



COMUNE DI ASCOLI SATRIANO



PROGETTO DEFINITIVO

- PROGETTO AGRIVOLTAICO - IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE RINNOVABILE DI TIPO FOTOVOLTAICO INTEGRATO DA PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE AGRICOLA

Committente:

Green Genius Italy Utility 6 s.r.l.

Corso Giuseppe Garibaldi, 49
20121 Milano (MI)



StudioTECNICO
Ing. Marco G Balzano

Via Cancellotto Rotto, 3
70125 BARI | Italy
+39 331.6794367
www.ingbalzano.com



Spazio Riservato agli Enti:

REV	DATA	ESEGUITO	VERIFICA	APPROV	DESCRIZIONE
R0	02/12/2022	IDV	MBG	MBG	Prima Emissione

Numero Commessa:

SV634

Data Elaborato:

02/12/2022

Revisione:

R0

Titolo Elaborato:

Sintesi non Tecnica

Progettista:

ing.MarcoG.Balzano

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari n.9341
Professionista Antincendio Elenco Ministero degli Interni BA09341101837
Consulente Tecnico d'Ufficio (CTU) Tribunale Bari

Elaborato:

V.02

Sommario

1. Premessa	3
1.1 Generalità.....	3
1.2 Descrizione sintetica dell'iniziativa	5
1.3 Contatto.....	7
1.4 Localizzazione	8
Area Impianto.....	9
Area SSEU	11
1.5 Oggetto del Documento.....	12
2. Layout dell'impianto e foto-inserimenti	13
3. La pianificazione di settore e il quadro vincolistico	18
3.1 Strumenti di pianificazione a scala Nazionale	18
3.2 Strumenti di pianificazione a scala Regionale	23
3.3 Strumenti di pianificazione a scala Settoriale	27
4. Utilizzo del suolo ed integrazione agronomica	29
5. Analisi Ricadute Occupazionali	31
6. Valutazione degli impatti sulle componenti ambientali	34
7. Misure di mitigazione degli impatti sulle componenti ambientali	45
7.1 Risorsa Aria.....	45
7.2 Risorsa Idrica	46
7.3 Litosfera	46
7.4 Vegetazione, Flora, Fauna ed Ecosistemi	46
7.5 Rumore e Vibrazioni.....	47
7.6 Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti.....	48
7.7 Ecosistemi antropici	48
7.8 Salute Pubblica	48
8. Conclusioni	49

1. Premessa

1.1 Generalità

La Società **GREEN GENIUS ITALY UTILITY 6 SRL**, con sede in Corso Giuseppe Garibaldi, 49 – 20121 Milano (MI), è soggetto Proponente di una iniziativa finalizzata alla realizzazione e messa in esercizio di un progetto **Agrivoltaico** denominato “**AgroPV – Piscitelli**”.

L’iniziativa prevede la realizzazione di un impianto agrivoltaico, ossia destinato alla **produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile solare integrato** da un **progetto agronomico studiato per assicurare la compatibilità con le caratteristiche pedo-agricole e storiche del sito**.

Il progetto, meglio descritto nelle relazioni specialistiche, si prefigge l’obiettivo di **ottimizzare** e utilizzare in modo **efficiente** il territorio, producendo **energia elettrica** pulita e garantendo, allo stesso tempo, una **produzione agricola**.

Il costo della produzione elettrica, mediante la tecnologia fotovoltaica, è concorrenziale alle fonti fossili, ma con tutti i vantaggi derivanti dall’uso della fonte solare, quali zero emissioni di CO₂, inquinanti solidi e liquidi, nessuna emissione sonora, ecc.

L’impianto fotovoltaico produrrà energia elettrica utilizzando come energia primaria l’energia dei raggi solari. In particolare, l’impianto trasformerà, grazie all’esposizione alla luce solare dei moduli fotovoltaici realizzati in materiale semiconduttore, una percentuale dell’energia luminosa dei fotoni in energia elettrica sotto forma di corrente continua che, opportunamente trasformata in corrente alternata da apparati elettronici chiamati “inverter”, sarà ceduta alla rete elettrica nazionale.

La tecnologia fotovoltaica presenta molteplici aspetti favorevoli:

1. il sole è risorsa gratuita ed inesauribile;
2. non comporta emissioni inquinanti;
3. non genera inquinamento acustico
4. permette una diversificazione delle fonti energetiche e riduzione del deficit elettrico;
5. presenta una estrema affidabilità sul lungo periodo (vita utile superiore a 30 anni);
6. i costi di manutenzione sono ridotti al minimo;
7. il sistema presenta elevata modularità;
8. si presta a facile integrazione con sistemi di accumulo;
9. consente la delocalizzazione della produzione di energia elettrica.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV634-V.02	Sintesi non Tecnica	02/12/2022	R0	Pagina 3 di 49

L'impianto in progetto consente di produrre un significativo quantitativo di energia elettrica senza alcuna emissione di sostanze inquinanti, senza alcun inquinamento acustico e con un ridotto impatto visivo.

L'iniziativa si inquadra, altresì, nel piano di realizzazione di impianti per la produzione di energia fotovoltaica che la società intende realizzare nella Regione Puglia per contribuire al soddisfacimento delle esigenze di energia pulita e sviluppo sostenibile sancite già dal Protocollo Internazionale di Kyoto del 1997, dall'Accordo sul Clima delle Nazioni Unite (Parigi, Dicembre 2015), il Piano Nazionale Energia e Clima (PNIEC - 2020) e il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR - 2021), tutti concordi nel porre la priorità sulla transizione energetica dalle fonti fossili alle rinnovabili. Infatti, le fonti energetiche rinnovabili, oltre a ridurre gli impatti sull'ambiente, contribuiscono anche a migliorare il tenore di vita delle popolazioni e la distribuzione di reddito nelle regioni più svantaggiate, periferiche o insulari, favorendo lo sviluppo interno, contribuendo alla creazione di posti di lavoro locali permanenti, con l'effetto di conseguire una maggiore coesione economica e sociale.

In tale contesto nazionale ed internazionale lo sfruttamento dell'energia solare costituisce senza dubbio una valida risposta alle esigenze economiche ed ambientali sopra esposte.

In ragione delle motivazioni sopra esposte, al fine di favorire la transizione energetica verso **soluzioni ambientalmente sostenibili** la società proponente intende sottoporre all'iter valutativo l'iniziativa agrivoltaica oggetto della presente relazione.

La tipologia di opera prevista rientra nella categoria "impianti industriali non termici per la produzione di energia, vapore ed acqua calda" citata nell'All. IV articolo 2 lettera b) del D.Lgs 152/2006, aggiornato con il D.Lgs 4/2008 vigente dal 13 febbraio 2008.

La progettazione è stata svolta utilizzando le **ultime tecnologie** con i migliori **rendimenti** ad oggi disponibili sul mercato. Considerando che la tecnologia fotovoltaica è in rapido sviluppo, dal momento della progettazione definitiva alla realizzazione potranno cambiare le tipologie e le caratteristiche delle componenti principali (moduli fotovoltaici, inverter, strutture di supporto), ma resteranno invariate le caratteristiche complessive e principali dell'intero impianto in termini di potenza massima di produzione, occupazione del suolo e fabbricati.

Il **progetto agronomico**, da realizzare in consociazione con la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica, è stato studiato sin dalle fasi iniziali in base ad un'approfondita analisi con lo scopo di:

- Attivare un progetto capace di favorire la biodiversità e la salvaguardia ambientale;
- Garantire la continuità delle attività colturali condotte sul fondo e preservare il contesto paesaggistico.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV634-V.02	Sintesi non Tecnica	02/12/2022	R0	Pagina 4 di 49

1.2 Descrizione sintetica dell'iniziativa

L'iniziativa è da realizzarsi in agro del Comune di **Ascoli Satriano (FG)**, circa 9,5 km a Sud-Est del centro abitato.

Per ottimizzare la produzione energetica, è stato scelto di realizzare l'impianto fotovoltaico mediante tracker monoassiali, ovvero inseguitori solari azionati da attuatori elettromeccanici capaci di massimizzare la produttività dei moduli fotovoltaici ed evitare il prolungato ombreggiamento del terreno sottostante.

Questa tecnologia elettromeccanica consente di seguire quotidianamente l'esposizione solare Est-Ovest su un asse di rotazione orizzontale Nord-Sud, posizionando così i pannelli sempre con la perfetta angolazione e massimizzando la producibilità e la resa del campo.

Circa le **attività agronomiche** da effettuare in consociazione con la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica, si è condotto uno studio agronomico finalizzato all'analisi pedo-agronomica dei terreni, del potenziale, della vocazione storica del territorio e dell'attività colturale condotta dall'azienda agricola proprietaria del fondo.

Il progetto prevede, oltre alle opere di mitigazione a verde dislocata lungo le fasce perimetrali, un articolato progetto agronomico nelle aree utili interne ed esterne la recinzione oltre alla installazione di un apiario per favorire la biodiversità.

Per quel che concerne l'impianto fotovoltaico, esso avrà una potenza complessiva pari a **36,000 MWn – 39,9672 MWp**.

L'impianto comprenderà **180** inverter da **215 kVA @30°**.

Gli inverter saranno connessi a gruppi a un trasformatore 800/30.000 V (*per i dettagli si veda lo schema unifilare allegato*).

Segue un riassunto generale dei dati di impianto:

Potenza nominale:	36.000,00 kWn
Potenza picco:	39.967,20 kWp
Inverter:	180 unità
Strutture:	798 tracker da 2x39 moduli 63 tracker da 2x26 moduli
Moduli fotovoltaici:	65.520 u. x 610 Wp

L'impianto sarà collegato in A.T. alla Rete di Trasmissione gestita da Terna S.p.A.

In base alla soluzione di connessione (**STMG TERNA/P20190062687 del 10/09/2019 – CODICE PRATICA 201900724**), l'impianto fotovoltaico sarà collegato alla rete di trasmissione **in antenna a 150 kV su un futuro stallo 150 kV delle Stazione Elettrica (SE) di Smistamento a 150 kV della RTN denominata "Valle"**.

A tal fine sarà necessaria la realizzazione di una **Sottostazione di Trasformazione Utente 150/30 kV** da ubicarsi in prossimità della Stazione Elettrica "Valle" utile all'innalzamento della tensione a 150 kV prescritto dall'ente gestore.

Le opere, data la loro specificità, sono da intendersi di interesse pubblico, indifferibili ed urgenti ai sensi di quanto affermato dall'art. 1 comma 4 della legge 10/91 e ribadito dall'art. 12 comma 1 del Decreto Legislativo 387/2003, nonché urbanisticamente compatibili con la destinazione agricola dei suoli come sancito dal comma 7 dello stesso articolo del decreto legislativo.

Nello specifico della parte agronomica, il progetto prevede la coltivazione nelle interfile di **specie arboree**, opportunamente distanziate per consentire un adeguato irraggiamento delle piante arboree e l'agevole lavorazione durante le fasi di manutenzione e raccolta dei frutti, la coltivazione delle aree utili esterne alle recinzioni e l'installazione di un **apiario** volto a favorire la biodiversità, come da relazioni agronomiche.

La scelta agronomica ha tenuto conto della tipologia e qualità del terreno/sottosuolo e della disponibilità idrica. Per maggiori dettagli si rimanda alle relazioni specialistiche.



StudioTECNICO | Ing. Marco Balzano
Via Canello Rotto, 3 | 70125 BARI | Italy
www.ingbalzano.com



Progettista: Ing. Marco Gennaro Balzano
Ordine Degli Ingegneri Della Provincia Di Bari N. 9341

1.3 Contatto

Società promotrice: **GREEN GENIUS ITALY UTILITY 6 S.R.L**

Indirizzo: Corso Giuseppe Garibaldi, 49
20121 MILANO
PEC: greengeniustalyutility6@unapec.it
Mob: +39 331.6794367

Progettista: **SEPTEM S.R.L.**

Direttore Tecnico: **Ing. MARCO G. BALZANO**

Indirizzo: Via Canello Rotto, 03
70125 BARI (BA)
Tel. +39 331.6794367
Email: studiotecnico@ingbalzano.com
PEC: ing.marcobalzano@pec.it

STUDIOTECNICO 
ing.MarcoBALZANO
SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV634-V.02	Sintesi non Tecnica	02/12/2022	R0	Pagina 7 di 49

1.4 Localizzazione

L'area da destinarsi alla realizzazione dell'impianto in progetto, denominato "**AgroPV-Piscitelli**", si trova in Puglia nel Comune di **Ascoli Satriano (FG)**, in località "**Piscitelli**". L'area contrattualizzata a disposizione del proponente ha una estensione di **70,19 ha**.

Le **opere di rete** interesseranno l'agro dello stesso comune in ragione della posizione della **Stazione Elettrica di Smistamento a 150 kV della RTN denominata "Valle"**, di cui uno stallo del futuro ampliamento è stato indicato dal gestore come punto di connessione dell'impianto.



Fig. 1-1: Localizzazione area di intervento, in blu la perimetrazione del sito, in giallo il tracciato della connessione, in arancio l'area della SSEU

Coordinate GPS:

Latitudine: 41.141053° - 41°8'27.79" N
 Longitudine: 15.663897° - 15°39'50.03" E
 Altezza s.l.m.: 342 m

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV634-V.02	Sintesi non Tecnica	02/12/2022	R0	Pagina 8 di 49

AREA IMPIANTO

L'area di interesse per le opere di impianto è censita catastalmente nel comune di **Ascoli Satriano (FG)**, come di seguito specificato:

Proprietà	Comune	Provincia	Foglio di mappa	Particelle	Classamento	Consistenza (ha)
Flamia Michele Angelo	Ascoli Satriano	FG	97	54	Seminativo/ Uliveto	7,3862
Flamia Michele Angelo	Ascoli Satriano	FG	97	67	Seminativo	16,8031
Tucci Pasquale	Ascoli Satriano	FG	96	6	Seminativo	5,8080
Tucci Pasquale	Ascoli Satriano	FG	96	19	Seminativo	3,1000
Tucci Pasquale Tucci Carmela Tucci Alfonso Fornelli Genoveffa	Ascoli Satriano	FG	96	22	Seminativo/ Pascolo	4,7650
Tucci Pasquale Tucci Carmela Tucci Alfonso Fornelli Genoveffa	Ascoli Satriano	FG	96	23	Seminativo/ Pascolo	0,8480
Tucci Pasquale Tucci Rosario	Ascoli Satriano	FG	96	24	Seminativo	0,9836
Tucci Pasquale Tucci Rosario	Ascoli Satriano	FG	96	38	Seminativo	3,1710
Tucci Pasquale Tucci Rosario	Ascoli Satriano	FG	96	42	Seminativo/ Pascolo	6,9130
Tucci Pasquale Tucci Rosario	Ascoli Satriano	FG	96	43	Seminativo	7,3065
Padalino Pasquale	Ascoli Satriano	FG	96	191	Seminativo	4,8000
Tucci Pasquale Tucci Carmela Tucci Alfonso Fornelli Genoveffa	Ascoli Satriano	FG	96	192	Seminativo	8,3080



StudioTECNICO | Ing. Marco Balzano
Via Cancellotto, 3 | 70125 BARI | Italy
www.ingbalzano.com



STUDIOTECNICO
ing. Marco BALZANO
ENR. 100.319383

Progettista: Ing. Marco Gennaro Balzano
Ordine Degli Ingegneri Della Provincia Di Bari N. 9341



Fig. 1-2: Localizzazione area di intervento su ortofoto catastale, in blu la perimetrazione del sito

STUDIOTECNICO 
ing. Marco BALZANO
SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV634-V.02	Sintesi non Tecnica	02/12/2022	R0	Pagina 10 di 49

AREA SSEU

L'area individuata per la realizzazione della Sottostazione Elettrica di Utensità è censita catastalmente nel comune di **Ascoli Satriano (FG)**, come di seguito specificato:

Proprietà	Comune	Provincia	Foglio di mappa	Particelle	Classamento	Consistenza (ha)
Capobianco Giovanna	Ascoli Satriano	FG	98	333	Seminativo/ Uliveto	2,8408



Fig. 1-3: Localizzazione area SSEU su ortofoto catastale, in arancio la perimetrazione dell'Area

1.5 Oggetto del Documento

Lo Studio di Impatto Ambientale (SIA) è un documento tecnico redatto da tecnici abilitati che ha la funzione di descrivere un determinato progetto e l'impatto che questo determina sul territorio quando viene realizzato. Ogni azione che trasforma il territorio determina una serie di effetti sullo stesso; questi possono essere misurati a seconda che determinino una variazione delle risorse ambientali sia in termini qualitativi che quantitativi. Quindi sia l'inquinamento delle acque o del suolo, l'aumento del rumore, l'inquinamento elettromagnetico, il consumo di risorse naturali, ma anche la modificazione del panorama sono considerati impatti ambientali.

Per questo motivo lo Studio degli Impatti Ambientali rappresenta lo strumento necessario per trasferire all'Amministrazione pubblica, deputata al rilascio delle autorizzazioni, tutte le informazioni utili alla definizione della procedura di Valutazione Impatto Ambientale.

Tuttavia, il contenuto specialistico degli elaborati tecnici spesso rende difficile la comprensione a fruitori non necessariamente esperti delle tematiche trattate e, pertanto, è necessaria la redazione della Sintesi Non Tecnica dello Studio di Impatto Ambientale, oggetto della presente relazione, per una maggiore trasparenza nella presentazione dei Progetti e dei relativi Studi di Impatto Ambientale (SIA) in modo da migliorare la partecipazione del pubblico ai processi decisionali (la fase di consultazione pubblica di cui all'art. 24 e 24-bis del D.Lgs. 152/2006) garantendo alla società civile di contribuire attivamente ed in maniera propositiva al procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA).

2. Layout dell'impianto e foto-inserimenti

Le aree a disposizione del proponente per la realizzazione dell'impianto Agro-Solare, censite catastalmente nel comune di **Ascoli Satriano (FG)**, ammonteranno a **70,19 ha**. Di queste, **18,3 ha** saranno destinati all'installazione di moduli fotovoltaici e componenti elettriche mentre **51,4 ha** saranno destinati alla componente agronomica e alla viabilità interna.

SUPERFICIE CONTRATTUALE DISPONIBILE [m²]	701.924,00
TOTALE SUPERFICIE PIANO AGRO-SOLARE [m²]	697.624,00
Superficie Occupata dai Moduli Fotovoltaici [m ²] (*)	183.129,67
Superficie Occupata dai Locali Tecnici [m ²]	369,29
TOTALE SUPERFICIE PROGETTO FOTOVOLTAICO [m²]	183.498,95
INDICE DI OCCUPAZIONE [%]	26,25 %
Superficie Occupata dalla Viabilità [m ²]	22.541,48
Superficie Occupata dalla Fascia di Mitigazione Perimetrale [m ²]	10.590,77
Superficie Componente Agricola [m ²]	481.392,54
TOTALE SUPERFICIE PROGETTO AGRONOMICO [m²]	491.985,94
(*) In realtà anche questa Area è utilizzabile per l'Attività Agricola, in quanto lo spazio sotto i moduli è disponibile	

I moduli fotovoltaici saranno collegati in serie e parallelati in corrispondenza degli inverter di stringa multi MPPT che invieranno l'energia in bassa tensione alle cabine di trasformazione BT/MT.

Dalle Cabine di Trasformazione, l'energia giungerà nella cabina di sezionamento, punto di partenza dell'elettrodotto esterno di MT a 30 kV dedito al vettoriamento dell'energia prodotta verso la Sottostazione Elettrica Utente (SEU) dove un trasformatore AT/MT eleverà la tensione a 150 kV e un elettrodotto AT consegna l'energia allo stallo condiviso (POD) in Stazione Elettrica Terna.

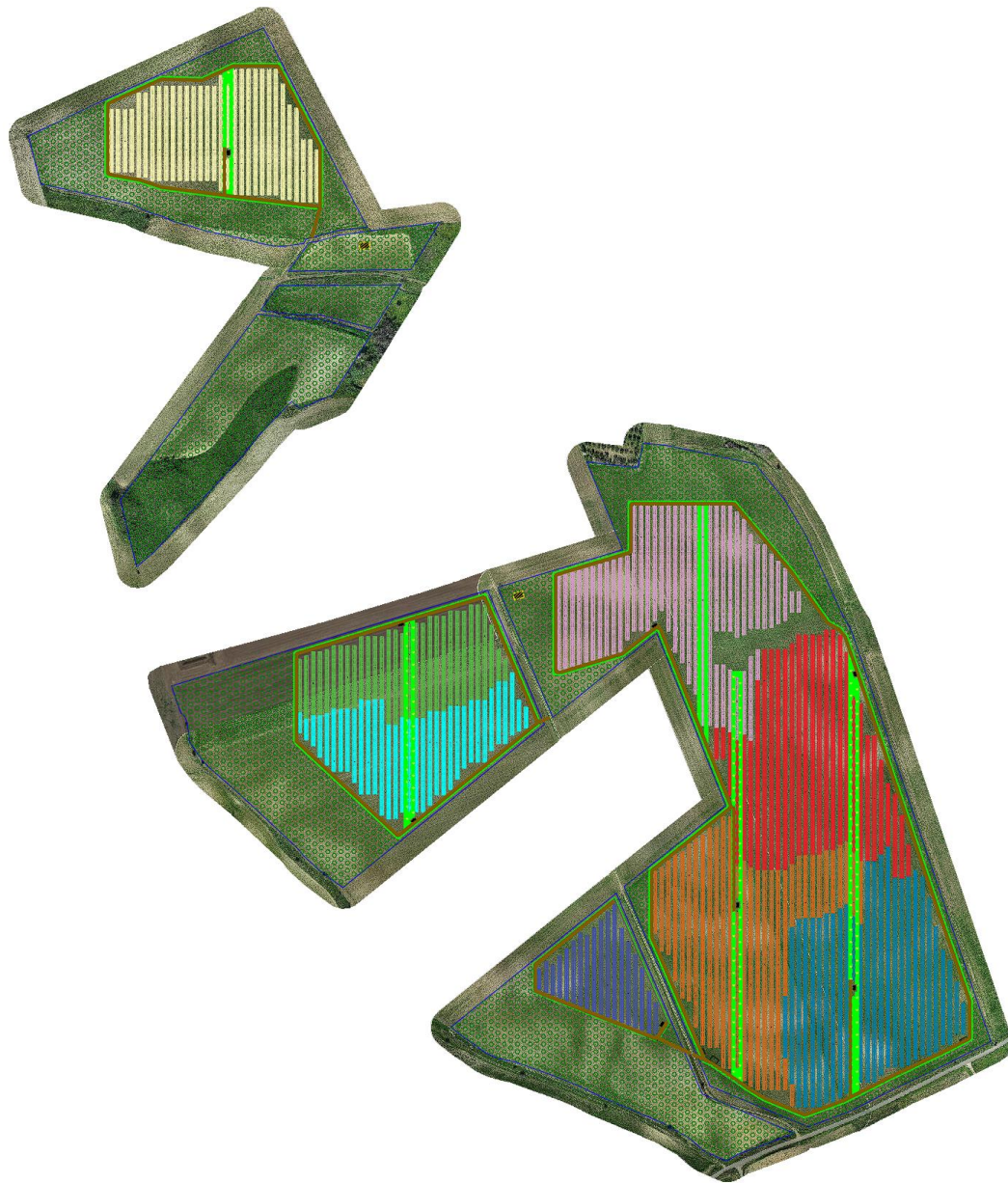


Figura 2-1: Layout di Impianto

In particolare:

- i moduli fotovoltaici, di ultima generazione, saranno installati su **sistemi ad inseguimento solare orizzontale (tracker mono-assiali)**, capaci di ottimizzare la produzione di energia rispetto alla traiettoria solare giornaliera, garantire l'irraggiamento e l'inumidimento del suolo e ridurre l'impatto visivo durante le ore di punta giornaliera, anche grazie alla barriera a verde perimetrale.
- i **tracker** sono costituiti da strutture in acciaio zincato ancorate nel terreno tramite dei pali e gestite elettronicamente da un sistema PLC con sensori ed azionamenti elettromeccanici. I pali saranno battuti nel terreno senza l'utilizzo di calcestruzzo che

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV634-V.02	Sintesi non Tecnica	02/12/2022	R0	Pagina 14 di 49

pertanto si renderà necessario solo per le opere di fondazione delle cabine elettriche e magazzino che ricoprono una superficie poco significativa rispetto al totale impegnato dall'iniziativa;

- la componente agronomica consisterà nella realizzazione di un **mandorleto e di un uliveto, entrambi superintensivi** da disporre tra le fila di tracker opportunamente distanziate per consentire le attività colturali. Tale soluzione consentirà la persistenza della caratterizzazione agricola dell'area, nonché di preservare la redditività legata alla conduzione agricola dei terreni e le relative ricadute occupazionali durante l'intera fase di esercizio dell'impianto;
- la componente zootecnica, costituita da un **apiario**, sarà funzionale alla produzione agricola e di miele biologico e la promozione della biodiversità del paesaggio agrario locale;
- le strade interne, in misto granulare al fine di favorire una rapida riconversione del terreno agricolo al termine della vita utile dell'impianto e non incidere sul decorso delle acque meteoriche, si svilupperanno lungo il perimetro interno dell'impianto e all'interno dello stesso con estensione limitata;
- l'elettrodotta di collegamento tra l'impianto e la **Rete di Trasmissione Nazionale**, è stato tracciato secondo le indicazioni fornite dall'ente gestore delle infrastrutture di rete.

L'impianto proposto, dalla potenza di **39.967,20 kWp** e **36.000 kWn**, si stima possa produrre circa **70.781,9 MWh** di energia **su base annua**, con una produzione specifica di **1.771kWh/kWp/anno**.

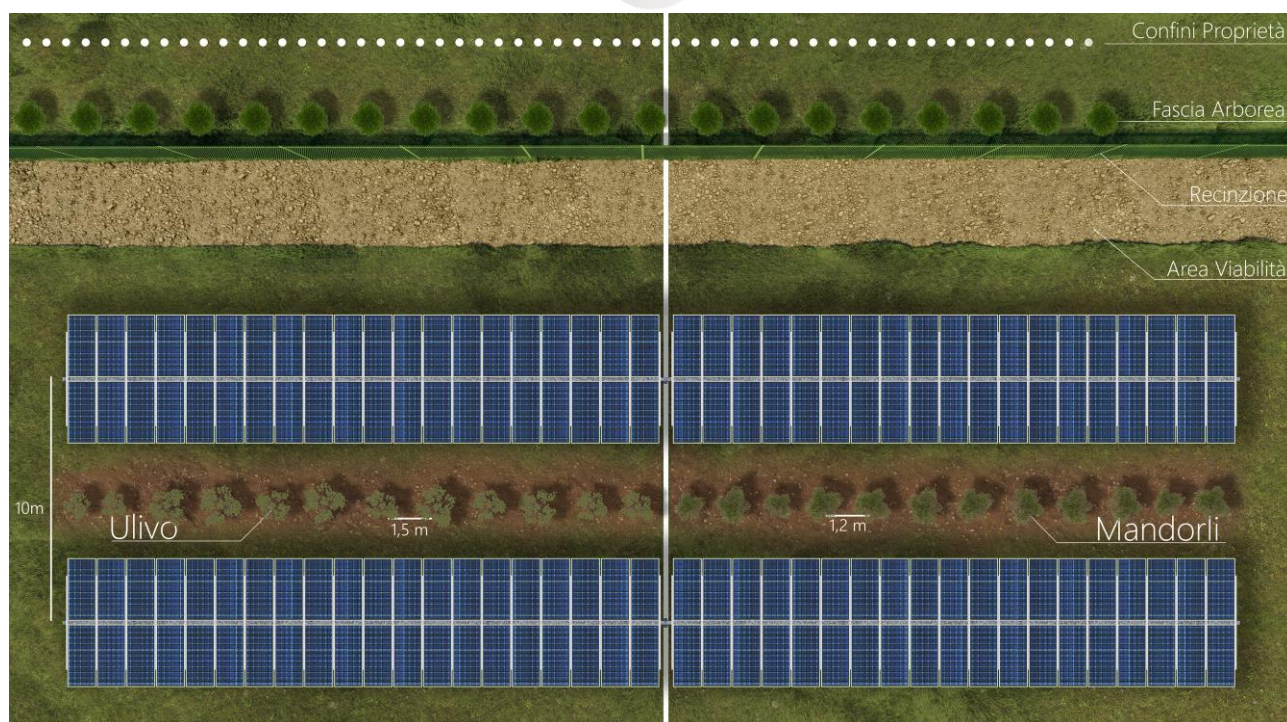


Figura 2-2: Soluzione Agro-Solare: barriera verde perimetrale, viabilità interna, tracker e componente agronomica

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV634-V.02	Sintesi non Tecnica	02/12/2022	R0	Pagina 15 di 49



Figura 2-3: Soluzione Agro-Solare: Mandorleto Intensivo

L'energia elettrica prodotta verrà immessa nella **Rete di Trasmissione Nazionale** attraverso un elettrodotto in cavo interrato lungo circa 2,5 km circa che congiungerà l'impianto di produzione alla Sottostazione Elettrica prima e alla Stazione Elettrica dopo.

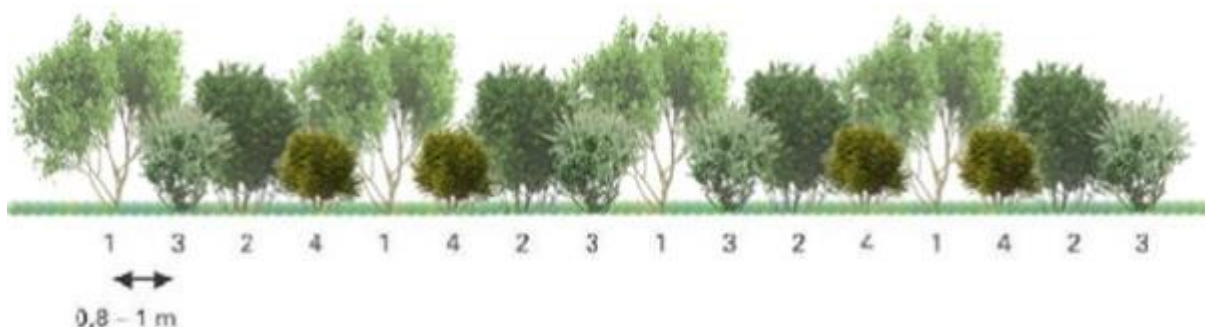


Figura 2-4: Impianto e tracciato di elettrodotto su Ortofoto

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV634-V.02	Sintesi non Tecnica	02/12/2022	R0	Pagina 16 di 49

La percezione dell'impianto sarà mitigata attraverso l'interposizione di una fascia arborea perimetrale che dovrà imitare un'area di macchia mediterranea spontanea evitando, al tempo stesso, fenomeni di ombreggiamento nel campo fotovoltaico. Il perimetro dell'impianto, delimitato da una recinzione a maglia romboidale di colore verde, sarà collocato alle spalle di una barriera visiva a verde costituita da specie autoctone che tengono conto delle condizioni pedoclimatiche della zona.

L'alberatura occuperà una superficie complessiva di 1,06 ettari e sarà realizzata con una piantumazione continua di specie autoctone quali alaterno, biancospino, prugnolo selvatico e viburno di altezza variabile tra 1 e 3 metri. Saranno previsti inoltre varchi ecologici per consentire l'ingresso alla piccola fauna locale e favorire al contempo lo sviluppo di biodiversità data la bassa presenza umana durante la fase di esercizio essenzialmente legata alle attività di conduzione e controllo degli impianti e delle attività agricole. Il seguente schema rappresenta una indicazione di massima ai soli fini esemplificativi del filare di mitigazione.



Con l'adozione delle misure adottate, e in considerazione della variabile altezza dei tracker, minima nelle ore centrali della giornata, le probabilità che la struttura tecnologica possa generare alterazioni visive capaci di influenzare il benessere psicologico della comunità sono remote.

STUDIOTECNICO
ing. Marco BALZANO

SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV634-V.02	Sintesi non Tecnica	02/12/2022	R0	Pagina 17 di 49

3. La pianificazione di settore e il quadro vincolistico

La pianificazione territoriale ai vari livelli istituzionali e il quadro normativo di settore hanno costituito il riferimento entro cui sono state condotte le verifiche di coerenza programmatica del progetto in esame. Di seguito una rapida rivisitazione dei principali strumenti di pianificazione di cui è stata verificata la compatibilità con il progetto proposto.

3.1 Strumenti di pianificazione a scala Nazionale

A livello Nazionale, gli strumenti di pianificazione considerati per la verifica di compatibilità del progetto sono stati:

- **Progetto Natura**:

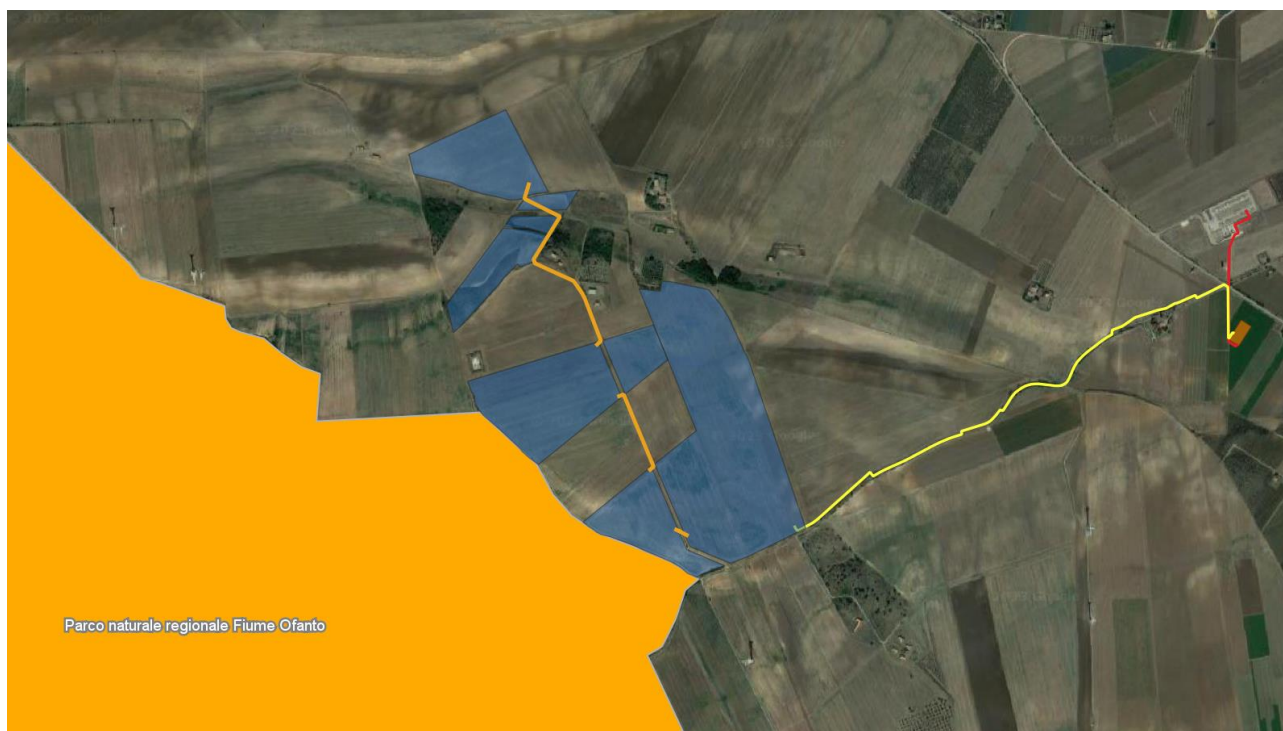
Il ministero dell'ambiente, in collaborazione con il Portale Cartografico Nazionale della Direzione Difesa Suolo ha sviluppato il "**Progetto Natura**", contenente le banche dati geografiche realizzate dalla Direzione Protezione Natura delle principali aree naturali protette:

- le aree protette iscritte al 5 Elenco Ufficiale Aree Protette (EUAP), comprensive dei Parchi Nazionali, delle Aree Naturali Marine Protette, delle Riserve Naturali Marine, delle Riserve Naturali Statali, dei Parchi e Riserve Naturali Regionali;
- la Rete Natura 2000, costituita ai sensi della Direttiva "Habitat" dai Siti di Importanza Comunitari (SIC) e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS) previste dalla Direttiva "Uccelli";
- le Important Bird Areas (IBA);
- le aree Ramsar, aree umide di importanza internazionale;
- integrandone le informazioni con i limiti amministrativi (Regioni, Province, Comuni), le cartografie IGM alla scala 1:250000, 1:100000, 1:25000 e le Ortofoto a colori.

ing.MARCOBALZANO

SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV634-V.02	Sintesi non Tecnica	02/12/2022	R0	Pagina 18 di 49



Rete Natura 2000(SIC/ZSC e ZPS)	Aree importanti per l'avifauna (IBA - Important Birds Areas)	Siti protetti - VI Elenco ufficiale aree protette - EUAP	Siti protetti - Zone umide di importanza internazionale (Ramsar)
SIC	IBA	Parchi naturali nazionali	RAMSAR
SIC/ZPS		Parchi naturali regionali	RAMSAR
ZSC		Riserve naturali statali	
ZSC/ZPS		Riserve naturali regionali	
ZPS		Altre aree naturali protette	
SIC		Riserve Naturali Marine	
		Altre aree naturali protette	
		EUAP	

Figura 3-1: Progetto Natura: in blu la perimetrazione del sito, in giallo e rosso il tracciato della connessione

La sovrapposizione cartografica non mostra interferenze tra il progetto agrivoltaico e il Progetto Natura. Si evidenzia tuttavia come l'impianto confini con il "Parco Naturale Regionale del Fiume Ofanto".

- **Aree tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/2004.**

Il D.Lgs 22 gennaio 2004 n. 42, meglio noto come Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, contiene la disciplina dei beni culturali e paesaggistici e sostituisce la precedente di cui alla Legge 01 giugno 1939 n. 1089. Le ultime modifiche del codice sono dovute al D.L. 21 settembre 2019, ossia alla Legge 18 novembre 2019 n. 132.

Il decreto distingue i beni culturali in due macrocategorie:

- beni culturali in senso stretto che, ai sensi degli art. 10 e 11 alla Parte II, Titolo I, Capo I, presentano interesse artistico, storico, archeologico, etnoantropologico, archivistico e bibliografico e le altre cose individuate dalla legge o in base alla legge quali testimonianza aventi valore di civiltà;

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV634-V.02	Sintesi non Tecnica	02/12/2022	R0	Pagina 19 di 49

- beni paesaggistici che, ai sensi dell'art. 136, Parte III, Titolo I, Capo II, costituiscono espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio, e gli altri beni individuati dalla legge o in base alla legge.

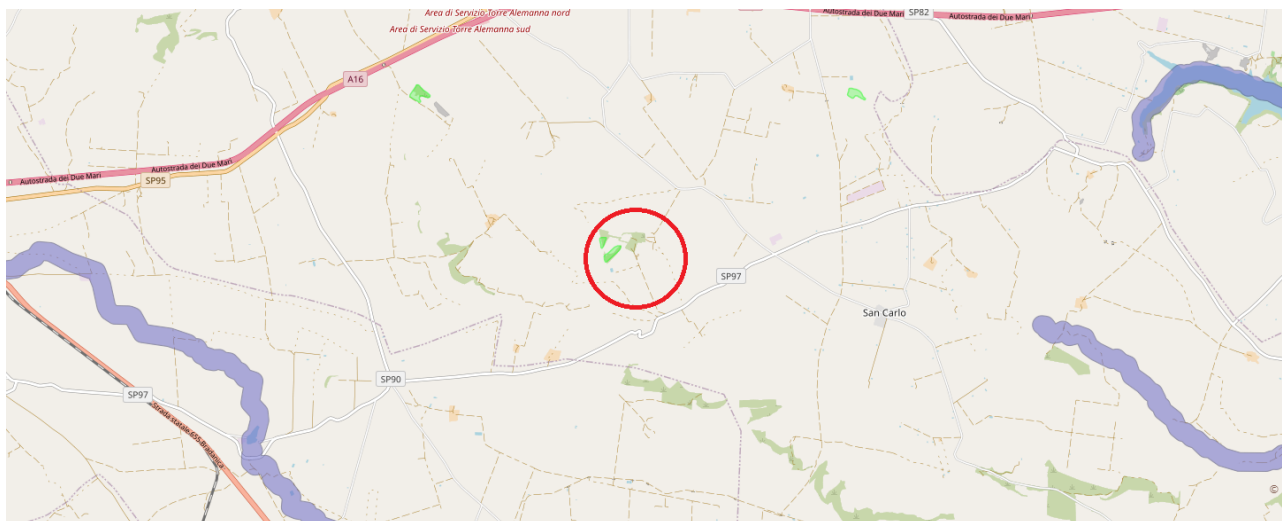


Figura 3-2: Carta Beni Culturali e Paesaggistici (SITAP)

- Aree di rispetto di 150 metri dalle sponde dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle Acque Pubbliche, e di 300 metri dalla linea di battigia costiera del mare e dei laghi, vincolate ai sensi dell'art.142 c. 1 lett. a), b), c) del Codice
- Aree al di sopra dei 1200 metri per gli Appennini e i rilievi delle isole e dei 1600 metri per le Alpi, vincolate ai sensi dell'art. 142 c. 1 lett. d) del Codice
- Parchi e riserve nazionali o regionali vincolati ai sensi dell'art. 142 c. 1 lett. f) del Codice, più restanti tipologie di area naturale protetta (livello fornito dal Ministero dell'Ambiente)
- Aree boscate acquisite dalle carte di uso del suolo disponibili al 1987 (acquisite per ogni regione in base alle cartografie disponibili), tutelate ai sensi dell'art. 142 c. 1 lettera g) del Codice
- Zone umide individuate ai sensi del D.P.R. n. 488 del 1976, individuate su cartografia IGMI 1:25.000 e tutelate ai sensi dell'art. 142 c. 1 lett. i) del Codice
- Aree vulcaniche tutelate ai sensi dell'art. 142 c. 1 lett. j) del Codice, individuate sulla cartografia ufficiale 1:25.000 raccolta presso gli enti competenti

La figura evidenzia sovrapposizioni tra l'impianto in progetto e il vincolo "Boschi" riportato nella Carta dei Beni Culturali e Paesaggistici redatta dal SITAP.

Tale vincolo è riferito alle aree boscate acquisite dalle carte di uso del suolo disponibili al 1987 (acquisite per ogni regione in base alle cartografie disponibili), tutelate ai sensi dell'art. 142 c. 1 lettera g) del D. Lgs. 42/2004.

In virtù di quanto esposto, tali aree sono state escluse da quelle destinate alla realizzazione dell'impianto.

Ulteriori cartografie analizzate sono "CartApulia, La Carta dei Beni Culturali Pugliesi", e "Vincoli in Rete".

1. "CartApulia, La Carta dei Beni Culturali Pugliesi" è il sistema informativo territoriale sviluppato nell'ambito del processo di redazione del Piano Paesaggistico Territoriale

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV634-V.02	Sintesi non Tecnica	02/12/2022	R0	Pagina 20 di 49

Regionale (PPTR) con la finalità di effettuare una ricognizione dell'intero territorio attraverso l'analisi delle caratteristiche storiche, naturali ed estetiche, delle loro interrelazioni e della conseguente definizione dei valori paesaggistici da tutelare e valorizzare.



Figura 3-3: Inquadramento CartApulia

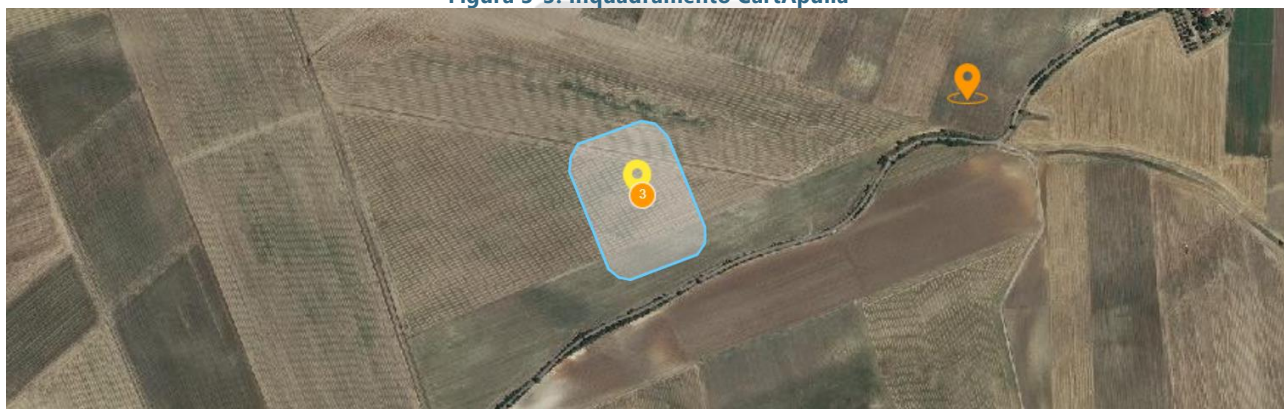


Figura 3-4: Dettaglio CartApulia – Località Masseria Flamia

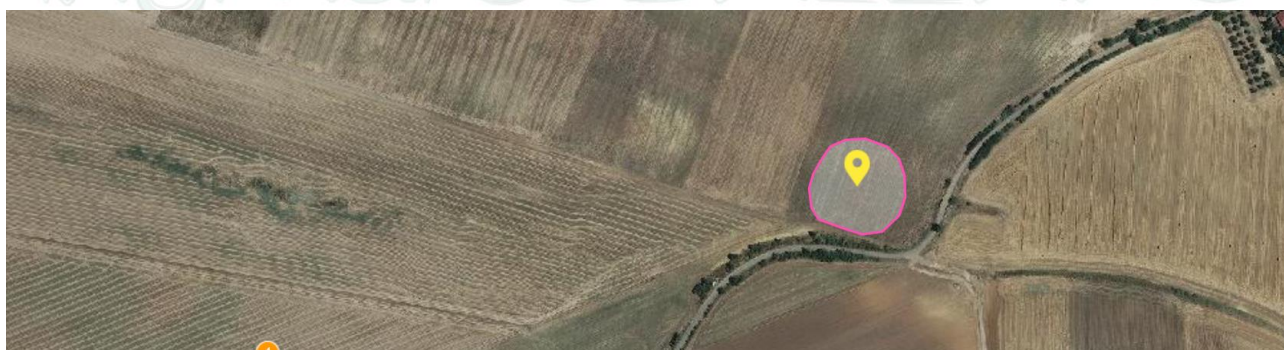


Figura 3-5: Dettaglio CartApulia – Località Posta di Vassallo

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV634-V.02	Sintesi non Tecnica	02/12/2022	R0	Pagina 21 di 49

A tal proposito, si evidenzia che l'iniziativa, comprensiva delle relative opere di connessione, è stata progettata nel rispetto delle norme tecniche di attuazione del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Regione Puglia e, pertanto, sono state rispettate le prescrizioni afferenti i beni tutelati citati anche nel suddetto strumento pianificatorio.

2. "Vincoli in Rete", progetto realizzato con lo scopo di descrivere e rendere noti alcuni dei principali Beni Architettonici e Archeologici in Italia. Vincoli in rete è stato realizzato dall'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro ed un progetto per lo sviluppo di servizi dedicati agli utenti interni ed esterni al Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (MIBAC).



Figura 3-6: Inquadramento Vincoli in Rete; in giallo il tracciato della connessione MT, in rosso il tracciato della connessione AT

● Archeologici di interesse culturale non verificato	✓ Archeologici di interesse culturale non verificato	☑ Archeologici di interesse culturale non verificato
● Archeologici di non interesse culturale	✓ Archeologici di non interesse culturale	☑ Archeologici di non interesse culturale
● Archeologici con verifica di interesse culturale in corso	✓ Archeologici con verifica di interesse culturale in corso	☑ Archeologici con verifica di interesse culturale in corso
● Archeologici di interesse culturale dichiarato	✓ Archeologici di interesse culturale dichiarato	☑ Archeologici di interesse culturale dichiarato
● Archeologici in area di interesse culturale dichiarato	✓ Archeologici in area di interesse culturale dichiarato	☑ Archeologici in area di interesse culturale dichiarato
■ Architetonici di interesse culturale non verificato	✓ Architetonici di interesse culturale non verificato	☑ Architetonici in area di interesse culturale non verificato
■ Architetonici di non interesse culturale	✓ Architetonici di non interesse culturale	☑ Architetonici di non interesse culturale
■ Architetonici con verifica di interesse culturale in corso	✓ Architetonici con verifica di interesse culturale in corso	☑ Architetonici con verifica di interesse culturale in corso
■ Architetonici di interesse culturale dichiarato	✓ Architetonici di interesse culturale dichiarato	☑ Architetonici di interesse culturale dichiarato
■ Architetonici in area di interesse culturale dichiarato	✓ Architetonici in area di interesse culturale dichiarato	☑ Architetonici in area di interesse culturale dichiarato
◆ Parchi e giardini di interesse culturale non verificato	✓ Parchi e giardini di interesse culturale non verificato	☑ Parchi e giardini di interesse culturale non verificato
◆ Parchi e Giardini di non interesse culturale	✓ Parchi e giardini di non interesse culturale	☑ Parchi e giardini di non interesse culturale
◆ Parchi e Giardini con verifica di interesse culturale in corso	✓ Parchi e giardini con verifica di interesse culturale in corso	☑ Parchi e giardini con verifica di interesse culturale in corso
◆ Parchi e Giardini di interesse culturale dichiarato	✓ Parchi e giardini di interesse culturale dichiarato	☑ Parchi e giardini di interesse culturale dichiarato
◆ Parchi e Giardini in area di interesse culturale dichiarato	✓ Parchi e giardini in area di interesse culturale dichiarato	☑ Parchi e giardini in area di interesse culturale dichiarato

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV634-V.02	Sintesi non Tecnica	02/12/2022	R0	Pagina 22 di 49



La figura non mostra sovrapposizioni tra le aree di impianto, l'elettrodotto e la carta "Vincoli in Rete".

3.2 Strumenti di pianificazione a scala Regionale

A livello Regionale gli studi sono stati condotti sulla base dei seguenti piani:

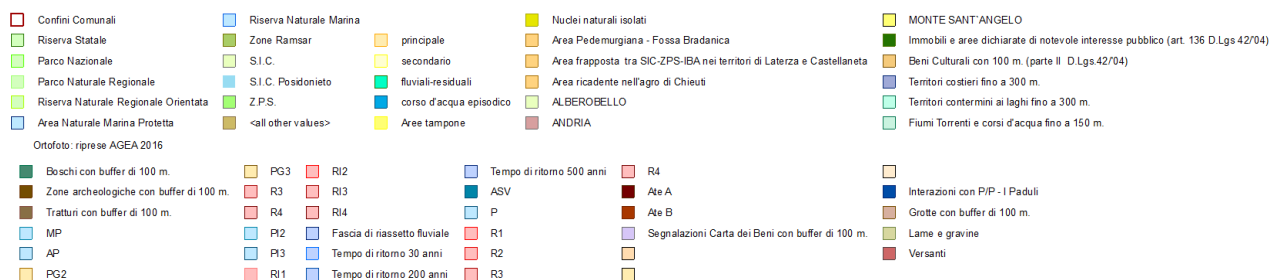
- **Regolamento Regionale 24: "Aree non idonee per la FER"**

Il Regolamento Regionale 30/12/2010 n.24, individua aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili al fine di accelerare l'iter di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, in attuazione delle disposizioni del Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili".



Figura 3-7: Individuazione delle aree non idonee, in blu la perimetrazione del sito, in giallo il tracciato della connessione

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV634-V.02	Sintesi non Tecnica	02/12/2022	R0	Pagina 23 di 49



Come visibile dall'immagine, sia l'area a disposizione del proponente per la realizzazione dell'impianto che l'elettrodotto ricadono parzialmente in aree perimetrare dal Regolamento Regionale.

- **Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR)**

Il **Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR)** è piano paesaggistico ai sensi degli artt. 135 e 143 del Codice, con specifiche funzioni di piano territoriale ai sensi dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 "Norme per la pianificazione paesaggistica".

Il PPTR persegue, in particolare, la **promozione** e la realizzazione di uno **sviluppo socioeconomico, auto sostenibile e durevole** e di un **uso consapevole del territorio regionale**, anche attraverso la conservazione ed il recupero degli aspetti e dei caratteri peculiari dell'identità sociale, culturale e ambientale, la tutela della biodiversità, la realizzazione di nuovi valori paesaggistici integrati, coerenti e rispondenti a criteri di qualità e sostenibilità.

L'iniziativa ricade all'interno dell'ambito paesaggistico "**Ofanto**".



Figura 3-8: PPTR, in blu il perimetro di impianto, in giallo, rosso e arancio il tracciato della connessione

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV634-V.02	Sintesi non Tecnica	02/12/2022	R0	Pagina 24 di 49



Le aree destinate al progetto risultano:

- Interferenti con la struttura idro-geomorfologica del PPTR;
- Interferenti con la struttura ecosistemica e ambientale del PPTR;
- Interferenti con la struttura antropica e storico culturale del PPTR.

Le interferenze sono state risolte in linea con le norme tecniche del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Regione Puglia.

L'elettrodotto risulta:

- Interferente con la struttura idro-geomorfologica del PPTR;
- Non interferenti con la struttura ecosistemica e ambientale del PPTR;
- Interferenti con la struttura antropica e storico culturale del PPTR.

Le interferenze dell'elettrodotto con le perimetrazioni del PPTR sono state risolte in linea con le specifiche norme tecniche.

• Piano Faunistico Venatorio Regionale

Il Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023 (di seguito PFVR) è stato adottato in prima lettura dalla Giunta Regionale con deliberazione n.798 del 22/05/2018 ed è stato pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 78 del 12/06/2018. In conformità a quanto previsto dalla normativa nazionale n.157/1992 e ss.mm.ii, la Regione Puglia attraverso il PFVR sottopone il territorio agro-silvo-pastorale a protezione della fauna selvatica per una quota non inferiore al 20% e non superiore al 30% e destina altresì a caccia riservata a gestione privata, a centri di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale e a zone di addestramento cani per una quota inferiore al 15%.

Il Piano Faunistico Venatorio Regionale ha durata quinquennale.

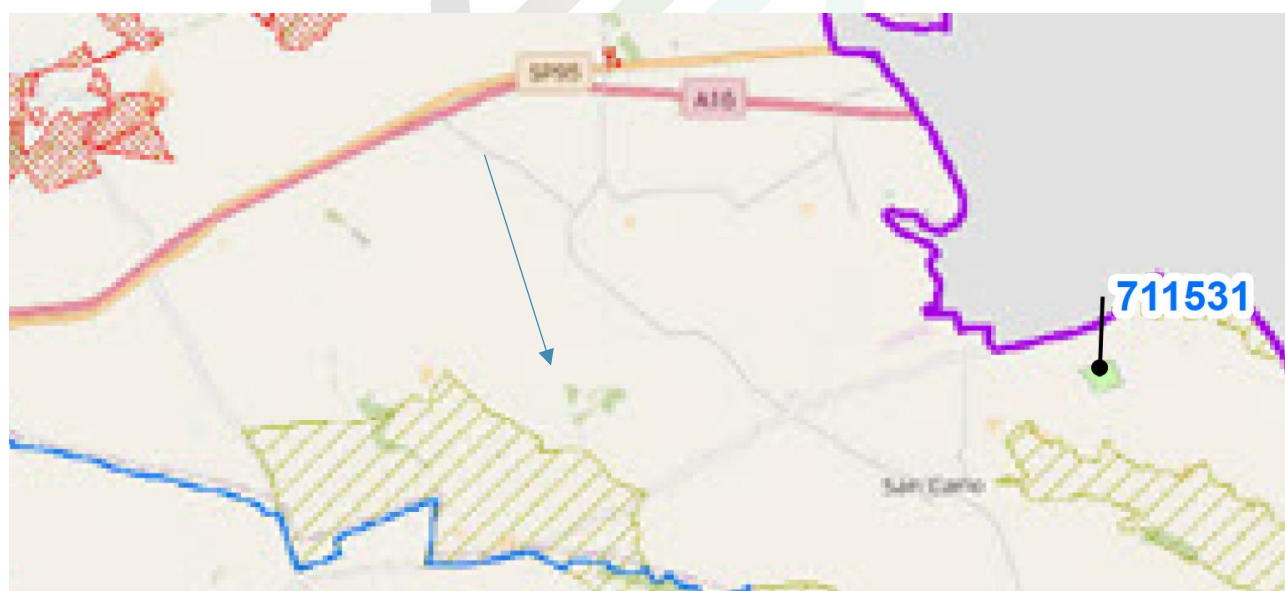


Figura 3-9: Piano Faunistico Venatorio Regionale

OASI DI PROTEZIONE	ZONE DI RIPOPOLAMENTO E CATTURA	FONDI CHIUSI	Aree percorse dal fuoco (anni 2009-2016)	Limite ATC "Ofantino"
1 - Don Fernando Sup. 732 Ha	4 - Il Capitolo Sup. 1370 Ha	5 - Castello Sup. 8,00 Ha	Aree Protette Regionali	Confini comunali
2 - Torre Caldano Sup. 685 Ha				
3 - Papparcotta Sup. 33 Ha				

L'analisi cartografica non mostra interferenze con gli elementi del Piano Faunistico Regionale. Le aree protette regionali individuate dalla cartografia coincidono con l'area protetta "Parco Naturale Regionale del Fiume Ofanto" e sono, quindi, non interferenti con l'area di progetto.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV634-V.02	Sintesi non Tecnica	02/12/2022	R0	Pagina 26 di 49







3.3 Strumenti di pianificazione a scala Settoriale

Tra gli strumenti di pianificazione settoriale, vista l'estensione e la natura del progetto, il **Piano di Bacino Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI)** risulta essere di maggior rilievo.

Il PAI è il piano di settore finalizzato al miglioramento delle condizioni di regime idraulico e della stabilità geomorfologica necessario a ridurre gli attuali livelli di pericolosità e a consentire uno sviluppo sostenibile del territorio nel rispetto degli assetti naturali, della loro tendenza evolutiva e delle potenzialità d'uso.



Figura 3-6: PAI: Pericolosità Frane e Inondazioni, in blu la perimetrazione del sito

Peric. Geomorf.	Peric. Idraulica
 media e moderata (PG1)	 bassa (BP)
 elevata (PG2)	 media (MP)
 elevata (PG3)	 alta (AP)

L'analisi cartografica colloca l'impianto e l'elettrodotto all'esterno delle aree di pericolosità idraulica e geomorfologica del PAI perimetrate dall'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale – ex Autorità di Bacino della Puglia e Interregionale della Basilicata.

Tuttavia l'analisi con la carta idrogeomorfologica della Regione Puglia ha evidenziato la presenza di alcuni reticoli idrografici in corrispondenza delle aree di impianto e dell'elettrodotto motivo per cui sono state redatte le relazioni specialistiche in materia di compatibilità idraulica, al fine di escludere le aree in pericolosità idraulica dal progetto e non interferire con il comparto idrico.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV634-V.02	Sintesi non Tecnica	02/12/2022	R0	Pagina 27 di 49



StudioTECNICO | Ing. Marco Balzano
Via Canello Rotto, 3 | 70125 BARI | Italy
www.ingbalzano.com



STUDIOTECNICO
ing. Marco BALZANO
PROF. REG. 31/1983

Progettista: Ing. Marco Gennaro Balzano
Ordine Degli Ingegneri Della Provincia Di Bari N. 9341



Figura 3-7: Stralcio Carta Idrogeomorfologica, in blu la perimetrazione del sito, in arancio, giallo e rosso il tracciato della connessione

STUDIOTECNICO 
ing. Marco BALZANO
SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV634-V.02	Sintesi non Tecnica	02/12/2022	R0	Pagina 28 di 49

4. Utilizzo del suolo ed integrazione agronomica

Il certificato di destinazione urbanistica rilasciato dal *Comune di Ascoli Satriano* è allegato al procedimento e colloca le aree individuate per la realizzazione dell'impianto in zona Agricola.

Fa seguito lo stralcio cartografico con gli impianti ricompresi nel raggio R_{AVA} per cui, a seguito della Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 162 del 06/06/2014, è necessario eseguire la valutazione degli impatti sul consumo di suolo derivanti da impianti fotovoltaici realizzati, autorizzati o in fase di autorizzazione attraverso la determinazione di un indice noto come Indice di Pressione Cumulativa o IPC.

L'**iniziativa agrivoltaica** in valutazione, si compone di un impianto fotovoltaico della potenza complessiva di **36,000 MWn** a cui accosta un progetto agronomico di circa **49,2 ha**.

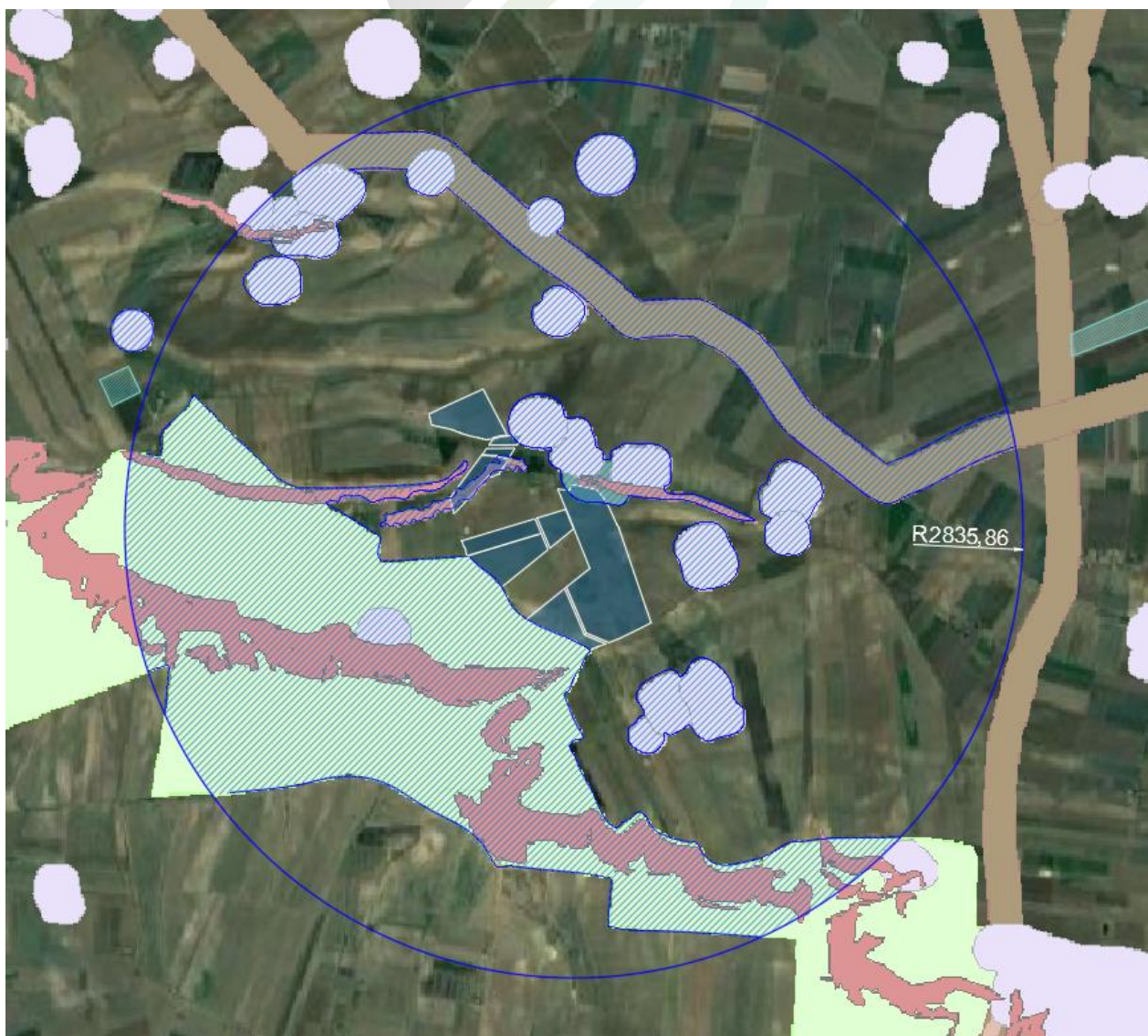


Figura 4-1: Stralcio cartografico per la determinazione dell'IPC

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV634-V.02	Sintesi non Tecnica	02/12/2022	R0	Pagina 29 di 49

L'indice IPC per l'impianto in progetto è **1,14**, inferiore al valore limite fissato dalla stessa determina pari a 3.

Circa gli aspetti agronomici, l'adozione del sistema "Agrivoltaico", costituito dal rapporto sinergico tra l'impianto fotovoltaico e l'attività agricola, consentirà di soddisfare la crescente domanda di energia elettrica, legata allo stato di benessere della popolazione, evitando al contempo la perdita di suolo destinato alla produzione alimentare.

Le attività agronomiche da effettuare in consociazione con la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica consisteranno in un **mandorleto e in uliveto, entrambi superintensivi, di 49 ha** circa da realizzare nello spazio interfilare dei tracker opportunamente distanziati e nelle aree non utilizzate per l'impianto fotovoltaico ma nella disponibilità del proponente. La ragione di tale scelta colturale si basa su studi sito specifici condotti sui suoli e sulla storicità di conduzione colturale sui terreni. Il progetto prevede inoltre opere di mitigazione a verde delle fasce perimetrali con specie arboree di medio fusto come alloro, carpino bianco e simili. A ciò si aggiunge un apiario volto a favorire la produzione biologica in sostituzione alla pratica agricola tradizionale e ad aumentare la biodiversità e la produzione di miele biologico.

5. Analisi Ricadute Occupazionali

La realizzazione del progetto agrivoltaico in oggetto comporterà delle ricadute positive sul contesto occupazionale locale, specialmente alla luce del calo occupazionale locale e le difficoltà economiche dell'economia del settore agricolo territoriale sempre meno competitiva sui mercati economici.

Per quel che concerne la componente agronomica, l'intervento è pensato per mantenere la continuità colturale condotta dal titolare dell'azienda considerando sia le colture principali che quelle secondarie coltivate in fase intercalare.

L'apporto di nuove risorse economiche e tecnologiche, derivate dal progetto, porterà un aumento di competitività sui mercati e maggiori margini economici per l'attività locale.

L'agrivoltaico permette di creare valore aggiunto per le comunità ottimizzando e valorizzando l'uso del territorio. Inoltre, l'impresa agricola può diversificare le proprie entrate contribuendo a far crescere la quota di energia pulita.

Per maggiori dettagli si rimanda alle relazioni agronomiche.

Per quel che concerne la parte relativa all'impianto di produzione energetica da fonti rinnovabili sicuramente sarà necessario usufruire di risorse dirette e indirette. È possibile distinguere l'attività in operazioni di cantiere/dismissione e in operazioni nella fase d'esercizio dell'impianto.

Le operazioni di cantiere per la costruzione e successivamente la fase di dismissione rappresentano il periodo dove verranno assunti maggiori lavoratori e acquistati beni e servizi, con potenziali impatti positivi sulla comunità locale.

Durante questa fase, l'occupazione temporanea coinvolgerà:

- le persone direttamente impiegate dall'appaltatore principale per l'approntamento dell'area di cantiere e la costruzione dell'impianto;
- i lavoratori impiegati per la fornitura di beni e servizi necessari a supporto del personale di cantiere.

Le figure professionali impiegate saranno le seguenti:

- responsabili e preposti alla conduzione del cantiere;
- elettricisti specializzati;
- operai edili;
- operatore agricoli;
- montatori strutture metalliche.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV634-V.02	Sintesi non Tecnica	02/12/2022	R0	Pagina 31 di 49

Per quel che concerne invece la fase d'esercizio dell'impianto ricordiamo che l'opera ha un'entità di rilievo e sarà dunque necessario personale locale coinvolto per la manutenzione e la gestione delle varie parti di impianto. Considerando il vantaggio economico è previsto l'utilizzo in larga parte, compatibilmente con la reperibilità delle professionalità necessarie, di risorse locali.

Oltre ai vantaggi occupazionali diretti, la realizzazione dell'intervento proposto costituirà un'importante occasione per la creazione e lo sviluppo di società e ditte che graviteranno attorno all'impianto fotovoltaico (indotto), quali ditte di carpenteria, edili, società di consulenza, società di vigilanza, imprese agricole, ecc.

Le attività a carico dell'indotto saranno svolte prevalentemente ricorrendo a manodopera locale, per quanto compatibile con i necessari requisiti.

In ultimo, la costruzione ed esercizio dell'impianto agrivoltaico potrà costituire un momento di sviluppo di competenze specifiche ed acquisizione di know-how a favore delle risorse umane locali che potranno confrontarsi su tecnologie all'avanguardia, condurre studi e ricerche scientifiche in loco anche in sinergia con le principali università pugliesi mediante appositi protocolli e collaborazioni scientifiche.

Si prevede che l'economia locale beneficerà di un aumento delle spese e del reddito del personale impiegato e degli individui che possiedono servizi e strutture nell'area circostante.

Il territorio beneficerà inoltre degli effetti economici indotti dalle spese effettuate dai dipendenti e dal pagamento di imposte e tributi al Comune.

Il fotovoltaico, insieme alle altre tecnologie delle rinnovabili e dell'efficienza, presenta un potenziale tale da poter garantire entrate per lo Stato ben superiori ai dividendi ora incassati dalle aziende partecipate dallo Stato.

Esso è caratterizzato, come le altre tecnologie che utilizzano fonti di energia rinnovabili, da costi di investimento elevati in rapporto ai ridotti costi di gestione e manutenzione. A parità di costo dell'energia prodotta, tale specificità può avere il vantaggio di essere trasformata in occupazione, in quanto si viene a sostituire valore aggiunto al combustibile utilizzato negli impianti convenzionali.

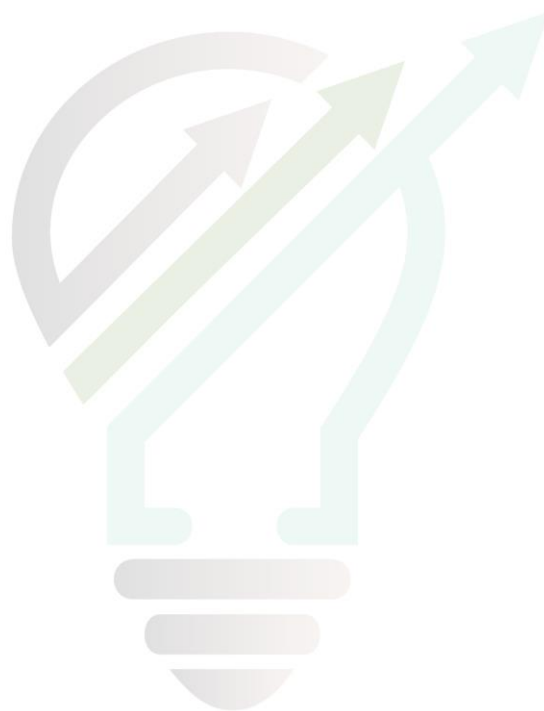
Secondo un'analisi del Worldwatch Institute, l'occupazione diretta creata per ogni miliardo di kWh prodotto da fonte fotovoltaica è di 542 addetti, mentre quella creata, per la stessa produzione di elettricità, dal nucleare e dall'utilizzo del carbone (compresa l'estrazione del minerale) e, rispettivamente, di 100 e 116 addetti.

Alle ricadute occupazionali legate all'impianto di produzione energetica si sommeranno quelle legate al comparto agronomico dell'iniziativa di oltre 49 ha di superficie, composto da mandorleti e oliveti superintensivi e un apiario. Pertanto, in continuità con lo stato di fatto, la conduzione

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV634-V.02	Sintesi non Tecnica	02/12/2022	R0	Pagina 32 di 49

della componente agricola dell'iniziativa in regime biologico, necessiterà di unità specializzate, da ricercare localmente e impiegare a cadenza stagionale per le operazioni di potatura, irrigazione suppletiva e raccolta mentre per la conduzione dell'apiario saranno necessari 2 unità lavorative a tempo pieno.

In conclusione, i vantaggi locali saranno sia sull'economia del settore agronomico che sull'economia del settore tecnologico.



6. Valutazione degli impatti sulle componenti ambientali

Lo studio di impatto ambientale – quadro ambientale condotto nel SIA tiene conto degli effetti attesi sulle componenti e fattori ambientali dell'area di studio potenzialmente influenzabili, generati durante:

- la fase di realizzazione del progetto (costruzione, messa in esercizio e dismissione);
- la fase di esercizio dell'impianto;

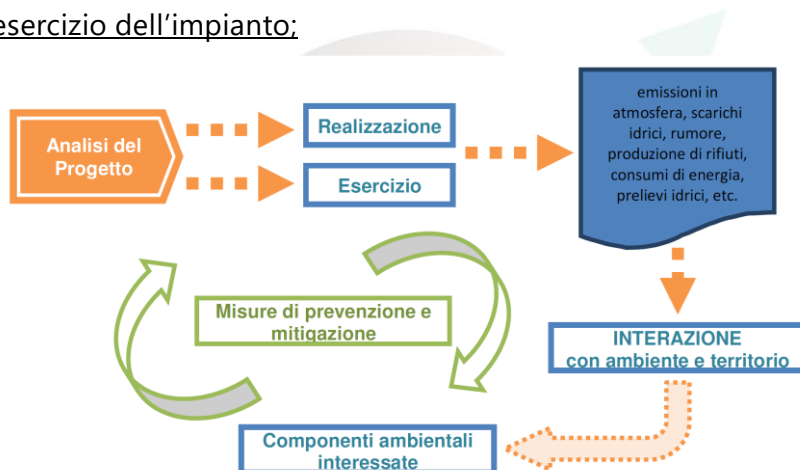


Figura 6-1: Metodologia utilizzata per l'individuazione delle interazioni ambientali

Per la valutazione di impatto è necessario quindi caratterizzare gli stati di qualità delle componenti e dei sistemi ambientali influenzati dalle interazioni, in modo da fornire le indicazioni di guida per lo sviluppo delle valutazioni relative agli impatti potenziali, sia negativi che positivi. La metodologia di valutazione di impatto prevede la definizione di specifici indicatori di qualità ambientale che permettono di stimare ante operam e post operam i potenziali impatti del progetto sulle componenti ed i fattori analizzati, come illustrato nella figura seguente.

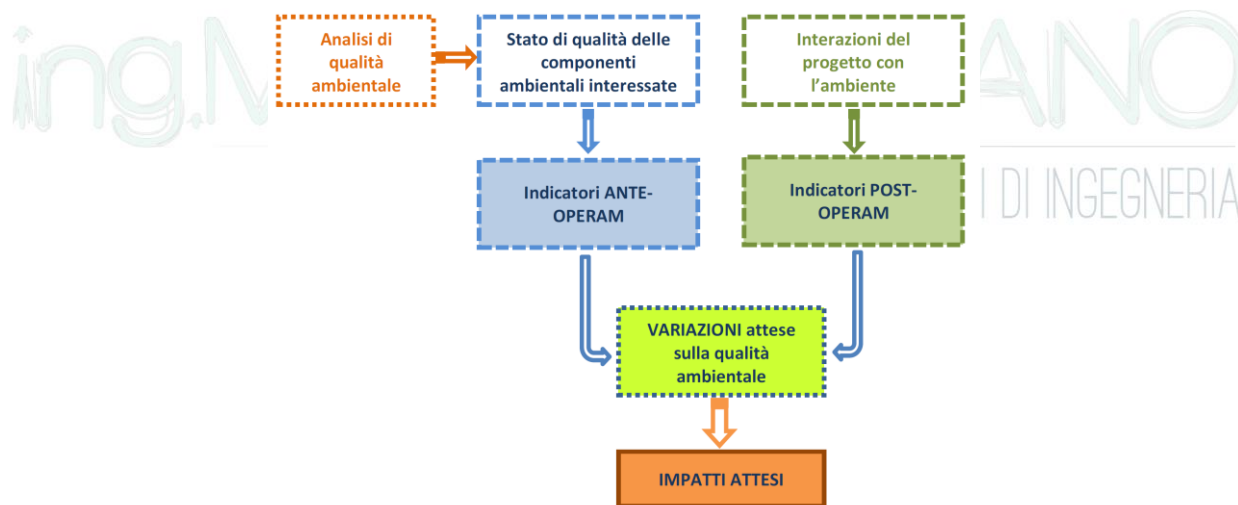


Figura 6-2: Metodologia adottata per la valutazione di impatto ambientale

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV634-V.02	Sintesi non Tecnica	02/12/2022	R0	Pagina 34 di 49

Nello Studio di Impatto Ambientale sono stati stimati i potenziali impatti sulle componenti e sui fattori ambientali relativi al progetto in esame. Sono state valutate le variazioni attese sullo stato di qualità delle componenti ambientali interessate ed è stato definito lo stato degli indicatori ambientali nell'assetto post operam messo a confronto con quello rilevato nell'assetto ante operam.

In tabella seguente vengono sinteticamente mostrati i risultati dell'analisi effettuata:

SINTESI DEGLI INDICATORI AMBIENTALI NELL'ASSETTO ANTE OPERAM E POST OPERAM			
Fattore Ambientale Interessato	Fattori di Impatto	Stato di riferimento	Stima indicatore
		ANTE OPERAM	POST OPERAM
ATMOSFERA	Emissioni di inquinanti efficaci sugli indicatori della qualità dell'aria (PM10, PM2.5, NOx, CO2, etc)		Le emissioni di inquinanti si concentrerà nelle fasi di cantiere, ovvero quella di realizzazione e smantellamento dell'impianto, di durata poco significativa se comparata alla durata della fase di esercizio che per questa tipologia di impianti è dell'ordine di 25 / 30 anni.
		Il Piano Regolatore della Qualità dell'aria colloca l'iniziativa in <u>Zona D</u> che comprende le aree in cui sono presenti comuni che non mostrano situazioni di criticità.	Le emissioni dovute alla fase di realizzazione/smantellamento saranno contenute in relazione alla limitata necessità di opere civili necessarie.
			In fase di esercizio, l'impianto contribuirà positivamente riducendo le emissioni in atmosfera legate alla produzione energetica a scala nazionale.



AMBIENTE IDRICO ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	Emissioni di Inquinanti	I terreni in analisi sono attualmente utilizzati per la <u>coltivazione in regime ordinario</u> , servendosi di macchine agricole convenzionali, al di là di considerazioni afferenti ai piani di settore che disciplinano il regime delle acque superficiali.	In fase di cantiere, le macchine saranno causa di immissione di inquinanti in atmosfera che potranno depositarsi al suolo e sui corsi d'acqua locali. Il rischio di sversamenti accidentali di idrocarburi dalle macchine operative/sversamenti di acque reflue sarà mitigato attraverso buone pratiche di cantiere e misure organizzative adeguate. In fase di esercizio la bassa frequenza di attività legate alla manutenzione e alla conduzione dell'iniziativa comporterà impatto positivo di lungo termine.
	Contaminazione da fitofarmaci e additivi per attività agricola		La conduzione delle attività agricole in <u>regime biologico</u> porterà beneficio per la qualità delle acque superficiali e sotterranee che si estenderà per l'intera fase di esercizio dell'iniziativa.
	Alterazione al regime di scorrimento superficiale		Il posizionamento delle componenti dell'impianto, in ottemperanza alle norme tecniche di settore, sarà esterno rispetto alle aree PAI che pregiudicano la sicurezza idraulica. Le operazioni di livellamento del suolo saranno limitate ai locali tecnici e alla viabilità di impianto.
SUOLO E SOTTOSUOLO	Impermeabilizzazione del suolo	L'area di inserimento dell'impianto in progetto è agricola caratterizzata dalla <u>coltivazione di seminativi in regime ordinario</u> che influisce negativamente sulle caratteristiche qualitative dei terreni e	Al termine dei lavori, tutte le aree occupate dalla realizzazione saranno ripristinate nella configurazione ante operam.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV634-V.02	Sintesi non Tecnica	02/12/2022	R0	Pagina 36 di 49

	Occupazione di suolo	contribuisce al degrado chimico degli stessi.	L'iniziativa propone l'utilizzo promiscuo delle aree per la produzione di energia e per la riqualificazione agricola compatibile con le esigenze dell'impianto energetico.
	Fenomeni di degrado		L'area di intervento risulta classificata come <u>zona agricola</u> e, nell'ottica di favorire la valorizzazione e la riqualificazione dell'area di inserimento dell'impianto, si è scelto di indirizzare la progettazione sulla <u>soluzione agrivoltaica</u> .
	Alterazione morfologica del sito		Le operazioni di livellamento del suolo saranno limitate ai locali tecnici e alla viabilità di impianto.
	Uso del suolo		L'iniziativa propone l'utilizzo promiscuo delle aree per la produzione di energia promossa da strategie energetiche nazionali e per la riqualificazione agricola compatibile con le esigenze dell'impianto energetico. Aree e <u>tipologia agronomica</u> sono state definite in base alle caratteristiche pedo-agronomiche, storiche e funzionali dei luoghi.

	Contaminazione da fitofarmaci e additivi per attività agricola		La conduzione delle <u>attività agricole in regime biologico</u> porterà beneficio per la qualità dei suoli con impatti positivi sulle acque superficiali e sotterranee che si estenderà per l'intera fase di esercizio dell'iniziativa.
AMBIENTE FISICO RUMORE E VIBRAZIONI	Valutazione degli impatti acustici in relazione ai limiti assoluti e differenziali diurno e notturno	Le aree interessate dall'impianto fotovoltaico ricadono in agro di <u>Ascoli Satriano, comune non dotato di Piano di zonizzazione Acustica Comunale.</u>	<u>Lo studio specialistico condotto ha verificato il rispetto dei limiti normativi imposti in fase di esercizio mentre in fase di cantiere saranno adottate opportune misure di mitigazione dell'impatto acustico.</u>
AMBIENTE FISICO RADIOAZIONI NON IONIZZANTI	Superamento dei valori limite di esposizione, valori di attenzione e obiettivi di qualità per esposizione ai campi elettromagnetici di cui al DPCM 8 luglio 2003	Nelle aree individuate sono presenti infrastrutture di trasporto di energia elettrica mentre non risultano recettori sensibili come ambienti scolastici, ambienti abitativi, luoghi adibiti a permanenza di persone per più di quattro ore giornaliere.	Gli studi condotti per le opere in progetto per valutare l'intensità del campo magnetico hanno mostrato il pieno rispetto dei valori limite previsti dalla vigente normativa. In fase di esercizio l'impatto sulla componente ambientale "fattori fisici-radiazioni non ionizzanti", è da ritenersi non significativo.
FLORA, VEGETAZIONE, FAUNA ED ECOSISTEMI	Alterazione del processo fotosintetico vegetale	Le aree direttamente interessate dalle installazioni in progetto sono costituite da <u>aree agricole</u> non caratterizzate dalla presenza di specie di particolare pregio naturalistico in virtù delle attività praticate.	La diminuzione della radiazione fotosinteticamente attiva dovuta alla presenza di impianti fotovoltaici, seppure con differenze in base alle specie coltivate, non preclude gli accrescimenti vegetali.

	Alterazione dello stato dei luoghi e deturpamento di specie spontanee in sito		Data la <u>natura prettamente agricola</u> delle aree interessate dall'impianto fotovoltaico, si deduce che l'impatto sulla flora locale e vegetazione sarà riconducibile alla eliminazione di specie colturali annuali da parte dei mezzi di cantiere. Al contrario, durante la fase di esercizio, grazie alla soluzione agrivoltaica potranno operarsi forme di rinaturalizzazione positive di medio e lungo periodo.
	Alterazione degli habitat	Non sono presenti specie di particolare pregio naturalistico tutelate dalla vigente normativa nonché habitat idonei ad ospitarle.	Dallo studio emerge che <u>non ci sono</u> elementi di contrasto o di incidenza negativa con <u>gli elementi dell'IBA</u> data l'assenza dell'habitat idoneo alla presenza di avifauna. La piccola fauna locale, allontanata con le attività cantieristiche di realizzazione e smantellamento dell'iniziativa, potrà tornare ad occupare le stesse aree in fase di esercizio favorita dalla limitata frequenza di attività antropiche legate alla conduzione e manutenzione degli impianti e delle attività agricole. A supporto di tale ripresa saranno presenti apiari capaci di stimolare la biodiversità locale.
	Uccisione di animali selvatici da parte di mezzi di cantiere		Le attività di cantiere per la realizzazione e lo smantellamento dell'impianto avverranno in maniera graduale in modo da favorire il progressivo allontanamento delle specie locali potenzialmente soggette ad incidenti con i mezzi di cantiere. All'uopo, tra le prime attività svolte per scongiurare incidenti è prevista la realizzazione della recinzione perimetrale.
	Variazioni delle unità e delle qualità ecosistemiche	Le aree di impianto sono tutte esterne dai siti SIC, ZPS o altre aree di particolare valore ecosistemico.	Il progetto risulta compatibile con il contesto territoriale nel quale si colloca, in quanto non indurrà modificazioni tali da interferire sensibilmente con la struttura, la dinamica ed il funzionamento degli ecosistemi naturali e seminaturali, ed anzi, per certi versi, <u>ne aumenterà la biodiversità e la probabilità di frequentazione da parte della fauna</u>



			<p><u>ed avifauna</u> sia stanziale che migratoria, cercando altresì di agevolare il raggiungimento degli obiettivi posti dall'attuale governo regionale e nazionale, sull'uso e la diffusione delle energie rinnovabili, che stanno alla base delle politiche di controllo e di attenuazione dei cambiamenti climatici tutt'ora in corso.</p>
PAESAGGIO E BENI CULTURALI	Conformità a piani paesaggistici, presenza di particolari elementi di pregio paesaggistico/architettonico		Il progetto in esame non presenta elementi di contrasto con la pianificazione territoriale ed urbanistica inerenti alla tutela del paesaggio e dei beni culturali.
	Uso del suolo e percezione del paesaggio	Il sito si colloca in area agricola utilizzata per la <u>coltivazione in regime ordinario in un contesto agricolo</u> . La presenza di <u>coltivazioni agricole intensive</u> nell'area di intervento, <u>in avvicinamento al centro urbano</u> , incide sulla qualità e sulla percezione del paesaggio.	La percezione dell'impianto nel contesto paesaggistico sarà mitigata dalla presenza di una schermatura perimetrale composta da differenti specie autoctone con funzioni accessorie come la produzione di bacche per la fauna locale e la melliferazione delle api comprese nel progetto agronomico. Al fine di limitare la percettibilità dell'impianto si è scelta l'adozione di <u>tracker monoassiali</u> che, inseguendo la traiettoria solare, consente di limitare l'alterazione dello skyline durante le ore a maggior fruibilità dei luoghi e con impatti visivi maggiori (ore diurne) limitando l' <u>altezza dei pannelli fotovoltaici a 2,5 m circa dal piano campagna</u> . Infine, la recinzione perimetrale dell'iniziativa si colloca a notevole distanza dal confine della carreggiata.

	Fenomeni di degrado		La <u>componente agronomica</u> della soluzione agrivoltaica adottata consente l'inversione del processo di degrado chimico e biologico delle terre e la creazione di un paesaggio polifita.
	Emissioni di inquinanti		La realizzazione degli interventi in progetto, a meno delle fasi di cantiere limitate temporalmente, apporteranno benefici in merito alla riduzione degli inquinanti per tutta la fase di esercizio con importanti risvolti locali anche sugli aspetti di qualità paesaggistica e vivibilità dei luoghi.
	Produzione di energia da fonte rinnovabile		L'iniziativa prevede la riconversione dell'uso del suolo da agricolo ad agrivoltaico, modificando con connotazione positiva l'uso attuale dei luoghi, ovvero con il preciso scopo di inserire l'opera in modo discreto e coerente nel paesaggio agricolo. Per la valutazione degli impatti sulla componente paesaggio è stato effettuato uno Studio di Inserimento Paesaggistico con un valore numerico dell' <u>impatto pari a 6,58</u> a cui si attribuisce una entità <u>media di impatto</u> .
	Produzione agricola		La scelta agronomica sulle specie da adottare è basata su molteplici criteri, finalizzati a generare valore aggiunto. Infatti l'adozione della componente agronomica, nel rispetto delle esigenze di produzione energetica, contribuisce alla realizzazione di una zona agricola polifita in luogo di un paesaggio monocolturale; il verde perimetrale oltre ad essere utile per la schermatura perimetrale, la produzione mellifera e di bacche, è fondamentale per mitigare potenziali

			effetti di deriva dei fitofarmaci impiegati dai conduttori dei fondi agricoli adiacenti e condurre attività in regime biologico, fondamentale per le attività delle api previste nel progetto.
SISTEMA ANTROPICO – INFRASTRUTTURE E TRASPORTI	Uso di infrastrutture, volumi di traffico	La dotazione infrastrutturale è ben organizzata e permette il traffico di mezzi leggeri e pesante.	In fase di realizzazione, verranno adottate opportune misure di organizzazione e gestione delle attività volte a ridurre il volume di traffico aggiuntivo a carico della viabilità esistente. In fase di esercizio il contributo al traffico locale sarà trascurabile e legato alle attività di conduzione e manutenzione degli impianti.
SISTEMA ANTROPICO – ASSETTO TERRITORIALE E ASPETTI SOCIO-ECONOMICI	Indicatori macroeconomici (occupazione, PIL, reddito pro-capite ecc.)	La situazione economica italiana è caratterizzata da un tasso di disoccupazione alto rispetto alla media europea.	La realizzazione dell'iniziativa comporterà immissione di liquidità nel sistema locale. L'installazione non interferirà negativamente con le attività agricole svolte nell'area di inserimento ma genererà impatti positivi garantendo la continuità delle lavorazioni attraverso accordi con le società agricole locali per la conduzione dei fondi. A ciò si aggiungeranno gli indotti legati al pagamento di imposte e tributi agli enti coinvolti e all'auspicabile riduzione dei prezzi dell'energia per l'approvvigionamento di energia elettrica.
SISTEMA ANTROPICO – SALUTE PUBBLICA E ANDAMENTO DEMOGRAFICO	Indicatori dello stato di salute e trend demografici	Salute e trend demografico sono strettamente legati alla qualità dell'ambiente insediativo e lavorativo oltre che alle prospettive occupazionali che, allo stato di fatto, non promuovono l'innalzamento degli standard qualitativi e demografici della provincia.	Nel lungo periodo sono inoltre da attendersi dei benefici ambientali derivanti dal progetto, espresse in termini di emissioni di inquinanti evitate (CO ₂ , NO _x e SO ₂) e risparmio di combustibile che sicuramente impattano positivamente a livello globale sulla salute pubblica. Correlato agli aspetti di benessere socioeconomici ed occupazionali sono possibili anche variazioni del trend demografico locale.













Facendo seguito alle analisi effettuate, nella presente tabella sono esposti gli impatti attesi:

VALUTAZIONE QUALITATIVA COMPLESSIVA DEGLI INDICATORI AMBIENTALI			
Componente o fattore ambientale interessato	Componente del Fattore Ambientale	Valutazione Impatto in Fase realizzazione/smantellamento	Valutazione di Impatto in Fase di esercizio
ATMOSFERA	Qualità dell'aria	Negativo Temporaneo Trascurabile	Positivo
AMBIENTE IDRICO- ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	Bilancio Idrogeologico	---	Negativo Trascurabile
	Qualità Acque Superficiali	Negativo Temporaneo Trascurabile	Positivo Trascurabile
	Qualità Acque Sotterranee	Negativo Temporaneo Trascurabile	Positivo Trascurabile
SUOLO E SOTTOSUOLO	Morfologia e Geomorfologia	Negativo Temporaneo Trascurabile	Negativo Trascurabile
	Pericolosità Idraulica	---	Negativo Trascurabile
	Geochimica	Negativo Temporaneo Trascurabile	---
	Uso del Suolo	---	Negativo Trascurabile
FLORA	Specie Floristiche	---	Positivo Trascurabile
	Vegetazione	---	Positivo Trascurabile
FAUNA	Specie Faunistiche	Negativo Temporaneo Trascurabile	Positivo
	Siti di Importanza Faunistica	---	Positivo Trascurabile
ECOSISTEMI	Unità Ecosistemiche	Negativo Temporaneo Trascurabile	---
	Qualità Unità Ecosistemica	Negativo Temporaneo Trascurabile	Positivo Trascurabile
PAESAGGIO	Sistemi di Paesaggio	---	Negativo
	Patrimonio Culturale Naturale	---	---
	Patrimonio Culturale Antropico	---	---
	Qualità del Paesaggio	Negativo Temporaneo Trascurabile	Positivo Trascurabile
DEMOGRAFIA	Popolazione	---	Positivo
BENESSERE	Stato Sanitario Popolazione	Negativo Temporaneo Trascurabile	Positivo
	Benessere della Popolazione	Negativo Temporaneo Trascurabile	Positivo
TERRITORIO	Sistema Insediativo	Positivo Trascurabile	Positivo Trascurabile
	Sistema Infrastrutturale	Negativo Temporaneo Trascurabile	Positivo
SOCIOECONOMIA	Attività Industriali	---	Positivo Trascurabile
	Attività Commerciali	---	Positivo
	Attività di Servizio	---	Positivo
	Attività Turistiche	---	---
	Attività Escursionistiche	---	---
	Attività Zootecniche	---	Negativo Trascurabile
	Attività Forestali	---	Negativo Trascurabile
	Attività Agricole	Negativo Temporaneo	Negativo
Attività Pastorali	---	Negativo Trascurabile	
SISTEMA ANTROPICO	Clima Acustico	Negativo Temporaneo Trascurabile	Negativo Trascurabile
	Sistema Gestione Rifiuti	Negativo Temporaneo Trascurabile	Positivo Trascurabile
	Risorse Energetiche	---	Positivo
	Livelli di Rischio	Negativo Temporaneo Trascurabile	Negativo Trascurabile
	Flussi di Traffico	Negativo Temporaneo Trascurabile	Negativo Temporaneo Trascurabile

Sintesi

MATRICE MODELLO DELLE RELAZIONI TRA FATTORI DI IMPATTO DI PROGETTO AGROFOTOVOLTAICO E COMPONENTI AMBIENTALI		INCIDENZA DEL FATTORE DI IMPATTO
FATTORI DI IMPATTO		
Fattori di impatto per il sistema aria		7%
Fattori di impatto per il sistema corpi idrici		16%
Fattori di impatto per il sistema suolo		2%
Fattori di impatto per il sistema urbanizzato		15%
Fattori di impatto per il sistema vegetazione, flora e fauna		5%
Fattori di impatto dal sistema rifiuti		2%
Fattori di impatto dal sistema socioeconomico e sanitario		53%
INCIDENZA COMPLESSIVA DETERMINATO DA I FATTORI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI		100%

Sintesi

MATRICE MODELLO DELLE RELAZIONI TRA FATTORI DI IMPATTO DI PROGETTO AGROFOTOVOLTAICO E COMPONENTI AMBIENTALI	Aria	Acqua	Suolo Sottosuolo	Flora	Fauna	Eco	Paesaggio	Demografia	Benessere	Territorio	Socioeconomia	Sistema antropico
	LIVELLO DI STRESS/BENEFICIO DELLA COMPONENTE AMBIENTALE	0,60	-1,19	-2,19	0,33	0,94	-0,73	-1,14	1,07	1,68	1,93	1,07
												

In definitiva, gli impatti attesi dalla realizzazione del progetto proposto non presentano effetti significativi e negativi. Al contrario, possono considerarsi impatti positivi o di entità trascurabile.

7. Misure di mitigazione degli impatti sulle componenti ambientali

A seguito dell'analisi degli impatti in fase progettuale, sono state individuate le **misure di mitigazione e/o compensazione** in maniera da:

- inserire in maniera armonica l'impianto agrivoltaico nell'ambiente;
- minimizzare l'effetto dell'impatto visivo;
- minimizzare gli effetti sull'ambiente durante la fase di cantiere;
- "restaurare" sotto il profilo ambientale l'area del sito.

7.1 Risorsa Aria

Di grande importanza risulta la fase di mitigazione degli impatti provocati sulla componente aria, anche se temporaneamente, durante i lavori, vista l'interdipendenza di tale componente con tutte le altre, compresa la vegetazione, il suolo, ecc.

Per tale motivo, al fine di minimizzare il più possibile gli impatti, si opererà in maniera tale da:

- limitare al massimo la rimozione del manto vegetale esistente;
- adottare un opportuno sistema di gestione nel cantiere di lavoro prestando attenzione a ridurre l'inquinamento di tipo pulviscolare;
- utilizzare cave/discariche presenti nel territorio limitrofo, al fine di ridurre il traffico veicolare;
- bagnare le piste per mezzo degli idranti per limitare il propagarsi delle polveri nell'aria nella fase di cantiere;
- utilizzare macchinari omologati e rispondenti alle normative vigenti;
- ricoprire con teli eventuali cumuli di terra depositati ed utilizzare autocarri dotati di cassoni chiusi o comunque muniti di teloni di protezione onde evitare la dispersione di pulviscolo nell'atmosfera;
- ripristinare tempestivamente il manto vegetale a lavori ultimati;
- utilizzare barriere antipolvere.

Tutti gli accorgimenti suddetti, verranno attuati sia per la fase di cantiere che per la fase di dismissione.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV634-V.02	Sintesi non Tecnica	02/12/2022	R0	Pagina 45 di 49

7.2 Risorsa Idrica

Data la natura del sito, non sussistono condizioni di alterazione causate dallo scorrimento delle acque meteoriche provenienti da aree poste a monte. Le acque di scorrimento sull'area di impianto saranno, pertanto, solamente quelle di pioggia cadute direttamente sul terreno. Data la morfologia e la posizione dell'impianto, in *zona agricola*, non si prevedono sistemi di raccolta delle acque meteoriche che, saranno libere di ruscellare seguendo la naturale pendenza del sito e di infiltrarsi liberamente nel terreno.

7.3 Litosfera

Le opere di mitigazione relative agli impatti provocati sulla componente suolo e sottosuolo che verranno messe in atto saranno le seguenti:

- accertamento di dettaglio della reale configurazione stratigrafica dell'area oggetto di intervento con restituzione dettagliata ed archiviata, da riutilizzare al momento degli interventi di ripristino ambientale da effettuarsi post-operam;
- utilizzo per quanto possibile della viabilità esistente in maniera da sottrarre solamente la quantità minima indispensabile di suoli per la realizzazione di nuove piste;
- ottimizzazione del numero dei mezzi di cantiere previsti;
- dotazione dei mezzi di cantiere di kit antinquinamento.

7.4 Vegetazione, Flora, Fauna ed Ecosistemi

Come interventi di mitigazione, da realizzarsi allo scopo di favorire l'inserimento ambientale del parco fotovoltaico e ridurre gli impatti negativi sugli ecosistemi naturali a valori accettabili, verranno messi in atto i seguenti accorgimenti:

- verrà ripristinata, ove possibile, la vegetazione eliminata durante la fase di cantiere per esigenze lavorative;
- saranno utilizzati pannelli fotovoltaici con trattamento antiriflesso;
- verrà limitata al minimo l'attività di cantiere nel periodo riproduttivo delle specie animali. In particolare, le azioni di cantiere di maggior disturbo saranno svolte nel periodo stagionale che comporta minore interferenza con la fauna locale;
- verrà effettuata una rinaturalizzazione dell'area mediante ripiantumazione.

L'**agrivoltaico** sposa armoniosamente la coltivazione dei terreni con la produzione di energia derivante da fonte rinnovabile solare attraverso l'uso dei pannelli fotovoltaici. Esso consiste nella coltivazione delle strisce di terreno comprese tra le file dei pannelli fotovoltaici e nelle aree non

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV634-V.02	Sintesi non Tecnica	02/12/2022	R0	Pagina 46 di 49

presidiate dalle strutture fotovoltaiche ma nella disponibilità del proponente; in altri termini si tratta di coltivare anche i terreni sui quali è stato realizzato l'impianto fotovoltaico in modo da ridurre l'impatto ambientale senza rinunciare alla ordinaria redditività delle colture agricole ivi praticate. Inoltre, la vegetazione adottata può migliorare la produttività dei pannelli: la presenza di colture offre l'enorme vantaggio di abbassare la temperatura del terreno, che a sua volta riduce quella dei pannelli, i quali, a temperature più basse, aumentano la produzione di energia solare. In definitiva l'agrivoltaico consente di produrre energia locale pulita e permette di soddisfare le esigenze di energia elettrica con un bilancio energetico più equilibrato, riducendo al contempo la produzione di CO₂.

7.5 Rumore e Vibrazioni

Le misure di mitigazione specifiche, che verranno implementate per ridurre l'impatto acustico generato sono le seguenti:

su sorgenti di rumore/macchinari:

- spegnimento di tutte le macchine quando non sono in uso;
- le macchine operative, ove possibile, saranno tenute ad un regime di giri contenuto;
- dirigere, ove possibile, il traffico di mezzi pesanti lungo tragitti lontani dai recettori sensibili ovvero fissare il limite massimo della velocità di ciascun camion a 40 km/h;
- costante attenzione dell'efficacia dei dispositivi silenziatori installati sulle macchine operative.

sull'operatività del cantiere:

- simultaneità delle attività rumorose, laddove fattibile; il livello sonoro prodotto da più operazioni svolte contemporaneamente potrebbe infatti non essere significativamente maggiore di quello prodotto dalla singola operazione;
- limitare le attività più rumorose ad orari della giornata più consoni;
- eseguire le lavorazioni su terra inumidita al fine di ridurre la polverosità e il rumore.

Le elaborazioni eseguite consentono di affermare che i limiti normativi imposti sono verificati durante la fase di esercizio mentre nelle fasi di cantiere il temporaneo superamento dei limiti sarà mitigato da numerose misure compensative.

Alla luce di quanto su esposto si ritiene verificata la compatibilità acustica dell'impianto fotovoltaico con l'ambiente di inserimento.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV634-V.02	Sintesi non Tecnica	02/12/2022	R0	Pagina 47 di 49

7.6 Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Il campo magnetico, dipendendo dalla corrente, varia a seconda della richiesta/produzione di energia e quindi è fortemente influenzato dalle condizioni di carico/produzione delle linee stesse. Per mitigare questo tipo di impatto si consigliano le seguenti misure:

- utilizzo del cavo tripolare che ha un ottimo comportamento dal punto di vista dei campi elettromagnetici limitando al massimo le correnti parassite circolanti negli eventuali rivestimenti metallici esterni (guaina e armatura);
- disposizione ad elica del cavo per limitazione del campo magnetico generato.

Poiché non risultano recettori sensibili, aree di gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici, luoghi adibiti a permanenza di persone per più di quattro ore giornaliere, si può quindi concludere che l'impianto agrivoltaico in oggetto e le opere annesse non producono effetti negativi sulle risorse ambientali e sulla salute pubblica nel rispetto degli standard di sicurezza e dei limiti prescritti dalle vigenti norme in materia di esposizione a campi elettromagnetici.

7.7 Ecosistemi antropici

La misura di mitigazione che verrà adottata durante le attività di cantiere, al fine di ridurre gli impatti potenziali è:

- eventuale predisposizione, qualora risulti necessaria, di un Piano del Traffico, in accordo con le Autorità locali, in modo da metter in atto, se necessario, percorsi alternativi temporanei per la viabilità locale.

L'agrivoltaico permette di creare valore aggiunto per le comunità, ottimizzando e valorizzando l'uso del territorio e i vantaggi locali saranno sia sull'economia del settore agronomico che per quel che concerne l'occupazione di nuove figure professionali.

SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA

7.8 Salute Pubblica

Di seguito si riportano le principali misure di mitigazione che verranno adottate al fine di ridurre gli impatti potenziali.

- utilizzo del cavo tripolare, che ha un ottimo comportamento dal punto di vista dei campi magnetici, limitando al massimo le correnti parassite circolanti negli eventuali rivestimenti metallici esterni.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV634-V.02	Sintesi non Tecnica	02/12/2022	R0	Pagina 48 di 49

- Mascheratura vegetale, con la piantumazione di elementi arborei ed arbustivi, allo scopo di realizzare una barriera verde ed armonizzare l'inserimento dell'impianto.

Come già illustrato nell'analisi per singola fase (cantiere, esercizio e dismissione), il progetto nel suo complesso non presenta particolari interferenze con la componente salute pubblica e la valutazione condotta non ha ravvisato alcun tipo di grave criticità.

Al contrario, si sottolinea che l'impianto costituisce di per sé un beneficio per la qualità dell'aria e quindi per la salute pubblica, in quanto consente di produrre energia elettrica senza rilasciare in atmosfera le emissioni tipiche derivanti dall'utilizzo di combustibili fossili.

8. Conclusioni

Lo Studio di Impatto Ambientale effettuato considera tutti i possibili impatti che la realizzazione dell'impianto potrebbe avere sulle principali componenti ambientali (*vegetazione, flora, fauna*) e paesaggistiche, sia a scala vasta che locale.

La presente sintesi ha raccolto e semplificato i risultati e le argomentazioni racchiuse nel SIA al fine di favorire la partecipazione attiva del pubblico nei processi decisionali.

In conclusione, considerati:

- *tutti i fattori intrinseci ed estrinseci al progetto (tipologia, dimensione, localizzazione);*
- *il contesto ambientale a scala vasta e locale;*
- *il grado degli impatti generati sui singoli recettori ambientali;*
- *le considerazioni espresse in merito all'inserimento paesaggistico;*
- *le previste misure di mitigazione degli impatti;*
- *le ricadute sociali ed economiche conseguenti alla realizzazione dell'opera*

è possibile definire l'iniziativa "Agro-Solare" in esame, nel suo complesso, compatibile con il contesto ambientale nel quale è prevista la sua realizzazione.