate da aree foraggere a bassa produttività e sono spesso situate in zone accidentate o percorse nel passato da incendi. Buona parte delle superfici prive di vegetazione arborea ed arbustiva riscontrate nell'area in esame, possono essere considerate dei pascoli.

2.1 CARATTERI NATURALISTICI NELL'AREA DI INTERVENTO

La carta dell'uso del suolo costituisce uno strumento di fondamentale importanza per la pianificazione territoriale e la gestione delle aree ad alta valenza ambientale. Gli obiettivi del Programma CORINE, programma ufficiale comunitario, richiedono, nell'elaborazione della cartografia, un inventario della copertura biofisica la cui rappresentazione computerizzata può fare riferimento o al Land cover, riguardante essenzialmente la natura delle categorie (area boscata, corpi d'acqua, ...) o al Land use, più esplicitamente collegato alle funzioni socioeconomiche (aree industriali, infrastrutture viarie, ...). E' questo, in sintesi, il Progetto CORINE LAND COVER, il quale è stato usato come schema per la redazione della carta dell'uso del suolo dell'area in esame.

La metodologia seguita per la realizzazione della carta della vegetazione consiste essenzialmente in tre fasi di lavoro:

- rilievo fotografico e restituzione cartografica delle foto;
- rilevamento di campagna ed elaborazione dei dati;
- compilazione della carta.

La prima fase consiste nel rilievo fotografico dell'area di indagine.

Il rilevamento di campagna è finalizzato alla tipizzazione delle formazioni vegetali ed alla verifica della loro distribuzione sul territorio. Il rilevamento prevede l'analisi floristica, ecologica e strutturale delle comunità vegetali secondo una procedura standardizzata che contempla anche la valutazione dell'abbondanza di ciascuna specie. L'elaborazione dei dati consiste nel confronto degli elenchi floristici rilevati.

La zonizzazione utilizzata prevede 6 classi con un dettaglio di secondo livello della CUS:

1. Zone urbanizzate;

2. Seminativi;
3. Colture permanenti (legnose agrarie);
4. Zone agricole eterogenee;
5. Zone boscate;
6. Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva (incolti abbandonati).

Osservando la carta dell'uso del suolo CORINE LAND COVER sotto riportata, nella parte riguardante l'area dove è prevista la realizzazione dell'impianto fotovoltaico, si può riscontrare il codice di identificazione "3.1.1.2 – Boschi" e "2.1.1.2.1 – Seminativi semplici e colture erbacee estensive". Si evidenzia tuttavia che l'appezzamento in questione non è oggetto di coltivazioni ortive e/o frutticole da ormai diversi anni e nell'ultimo periodo è stato interessato da coltivazioni erbacee cerealicolo-foraggere.



COD. CLC

CLC - DESCRIZIONE

2.1.1.1	Seminativi in aree non irrigue
3.1.1.2	Boschi a prevalenza di querce caducifoglie (cerro e/o roverella e/o farnetto e/o rovere e/o farnia)

Dal sopralluogo effettuato è emerso che sul terreno la componente vegetativa risulta priva di specie spontanee di rilievo di natura erbacea, arbustiva od arborea, ma è presente soltanto una "flora infestante" soltanto nella parte esterna dell'appezzamento, controllata dall'uomo mediante scerbature o diserbi chimici, per evitare, durante la stagione calda, la insorgenza di incendi.

Nel complesso questi aspetti relativi alla vegetazione possono venire interpretati come il risultato di un generale processo di degradazione, dovuto soprattutto all'azione antropica, con carattere permanente.

2.1 Il sistema naturalistico nel territorio in studio

Notevole importanza riveste nella politica ambientale per la conservazione della natura la Rete Natura 2000 (ex. Direttiva 92/43/CEE – Habitat e Direttiva 79/409/CEE - Uccelli) alla cui realizzazione le amministrazioni locali sono state chiamate non solo per l'individuazione dei siti da salvaguardare ma anche per la definizione delle forme di tutela, per la realizzazione di una rete di monitoraggio, per l'applicazione della valutazione di incidenza, per la gestione e attivazione di piani e progetti di sviluppo sostenibile. L'APAT ha dato grande impulso al settore della Conservazione della Natura e della Biodiversità con il supporto del CTN - Natura Biodiversità, il Progetto Interagenziale "Aree Naturali Protette e conservazione della Biodiversità ambientale" e Carta della Natura.

La Carta della Natura in particolare rappresenta un importante strumento di conoscenza del territorio in quanto consente di individuare lo stato dell'ambiente naturale, evidenziando i valori naturali ed i profili di vulnerabilità.

Tutto ciò premesso, le distanze dell'area interessata dall'impianto agrivoltaico con i siti "sensibili" più vicini, quali i siti di importanza comunitaria, le zone di protezione speciale o centri abitati, sono le seguenti:

Zona SIC, ZPS, ZSC, IBA

 <p>METKA METKA EGN MYT ENERGY DEVELOPMENTS S.R.L.</p>	<p>STUDIO VEGETALE E FAUNISTICO</p>	 <p>Data: 25/03/2022 Rev. 0</p>
--	--	--

· IT6010017 - "Sistema fluviale Fiora - Olpetra" circa metri 5.600

Centri abitati più vicini

- Ischia Di Castro centro abitato: circa metri 1.000
- Farnese centro abitato: circa metri 4.000
- Valentano centro abitato: circa metri 4.000
- Piansano centro abitato: circa metri 4.500

L'impianto agrivoltaico verrà quindi realizzato al di fuori delle cosiddette "zone escluse o sensibili" in un'area di interesse agricolo, e non coinvolgendo in alcun modo la Rete Natura 2000.

L'intensa successione degli interventi imposti dall'attività produttiva agricola al suolo (arature, semine, ecc.) eseguite ormai con cadenza ordinariamente annuale, e gli interventi con prodotti chimici, (come concimazioni, diserbi, e trattamenti antiparassitari), oltre agli sfalci ed alla raccolta delle produzioni eseguita in maniera meccanizzata, costituiscono del resto, anche con gli stessi campi coltivati, altrettanti elementi di disturbo al naturale svolgimento delle attività vitali e caratterizzano l'ecosistema come alterato. Condizioni decisamente migliori si incontrano se l'analisi viene estesa verso ovest dove, lungo le sponde dei fossi e nelle aree a maggior pendenza è presenza la vegetazione arborea normalmente gestita a ceduo. Tornando, invece, al sistema agrario del contesto locale, si rileva come tale paesaggio, pur non assumendo connotazione particolarmente rispondente ai requisiti necessari ad ospitare della fauna selvatica, sia di mammiferi che di uccelli, si presenta caratterizza to da terreni coltivati con una discreta diversificazione di situazioni, dove è tipica l'alternanza fra seminativi e colture pratensi annuali, più raramente con appezzamenti coltivati ad olivo; sono limitate in ambiti non coltivabili le aree boscate.

La vegetazione concernente i pascoli e le colture erbacee spontanee può essere assimilata agli xerobrometi e ai terobrachimidi

Componente faunistica

L'analisi della fauna presente in un'area risulta difficoltosa sia per la notevole mobilità delle specie animali, sia per la grande quantità di fattori che condizionano la distribuzione delle specie, tra cui parametri microclimatici, nonché a distribuzione delle risorse trofiche e dei predatori naturali. In questa sede ci si atterrà prevalentemente all'elenco delle specie presenti sul territorio, ricavato dalla letteratura

relativa a questa zona geografica, valutando di caso in caso l'idoneità dell'area di studio alla permanenza di popolazioni delle specie in questione. Va inoltre sottolineato che il disturbo antropico è un fattore che contribuisce a mantenere bassa la densità numerica delle popolazioni eventualmente presenti nell'area.

Vanno inoltre considerate le conseguenze della frammentazione del territorio, situazione che favorisce l'isolamento delle popolazioni ed impedisce l'insediamento di specie che necessitano di areali ampi. Infatti, anche se un habitat è qualitativamente ottimale ma non raggiunge le dimensioni minime necessarie alle esigenze dell'animale, in questa zona la specie sarà destinata a scomparire. Bisogna pertanto considerare che la modifica sostanziale del territorio naturale destinandolo ad altri usi, comporta la perdita di numerosi elementi della fauna, poiché solo un numero limitato di specie ha la capacità di adattarsi a gli habitat antropizzati. Pertanto si assiste in gran parte del territorio Laziale ad una netta semplificazione sia nel numero di specie presenti sia nell'entità numerica delle popolazioni, concentrate per lo più nei boschi, lungo i corsi dei torrenti e negli incolti. La gestione dei terreni con colture cerealicole e foraggere, dove per una dubbia esigenza agronomica si procede ad una serie di lavorazioni che vanno da luglio ad agosto, ha ulteriormente rarefatto parecchie popolazioni ed in special modo quelle degli uccelli nidificanti a terra.

Segue un elenco delle specie più comuni presenti nella porzione di territorio circostante l'area di studio.

- Allocco, *Strix aluco*;
- Poiana, *Buteo buteo*;
- Cornacchia grigia, *Cornus Corone cornix*;
- Gazza, *Pica pica*;
- Taccola, *Corvus monedula*;
- Gheppio, *Falco tinnunculus*;
- Civetta, *Athene noctua*;
- Rondine, *Hirundo rustica*;
- Nibbio bruno, *Milvus migrans*;
- Upupa, *Upupa epops*;
- Pettiroso, *Erithacus rubecula*;
- Ghiandaia, *Garrulus glandarius*;
- Usignolo, *Luscinia Megarbyncus*;
- Sterpazzola, *Sylvia communis*;

- Albanella minore, *Circus pygargus*
- Allodola, *Alauda arvensis*;

- Vipera, *Vipera aspis*;
- Biacco, *Coluber viridiflavus*;
- Ramarro, *Lacerta viridis*;
- Lucertola, *Podarcis muralis*;

- Testuggine comune, *Testudo bermanni*;
- Rospo comune, *Bufo bufo*;

- Cinghiale, *Sus scrofa*;
- Donnola, *Mustela nivalis*;
- Faina, *Martes foina*;
- Tasso, *Melva melva*;
- Volpe, *Vulpes vulpes*;
- Istrice, *Hystrix cristata*;
- Riccio, *Erinaceus europaeus*;
- Moscardino, *Muscardinus avellarius*;
- Talpa, *Talpa sp*;
- Lepre, *Lepus europaeus Pallas*.

Uccelli

Per quanto riguarda gli ambienti boschivi delle aree limitrofe, tra i non Passeriformi stanziali possiamo trovare specie quali la Poiana, *Buteo buteo* (L.) e l'Allocco, *Strix aluco* L.; sono inoltre avvistati comunemente la Tortora, *Streptopelia turtur* (L.), e l'Upupa, *Upupa epops* L. . Frequenti sono il Torcicollo, *Jynx torquilla* L., ed il Picchio verde, *Picus vididis* L., quest'ultimo considerato stanziale. Numerosi Passeroformi popolano le macchie boschive: tra gli stanziali più frequenti ci sono lo Scricciolo, *Troglodytes troglodytes* (L.), il pettirosso, *Erithacus rubecula* (L.), il Merlo, *Turdus merula* L., la Capinera, *Sylvia atricapilla* (L.), il Lui piccolo, *Phylloscopus collybita* (Vieillot), il Codibugnolo,

Aegithalos caudatus (L.), la Cinciallegra, Parus major L., il Rampichino, Certhia brachydactyla C.L. Brehm, la Ghiandaia, Garrulus glandarius L., ed il Fringuello, Fringilla coelebs L. Nei mesi invernali possono essere rinvenuti nell'area anche il Tordo bottaccio, Turdus philomelos C.L. Brehm, ed il Codirosso spazzacamino, Phenicurus ochruros (S.G. Gmlin); nei mesi estivi sono anche presenti l'Usignolo, Luscinia megarhynchos C.L. Brehm, ed il Pigliamosche, Muscicapa striata (Pallas), entrambi nidificati. Tra i non Passeriformi, oltre alle specie sopracitate, si può considerare poco probabile la presenza dello Sparviero, Accipiter nisus (L.), tipico abitante delle macchie presenti sulle pareti delle forre fluviali, del Lodolaio, Falco subbuteo L., entità strettamente boschiva, dell'Assiolo, Otus scops (L.), migratore estivante, e del Colombaccio, Colomba palumbus L. Presso i seminativi, i pascoli e gli incolti, tra gli stanziali, il Gheppio, Falco tinnunculus L., la Civetta, Athene noctua (Scopoli), il barbagianni, Tyto alba L., che frequentano questi ambienti durante la loro attività di caccia e nidificano in genere presso vecchi fabbricati rurali o, più raramente, sugli alberi. Molto presente è il Fagiano, Phasianus colchicus L., specie continuamente immessa a scopo venatorio, l'Allodola, Alauda arvensis L., la Cappellaccia, Galerida cristata (L.), la Gazza, Pica pica (L.), il Passero, Passer domesticus (L.), il Verzellino, Serinus serinus (L.), il Verdone, Carduelis chloris (L.), il Cardellino, C. carduelis (L.), tutti stanziali, nonché l'Ortolano, Emberiza hortulana L., estivo. Presso i corsi d'acqua sono presenti la Ballerina bianca, Motacilla alba L. stanziale, la Cutrettola, M. flora L. e, durante il passo migratorio, il Piropiro piccolo, Actitis hypoleucos (L.); presente anche la Taccola, Corvus monedula L., stanziale a cui nei mesi estivi si associano il Rondone, Apus sp (L.), la Rondine, Hirundo rustica L., e il Balestruccio, Delichon urbica.

3.3.4 Impatti sulla flora

Il posizionamento dei moduli fotovoltaici sul terreno oggetto di studio non arrecherà un danno significativo ad alcuna delle poche emergenze floristiche presenti localmente. Nel sito d'impianto, come visto, essendo coltivato ed attivato a livello agronomico non vi sono specie d'interesse comunitario ai sensi della Direttiva 92/43/CEE.

Se è vero che in fase di cantiere si verificherà la parziale rimozione della cotica erbosa e del soprassuolo vegetale, è anche vero che la localizzazione dei moduli fotovoltaici non comporta la cementificazione. Inoltre, oltre al fatto che il sistema di fissaggio con i pali infissi non comporta movimentazioni del terreno, una volta terminata la fase di cantiere l'attività agricola e quindi la vegetazione tornerà a essere

 <p>METKA METKA EGN MYT ENERGY DEVELOPMENTS S.R.L.</p>	<p align="center">STUDIO VEGETALE E FAUNISTICO</p>	 <p>Data: 25/03/2022 Rev. 0</p>
--	---	--

presente.

Dal punto di vista della complessità strutturale e della ricchezza floristica non si avrà una grande variazione, per lo meno dal punto di vista qualitativo; semmai si avrà un aumento delle specie annuali opportuniste che tollerano elevati tassi di disturbo.

Bisogna inoltre precisare che l'attività agricola all'interno dell'area di progetto verrà perpetuata durante la fase di esercizio dell'impianto, per cui gli impatti saranno veramente nulli.

3.3.5 Impatti sulla fauna

L'impatto ambientale provocato sulla fauna è alquanto ridotto, tuttavia non può essere considerato nullo. I problemi e le tipologie di impatto ambientale che possono influire negativamente sulla fauna sono sostanzialmente riconducibili alla sottrazione di suolo e di habitat. Non è comunque possibile escludere effetti negativi, anche se temporanei e di entità modesta, durante la fase di realizzazione del progetto.

Durante la realizzazione dell'impianto, come facilmente intuibile, la fauna subirà un disturbo dovuto alle attività di cantiere. Queste attività richiederanno la presenza di operai e pertanto sarà necessaria un'adeguata cautela per ridurre al minimo l'eventuale impatto diretto sulla fauna presente nell'area di impianto.

Tuttavia grazie alla mobilità dei vertebrati in particolare, questi potranno allontanarsi dal sito. Inoltre, data l'attività antropica che nelle aree limitrofe e/o attigue all'area di impianto è sempre presente, la fauna subisce già un'azione di disturbo continuo durante il periodo riproduttivo, per cui si ritiene piuttosto trascurabile il maggiore disagio dovuto all'installazione dell'impianto.

Un impatto di tipo diretto dovuto alla collisione degli animali con parti dell'impianto appare assai improbabile mentre le interferenze dell'impianto in fase di esercizio saranno praticamente nulle.

2.2 Conclusioni

Sulla base dei dati assunti, sia a seguito di visite in campo che per mezzo della letteratura disponibile, si può affermare che le possibili interferenze tra l'impianto agrivoltaico e la fauna esistente nel territorio in esame sono estremamente ridotte. Gli impianti fotovoltaici non sono fonte di emissioni inquinanti, sono esenti da vibrazioni e, data la loro modularità, possono assecondare la morfologia dei siti di installazione.

L'impatto complessivo dell'impianto può ritenersi tollerabile poiché la riduzione degli habitat appare

 <p>METKA METKA EGN MYT ENERGY DEVELOPMENTS S.R.L.</p>	<p>STUDIO VEGETALE E FAUNISTICO</p>	 <p>Data: 25/03/2022 Rev. 0</p>
--	--	--

limitata, soprattutto se rapportata alle zone limitrofe. Tutta l'area verrà recintata e quindi protetta dall'esterno.

Per quanto attiene la componente vegetativa, come evidenziato sulla ortofoto e sulle carte dell'uso del suolo, in base alla situazione reale dei luoghi, l'area in studio si caratterizza per il fatto di non avere zone incolte; l'appezzamento è coltivato ed attivato attualmente con colture erbacee. Il sistema maggiormente interessato è quindi quello dell'agro-ecosistema attorno al quale si sviluppano principalmente delle formazioni erbose che sono degradate sotto il profilo floristico e strutturale.

L'impatto complessivo per messa in opera dei moduli fotovoltaici è tollerabile; esso sarà più evidente in termini quantitativi che qualitativi e solo nel breve termine. L'area dell'impianto è soggetta già da lungo tempo ad una massiccia e continua perturbazione ad opera dell'uomo.

Alla luce di quanto sopra riferito si ritiene pertanto che il progetto sia compatibile con il contesto vegeto-faunistico esistente nell'area studiata e non inciderà in modo significativo sugli equilibri generali e sulle tendenze di sviluppo attuale delle componenti naturalistiche che costituiscono l'ecosistema del territorio indagato.

Santo Stefano Quisquina, 25/03/2022

Il tecnico
Dott. Agr. Federico Maniscalco

DICHIARAZIONE

Il sottoscritto Dott. Agr. Federico Maniscalco, nato a Santo Stefano Quisquina (AG) il 23/03/1988, iscritto all'ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della provincia di Agrigento sez. A al n.732, con Studio Tecnico in via C. Marx n.11 a Santo Stefano Quisquina (AG)

D I C H I A R A

- in conformità art. 27 del D.Lgs. 152/2006 e sotto la propria responsabilità professionale, che il presente Studio Vegetale e Faunistico, come allegato dello Studio di Impatto Ambientale, è conforme alle norme e ai regolamenti che disciplinano le diverse materie interessate;

A T T E S T A

- la veridicità dello studio suddetto.

Santo Stefano Quisquina li

25/03/2022

Il Tecnico
Dott. Agr. Federico Maniscalco