



REGIONE BASILICATA

Provincia di Potenza



Comune di Genzano di Lucania

Committente/Proponente



Piano Coperchio Solar S.r.l.
Via Sant'Orsola 3 - 2013 Milano



Progetto **DEFINITIVO**

**IMPIANTO AGROVOLTAICO A TERRA AD INSEGUIMENTO MONOASSIALE - Potenza 19,987 KW_p
DENOMINATO "Piano Coperchio", CON INTERVENTO DI AGRICOLTURA SPECIALIZZATA**

Oggetto :

**SINTESI NON TECNICA DELLO
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

Elaborato N° **A.13.h**

Scala :

Progettisti :



IBERNORDIC Italia S.r.l.

Via Sant'Orsola 3
2013 Milano (MI)

Ing. Luca LEONE (388.1651696)
E-mail: luca.leone@ibernordic.com

W.F.N. Srls
working for nature

Via Ugo La Malfa n. 108
75100 Matera (MT)
PEC: WFNSRLS@PEC.IT

Arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)
E-mail: nicoladales@libero.it
Geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558)
E-mail: francescotralliennergia@gmail.com

**INGEGNERIA
ELETTRICA**

ING. GIOVANNI BARLOTTI

Via C. Carducci n. 33
84047 - Capaccio (SA)

Revisioni :

N.	Data / Date	Descrizione / Description	Disegnato / Drawn	Visto / Checked	Approvato / Approved
0.	25/10/2021			10/11/2021	Ing. Luca LEONE
1.					

Note :

Gli elaborati si intendono validi unicamente ai fini indicati nell'intestazione. E' espressamente vietato l'utilizzo ai fini diversi da quelli indicati nell'intestazione senza il permesso da parte del progettista. I diritti di riproduzione e di adattamento totale o parziale e con qualsiasi mezzo (copie fotostatiche, film didattici, microfilm etc...) sono riservati per tutti i paesi.

Elaborato A.13.h

SINTESI NON TECNICA DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

(art. 23 e Allegato VII alla Parte II del D.Lgs. 152/2006)

IMPIANTO AGROVOLTAICO AD INSEGUIMENTO MONOASSIALE CON INTERVENTO DI AGRICOLTURA SPECIALIZZATA POTENZA NOMINALE 19,987 MW_p

COMMITTENTE: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL

**COMUNE DI GENZANO DI LUCANIA
(loc. Piano Coperchio)**

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108 _ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulenti: Agronomo Gino Panzardi Dott. Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
--	--	---	---

**SINTESI NON TECNICA DELLO STUDIO DI
IMPATTO AMBIENTALE**
**“IMPIANTO AGROVOLTAICO A TERRA AD INSEGUIMENTO MONOASSIALE
CON INTERVENTO DI AGRICOLTURA SPECIALIZZATA”**
- POTENZA NOMINALE DI 19.987,00 KW_p -
COMUNE DI GENZANO (PZ), LOC. PIANO COPERCHIO.

INDICE

	PREMESSA	03
1.1	Criteria adottati per la redazione dello Studio Preliminare Ambientale	04
1.2	Generalità, motivazione dell’opera con sintesi dell’iniziativa proposta con le principali misure di compensazione ambientali in materia paesaggistica	11
1.3	Localizzazione e inquadramento territoriale dell’opera	19
1.4	Sintesi della verifica rispetto al Quadro di Riferimento Programmatico e breve descrizione del progetto	27
1.5	Descrizione degli scopi e degli obiettivi del progetto e delle alternative prese in esame in fase progettuale	39
1.6	Sintetica analisi e valutazione degli impatti ambientali attesi rispetto alla componente (fauna, flora ed ecosistemi)	42
	1.6.1 Stato della componente	42
	1.6.2 Valutazione degli impatti attesi	48
	1.6.3 Misure di mitigazione	50
1.7	Misure di mitigazione proposte rispetto alla componente “PAESAGGIO”	52
1.8	Ricadute occupazionali attese dall’impianto agrovoltaiico e l’iniziativa di agricoltura altamente specializzata	68
	Immagini che descrivono la sistemazione finale dell’impianto integrato	70

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant’Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108 _ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D’ALESSANDRO (335.1047051)	Consulenti: Agronomo Gino Panzardi Dott. Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	--	--	---

PREMESSA

La presente Sintesi che aspira ad essere non Tecnica scaturisce dallo Studio di Impatto Ambientale sviluppato rispetto al progetto di un impianto AGRO-VOLTAICO a terra, con inseguimento a singolo asse, integrato con un intervento di agricoltura specializzata, da realizzarsi in agro di Genzano (PZ), in località Piano Coperchio, dimensionato per una potenza nominale di 19,987 MW_p,

La PIANO COPERCHIO SOLAR S.r.l. (P.I. 11927210960), controllata dalla IBERNORDIC ITALIA S.r.l. (P.I. 11361470963), società che opera nel settore delle energie da fonti alternative mediante la promozione e la realizzazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, intende quindi realizzare tale impianto su terreni di cui ha la disponibilità, in virtù dell'allegato contratto preliminare di costituzione di Diritto di Superficie sottoscritto in data 06/11/2020 con la proprietà Calia, Loiudice ed in data 19/19/2021 con la proprietà Giordano.

Lo sviluppo dell'iniziativa si inserisce nel processo di un progressivo incremento dell'utilizzo delle energie alternative, al fine di promuovere la cosiddetta "transizione energetica", funzionale all'alienazione delle fonti fossili per la produzione di energia elettrica, operando nel contempo un miglioramento in termini di impatto globale sull'ambiente.

Per quanto concerne il processo autorizzativo amministrativo ed ambientale, la normativa regionale di riferimento prescrive ai sensi, ai sensi del c. b), art. 2, Allegato IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, aggiornato al D.Lgs. 107/2021 e conseguente normativa regionale che, per progetti relativi ad impianti di produzione di energia elettrica mediante lo sfruttamento dell'energia solare con potenza installata superiore ad 1 MW, contemporaneamente all'Autorizzazione Unica di cui all'art. 12 del D.Lgs. 387/2003, correrebbe l'obbligo di attivare la procedura di Verifica di Assoggettabilità alla VIA.

La Regione Basilicata ha recepito la normativa nazionale con le Linee Guida per la procedura di valutazione di impatto ambientale con la **DGR n. 46 del 22 gennaio 2019** e la **DGR n. 147 del 25 febbraio 2019**.

Medesima prescrizione procedurale viene confermata anche con la normativa nazionale, il D.Lgs 77/2021 con il quale si intende recepire i nuovi obiettivi fissati dalla nuova RED II (direttiva 2018/2001/EU, che prevedono per l'Italia una soglia pari al 30 per cento di energia rinnovabile al 2030). La novità introdotta è la V.I.A. di competenza statale per gli impianti fotovoltaici di potenza superiore a 10 MW. Infatti, con una

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108 - Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulenti: Agronomo Gino Panzardi Dott. Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	--	--	--

modifica all'Allegato II alla Parte Seconda del d.lgs. 152/2006, gli impianti fotovoltaici di potenza superiore a 10 MW sono assoggettati alla VIA di competenza statale.

1.1 Criteri adottati per la redazione dello Studio Preliminare Ambientale

In ottemperanza alle prescrizioni normative, il presente documento denominato Studio di Impatto Ambientale è stato articolato secondo i quadri di riferimento di cui alla Valutazione di Impatto Ambientale, indicati dalla normativa nazionale di seguito riportati:

- **quadro di riferimento programmatico**, nel quale, oltre a riportare le principali leggi relative alla normativa di impatto ambientale e alla realizzazione di impianti fotovoltaici, a livello comunitario, nazionale e regionale, si è valutata la coerenza dell'opera con gli strumenti di pianificazione e di programmazione vigenti;
- **quadro di riferimento progettuale**, nel quale sono stati descritti l'impianto, le opere accessorie, gli aspetti tecnico/progettuali e le azioni di progetto;
- **quadro di riferimento ambientale**, in cui è stato definito lo stato dell'ambiente attraverso le analisi delle diverse componenti, e sono stati individuati i possibili impatti che la realizzazione dell'impianto bio-fotovoltaico di progetto potrebbe avere su ciascuna componente ambientale nelle fasi progettuali di cantierizzazione, di esercizio e di dismissione.

Considerati i contenuti tecnici sviluppati all'interno del S.I.A. relativamente a ciascun quadro di riferimento, segue una sintetica descrizione dei contenuti sviluppati all'interno del documento principale.

Il Quadro di riferimento Programmatico contiene:

1. La descrizione delle relazioni tra l'opera progettata e gli strumenti di pianificazione e di programmazione vigenti con particolare riferimento ai rapporti di coerenza e allo stato di attuazione di tali strumenti;
2. La descrizione dei vincoli di varia natura esistenti nell'area prescelta e nell'intera zona di studio.

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108 - Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulenti: Agronomo Gino Panzardi Dott. Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	--	--	---

Il Quadro di riferimento Progettuale contiene:

1. La descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto e delle esigenze di utilizzazione del suolo durante le fasi di costruzione e di funzionamento;
2. La descrizione delle principali caratteristiche dei processi produttivi, con l'indicazione della natura e delle quantità dei materiali impiegati;
3. La descrizione della tecnica prescelta, con riferimento alle migliori tecniche disponibili a costi non eccessivi e delle altre tecniche previste per prevenire le emissioni agli impianti o per ridurre l'utilizzo delle risorse naturali, confrontando le tecniche prescelte con le migliori tecniche disponibili;
4. La valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previste (quali inquinamento dell'acqua, dell'aria e del suolo, rumore, vibrazione, luce, calore, radiazioni, etc.) risultanti dalla realizzazione e dall'attività del progetto proposto;
5. La descrizione delle principali soluzioni alternative possibili, inclusa l'alternativa zero, con indicazione dei motivi principali della scelta compiuta, tenendo conto dell'impatto sull'ambiente.

Il Quadro di riferimento Ambientale contiene:

1. L'analisi della qualità ambientale con riferimento alle componenti dell'ambiente potenzialmente soggette ad un impatto importante del progetto proposto, con particolare riferimento alla popolazione, alla fauna e alla flora, al suolo ed al sottosuolo, all'acqua, all'aria, ai fattori climatici, ai beni materiali, compreso il patrimonio architettonico e archeologico, al paesaggio, all'interazione tra questi fattori;
2. La descrizione dei probabili effetti rilevanti, positivi e negativi, del progetto proposto sull'ambiente dovuti:
 - ◆ all'esistenza del progetto;
 - ◆ all'utilizzazione delle risorse naturali;
 - ◆ all'emissione di inquinanti, alla creazione di sostanze nocive, ed allo smaltimento dei rifiuti.
3. L'indicazione dei modelli di previsioni utilizzati per valutare gli effetti sull'ambiente;
4. La descrizione delle misure previste, per evitare, ridurre, e se possibile compensare rilevanti effetti negativi del progetto sull'ambiente.

<i>Committente:</i> PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	<i>Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s</i> Via Ugo La Malfa, 108_ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	<i>Consulenti:</i> Agronomo Gino Panzardi Dott. Geol. Lorenzo Porcari	<i>Ingegneria PV/Elettrica:</i> Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
--	---	---	---

A corredo del presente documento, nel rispetto dell'art. 5 della L.R. n. 47/98, sono stati redatti i documenti di seguito elencati:

- ✓ elaborati di progetto con livello di approfondimento tecnico sufficiente ad individuare compiutamente i lavori da realizzare e contenere tutti gli elementi necessari per il rilascio delle prescritte autorizzazioni ed approvazioni;
- ✓ sintesi non tecnica destinata a fornire un quadro riepilogativo dello studio di impatto ambientale. (Tale elaborato contiene una cartografia con ubicazione dell'opera e dovrà essere redatto con modalità tali da consentire un'agevole comprensione da parte del pubblico ed una facile riproduzione);
- ✓ supporto magnetico contenente la sintesi non tecnica e le coordinate in formato U.T.M., espresse con intervalli non superiori a 200 metri;
- ✓ dichiarazione giurata dai redattori dello studio di impatto ambientale attestante l'esattezza degli allegati.

Si riporta l'elenco completo degli elaborati di progetto a corredo dell'istanza per l'Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 387/2003 e ss.mm.ii, comprendente la sezione relativa al presente Studio di Impatto Ambientale:

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108 _ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulenti: Agronomo Gino Panzardi Dott. Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	--	--	--

ELABORATI DI CUI AL DISCIPLINARE P.I.E.A.R.

(art. 3 della L. R. 1 del 19.01.2010), pubblicazione BUR n. 51 del 31.12.2010 e s.m.i.

IMPIANTI FOTOVOLTAICI DI GRANDE GENERAZIONE

- ELABORATI DI PROGETTO -

A. PROGETTO DEFINITIVO DELL'IMPIANTO DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

IMPIANTO FOTOVOLTAICI DI GRANDE GENERAZIONE

Elaborati	Titolo
Elab. A.1.	RELAZIONE GENERALE
Elab. A.2.	RELAZIONE GEOLOGICA
Elab. A.3.	RELAZIONE IDROLOGICA ED IDRAULICA
Elab. A.4.	RELAZIONE ARCHEOLOGICA
Elab. A.5.	RELAZIONE TECNICA IMPIANTO FOTOVOLTAICO
Elab. A.6.	RELAZIONE TECNICA DELLE OPERE ARCHITETTONICHE
Elab. A.7.	RELAZIONE PRELIMINARE SULLE STRUTTURE
Elab. A.8.	RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA SULL'IMPATTO ELETTROMAGNETICO
Elab. A.9.	PIANO PARTICELLARE DI ESPROPRIO
Elab. A.10.	CRONOPROGRAMMA
Elab. A.11.a	DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE DEGLI ELEMENTI TECNICI
Elab. A.11.b	RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA STAZIONE UTENTE

A.12. _ ELABORATI GRAFICI

A.12.a. _ Elaborati generali (a scala di contesto)

Elaborati	Titolo
Elab. A.12.a.1.	Corografia di inquadramento dell'area (Scala 1:25.000)

Elab. A.12.a.2.	Stralcio dello strumento urbanistico generale o attuativo (Scala 1:25.000)
Elab. A.12.a.3.	Corografia generale (Scala 1:10.000)
Elab. A.12.a.4.	Carta dei vincoli dell'area su CTR (Scala 1:15.000)
Elab. A.12.a.5.	Carta con localizzazione georeferenziata (Scala 1:2.000)
Elab. A.12. a.6.	Planimetria dell'impianto (Scale varie)
Elab. A.12.a.7.	Planimetria ubicazione indagini geologiche (Scala 1:10.000)
Elab. A.12.a.7.bis	Planimetria Ubicazione Misure del Rumore Ambientale (Scale varie)
Elab. A.12.a.8.	Carta geologica (Scala 1: 15.000)
Elab. A.12.a.8.bis	Carta Microzonazione Sismica (Scale varie)
Elab. A.12.a.9.	Carta geomorfologica (Scala 1:5.000)
Elab. A.12.a.10.	Carta idrogeologica (Scala 1:15.000)
Elab. A.12.a.11.	Profili geologici (Scale varie)
Elab. A.12.a.12.	Corografia dei bacini (Scala 1:25.000)
Elab. A.12.a.13.	Planimetrie stradali, ferroviarie e idrauliche indicanti le curve di livello (Scale varie)
Elab. A.12.a.14.	Profili longitudinali altimetrici delle opere e dei lavori da realizzare (Scale varie)
Elab. A.12.a.15.	Planimetria generale aree oggetto dell'intervento, stato di fatto (Scala 1:5.000)
Elab. A.12.a.16.	Planimetria catastale aree oggetto dell'intervento, stato di fatto (Scala 1: 2.000)
Elab. A.12.a.17.	Sezioni tipo stradali, ferroviarie, idriche e simili (Scala 1:100)
Elab. A.12.a.18.	Sezioni trasversali correnti (Scala 1:200)
Elab. A.12.a.19.I	Piano particellare di esproprio grafico (Scale varie)
Elab. A.12.a.19.II	Piano particellare di esproprio grafico (Scale varie)
Elab. A.12.a.20.	Planimetria con curve di livello, del tracciato dell'elettrodotto (Scale varie)
Elab. A.12.a.21.	Planimetria con individuazione di tutte le interferenze (Scale varie)
Elab. A.12.a.22.	Planimetria della sistemazione finale del sito (Scala 1: 1.000)

A.12.b. _ Impianto

Elaborati	Titolo
Elab. A.12.b.1.	Planimetrie – Piano Localizzazione (Scala 1: 1.000)
Elab. A.12.b.2.	Sezione dell'impianto (Scala 1:100)
Elab. A.12.b.3.	Schemi funzionali dei singoli pannelli
Elab. A.12.b.4	Sezione trasversali correnti (Scala 1:200)
Elab. A.12.b.5.a	Schema di collegamento alla rete elettrica - collegamento cabina 150 kV (Scale varie)
Elab. A.12.b.5.b	Schema di collegamento Stazione Utente 30-150 kV - Stazione RTN Terna (Scale varie)

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108_ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulenti: Agronomo Gino Panzardi Dott. Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	---	--	---

Elaborato A.13.h

Elab. A.12.b.6.a	Lay – out impianto (Scala 1:500)
Elab. A.12.b.6.b	Planimetria Strade e Recinzioni (Scala 1:1500)
Elab. A.12.b.7.	Planimetrie reti elettriche (Scala 1:500)
Elab. A.12.b.8.	Schemi elettrici impianto fotovoltaico – AC SLD
Elab. A.12.b.9.	Disegni architettonici pannelli e particolari sistemi di ancoraggio (Scale 1:200)
Elab. A.12.b.10.	Disegni architettonici cabine elettriche e box punto di consegna tipo (Prospetti, Pianta, Sezioni, particolari. (Scala 1: 30)
Elab. A.12.b.11.a	Planimetria Elettromeccanica Stazione Utente 30/150 kV (Scala 1:200)
Elab. A.12.b.11.b	Layout su base catastale della Stazione Utente 30/150kV (Scale Varie)

A.12.c. _ Opere d'arte

Elaborati	Titolo
Elab. A.12.c.1.	Planimetria, pianta, prospetto, sezioni longitudinali e trasversali atte a descrivere l'opera nel complesso e in tutte le sue componenti strutturali (Scale varie)
Elab. A.12.c.2.	Disegni architettonici recinzioni tipo (Scala varie)

A.13. _ STUDIO IMPATTO AMBIENTALE

art. 23 e Allegato VII alla Parte II del D.Lgs. 152/2006

ALLEGATI

Elaborati	Titolo
Elab. A.13.a1	RELAZIONE PAESAGGISTICA (Redatta ai sensi degli artt. 146 e 149, D.lgs. n. 42 del 22/01/2004 e del D.P.C.M. 12 dicembre 2005 e s.m.i..)
Elab. A.13.a2	VERIFICA SU CTR DEI VINCOLI DI CUI AL D.LGS. N. 42/2004 (Scala 1: 15.000)
Elab. A.13.b0	Mappa del DSM (Digital surface mode) e dei punti di Osservazione (Scala 1: 15.000)
Elab. A.13.b1	CARTA INTERVISIBILITA' N. 01 _ da vincolo monumentale del CASTELLO DI MONTESERICO (Scala 1: 15.000)
Elab. A.13.b2	CARTA INTERVISIBILITA' N. 02 _ da vincolo monumentale Masseria Verderosa (Scala 1: 15.000)
Elab. A.13.b3	CARTA INTERVISIBILITA' N. 03 _ da vincolo monumentale da Osservatore in Campo (SCALA 1: 15.000)
Elab. A.13.b4	CARTA INTERVISIBILITA' N. 03 _ dalla Strada Provinciale n.129 (SCALA 1: 15.000)
Elab. A.13.c	VERIFICA INTERFERENZE ai sensi della L.R. n. 54/2015 con VINCOLI ai sensi del D.LGS. n. 42/2004 (SCALA 1: 15.000)
Elab. A.13.d	FOTOINSERIMENTO
Elab. A.13.e.I	ELABORATI TIPOLOGICI PER I DIVERSI INTERVENTI DI MITIGAZIONE (Scala 1:50)
Elab. A.13.e.II	VEDUTE 3D DELLA TIPOLOGIA DI INTERVENTO DI MITIGAZIONE PAESSAGISTICO E AMBIENTALE (Scale varie)

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108 _ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulenti: Agronomo Gino Panzardi Dott. Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	--	---	---

Elab. A.13.f	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO
Elab. A.13.g	RELAZIONE AGRONOMICA
Elab. A.13.h	SINTESI NON TECNICA DELLO STUDIO DELL'IMPATTO AMBIENTALE
-----	Copia Istanza di Valutazione di Impatto Ambientale Art.23 D.Lgs.152/2006
-----	DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DEL PROPONENTE
-----	DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DEI PROFESSIONISTI ATTESTANTE L'ESATTEZZA DEGLI ALLEGATI
	PLANIMETRIA GEOREFERENZIATA IN COORDINATE IN FORMATO U.T.M.

B.	PIANO DI MANUTENZIONE E GESTIONE DELL'IMPIANTO
C.	PROGETTO DI DISMISSIONE DELL'IMPIANTO
	SCHEDA RIEPILOGATIVA DEI DATI DI PROGETTO (MODELLO A2)

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108 _ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulenti: Agronomo Gino Panzardi Dott. Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
--	--	---	---

1.2 Generalità, motivazione dell'opera con sintesi dell'iniziativa proposta con le principali misure di compensazione ambientali in materia paesaggistica

Una fonte di energia è rinnovabile quando il suo sfruttamento avviene in un tempo confrontabile con quello necessario per la sua rigenerazione. Il D.L. 387/2003 "Attuazione della Direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità", definisce all'art. 2, lettera a) le fonti energetiche rinnovabili o fonti rinnovabili:

"le fonti energetiche rinnovabili non fossili (eolica, solare, geotermica, del moto ondoso, maremotrice, idraulica, biomasse, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas)".

A differenza dei combustibili fossili e nucleari, le fonti rinnovabili possono essere considerate virtualmente inesauribili. L'utilizzo di tali fonti rappresenta uno strumento fondamentale per i paesi industrializzati, nel raggiungere gli obiettivi di utilizzazione sostenibile delle risorse, riduzione delle emissioni di gas serra, riduzione dell'inquinamento atmosferico.

Inoltre, è da considerare positivamente la diversificazione del mercato energetico e la maggiore sicurezza di approvvigionamento dell'energia. Le energie rinnovabili rappresentano altresì una concreta opportunità di sviluppo sostenibile e di accesso all'energia in aree remote per i paesi in via di sviluppo.

Per promuovere la diffusione dell'utilizzo di tali fonti, l'Unione Europea ha fissato l'obiettivo di una produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili pari al 22% del consumo totale, da raggiungere entro l'anno 2020. Di recente e al netto delle determinazioni della COP26 di Glasgow in corso di svolgimento (novembre 2021) ci si è posti il traguardo di produrre circa 190 TWh / anno di elettricità da FER, corrispondente al 55% del consumo interno lordo di energia elettrica previsto al 2030, pari a circa 340 TWh

La Regione Basilicata nel PIEAR (*Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale del 2010*), in ritardo rispetto alla nuova posizione nazionale, ha fissato tra i suoi obiettivi obiettivi, la riduzione del 20% delle emissioni di CO2 per il 2020 (riduzione rispetto alle emissioni del 1990), e l'aumento del 20% dell'energia prodotta mediante l'impiego di fonti di energia rinnovabili.

La presente iniziativa, quindi, è tesa ad interpretare la programmazione regionale orientata anche all'approvvigionamento energetico, e più in generale a soddisfare l'esigenza della società moderna di incrementare la produzione energetica da fonte rinnovabile a discapito del decrescente utilizzo delle tradizionali e finite fonti fossili.

Tra le diverse fonti di energia rinnovabile, la tecnologia fotovoltaica presenta alcuni vantaggi:

✓ indipendenza del luogo di installazione rispetto alla fonte di energia: seppur in misura variabile, sulla

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F./P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108_ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulenti: Agronomo Gino Panzardi Dott. Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	---	--	---

superficie terrestre l'irraggiamento solare arriva ovunque; la fonte eolica e quella idroelettrica sono invece limitate a porzioni specifiche del territorio, ove tali risorse si concentrano in misura idonea ad essere sfruttate, mentre la biomassa va coltivata in situ o comunque trasportata;

- ✓ è possibile prevedere la produzione annuale di energia con un piccolo margine di errore, indipendentemente dalla variabilità di richiesta;
- ✓ non si produce inquinamento di alcun genere (acustico, atmosferico, etc.);
- ✓ l'impatto ambientale causato è estremamente basso, essendo legato alla sola fase produttiva delle componenti. La costruzione dei moduli richiede l'uso di tecnologie convenzionali poco inquinanti e le componenti a fine vita utile possono essere recuperate, differenziate e riciclate per nuove applicazioni. In questo modo è possibile evitare di ricercare, estrarre e/o produrre materiali nobili come l'acciaio, l'alluminio, il rame, il silicio e il vetro;
- ✓ l'esercizio delle centrali comporta quasi esclusivamente occupazione di superficie. La fase di dismissione (dopo 25-30 anni di esercizio) non presenta particolari problemi, anzi rappresenta una opportunità per avviare processi propri dell'economia circolare volta al recupero e riutilizzo dei materiali;
- ✓ i benefici ambientali ottenibili dall'adozione di sistemi FV sono proporzionali alla quantità di energia prodotta. Supponendo che questa vada a sostituire energia altrimenti fornita da fonti convenzionali: ogni kWh prodotto con fonte fotovoltaica consente di evitare l'emissione nell'atmosfera di 0,53 kg di CO₂ (gas responsabile dell'effetto serra, prodotto con la tradizionale produzione termoelettrica).

In sintesi, verificata l'assenza di vincoli di cui alle attuali determinazioni del "Codice Urbani", determinato il grado di intervisibilità dell'intervento, in particolar modo rispetto al castello di Monteserico (in questo caso molto basso, tendente ad un valore tendenzialmente nullo), l'analisi è stata orientata alla descrizione del processo di definizione del layout di progetto, teso a promuovere il miglior corretto inserimento paesaggistico dell'intervento. A tal proposito, il documento descrive le specifiche misure di mitigazione proposte, abbinate alle ricadute locali, in questo caso declinate, non solo in termini di iniziative imprenditoriali agricole di livello specializzato, ma anche tese alla valorizzazione dei Beni Culturali, maniero di Monteserico in primis.

Appare importante evidenziare che l'iniziativa non ha per oggetto un impianto fotovoltaico nella sua configurazione classica, ma è integrata da un intervento di valorizzazione agricola. Nello specifico, dei 52 ettari dell'area impianto perimetrata, il 21% (11 ha c.a.) saranno occupati dai pannelli fotovoltaici disposti su tracker e accessori (strade e cabine), mentre la restante importante quota del 79% c.a. (41 ettari) sarà interessata da interventi in chiave agricola e di riqualificazione ambientale.

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108 - Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulenti: Agronomo Gino Panzardi Dott. Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	--	--	---

Tutto il processo di studio e di progettazione, sviluppato da un team di consulenti lucani, è stato teso a trovare soluzioni sostenibili, sia nelle more dell'auspicata decarbonizzazione globale, che della più compatibile trasformazione del territorio per lo sviluppo, la valorizzazione e la salvaguardia del paesaggio lucano.

L'analisi, eseguita in fase di screening proprio per analizzare non solo la vocazione del sito per la produzione di energia elettrica, ma per valutarne anche il corretto inserimento dello stesso in termini paesaggistici ed ambientali, ha mostrato un interessante convergenza tra le naturali caratteristiche orografiche e le trasformazioni del paesaggio indotte dalle attività antropiche, agricole e industriali. Queste considerazioni trovano un ulteriore impulso anche nella ineludibile necessità della società contemporanea di dare corso, al livello mondiale, alla cosiddetta TRANSIZIONE ENERGETICA mediante l'alienazione, dalla produzione energetica dalle fonti fossili, a favore di quelle rinnovabili. Pertanto, questa si configura come un'applicazione virtuosa, finanziata da capitale privato, che promuove una trasformazione del tipo reversibile e priva di interferenze sulle componenti ambientali. Anzi, al dimensionamento del convertitore solare è stata abbinata un'importante iniziativa di agricoltura specializzata e innovativa, che ambisce a promuovere ricadute multidisciplinari, in chiave paesaggistico-ambientale, sociale e di valorizzazione del territorio.

Tornando concretamente alla principale soluzione paesaggistica adottata rispetto alle caratteristiche visuali dell'intervento, la tecnica utilizzata è stata quella di dilatare l'interdistanza tra gli assi longitudinali dei "tracker" in modo da utilizzare, in chiave agricola, le importanti fasce di terreno liberate dalla presenza dei pannelli. In sostanza, alla classica applicazione fotovoltaica, dove la evidente concentrazione dei pannelli introduce, quasi sistematicamente, un elemento di forte discontinuità della tessitura del paesaggio, producendo il cosiddetto "buco di silicio", è stata proposta la dilatazione dell'orditura del convertitore solare mediante l'incremento dell'interdistanza tra gli assi Nord - Sud. La scelta tecnica ambisce a creare i presupposti affinché il paesaggio tenda a "penetrare a pettine" all'interno dell'impianto industriale, in modo da integrarlo e promuovere in questo modo una maggiore continuità della tessitura e dei cromatismi che lo stesso contesto paesaggistico esprime. Il risultato è stato ottenuto a margine di studi paesaggistici, agronomici ed industriali, grazie ai quali si è raggiunto un momento di equilibrio, il cui concetto base viene schematicamente espresso al livello grafico nelle due successive immagini fotorealistiche. Come approfondito in seguito, il rapporto messo a punto è di 1 a 4 tra le superfici dedicate alla produzione da FER e quelle complessive destinate al verde (agricoltura specializzata, schermature naturali e sistemazioni a verde dei piani di campagna liberi).

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108 - Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulenti: Agronomo Gino Panzardi Dott. Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	--	--	--



Figura n. 01a: fotoinserimento schematico (del tipo sub-zenitale) della soluzione di un layout tradizionale, dove la concentrazione dei tracker fotovoltaici promuove il cosiddetto “buco di silicio”, introducendo di fatto una evidente discontinuità paesaggistica.



Figura n. 01b: fotoinserimento schematico (del tipo sub-zenitale) della nuova soluzione sviluppata, dove la dilatazione dell'orditura dei tracker e la “penetrazione a pettine” della componente agricola, dà luogo ad una maggiore continuità della tessitura vegetazionale promuovendo, di fatto, un miglior inserimento paesaggistico dell'iniziativa.

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108 _ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulenti: Agronomo Gino Panzardi Dott. Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	--	--	--

Un ulteriore step di sviluppo in materia paesaggistica è stato ottenuto apportando una radicale modifica alla classica disposizione geometrica delle stringhe di un impianto fotovoltaico, in genere disposte secondo assi equidistanti in direzione Nord- Sud ed Est – Ovest. Detta tipologia di insediamento, soprattutto nel caso di terreni non perfettamente pianeggiati, si è spesso dimostrata una soluzione che non tiene conto dell'orografia degli areali coinvolti. Detta discrasia tra le naturali disposizioni dei piani di campagna e la trasformazione antropica, ha in molti casi prodotto evidenti decontestualizzazioni paesaggistiche. In questo caso, invece, fissando al livello planimetrico le teste delle strutture ad inseguimento monoassiale lungo le curve di livello, la disposizione dei tracker tiene conto dell'orografia interessata, assecondandola. Come è possibile notare consultando il layout di progetto, l'interdistanza Nord – Sud tra i tracker risulta essere variabile in funzione delle pendenze dei piani di campagna coinvolti, mentre la disposizione lungo l'asse Est – Ovest e con passo equidistante, asseconda l'andamento planimetrico curvilineo (in alcuni casi del tipo sinusoidale) delle stesse curve di livello. Lo sforzo progettuale sviluppato, di fatto interpreta l'esigenza di trovare una maggiore armonia tra l'orografia, una delle componenti naturali del paesaggio e la trasformazione integrata proposta in chiave energetica e agricola.

In sintesi, l'esigenza di trovare una soluzione paesaggistica con la dilatazione dell'orbita del campo solare, genera i presupposti affinché si possa promuovere sul territorio lucano un'interessante attività agricola non ordinaria, ma specializzata.

Tra le analisi agronomiche approfondite, l'accento è stato posto sulla coltivazione delle erbe officinali finalizzate alla produzione di oli essenziali particolarmente apprezzati dal mercato internazionale (l'Italia importa il 70% dell'olio essenziale di lavanda). Coniugare le esigenze della transizione energetica ponendo particolare attenzione alle mitigazioni paesaggistiche, con le ricadute economiche e sociali in ambito agricolo, capaci di stimolare anche la valorizzazione del paesaggio agrario, rappresenta l'ambizioso obiettivo che ci si pone candidando la presente iniziativa. L'idea è stata proposta e sviluppata dai consulenti tecnici della WFN Srls e in un secondo momento ben accolta dal soggetto investitore. Nella sostanza, il proponente intenderebbe selezionare un'idonea figura professionale agricola della Basilicata (o promuovere un consorzio), capace di gestire autonomamente ed indipendentemente dalla produzione di energia elettrica, la produzione agricola e le conseguenti valorizzazioni dei prodotti, promuovendo con mezzi propri sia l'investimento FER, che quello agricolo. E' importante sottolineare come, la superficie complessiva di 52 ettari identificata dalla recinzione perimetrale dell'impianto agrovoltaico, sia occupata dai tracker, strade di servizio e cabine per il 21% (11 ha c.a.), mentre la restante porzione del 79% (41 ha in c.t.) sia interessata da interventi in chiave agricola e di riqualificazione ambientale. In sintesi, 1 mq di pannello fotovoltaico in questo caso convive e si integra con 4 mq di agricoltura specializzata e verde naturale.

<i>Committente:</i> PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	<i>Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s</i> Via Ugo La Malfa, 108_ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	<i>Consulenti:</i> Agronomo Gino Panzardi Dott. Geol. Lorenzo Porcari	<i>Ingegneria PV/Elettrica:</i> Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
--	---	---	---

Come meglio approfondito all'interno della relazione specialistica agronomica (Elab. A.13.g), dei 41 ettari a verde, la superficie di 21,75 ettari c.a. da destinare alla coltivazione di erbe officinali per la produzione, in Basilicata, di oli essenziali, sarà abbinata a 19,25 ettari impiegati per le misure di mitigazione ambientale, distinte in:

- aree interne al campo, quelle diffuse lungo tutte le superfici interposte tra i tracker, escluse le strade interne e la piantagione specializzata, per le quali è stato previsto un inerbimento mediante la propagazione naturale di essenze erbacee autoctone;
- aree perimetrali, distribuite lungo tutto il perimetro dell'impianto, dove invece si prevede di impiantare una robusta schermatura a verde definita da essenze arboree e arbustive autoctone.

L'intervento in chiave agricola, oltre a promuovere la continuità nell'attività produttiva dell'azienda agricola, in questo caso interessata da una non comune valorizzazione (dalle colture cerealicole ordinarie, agli oli essenziali da erbe officinali), è finalizzato anche alla rinaturalizzazione del sito. Infatti, mediante l'utilizzo di tecniche agronomiche biologiche, dove la chimica industriale degli anticrittogamici lascia il posto all'utilizzo di materiali naturali o comunque ecocompatibili, si consente di promuovere la conservazione del grado di fertilità dell'humus fino a fine ciclo FER, con ricadute attese anche per quanto attiene il ripopolamento della fauna selvatica.

In ragione della specificità dell'iniziativa candidata, appare molto importante porre l'accento anche sull'implementazione di un sistema di monitoraggio capace di verificare l'impatto della convivenza dell'agricoltura specializzata all'interno di un impianto solare. Il sistema di monitoraggio nasce dall'esigenza di monitorare diversi fattori tra due applicazioni differenti:

- le coltivazioni dimensionate lungo le fasce interposte alle stringhe fotovoltaiche;
- le coltivazioni nelle n. 5 aree campione della superficie di 2.450 mq ciascuna dove è prevista la messa a dimora nella configurazione del campo aperto.

Nello specifico, il monitoraggio delle realizzazioni e della loro efficacia è finalizzata a valutare microclima, risparmio idrico, recupero della fertilità del suolo, resilienza ai cambiamenti climatici e produttività agricola per i diversi tipi di colture. In primo luogo, si pensa ad incrociare i principali dati per mezzo di sensori tradizionali (umidità del terreno, stato fitosanitario, presenza di insetti ed altro), nel dettaglio ad installare all'interno delle macchine agricole sensoristica tramite la quale geolocalizzare i dati in modo da creare ad esempio mappe di resa.

Non per ultimo, si è pensato all'approvvigionamento idrico utile a garantire le irrigazioni di soccorso

<i>Committente:</i> PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	<i>Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s</i> Via Ugo La Malfa, 108_ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	<i>Consulenti:</i> Agronomo Gino Panzardi Dott. Geol. Lorenzo Porcari	<i>Ingegneria PV/Elettrica:</i> Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
--	---	---	---

durante la stagione secca. In sintesi, l'infrastruttura si compone di un accumulo idrico definito da una vasca in terra battuta debitamente impermeabilizzata e della capacità di circa 4.000 mc, alimentata da un pozzo di profondità finalizzato all'intercettazione di una falda stabile, capace di assicurare l'approvvigionamento della risorsa idrica durante tutte le stagioni agrarie, in particolar modo quelle secche.

Tutti contenuti afferenti alla materia agronomica, sono stati comunque approfonditi all'interno dell'allegata Relazione Specialistica Agronomica (Elab. A.13.g).

Seguono, infine, n. 3 immagini ridotte al formato carta A3, la cui sequenza ambisce a descrivere come il layout dell'impianto agrovoltaco (Fig. 01c), sia dominato dall'intervento di agricoltura specializzata (Fig. 01d), rispetto all'area occupata dal convertitore solare.

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108 _ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulenti: Agronomo Gino Panzardi Dott. Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
--	--	---	---



Figura n. 01c: miniatura del fotoinserimento (del tipo sub-zenitale) del layout di progetto, dove l'impianto fotovoltaico è integrato con l'iniziativa agricola specializzata



Figura n. 01d: miniatura del fotoinserimento della sola componente agricola, dominante rispetto all'occupazione dei tracker (figura successiva)



Figura n. 01e: miniatura del fotoinserimento della sola disposizione dei tracker, di gran lunga inferiore rispetto all'occupazione agricola

1.3 Localizzazione e inquadramento territoriale dell'opera

Il sito prescelto per la conversione solare si sviluppa a ridosso del confine Sud – Ovest regionale pugliese segnato dalla S.P. 8, nei pressi dell'intersezione di quest'ultima con la S.P. 129. E' interessato un ambito territoriale collinare, che esprime un'ampia scala del paesaggio, caratterizzata da un andamento orografico in alcuni punti moderatamente acclive, intervallato da ampie porzioni sub pianeggiate. Si inserisce in contesto agricolo, nella specifica zona non irriguo, esclusivamente dedicato alla coltivazione estensiva ordinaria e non specializzata di colture cerealicole, parte integrante dell'area meridionale italiana interessata dal progetto della Riforma Agraria degli anni cinquanta.

La discontinuità rispetto ad un livello di trasformazione antropica declinata per lo più in chiave agricola, la cui proprietà viene scandita dalla presenza di manufatti rurali sparsi, utilizzati per il ricovero di attrezzi e animali, oggi per lo più in stato di completo abbandono, è data dalla presenza di un insediamento industriale di notevoli dimensioni con annessa e proporzionata cava. Si tratta dall'insediamento industriale della Scianatico Laterizi disposto su un lotto di circa 10 ha, dedito alla produzione di laterizi per l'edilizia, abbinato ad una cava di 27 ha. Lo stabilimento produttivo dista poche centinaia di metri, in direzione Ovest, dall'area di progetto.

L'area individuata per lo stallo di trasformazione, invece, anch'essa agricola cerealicola, risulta fortemente compromessa dalla fitta rete di linee elettriche aeree ed interrato convergenti/divergenti presso/dalla SS AT Terna, insediamento industriale di notevoli dimensioni e di recente edificazione, posto lungo la S.P. 79, dedito al vettoriamento di ingenti quantitativi di energia elettrica.

Trattandosi di un territorio di confine tra le regioni Basilicata e Puglia (province di Potenza e Bari), l'accessibilità all'area viene attualmente garantita da una serie di percorsi viari regionali e interregionali, tra i cui principali si annoverano:

- S.S. 655 Bradanica;
- S.P. 129;
- S.P. 199;
- S.P. 128;
- S.P. 79.

<i>Committente:</i> PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	<i>Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s</i> Via Ugo La Malfa, 108 _ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	<i>Consulenti:</i> Agronomo Gino Panzardi Dott. Geol. Lorenzo Porcari	<i>Ingegneria PV/Elettrica:</i> Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
--	--	---	---

Tuttavia è presente un tessuto viario di rango inferiore definito da una serie di strade minori, interpoderali, sterrate o mal pavimentate con tappetino bituminoso.

L'accessibilità nel corso di tutti i mesi dell'anno, si prevede di eseguire un intervento di stabilizzazione della sede stradale lungo il solo tratto di circa 1.000 ml interessando l'interpodere che si intraprende dalla SP 129.

L'accesso al sito viene assicurato dalla strada locale interpodere con accesso dalla S.P. 129, percorrendo la quale per 800 -900 ml consente di accedere al cancello di ingresso al campo

La seguente ripresa fotografica satellitare del tipo "a volo d'uccello" descrive il rapporto dell'area individuata per l'impianto rispetto allo stato di consistenza del paesaggio in cui si lo stesso conta di inserirsi.

La freccia in rosso, invece, indica l'ingresso al percorso interpodere descritto.



Figura n. 02: Veduta del tipo "a volo d'uccello" delle opere di progetto in relazione al sistema viario (colore rosso), alla SS AT Terna di Genzano e dell'insediamento industriale della Scianatico (10 ha) con annessa cava di argilla di 27 ha (colore giallo).

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108 _ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulenti: Agronomo Gino Panzardi Dott. Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	--	--	--

Quest'analisi, eseguita in fase di screening proprio per analizzare non solo la vocazione del sito per la produzione di energia elettrica, ma per valutarne anche il corretto inserimento dello stesso in termini paesaggistici ed ambientali, ha mostrato un interessante convergenza tra le naturali caratteristiche orografiche e le trasformazioni del paesaggio indotte dalle attività antropiche, tutt'ora in corso di evoluzione. Queste considerazioni trovano un ulteriore impulso nella ineludibile necessità della società contemporanea di dare corso, al livello mondiale, alla cosiddetta "transizione energetica" mediante l'alienazione della produzione energetica dalle fonti fossili, a favore di quelle rinnovabili.

Pertanto, questa si configura come un'applicazione virtuosa, autofinanziata in toto da capitale privato, del tipo reversibile al livello paesaggistico e priva di contaminazioni sulle componenti ambientali.

Seguono le coordinate piane nel Sistema **UTM - ETRS89 – Fuso EST** dei vertici della recinzione che delimita l'impianto fotovoltaico.

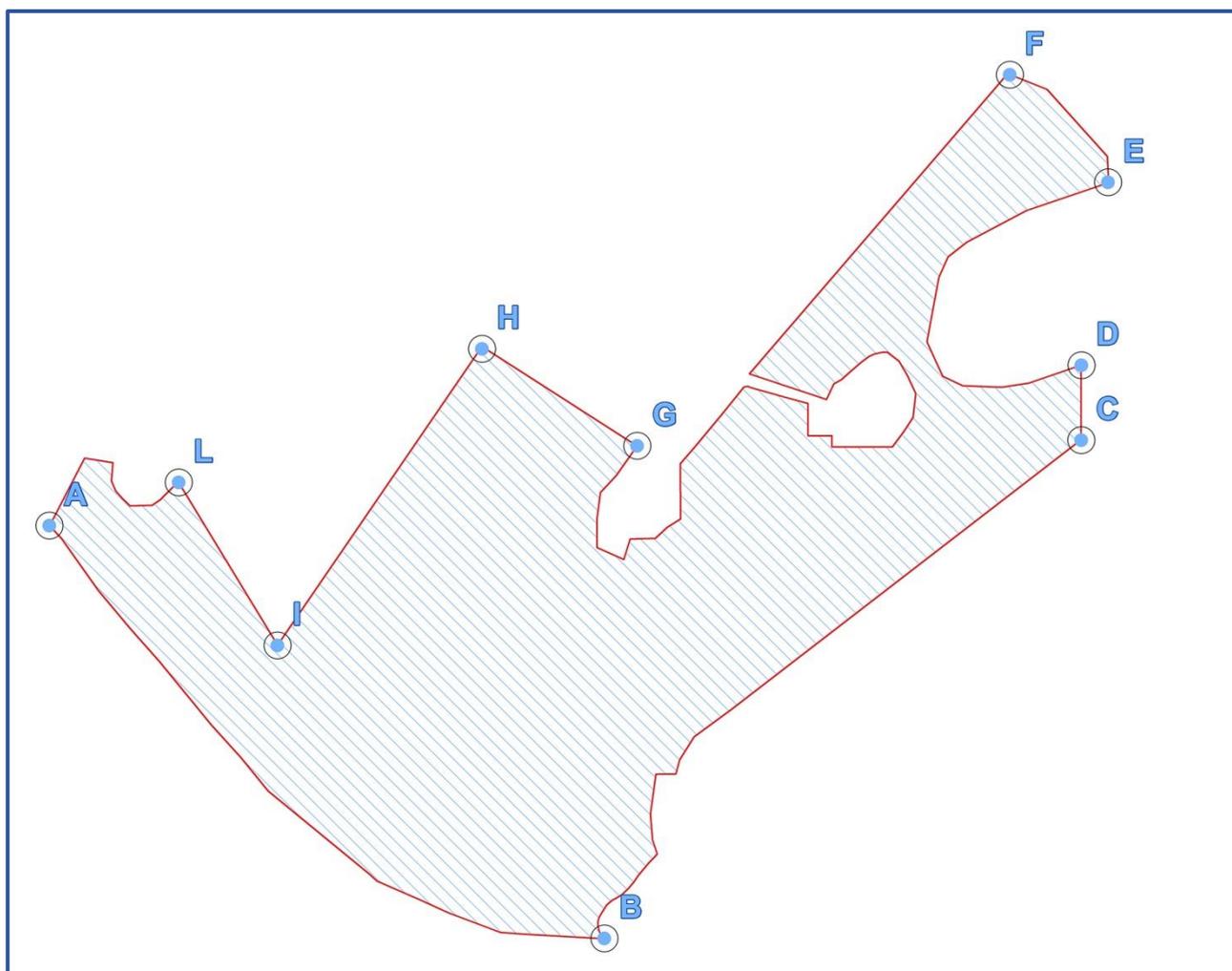


Fig. 03 - Vertici della recinzione che delimita l'area impianto.

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108_Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulenti: Agronomo Gino Panzardi Dott. Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	--	--	--

	SISTEMA di RIFERIMENTO UTM - ETRS89(WGS84) – Fuso 33 EST	
■ PUNTO A	X = 600141,654	Y = 4529176,739
■ PUNTO B	X = 600881,489	Y = 4528620,651
■ PUNTO C	X = 601521,062	Y = 452929,419
■ PUNTO D	X = 601520,973	Y = 4529392,611
■ PUNTO E	X = 601557,469	Y = 4529639,112
■ PUNTO F	X = 601421,898	Y = 4529783,574
■ PUNTO G	X = 600927,018	Y = 4529284,092
■ PUNTO H	X = 600719,682	Y = 4529418,093
■ PUNTO I	X = 600446,572	Y = 4529016,037
■ PUNTO L	X = 600313,530	Y = 4529235,888

Figura 04 – Tabella coordinate dei vertici della recinzione che definisce l’area impianto

Nella tabella che segue invece, viene riportata la classificazione sismica e climatica del territorio comunale considerato, in particolare sono riportati: il grado di sismicità, la zona climatica di appartenenza ed i gradi giorno.

Classificazione sismica e climatica	
Pericolosità sismica 2	<p><u>Livello medio</u> Zona con pericolosità sismica media dove possono verificarsi forti terremoti.</p> <p>Il territorio nazionale è Suddiviso in zone sismiche con 4 livelli di pericolosità: 1 (alto), 2 (medio), 3 (basso), 4 (molto basso).</p> <p><i>Classificazione sismica indicata nell'ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n°3274/03, aggiornato al 16/01/2006 con le comunicazioni delle regioni.</i></p>
Zona climatica “D”	<p>Periodo di accensione degli impianti termici: dal 1 novembre al 15 aprile (12 ore giornaliere), salvo ampliamenti disposti dal Sindaco.</p> <p>L’Italia è divisa in sei zone climatiche (A, B, C, D, E, F) che variano in funzione dei gradi-giorno (GG) associati al territorio comunale. <i>D.P.R. n. 412 del 26 agosto 1993, tabella A e successive modifiche ed integrazioni.</i></p>
Gradi giorno 2.015	<p>Il Grado Giorno (GG) è l'unità di misura che stima il fabbisogno energetico necessario per mantenere un clima confortevole nell’abitazione.</p>

Figura 05 – Tabella: Classificazione sismica e climatica

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant’Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108_ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D’ALESSANDRO (335.1047051)	Consulenti: Agronomo Gino Panzardi Dott. Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	---	--	---

Le caratteristiche climatiche dei luoghi ed in particolar modo l'altitudine del sito si ritengono ottimali per il funzionamento del sistema agro-voltaico. Il picco di rendimento, infatti, si ha in corrispondenza di un cielo limpido e temperatura non troppo elevata, in quanto i moduli in silicio risentono del surriscaldamento causato anche dall'alta temperatura esterna.

L'area interessata dall'iniziativa risulta attualmente censita presso il Catasto Terreni del Comune di Genzano di Lucania (PZ) nel seguente modo:

- Foglio 5 Particelle n° 121 – 124 – 129 – 130 – 138 – 175 (Proprietà CALIA);
- Foglio 5 Particelle n° 20 – 114 – 119 – 122 – 125 – 179 – 181 (Proprietà LOIUDICE);
- Foglio 5 Particelle n° 17 (Proprietà GIORDANO)

Relativamente alla connessione, il tracciato del cavidotto interrato, dello sviluppo lineare di 9,55 km è previsto per circa 7,55 km c.a. in sovrapposizione alla viabilità esistente, mentre per 2.000 ml c.a. lungo proprietà privata agricola, interessando confini di particelle catastali.

In prossimità della sottostazione di consegna AT, sarà invece definito, in ragione delle specifiche indicate dal gestore di rete, uno stallo per la trasformazione dell'energia elettrica, da MT a AT per la relativa consegna in rete. E' stata interessata la Part.ile **328 e 329** (Fig. **17**) del comune di Genzano, prospiciente alla S.P. 79, circa 550 ml dalla SS AT Terna. Per la disponibilità del tracciato del cavidotto e dello stallo di trasformazione sarà messo in campo lo strumento dell'esproprio.

I dati catastali delle particelle di cui sopra sono schematicamente raccolti nella seguente tabella, mentre nella successiva figura si può apprezzare un inquadramento catastale sulla base di un Estratto di Mappa rilasciato dalla Direzione Provinciale di Genzano di Lucania del Catasto Terreni, presso l'Agenzia delle Entrate.

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108 _ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulenti: Agronomo Gino Panzardi Dott. Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	--	--	--

Foglio	Part.	Qualità e Classe		Estensione particelle: PROPR. PIÙ SOGGETTI			RAPPORTO
				Ha	are	ca	
5	121	Seminativo	1	05	37	47	
5	124	Seminativo	1	00	42	40	
5	129	Seminativo	2	08	20	22	
5	130	Seminativo	2	00	25	15	
5	138	Seminativo	2	01	46	00	
5	175	Seminativo	2	24	90	46	
5	20	Seminativo	1	06	27	63	
5	114	Seminativo	2	00	15	17	
5	119	Seminativo	1	00	62	41	
5	122	Seminativo	1	00	47	85	
5	125	Seminativo	1	03	52	20	
5	179	Seminativo	2	06	57	56	
5	181	Seminativo	2	19	16	77	
5	17	Seminativo	2	14	56	90	
ESTENSIONE COMPLESSIVA PARTICELLE				91	98	19	
RECINZIONE COMPLESSIVA IMPIANTO AGROFOTOVOLTAICO				52	00	00	100%
SUPERFICIE TOTALE OCCUPATA PANNELLI (TRACKER) + 1 Ha strade e cabine				10	94	00	21,03%
SUPERFICIE TOTALE OCCUPATA AGRICOLTURA (compresa fascia perimetrale con vegetazione radente - larghezza 3,50 m)				41	06	00	78,97%

Figura 06 – IN EVIDENZA COME IL RAPPORTO TRA LA SUPERFICIE PROPEDEUTICA ALLA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA SIA DEL **21%** c.a., MENTRE QUELLA DESTINATA ALL'AGRICOLTURA SPECIALIZZATA SIA DEL **79%** c.a. Non viene conteggiata l'ulteriore fascia verde schermate della larghezza di 8,00 m, proposta in posizione esterna alla recinzione con essenze arboree e arbustive.

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108 - Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulenti: Agronomo Gino Panzardi Dott. Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	--	--	---

La scelta di ubicare l'impianto nell'area descritta è scaturita da un insieme di elementi di seguito sinteticamente descritti:

- ✓ La **PIANO COPERCHIO SOLAR S.r.l.** (P.I. 11927210960), controllata dalla **IBERNORDIC ITALIA S.r.l.** (P.I. 11361470963), società che opera nel settore delle energie da fonti alternative mediante la promozione e la realizzazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, intende quindi realizzare tale impianto su terreni di cui ha la disponibilità, in virtù dell'allegato contratto preliminare di costituzione di Diritto di Superficie sottoscritto in data 06/11/2020 con la proprietà Calia, Loiudice ed in data 19/19/2021 con la proprietà Giordano
- ✓ **ESPOSIZIONE del LOTTO:** giacitura ed esposizione dei terreni garantiscono un buon livello di produzione di energia elettrica prodotta con la tecnologia fotovoltaica;
- ✓ **ASSENZA di VINCOLI:** il sito non è gravato da vincoli, oltre a non risultare visibile da nessuno dei ricettori paesaggistici potenzialmente sensibili, castello di **MONTESERICO** compreso;
- ✓ **TERRENI "NON" di PREGIO AGRICOLO:** terreno di medio – basso valore agricolo, non irriguo e coltivato per la produzione delle più ordinarie coltivazioni cerealicole, nella zona a carattere estensivo.

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108 _ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulente agronomico: Agronomo Gino Panzardi Geologia: Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	--	--	--

1.4 Sintesi della verifica rispetto al Quadro di Riferimento Programmatico e breve descrizione del progetto

Si riporta in modo sintetico il risultato dell'analisi approfondita all'interno dello Studio di Impatto Ambientale si evince che il progetto dell'impianto AGROVOLTAICO NON presenta conflittualità con gli strumenti di pianificazione e programmazione vigenti risultando compatibile e coerente con i vincoli e le norme insistenti sul territorio.

Nella figura seguente viene indicato il riepilogo del rapporto tra l'iniziativa proposta e gli strumenti di piano considerati; nella successiva il regime vincolistico che insiste sull'area sede delle opere in progetto.

Strumento di piano	Previsioni di piano	Coerenza/contrasto del progetto
Convenzione di Ramsar sulle zone umide	Nessuna zona umida relazionabile all'area di progetto.	Il progetto non produce alcuna interferenza.
Rete Natura 2000	Nessun sito Natura 2000 relazionabile all'area di progetto.	Il progetto non produce alcuna interferenza.
Aree protette	Nessuna area protetta relazionabile all'area di progetto.	Il progetto non produce alcuna interferenza.
Piano tutela delle acque	Nessuna area caratterizzata da una vulnerabilità degli acquiferi.	Il progetto è coerente con lo strumento di pianificazione.
Piano stralcio di assetto idrogeologico	Le opere non sono in contrasto con le prescrizioni/previsioni di piano.	Il progetto è coerente con lo strumento di pianificazione.
Piano paesistico Basilicata	Non vi sono previsioni inerenti l'area di progetto.	Il progetto è coerente con lo strumento di pianificazione.
Regolamento urbanistico del Comune di Genzano di Lucania	Le opere non sono in contrasto con le prescrizioni/previsioni del regolamento	Il progetto è coerente con lo strumento di pianificazione.

Fig. 8 - Tabella _ Riepilogo strumenti di pianificazione territoriale vigenti.

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108 _ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulente agronomico: Agronomo Gino Panzardi Geologia: Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	--	--	---

Vincolo	Presenza o meno del vincolo
Vincolo idrogeologico	NO
Acque pubbliche e pertinenze idrauliche	NO
Tutela corpi idrici	NO
Servitù di uso civico	NO
Aree percorse da incendio	NO
Beni Culturali e Paesaggistici	NO
Vincolo Archeologico	NO

Fig. 9 - Tabella _ Riepilogo regime vincolistico

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108 _ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulente agronomico: Agronomo Gino Panzardi Geologia: Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	--	--	--

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

La presente sezione del documento rappresenta un estratto della Relazione specialistica (Elab. A.5 – Relazione Tecnica Impianto fotovoltaico).

Nella tabella che segue sono riportati i dati generali del progetto.

<i>Dati generali di progetto</i>	
Ubicazione dell'opera e Comune interessato	Località Piano Coperchio - Genzano (PZ)
Impianto fotovoltaico	Installazione a terra ad inseguimento monoassiale
Punto di connessione alla rete elettrica nazionale	Sottostazione Terna AT di Genzano (PZ)
Infrastrutture indispensabili	Non si rendono necessarie infrastrutture indispensabili alla realizzazione, esercizio e dismissione dell'impianto
Estensione complessiva dell'impianto	Ha 52
Potenza complessiva dell'impianto	19.987 kWp

Figura 10 - Dati generali di progetto.

Descrizione delle caratteristiche e potenzialità della fonte utilizzata in relazione al sito specifico

L'impianto, denominato "AGROVOLTAICO PIANO COPERCHIO " è di tipo grid-connected, con tipologia di connessione alla RTN (Rete Trasmissione Nazionale), mediante collegamento in antenna alla stazione Terna 380/150 kV denominata "GENZANO".

L'impianto fotovoltaico sarà realizzato con strutture infisse nel terreno e moduli fotovoltaici a silicio cristallino di potenza di picco pari a 655 Wp.

Il numero di pannelli utilizzati nell'impianto sarà pari a 30514 moduli per una potenza totale di 19.987 kWp. In fase realizzativa, il numero ed il tipo di moduli potranno variare in base all'effettiva disponibilità sul mercato, fermo restando il valore massimo di potenza installata.

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108 _ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulente agronomico: Agronomo Gino Panzardi Geologia: Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	--	--	--

Gli inverter, che raccolgono le stringhe di moduli sono di tipo decentralizzato (inverter di stringa), ed in totale si avranno 73 dispositivi con taglia da 250 kWca.

L'area occupata all'interno della area recintata è di 9,4 ha, per una lunghezza della recinzione di 5700 metri.

La distanza minima tra le file dei tracker è di 12,3 metri.

L'orientamento delle file di moduli è sud per una inclinazione dei moduli variabile di $\pm 60^\circ$ dei pannelli essendo i sostegni realizzati ad inseguimento a singolo asse.

La simulazione della produzione di impianto è stata effettuato su un campo disegnato come da progetto definitivo e rispettante le caratteristiche costruttive indicate nei paragrafi precedenti.

L'impianto fotovoltaico avrà una produzione stimata di circa 39,342 GWh al primo anno per poi ridursi mediamente di una percentuale di decadimento della performance di circa 0,5-0,6% annuo. La produzione specifica al primo anno si attesta nell'intorno di 1968 kWhp/anno. In **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**10 si riportano i dati sintetici delle caratteristiche tecniche e la produzione attesa del primo anno di funzionamento.

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'IMPIANTO

Criteri Progettuali

L'iniziativa imprenditoriale ha come presupposto alcuni aspetti innovativi di carattere progettuale che stanno alla base del concetto "Agrivoltaico" di cui tanto si sta parlando nel mondo tecnico scientifico e agricolo. Più che di impianto **si parla di sistema integrato per la produzione contemporanea di energia da fonte solare, produzione agricola e salvaguardia del paesaggio.** Si parte, dalla rimodulazione della densità volumetrica e di superficie che competerà all'impianto, densità che dovrà essere compatibile con la prestazione delle attività agricole pertinenti per la zona e al rispetto della trama paesaggistica della medesima. Lo scopo, dunque, è quello di lasciare libero accesso alla luce solare per favorire le prestazioni delle colture agricole a terra, ne consegue che l'architettura impiantistica dovrà contemplare maggiori distanze tra i trackers e un innalzamento dei moduli allontanandoli dal terreno il necessario per evitare eccessivi ombreggiamenti a terra. In particolare, abbiamo:

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108 _ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulente agronomico: Agronomo Gino Panzardi Geologia: Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	--	--	---

- Altezza da terra dei trackers maggiore di 2,5 m. L'altezza dipenderà dal tipo di coltura che studi di settore in atto forniranno al termine del completamento delle verifiche di idoneità. Lo scopo è di avere buona esposizione solare con assenza di ombreggiature locali;
- Distanza tra i trackers variabile tra 12,35 m e 12,50 m;
- Accessi al sito con mezzi di cantiere e non relativamente semplici;
- Morfologia adatta all'uso degli inseguitori N-S;
- Ridotta movimentazione e sbancamenti per la realizzazione delle strutture di sostegno inseguitori;
- Sono state evitate le aree soggette a fenomenologie di dissesto e tutte quelle gravate da vincolo inamovibile;
- Limitata è l'invasione nei confronti di aree antropizzate peraltro di bassa densità.

Definizione del layout

Il layout rappresentato in figura sottostante si caratterizza per la distribuzione dei trackers secondo l'andamento delle curve di livello che caratterizzano punti di eguale altezza sulla superficie. Allo stato attuale sono state impegnate tutte le particelle disponibili in capo alla Ibernordic Italia.

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108 _ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulente agronomico: Agronomo Gino Panzardi Geologia: Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	--	--	--



Figura 11 - stralcio catastale con layout di campo PV

Dimensionamento dell'impianto

- Sito di installazione:
- **Genzano di Lucania (MT), loc. Piano Coperchio;**
- Potenza totale:
- **19987 kWp_18250 kWac;**
- Dati di irraggiamento solare:
- **SMFVI_MN7_SolarGIS; MN7_SolarGIS Synthetic;**
- Sistemi di orientamento:
- **Est -Ovest**

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108_ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulente agronomico: Agronomo Gino Panzardi Geologia: Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	---	--	--

- Previsione di produzione energetica:
- **39342 MWh/year; Specific prod.1968 kWh/kWp/year; Performance Ratio PR 93.66 %**

Configurazione Inseguitori monoassiali/ Tracker

La configurazione è stata ottimizzata per evitare sia l'ombreggiamento tra le file di moduli installati su tracker monoassiali con capacità di orientamento di $\pm 60^\circ$, ma è stata posta grande attenzione ad una idonea spaziatura per le colture interfilari portando ad una spaziatura minima di 12,4 metri tra gli assi dei tracker. Questo non solo viene evitato l'ombreggiamento dei moduli fotovoltaici ma si permette alle colture di avere accesso all'irraggiamento solare.

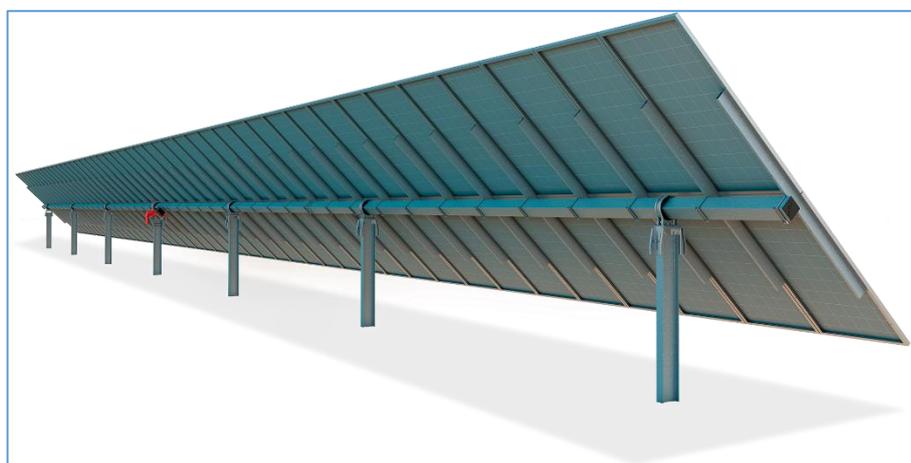


Figura 12 - Strutture di montaggio dei moduli fotovoltaici (tracker).

La configurazione è basata da multiple strutture composte da 19 x 2 moduli fotovoltaici. Ognuna con una potenza installata nominale di circa 25 kW.

Il dimensionamento di alcuni schemi tipici è mostrato nelle figure 16 e 17. La coltura agricola specializzata insiste negli ampi spazi tra le file di tracker.

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108_ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulente agronomico: Agronomo Gino Panzardi Geologia: Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	---	--	--

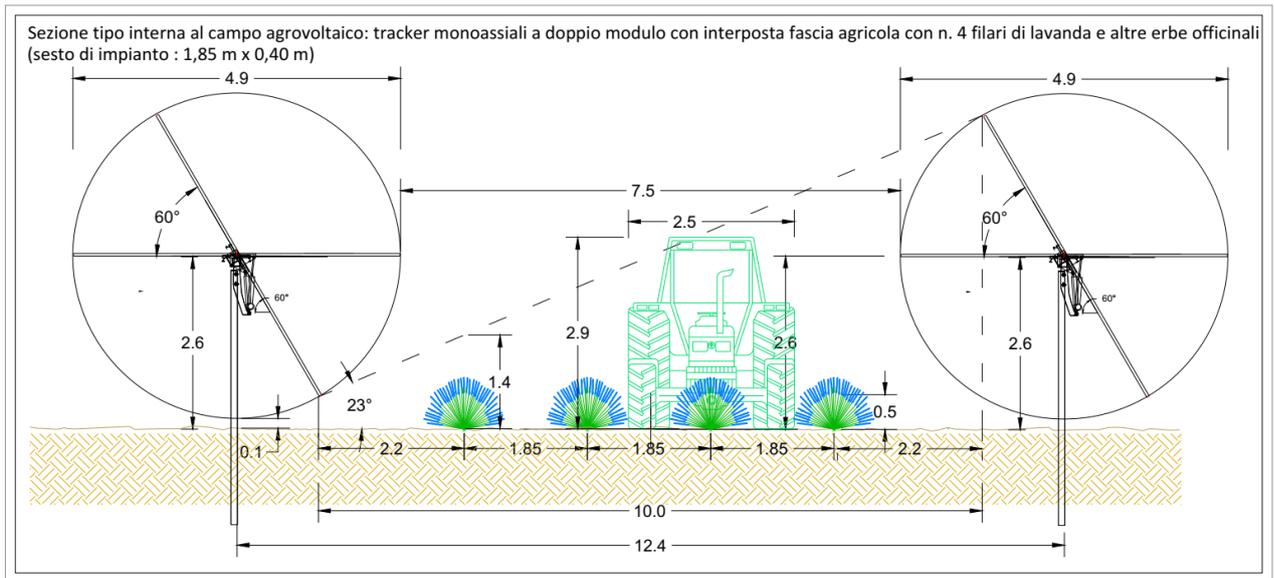


Figura 13: Tipico configurazione tracker / colture – sezione trasversale

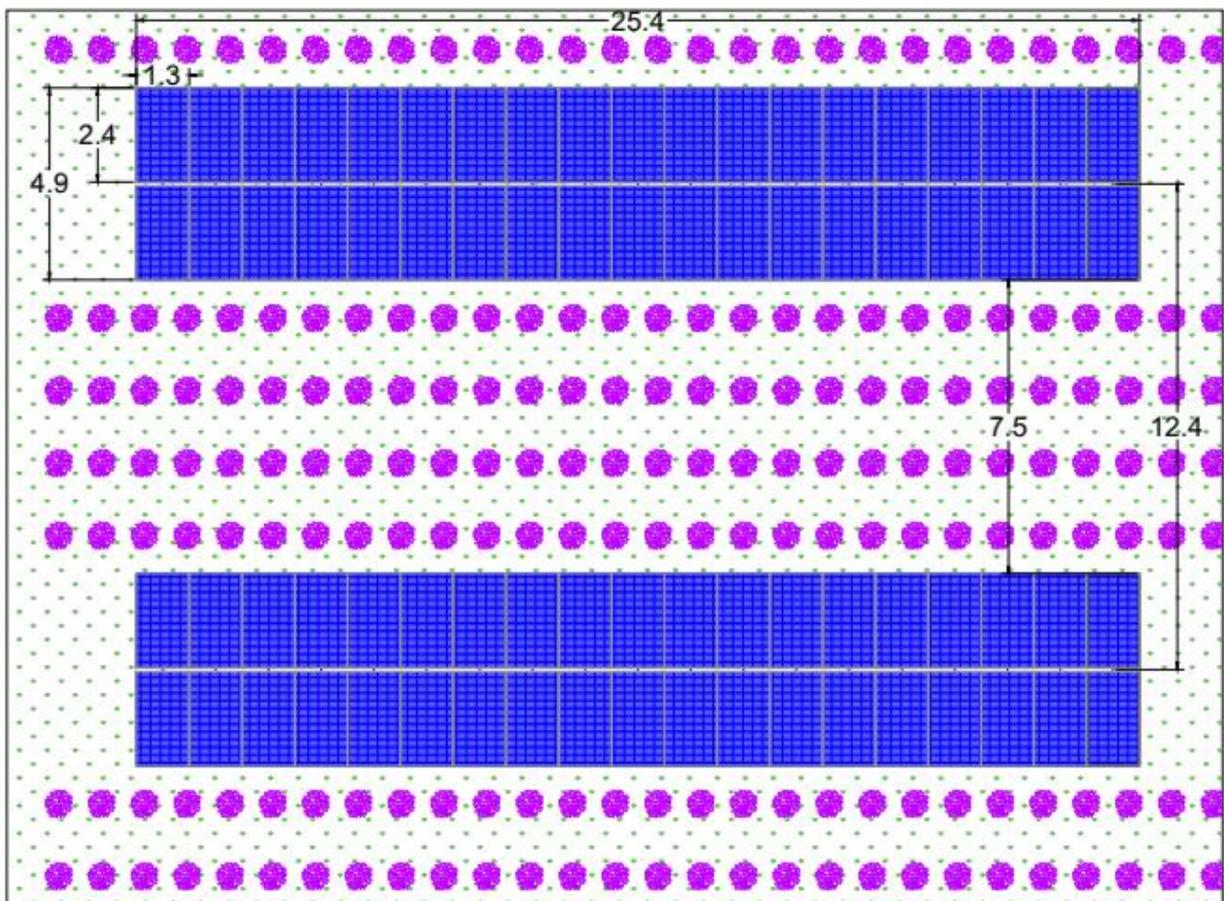


Figura 14: Tipico configurazione tracker / colture vista in pianta

<p>Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960</p>	<p>Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108 _ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)</p>	<p>Consulente agronomico: Agronomo Gino Panzardi Geologia: Geol. Lorenzo Porcari</p>	<p>Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)</p>
--	---	---	---

Infrastrutture elettriche

L'energia elettrica che i 73 inverter convertono da DC a AC viene raccolta in 10 cabine di trasformazione identificate nello schema unifilare fig. 2. Le 10 cabine la cui potenza di trasformazione è normalizzata cinque su taglia 2,5 MVA e cinque 1,25 MVA saranno dislocate all'interno dell'impianto agrivoltaico in area che non saranno impegnate da trackers secondo quanto illustrata nella tavola A.12.b.7. Le cabine elevatrici 0,8/33 kV equipaggiate con trasformatori in olio conformi a direttiva EU 548/2014 (Ecodesign), sono raccolte con tecnica entra-esce su tre linee MT da 33 kV che si attestano alla cabina di consegna (Transfer Switch Station), dalla qualche con un cavo interrato MT 33 kV in configurazione ad elica visibile del tipo ARG7H1RX -18/30 kV: V_{max} 36 kV, l'energia elettrica verrà condotta alla SSE MT/AT (opera di utenza per la connessione), prevista nei pressi della SSE RTN "Genzano" 380 kV dove sarà effettuato una seconda in elevazione del valore di tensione, AT/MT -150/33 kV, al fine di poter collegare l'impianto di produzione alla sezione 150 kV in condivisione di stallo alla rete di trasmissione nazionale

L'architettura delle infrastrutture energetiche descritta può essere schematizzata come di seguito:

- Cavi MT a 33 kV interrati a elica visibile in alluminio interni al campo fotovoltaico per la connessione in entra -esce cabine di trasformazione e cabina di impianto;
- Quadri MT a 33 kV per la gestione dei flussi di energia e relativa misura e monitoraggio, posti nelle cabine di campo PV e nella struttura edile MT di stazione utenza;
- Impianto di Utenza per la connessione alla RTN, costituito dalla stazione utente e dall'elettrodotto di collegamento dalla stazione utente alla stazione RTN;
- Impianto di Rete per la connessione alla RTN, come definito nella STMG che trasmessa da Terna S.p.A. con il preventivo di connessione.

La tipologia e le sezioni dei cavi elettrici sono determinate sulla base del tipo di servizio e del tipo di posa previsti (Tavola A12.b.2).

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108_ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulente agronomico: Agronomo Gino Panzardi Geologia: Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	---	--	--

Descrizione delle caratteristiche di accesso

Il comprensorio in cui ricade il progetto in esame, località Piano Coperchio è attualmente e storicamente a vocazione e destinazione agricola estensiva, ordinaria cerealicola ultradecennale. L'area, priva di ecosistemi naturali diffusi, per lo più residuali lungo i canali e le zone con maggior presenza di umidità, mostra un unico e importante elemento di discontinuità antropica, l'insediamento industriale della Scianatico Coperture con annessa cava di argilla. L'impianto, dedito alla produzione di componenti per l'edilizia si pone a meno di 500 m in linea d'aria, in direzione Ovest, dal confine Sud - Ovest dell'area impianto.

Il sistema viario locale, a discapito di quello extra locale, risulta spesso sconnesso e privo di manutenzione ciclica, anche se è sufficientemente ramificato per consentire gli accessi, anche tramite gli interpoderali, a tutte le proprietà fondiarie distribuite lungo il territorio.

Con le immagini che seguono si intende descrivere il collegamento tra la S.S. 655 Bradanica, asse viario che consente la connessione con le principali vie di comunicazione interregionale, e il tessuto viario locale che, tramite la S.P. 199, la SP 129 e la strada interpoderale servita da quest'ultima, consente un agevole accesso all'area individuata per il posizionamento del generatore fotovoltaico.

Per l'installazione del parco non sarà modificata nei tracciati la viabilità locale esistente in quanto, l'accesso al lotto per il transito dei mezzi di trasporto dei pannelli e delle relative strutture per il montaggio, per le attività di manutenzione e per la dismissione dell'impianto sarà garantita dal tracciato esistente. In ragione dell'attuale stato di consistenza e delle esigenze che lo stesso dovrà soddisfare sia per l'accesso dei mezzi pesanti, che l'accessibilità nel corso di tutti i mesi dell'anno, si prevede di eseguire un intervento di stabilizzazione della sede stradale lungo il solo tratto di circa 1.000 ml interessando l'interpoderale che si intraprende dalla SP 129. L'intervento, sarà realizzato mediante la posa in opera di misto "stabilizzante", abbinato ad una corretta regimentazione delle acque piovane.

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108 - Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulente agronomico: Agronomo Gino Panzardi Geologia: Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	--	--	--

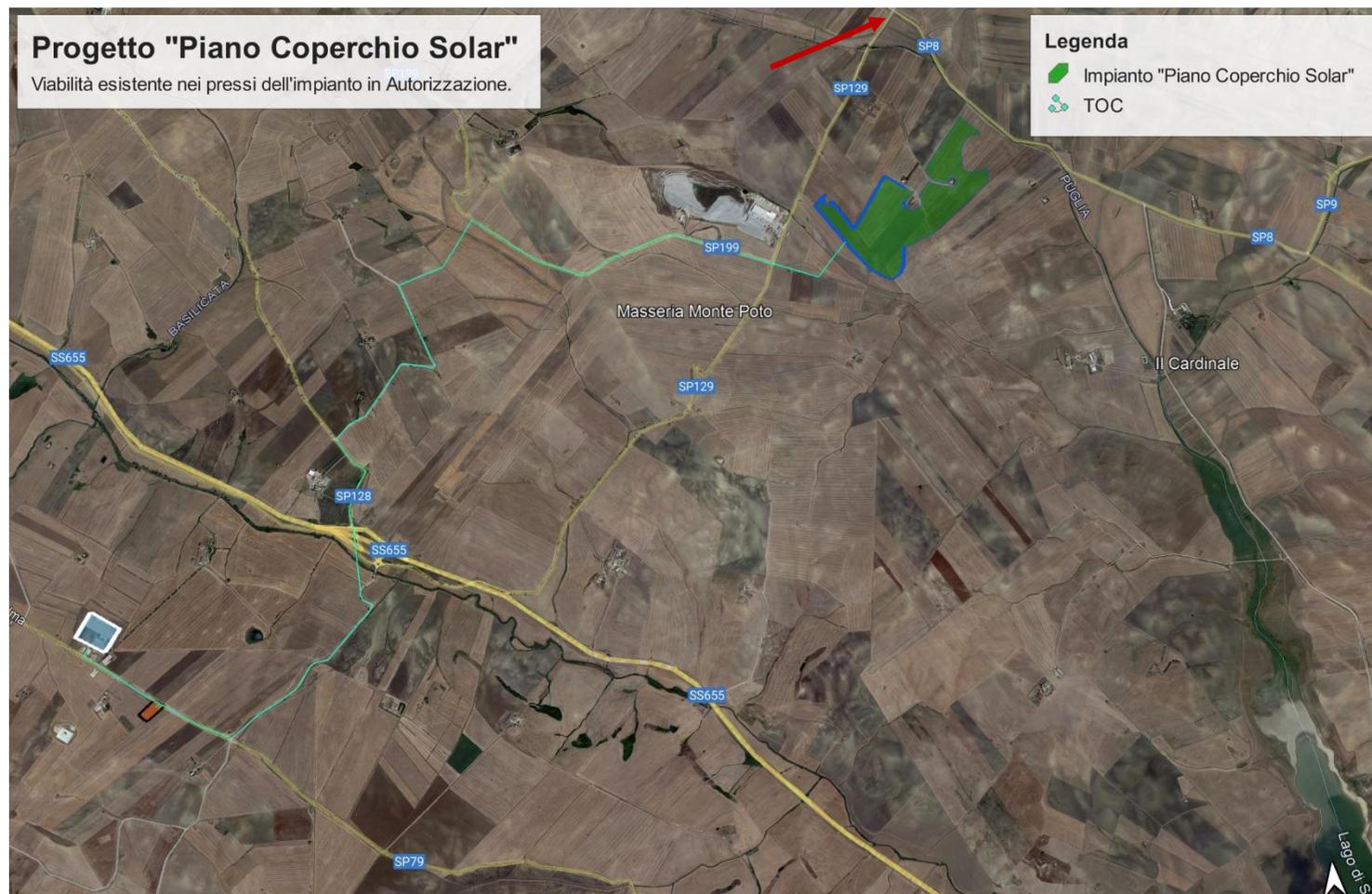


Fig. 15: Vedute aeree satellitari con l'evidenza del tessuto viario esistente l'indicazione della viabilità di accesso all'area.

Seguono due foto per descrivere le caratteristiche della strada pavimentata (SP 129) e quella interpodereale da consolidare.



Fig. 16: Veduta della SP 129 e del contesto interessato



Fig. 17: Veduta del ridotto percorso viario interpodereale, in parte da stabilizzare.

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108 _ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulente agronomico: Agronomo Gino Panzardi Geologia: Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	--	--	--

1.5 DESCRIZIONE DEGLI SCOPI E DEGLI OBIETTIVI DEL PROGETTO E DELLE ALTERNATIVE PRESE IN ESAME IN FASE PROGETTUALE

Il fotovoltaico rappresenta oramai una tecnologia consolidata in continua espansione nei Paesi industrializzati, in particolar modo in quelli che hanno investito oculatamente nello sviluppo del settore industriale, come la Germania e il Giappone, accompagnati da colosso cinese ed asiatico in generale.

La tecnologia dominante del dispositivo fotovoltaico è quella del silicio cristallino. L'installato nel mondo è in continua crescita.

Nel corso del 2019 sono stati installati in Italia circa 750 MW di impianti fotovoltaici, in gran parte aderenti al meccanismo di promozione denominato Scambio sul Posto (63% circa); alla fine dell'anno la potenza installata complessiva ammonta a 20.865 MW (+3,8% rispetto al 2018). Secondo i più recenti dati, si è invece entrati in una fase decrescente della crescita in ragione dei problemi burocratici e dei disallineamenti tra il MITE ed il MIC.

Tra le soluzioni impiantistiche, la più diffusa quella che impiega moduli piani fissi, più semplice da installare e da gestire rispetto ai sistemi ad inseguimento.

In questo contesto, la Regione Basilicata con lo strumento del PIEAR e s.m.i., sicuramente da aggiornare, intenderebbe continuare a promuovere le fonti rinnovabili, riducendo la dipendenza dalle fonti fossili.

Le opere in progetto rispondono agli obiettivi individuati dagli strumenti di programmazione in materia di energia sia a livello statale, che a livello regionale. In dettaglio, l'impianto, con una potenza nominale di picco pari a 19,9887 MW_p e una produzione annuale stimata in 28 000 000 kWh, consente di poter disporre e dispacciare una produzione di energia elettrica a basso impatto ambientale (assenza di emissione di sostanze inquinanti in atmosfera, assenza di inquinamento acustico, etc.).

<i>Committente:</i> PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	<i>Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s</i> Via Ugo La Malfa, 108 _ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	<i>Consulente agronomico:</i> Agronomo Gino Panzardi <i>Geologia:</i> Geol. Lorenzo Porcari	<i>Ingegneria PV/Elettrica:</i> Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
--	--	--	---

Descrizione delle alternative prese in esame in fase progettuale

La fase progettuale è stata caratterizzata dai seguenti criteri:

1. localizzazione dell'impianto;
2. tipologia della fonte rinnovabile da utilizzare.

Per ciò che concerne il primo punto, la scelta della localizzazione è stata determinata dai fattori di seguito elencati.

Disponibilità del terreno: la società Pino Coperchio Solar S.r.l. ha la disponibilità dell'area di ubicazione delle opere. Detta disponibilità scaturisce anche dallo screening eseguito preventivamente sul lotto dai sottoscritti consulenti ambientali e relatori della presente. Infatti, l'area NON ricade all'interno delle perimetrazioni di aree protette, NON è sottoposta a vincolo idrogeologico, NON sono presenti vincoli paesistici, NON sono presenti beni ambientali. Di fatto si escludono interferenze con il sistema vincolistico di cui al Codice Urbani.

Sono escluse anche interferenze riconducibili alle prescrizioni dell'Allegato C della L.R. 54/2015, - AREE DA SOTTOPORRE AD EVENTUALI PRESCRIZIONI PER UN CORRETTO INSERIMENTO NEL TERRITORIO DEGLI IMPIANTI ed in particolare della fascia di rispetto massima di 1.000 m rispetto al Castello di MONTESERICO. Pur disponendo, quindi, di un sito che non genera interferenze con il sistema vincolistico in generale, sono state studiate e candidate le più attente misure di mitigazione finalizzate all'inserimento paesaggistico dell'iniziativa.

Tra queste ultime, è importante sottolineare la schermatura a verde naturale distribuita lungo tutto il perimetro esterno della recinzione con una fascia della larghezza di 8,00 m.

Internamente al campo, invece, l'iniziativa non ha per oggetto un impianto fotovoltaico nella sua configurazione classica, ma è integrata da un intervento di valorizzazione agricola. Il tutto configura un impianto innovativo denominato Agro-voltaico. Nello specifico, dei 52 ettari dell'area impianto perimetrata, il 21% (11 ha c.a.) saranno occupati dai pannelli fotovoltaici disposti su tracker e accessori (strade e cabine), mentre la restante importante quota del 79% c.a. (41 ettari) sarà interessata da un importante intervento in chiave agricola. Oltre ai contenuti tematici del presente Studio, le misure progettate sono state dettagliatamente descritte all'interno della RELAZIONE Paesaggistica (Elab. A.13.a) redatta ai sensi del Codice Urbani (art. 146 D.Lgs. 42/2004) e della Relazione Specialistica Agronomica (Elab. A.13.g).

<i>Committente:</i> PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	<i>Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s</i> Via Ugo La Malfa, 108 _ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	<i>Consulente agronomico:</i> Agronomo Gino Panzardi <i>Geologia:</i> Geol. Lorenzo Porcari	<i>Ingegneria PV/Elettrica:</i> Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
--	--	--	---

Caratteristiche del sito: interessa un'area il località Piano Coperchio, destinata prettamente ad uso agricolo (seminativo), non di pregio, priva di sistemi di irrigazione. Si pone nei pressi di un altro insediamento industriale consolidato (Scianatico Laterizi) esteso su 10 ettari circa ed annessa cava di argilla su altri 17 ettari. A tal proposito, per una più corretta comparazione e restituzione della scala dell'intervento in esame, occorre tener conto che, alla superficie lorda dei 52 ettari complessivamente perimetrati dalla recinzione dell'impianto Agro-voltaico, corrisponde una superficie netta impegnata dai pannelli di SOLI 11 ettari circa, mentre i restanti 41 ettari sono suddivisi tra schermature a verde e investimento in agricoltura specializzata.

Sempre in relazione alle caratteristiche ubicative, il sito consente la realizzazione dell'impianto realizzando per il suo efficiente funzionamento, esclusivamente le linee di cablaggio dei pannelli, e la posa dei cavi che dai quadri dei campi arriveranno agli inverter nelle cabine di campo, da cui partiranno le linee di media tensione ad anello che si attesteranno nel quadro generale della cabina di smistamento.

Tali linee saranno posate per lo più in cavidotti con protezione meccanica in canala poggiata a terra.

Per ciò che concerne il secondo punto, la scelta è stata determinata anche dai seguenti fattori:

- indipendenza del luogo di installazione rispetto alla fonte di energia: seppur in misura variabile, sulla superficie terrestre l'irraggiamento solare arriva ovunque; la fonte eolica e quella idroelettrica sono invece limitate a porzioni specifiche del territorio, ove tali risorse si concentrano in misura idonea ad essere sfruttate, mentre la biomassa va coltivata in situ o comunque trasportata;
- è possibile prevedere la produzione annuale di energia con un piccolo margine di errore, indipendentemente dalla variabilità di richiesta;
- non si produce inquinamento di alcun genere (acustico, atmosferico, etc.);
- l'impatto ambientale causato è estremamente basso, essendo legato alla sola fase produttiva dei supporti: la costruzione dei moduli richiede l'uso di tecnologie convenzionali poco inquinanti. L'esercizio delle centrali comporta quasi esclusivamente occupazione di superficie. La fase di dismissione (dopo 30-35 anni di esercizio) non presenta particolari problemi;
- i benefici ambientali ottenibili dall'adozione di sistemi FV sono proporzionali alla quantità di energia prodotta, supponendo che questa vada a sostituire energia altrimenti fornita da fonti convenzionali.

Alla luce di quanto esposto, non sono state considerate né alternative strategiche, né alternative di localizzazione, in quanto il sito in esame risulta idoneo allo sfruttamento solare per la produzione di energia elettrica definita "verde".

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108 _ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulente agronomico: Agronomo Gino Panzardi Geologia: Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
--	--	--	---

1.6 Analisi e valutazione sitetica delle misure di mitigazione proposte rispetto alla componente FAUNA, FLORA ED ECOSISTEMI

1.6.1 VEGETAZIONE E FLORA: STATO DELLA COMPONENTE

Vegetazione e flora: stato della componente

Il sito prescelto per la conversione solare si sviluppa a ridosso del confine Sud – Ovest regionale pugliese segnato dalla S.P. 8, nei pressi dell'intersezione di quest'ultima con la S.P. 129. E' interessato un ambito territoriale collinare, che esprime un'ampia scala del paesaggio, caratterizzata da un andamento orografico in alcuni punti moderatamente acclive, intervallato da ampie porzioni sub pianeggiate. Si inserisce in contesto agricolo, nella specifica zona non irriguo, esclusivamente dedicato alla coltivazione estensiva ordinaria e non specializzata di colture cerealicole, parte integrante dell'area meridionale italiana interessata dal progetto della Riforma Agraria degli anni cinquanta. La discontinuità rispetto ad un livello di trasformazione antropica declinata per lo più in chiave agricola, la cui proprietà viene scandita dalla presenza di manufatti rurali sparsi, utilizzati per il ricovero di attrezzi e animali, oggi per lo più in stato di completo abbandono, è data dalla presenza di un insediamento industriale di notevoli dimensioni con annessa e proporzionata cava. Si tratta dall'insediamento industriale della Scianatico Laterizi disposto su un lotto di circa 10 ha, dedito alla produzione di laterizi per l'edilizia, abbinato ad una cava di 27 ha. Lo stabilimento produttivo dista poche centinaia di metri, in direzione Ovest, dall'area di progetto.

Sui seminativi in asciutto si coltivano o si potrebbero coltivare cereali autunno - vernini e piante foraggere, oppure sono lasciati incolti e/o sfruttati occasionalmente a pascolo. Questo rappresenta proprio le caratteristiche dell'area individuata per il generatore solare in esame.

Risultano assenti i vigneti, mentre in situazioni puntiformi e molto limitate sono presenti alcune piante di pesco, di mandorlo e di olivo.

Pertanto, il patrimonio arboreo delle località prossime a quella dell'impianto, è molto raro, pur considerando qualche essenza forestale, presente soltanto in maniera sporadica in qualche filare perimetrale e in piccoli gruppi lungo le ripe delle aree di deflusso delle acque piovane.

Debolmente presenti, all'interno delle aree interessate, i tratti di territorio con piante della macchia mediterranea. Pertanto, in questo ambiente uniformato dalla produzione cerealicola estensiva non si rilevano fitocenosi naturali, caratteristiche dell'ambiente pedoclimatico mediterraneo, bosco o pineta sempreverde, macchia mediterranea, gariga, ecc.

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F./P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108 - Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulente agronomico: Agronomo Gino Panzardi Geologia: Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	--	--	---

Pertanto, il paesaggio rurale nell'areale considerato presenta ancora le caratteristiche del latifondo e dei campi aperti, ossia delle grandi estensioni, dove il seminativo e, in certi casi, il seminativo associato al pascolo sono strutturati a formare una maglia molto allargata disegnata su una morfologia del terreno lievemente ondulata.

Si rileva anche una scarsa presenza di infrastrutture a servizio dell'agricoltura e di edifici per il ricovero di attrezzi e animali, segno di una agricoltura estensiva che ha risvolti negativi, sia sulla produttività, che sulla competitività attuale dell'attività agricola.

Nella configurazione attuale il Paesaggio si presenta con ampie distese coltivate a seminativo che durante l'inverno e la primavera assumono l'aspetto di dolci ondulazioni verdeggianti, che si ingialliscono a maggio e, dopo la mietitura, si trasformano in lande desolate e spaccate dal sole. Al loro interno sono distinguibili, come oasi nel deserto, piccoli lembi boscosi che si sviluppano nelle forre più inaccessibili o sulle colline con maggiori pendenze, a testimoniare il passato boscoso di queste aree.

Tra le essenze forestali si ritrovano, piccoli gruppi o filari lungo le ripe delle linee di deflusso delle acque meteoriche o su rari filari perimetrali ai bordi di appezzamenti confinanti con strade vicinali e provinciali costituite principalmente da essenze caducifoglie riconducibili al querceto con specie quali: Fragni (*Quercus trojana*); diverse specie appartenenti al gruppo della Roverella *Quercus dalechampii*; *Quercus virgiliana* e di recente è stata segnalata con distribuzione puntiforme la *Quercus amplifolia*.

Nel tempo, per motivazioni soprattutto di difesa idrogeologica, sono stati realizzati alcuni puntiformi rimboschimenti a conifere, vegetazione alloctona, che presenta caratteristiche vegetazionali diverse da quelle dell'altopiano vero e proprio.

Le fitocenosi naturali caratteristiche dell'ambiente pedoclimatico mediterraneo (bosco sempreverde, macchia mediterranea, gariga, ecc.) risultano, pertanto, assenti quasi del tutto salvo qualche sporadica pianta non sempre facilmente definita. È presente, in ogni modo, lungo i cigli stradali o su qualche confine di proprietà, la presenza di flora ruderale e sinantropica.

Concludendo, si ritiene di evidenziare che l'intervento previsto in progetto si configura come un intervento compatibile con il contesto paesaggistico di riferimento, in quanto non produrrà alcuna modificazione significativa dell'attuale assetto geo-morfologico di insieme dell'ambito interessato, né del sistema della copertura botanico – vegetazionale esistente, né andrà ad incidere negativamente sul sistema dell'organizzazione degli insediamenti nell'area.

L'attuazione delle opere previste in progetto, per le motivazioni in precedenza espresse, appare del tutto compatibile con l'ambito paesaggistico nel quale saranno collocate e non andranno a precludere o ad incidere negativamente sugli elementi di un habitat esistente. Vedi le seguenti figure.

<i>Committente:</i> PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	<i>Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s</i> Via Ugo La Malfa, 108_ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	<i>Consulente agronomico:</i> Agronomo Gino Panzardi <i>Geologia:</i> Geol. Lorenzo Porcari	<i>Ingegneria PV/Elettrica:</i> Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
--	---	--	---

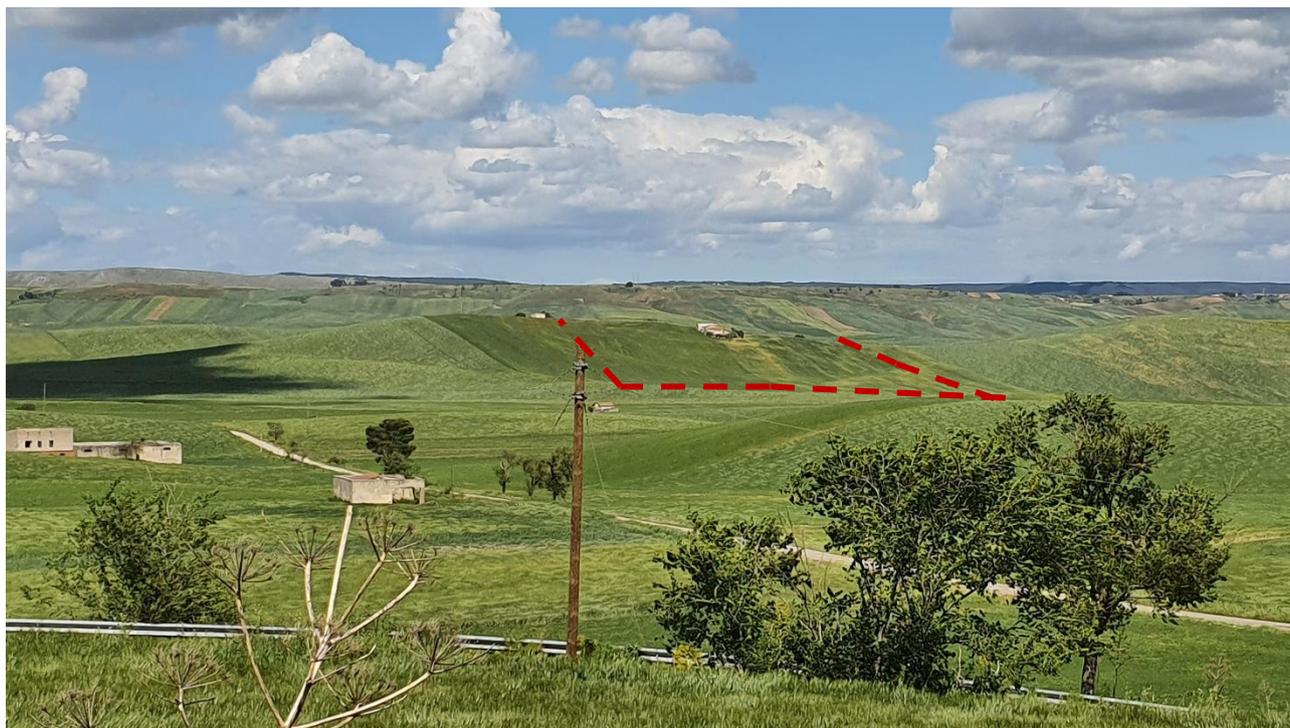


Fig. 18a - veduta del contesto interessato, in particolare la porzione principale del sito di progetto, quello a Sud dedicato, come gli altri ampi appezzamenti alla ordinaria produzione cerealicola estensiva e non irrigua.



Fig. 18b - In primo piano la porzione principale del sito di progetto, quello a Sud dedicato, come gli altri ampi appezzamenti alla ordinaria produzione cerealicola estensiva e non irrigua

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108 _ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulente agronomico: Agronomo Gino Panzardi Geologia: Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	--	--	--



Fig. 18c - in primo piano la porzione Nord del sito dedicato, come gli altri ampi appezzamenti alla ordinaria produzione cerealicola estensiva e non irrigua

FAUNA: STATO DELLA COMPONENTE

Considerate le trasformazioni del paesaggio indotte dalla presenza antropica declinata soprattutto in chiave agricola ed in parte industriale, la gran parte del territorio è da ascrivere agli ecosistemi agricoli ed in minor misura a quelli boschivi e fluviali. Nella biocenosi di questi tipi ecosistemi maggiormente diffusi, la componente animale si compone di specie a maggiore adattabilità ecologica e che utilizzano più di una tipologia di habitat. Si tratta di specie che spesso presentano caratteri di elevata adattabilità, e che di conseguenza, risultano essere ubiquitarie, poiché non risultano legate ad habitat particolari, potendo anzi sfruttare efficacemente tipologie ambientali anche molto diverse fra loro.

La fauna che colonizza questi ambienti si è adattata alle nuove condizioni della copertura vegetale determinate dall'intenso sfruttamento agricolo del territorio, inoltre le attività venatorie e le modificazioni ambientali hanno portato alla estinzione di molte specie presenti sino all'inizio del secolo come il lupo, il capovaccaio, il gatto selvatico, la gallina prataiola, per citarne alcune delle più note. La struttura della comunità animale risente quindi di queste profonde variazioni e presenta una rete alimentare ridotta sulle specie di grande taglia e più attestata verso quelle di piccola taglia (insetti ed altri invertebrati, uccelli di

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108 _ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulente agronomico: Agronomo Gino Panzardi Geologia: Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	--	--	---

piccola taglia, micromammiferi), ma nella quale non mancano specie di grande interesse biologico e conservazionistico (puzzola ed istrice).

Nell'area sono state censite 10 principali specie di mammiferi Suddivise per tipo di ambiente in cui in genere risiedono:

Aree agricole	Ubiquitaria	Aree ecotonali	Aree ecotonali in prossimità di corpi idrici	Boschi di latifoglie
Istrice (Hystrix cristata)	Faina (Martes foina); Volpe (Vulpes vulpes); cinghiale (Sus scrofa)	Tasso (Meles meles); Riccio (Erinaceus europaeus); Moscardino (Moscardinus avellanarius); Donnola (Mustela nivalis)	Puzzola (Mustela putorius)	Ghiro (Glis glis)



Fig. 19 - Volpe (Vulpes vulpes)

Sono diciotto le specie di anfibi e rettili presenti nel territorio della Comunità dell'Alto Bradano di cui dieci riportate negli allegati della Dir. habitat. Gli anfibi per loro natura sono presenti in prossimità di laghetti carsici, cisterne o pozzi e se ne contano circa 7 specie tra cui il Tritone italico (Triturus italicus), il Rospo smeraldino (Bufo viridis), la Raganella (Hyla intermedia) e l'Ululone appenninico (Bombina pachypus). Particolare interesse conservazionistico assumono il tritone italico e la raganella entrambe specie endemiche dell'Italia e presenti nella Lista Rossa dello I.U.C.N. (International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources) e l'Ululone appenninico specie considerata rara.

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108 - Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulente agronomico: Agronomo Gino Panzardi Geologia: Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	--	--	---

In merito ai rettili si specifica che la lucertola campestre e il biacco sono specie ad ampia valenza ecologica presenti anche in ambienti fortemente antropizzati e che colonizzano ambienti di gariga, macchia, sia in pianura che collinari prediligendo le aree aperte ai margini del bosco o le radure, sui terreni sabbiosi o pietrosi. Il ramarro occidentale è specie ancora ben diffusa sebbene preferisca le aree più tranquille a minor disturbo antropico con presenza di aree con densi cespugli spesso vicino ai piccoli corsi d'acqua, margini di aree boscate alternate a zone con vegetazione più rada o in prossimità di radure e coltivazioni.

ECOSISTEMI: STATO DELLA COMPONENTE

Il progetto in esame non introduce condizioni di alterazione, frammentazione o riduzione della struttura della rete ecologica locale. Non si introducono elementi territoriali che possano interferire con la rete delle connessioni tra gli ambienti a maggiore naturalità.

Convenzione di Ramsar "Zone umide" - Ad oggi in Italia sono stati riconosciuti e inseriti n. 50 siti nell'elenco d'importanza internazionale stilato ai sensi della Convenzione di Ramsar.

Dalla verifica effettuata è stato possibile escludere eventuali interferenze dirette o indirette tra l'area presa in esame e le cosiddette aree "umide" della Regione Basilicata. Infatti, la Riserva regionale di San Giuliano (n. 47) è situata ad oltre km 17, direzione Ovest, mentre la Riserva regionale Lago Pantano di Pignola (n. 48) dista km 76 circa in direzione Ovest, Sud-Ovest dal sito individuato per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico.

In ragione delle elevate distanze NON sono attese interazioni apprezzabili tra il progetto in esame e le aree di cui alla Convenzione di Ramsar.

Rete Natura 2000 - Dalla consultazione dell'elenco aggiornato al 31/12/2017 pubblicato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e dalla consultazione della cartografia della Regione Basilicata, Dipartimento Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità è risultato che, nell'area di indagine, non sono presenti zone di protezione speciale e siti di importanza comunitaria.

L'area tutelata posta a minor distanza dal sito, identificata come ZPS IT9220135 e SIC - ZSC IT9220135 denominata "Gravine di Genzano di Lucania", è posta a Sud e ad una distanza di 4,40 km rispetto all'area presa in esame.

<i>Committente:</i> PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	<i>Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s</i> Via Ugo La Malfa, 108 - Matera - <i>geol.</i> Francesco P. TRALLI (339.1822558); - <i>arch.</i> Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	<i>Consulente agronomico:</i> Agronomo Gino Panzardi <i>Geologia:</i> Geol. Lorenzo Porcari	<i>Ingegneria PV/Elettrica:</i> Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
--	--	--	---

In ragione delle elevate distanze riscontrate e della tipologia di impianto che si intende realizzare per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile “Solare”, NON sono attese interazioni apprezzabili tra il progetto in esame e la rete “Natura 2000”.

1.6.2 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI ATTESI

Gli impatti potenziali attesi dal Progetto in esame presentano un carattere particolarmente contenuto, non determinando apprezzabili effetti diretti, di carattere secondario o a distanza su componenti naturali di particolare pregio.

Gli effetti potenziali riguarderanno pertanto l'occupazione reversibile del suolo peraltro già caratterizzato da condizioni di separazione ecologica con la rete ecologica locale, in quanto già ricompreso in un'area con destinazione di tipo agricolo ordinario e non di pregio, oltre che priva di pregio ambientale.

Gli eventuali effetti potenziali legati all'inquinamento luminoso, non potranno determinare effetti apprezzabili poiché saranno utilizzati sistemi di illuminazione (abbinati e gestiti dal sistema di videosorveglianza) che non producono inquinamento luminoso, ovvero idonei all'emissione luminosa controllata verso il basso, escludendo, di fatto, radiazioni verso l'alto. Ciononostante si forniscono nel § mitigazioni specifiche indicazioni per l'adeguato contenimento delle interferenze derivanti dall'illuminazione notturna.

Sottrazione di vegetazione

La realizzazione dell'impianto non comporterà effetti sulle formazioni afferibili a soprassuoli boschivi naturali.

Appare importante evidenziare che l'iniziativa non ha per oggetto un impianto fotovoltaico nella sua configurazione classica, ma è integrata da un intervento di valorizzazione agricola. Nello specifico, dei 52 ettari dell'area impianto perimetrata, il 21% (11 ha c.a.) saranno occupati dai pannelli fotovoltaici disposti su tracker e accessori (strade e cabine), mentre la restante importante quota del 79% c.a. (41 ettari) sarà interessata da interventi in chiave agricola e di riqualificazione ambientale. In sintesi, 1 mq di pannello fotovoltaico in questo caso convive e si integra con 4 mq di agricoltura specializzata e verde naturale.

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108 - Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulente agronomico: Agronomo Gino Panzardi Geologia: Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	--	--	---

L'unica sottrazione di vegetazione è riconducibile esclusivamente alle modeste occupazioni (temporanee e reversibili) delle n. 10 cabine di campo, alla cabina di consegna e ai percorsi viari interni.

Non si ritiene pertanto che la loro sottrazione sia da intendersi come una sottrazione di carattere significativo.

Occupazione di suolo

La realizzazione dell'impianto comporterà l'utilizzazione di suoli vocati all'agricoltura ordinaria, non di pregio, coltivato da decenni a cereali ordinari ed in parte orientato al pascolo o per niente utilizzato.

Come approfondito in seguito, il rapporto messo a punto è di 1 a 4 tra le superfici dedicate alla produzione da FER e quelle complessive destinate al verde (agricoltura specializzata, schermature naturali e sistemazioni a verde dei piani di campagna liberi).

Inquinamento luminoso

Gli impianti di illuminazione esterni comportano un potenziale effetto di disturbo non solo per le attività di osservazione notturne del cielo, ma anche per interferenza con i popolamenti faunistici e di invertebrati notturni.

<i>Committente:</i> PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	<i>Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s</i> Via Ugo La Malfa, 108_ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	<i>Consulente agronomico:</i> Agronomo Gino Panzardi <i>Geologia:</i> Geol. Lorenzo Porcari	<i>Ingegneria PV/Elettrica:</i> Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
--	---	--	---

1.6.3 MISURE DI MITIGAZIONE

Agricoltura specializzata e schermature a verde

Come meglio approfondito all'interno della relazione specialistica agronomica (Elab. A.13.g), dei 41 ettari a verde, la superficie di 21,75 ettari c.a. da destinare alla coltivazione di erbe officinali per la produzione, in Basilicata, di oli essenziali, sarà abbinata a 19,25 ettari impiegati per le misure di mitigazione ambientale, distinte in:

- aree interne al campo, quelle diffuse lungo tutte le superfici interposte tra i tracker, escluse le strade interne e la piantagione specializzata, per le quali è stato previsto un inerbimento mediante la propagazione naturale di essenze erbacee autoctone;
- aree perimetrali, distribuite lungo tutto il perimetro dell'impianto, dove invece si prevede di impiantare una robusta schermatura a verde definita da essenze arboree e arbustive autoctone.

L'intervento in chiave agricola, oltre a promuovere la continuità nell'attività produttiva dell'azienda agricola, in questo caso interessata da una non comune valorizzazione (dalle colture cerealicole ordinarie, agli oli essenziali da erbe officinali), è finalizzato anche alla rinaturalizzazione del sito. Infatti, mediante l'utilizzo di tecniche agronomiche biologiche, dove la chimica industriale degli anticrittogamici lascia il posto all'utilizzo di materiali naturali o comunque ecocompatibili, si consente di promuovere la conservazione del grado di fertilità dell'humus fino a fine ciclo FER, con ricadute attese anche per quanto attiene il ripopolamento della fauna selvatica.

Contenimento dell'inquinamento luminoso

Si raccomanda l'impiego di fonti luminose a Led con spettro luminoso adeguato (2.500 – 3.000 K°) e l'utilizzo esclusivo di ottiche schermate, che non comportino l'illuminazione oltre la linea dell'orizzonte.

Tali lampade, oltre ad assicurare un ridotto consumo energetico, presentano una luce con banda di emissione limitata alle frequenze più lunghe, lasciando quasi completamente libera la parte dello spettro corrispondente all'ultravioletto. Ciò consente di limitare gli effetti di interferenza a carico degli invertebrati notturni che presentano comportamenti di "fototassia".

Verrà inoltre evitato l'utilizzo di fari o altre strutture che comportino una illuminazione al di fuori dell'area di intervento.

<i>Committente:</i> PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	<i>Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s</i> Via Ugo La Malfa, 108 _ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	<i>Consulente agronomico:</i> Agronomo Gino Panzardi <i>Geologia:</i> Geol. Lorenzo Porcari	<i>Ingegneria PV/Elettrica:</i> Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
--	--	--	---

Ad ogni modo, durante le ore notturne il sistema di illuminazione non sarà tenuto costantemente attivo. Essendo lo stesso integrato all'interno del sistema di videosorveglianza, entrerà in funzione solo ed esclusivamente in concomitanza all'allerta rilevata dal sistema di controllo.

Tema Paesaggio

E' stato oggetto di un approfondito esame contenuto nella Relazione Paesaggistica redatta ai sensi degli artt. 142 e 146 del D.Lgs. n. 42 del 22/01/2004; D.P.C.M. 12 dicembre 2005 e ss.mm.ii. L'analisi descrive, tra l'altro, tutto il processo di selezione del sito idoneo e del layout dell'impianto proprio per evitare di mettere in relazione visiva l'impianto, con i punti dotati di maggiore panoramicità, tra i quali viene censito l'importante Castello di MONTESERICO.

La relazione contiene anche una dettagliata analisi del grado di intervisibilità dell'areale selezionato, nonché il fotoinserimento all'interno dell'ortofoto (realizzata in occasione del rilievo topografico eseguito con drone), del modello 3D renderizzato dell'impianto, comprensivo delle opere di mitigazione naturali proposte utilizzando specie arboree e arbustive autoctone e l'intervento in agricoltura specializzata.

<i>Committente:</i> PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	<i>Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s</i> Via Ugo La Malfa, 108 _ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	<i>Consulente agronomico:</i> Agronomo Gino Panzardi <i>Geologia:</i> Geol. Lorenzo Porcari	<i>Ingegneria PV/Elettrica:</i> Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
--	--	--	---

1.7. Misure di mitigazione proposte rispetto alla componente PAESAGGIO

Per gli specifici approfondimenti, si rimanda alla Relazione Paesaggistica sviluppata ai sensi degli artt. 142 e 146 del D.LGS. N. 42/2004; D.P.C.M. DEL 12/06/2010 e ss.mm.ii”, (Elab. A.13.a) a firma del Dott. Geol. Francesco P. Tralli e dell’arch. Nicola D’Alessandro, di cui si riportano alcuni estratti non esaustivi.

Il paesaggio designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dai fruitori, il cui carattere deriva dall’azione di fattori naturali e antropici e dalle loro interrelazioni. Esso è rappresentato dagli aspetti del mondo fisico percepibili sensorialmente, arricchito dai valori che su di esso proiettano i vari soggetti che lo osservano.

Il paesaggio si distingue in paesaggio *naturale*, ossia dove non è presente l’intervento umano e in paesaggio *artificiale*, del quale un chiaro esempio sono le città. Il paesaggio più diffuso presenta elementi naturali e artificiali insieme, ed è detto *paesaggio di dispersione*.

Il paesaggio urbano è tradizionalmente caratterizzato da alcuni elementi fondamentali, quali:

- grandi elementi caratterizzanti;
- grandi nodi;
- confini e margini.

Questi elementi e le loro relazioni sono dei fenomeni della suburbanizzazione, ovvero della crescita dei sobborghi e della diffusione urbana, per cui una singola costruzione può nascere anche a distanza dal centro urbano, a condizione che vi sia un’infrastruttura stradale di collegamento.

Il paesaggio agricolo è invece il risultato di come l’uomo modella il paesaggio naturale a proprio beneficio.

Gli elementi caratterizzanti del paesaggio agrario sono:

1. morfologia del suolo;
2. assetto del territorio, strutturale e infrastrutturale;
3. sistemazioni idrauliche e agrarie, ampiezza visiva;
4. coltivazioni e vegetazione.

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant’Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108 _ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D’ALESSANDRO (335.1047051)	Consulente agronomico: Agronomo Gino Panzardi Geologia: Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	--	--	--

1. Interventi naturalistici di sistemazione dell'area; recinzione con schermature perimetrali e agricoltura specializzata

Rispetto alla sistemazione finale dell'area, i tracker fotovoltaici sono stati posizionati ad una distanza minima di 3,50 m rispetto alla perimetrazione. Come da particolare grafico a seguire, la fascia della larghezza di 8,00 ml, interna al buffer è stata invece utilizzata per accogliere un intervento di mitigazione paesaggistica, integrativo rispetto a quello "agri", che coinvolge tutto il perimetro dell'impianto. Detta fascia destinata alla piantumazione di essenze arboree autoctone in modo da definire una fascia schermante verde avrà un sesto di impianto irregolare e naturaliforme, ad alta densità (non inferiore a 800 piante/ha) costituita per il 60% da specie arboree e per il 40% specie arbustive. Per le arboree autoctone di più facile attecchimento, sono state individuate principalmente essenze caducifoglie riconducibili al querceto con specie quali: Fragni (*Quercus trojana*); diverse specie appartenenti al gruppo della Roverella *Quercus dalechampii*; *Quercus virgiliana* e di recente è stata segnalata con distribuzione puntiforme la *Quercus amplifolia*. Relativamente, invece, agli arbusti, si pensa di far propagare sempre essenze autoctone, come il pungitopo, l'asparago selvatico, il biancospino, il ligustro, il cotognastro, il corniolo. Soprattutto per le specie arbustive, per assicurare un più facile attecchimento, acclimatazione e di conseguenza un'incidenza contenuta delle fallanze, si consiglia di impiantare esemplari di 1 o 2 anni di vita. La disposizione planimetrica dovrà generare un'altezza degradante dal margine esterno della fascia, a quello interno coincidente con la recinzione. Le alberature più esterne esprimeranno, dopo anni di accrescimento, un'altezza intorno ai 5 metri, mentre le essenze arboree più interne dovranno esprimere altezze inferiori, intorno ai 2 o 3 metri.

I criteri che si intendono comunque utilizzare saranno finalizzati all'applicazione di alcune modalità operative funzionali ai risultati dei futuri ripristini ambientali di seguito descritti:

- ◆ in fase di ripristino dell'area (dopo aver fissato al suolo le strutture di sostegno ed i pannelli solari fotovoltaici ed avere realizzato gli impianti funzionali all'esercizio dell'opera, il terreno sarà adeguatamente riprofilato;
- ◆ successivamente alla sistemazione del terreno si prevede l'inerbimento delle superfici maggiormente movimentate, quelle in corrispondenza delle cabine di campo, da realizzare mediante la tecnica dell'idrosemina. Questo procedimento che esclude le superfici delle piste carrabili, prevede di utilizzare una miscela composta di sementi autoctone, concime, sostanza organica di varia natura, fertilizzanti a lenta cessione, collanti naturali prodotti fito-ormonici aventi la funzione di stimolare la crescita della vegetazione, il tutto disperso in un elevato quantitativo di acqua. Lungo i piani ed i

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108 - Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulente agronomico: Agronomo Gino Panzardi Geologia: Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	--	--	---

raccordi tra la pavimentazione perimetrale e le quote naturali del terreno, l'interramento del seme potrà avvenire tramite una rullatura meccanizzata. In sporadici casi e se necessario (lo valuterà la Direzione Lavori), in corrispondenza delle scarpate di raccordo tra i terrazzamenti delle modeste cabine di campo e l'orografia naturale, dove a causa di una pendenza più elevata si potrebbe determinare un forte rischio di asportazione del seme che potrebbe far scivolare i semi verso valle ancora prima di avere emesso le radici, la miscela di base sarà potenziata nella componente di sostanza organica in sospensione con materiale come paglia, fieno, fibre di cellulosa o di legno, fino a formare sul suolo una coltre protettiva. Per stabilizzare questa coltre (capace di arricchire il suolo di sostanza organica di migliorare le condizioni microclimatiche) ed impedirne l'asportazione ad opera del vento, dell'acqua e della gravità, saranno adottati diversi accorgimenti come: il ricoprimento con reti di polietilene additivato biodegradabile o metallo, fissate a terra con appositi picchetti, all'impiego di biofeltri, reti di yuta o materiale sintetico da stendere sulla superficie seminata.

Per meglio descrivere il risultato finale della sistemazione paesaggistica dell'area lungo il perimetro dell'impianto, segue dapprima la pianta della sistemazione tipo progettata, mentre, a seguire, la sezione trasversale e quella longitudinale. A seguire, invece, l'intervento tipo interno al campo, in planimetria e sezione tipo.

<i>Committente:</i> PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	<i>Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s</i> Via Ugo La Malfa, 108_ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	<i>Consulente agronomico:</i> Agronomo Gino Panzardi <i>Geologia:</i> Geol. Lorenzo Porcari	<i>Ingegneria PV/Elettrica:</i> Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
--	---	--	---

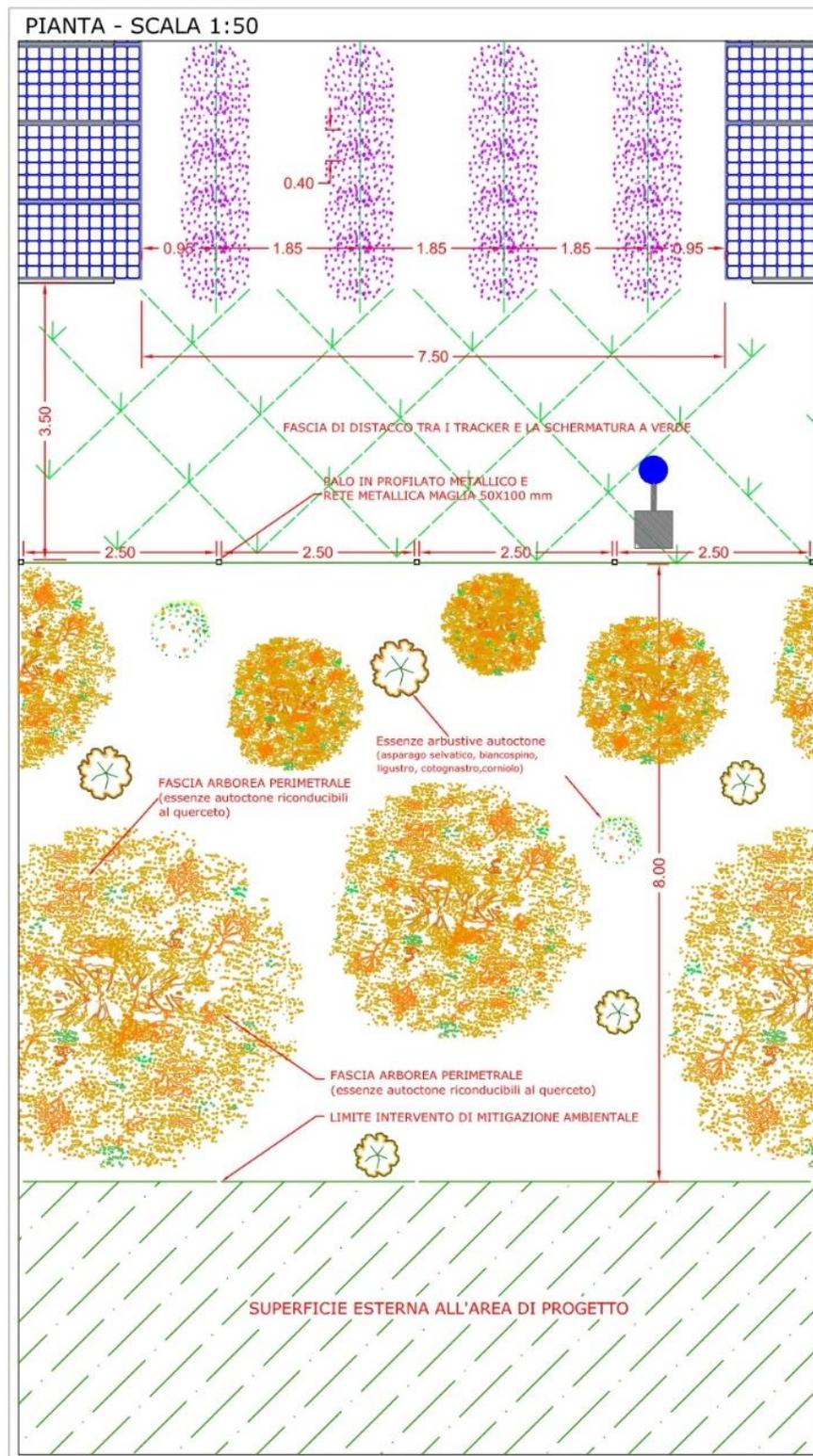


Fig. n. 20a: sistemazione paesaggistica dell'area lungo il perimetro impianto – planimetria con la definizione delle schermature a verde con essenze autoctone (arboree ed arbustive) in rapporto alla sistemazione interna al campo ed al rapporto tracker-piantazione agricola.

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108_ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulente agronomico: Agronomo Gino Panzardi Geologia: Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	---	--	--



Fig. n. 20d: Immagine fotorealistica 3D, elaborata sulla scorta della definizione planimetrica dell'impianto agrovoltaico e della schermatura perimetrale naturale a verde disposta all'esterno della recinzione

Committente:
PIANO COPERCHIO SOLAR SRL
Via Sant'Orsola, 3 Milano.
C.F. / P.IVA: 11927210960

Relatori per conto di **W.F.N. S.r.l.s**
Via Ugo La Malfa, 108 - Matera
- **geol. Francesco P. TRALLI** (339.1822558);
- **arch. Nicola D'ALESSANDRO** (335.1047051)

Consulenti specialisti:
Agronomo Gino Panzardi
Geologia:
Geol. Lorenzo Porcari

Ingegneria PV/Elettrica:
Ing. Giovanni Barlotti
Via C. Carducci snc
84047 Capaccio (SA)



Fig. n. 20e: Immagine fotorealistica 3D, elaborata sulla scorta della definizione planimetrica dell'impianto agrovoltaico e della schermatura perimetrale naturale a verde disposta all'esterno della recinzione.

A seguire, invece, un estratto planimetrico dell'insediamento dei tracker alternato alle fasce da destinare per l'intervento agricolo con sesto di impianto delle erbe officinali di 1,40 m x 1,40 m. Successivamente la "SEZIONE TIPO" dalla quale si evincono le caratteristiche dell'intervento di mitigazione paesaggistica e di sviluppo della componente agricola specializzata che coinvolge tutta l'area di intervento. In evidenza, l'interdistanza tra i tracker (12,40 m) e la fascia interposta (min. 7,50 m e max 10,00 m) dove si intende promuovere la coltivazione della lavanda e di altre erbe officinali finalizzate all'estrazione e alla lavorazione degli oli vegetali secondo le specifiche sviluppate all'interno della RELAZIONE SPECIALISTICA AGRONOMICA (Elab. A.13.g).

PIANTA DELLA SISTEMAZIONE TIPO: COLTIVAZIONE CON ERBE OFFICINALI (lavanda) INTEGRATA TRA I TRACKERS

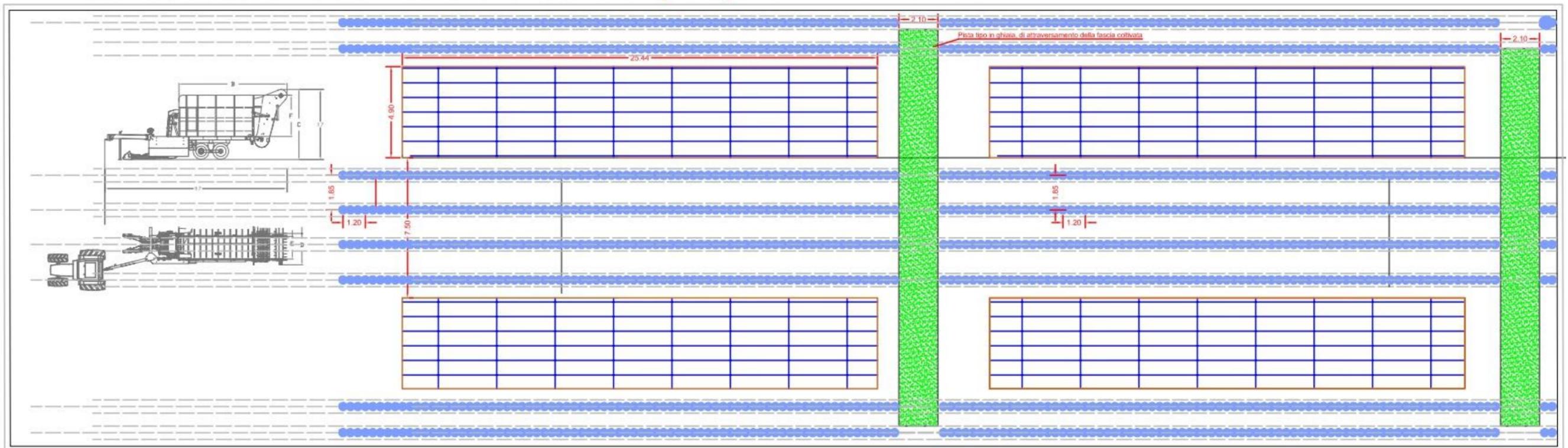


Fig. n. 20f: sistemazione paesaggistica dell'area all'interno al campo agrovoltaiico – tracker alternati dalle fasce AGRI (sesto di impianto 1,85 x 0,40 m)

<p>Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960</p>	<p>Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108_ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)</p>	<p>Consulenti specialisti: Agronomo Gino Panzardi Geologia: Geol. Lorenzo Porcari</p>	<p>Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)</p>
---	---	---	--

E' importante sottolineare come, la superficie complessiva di 52 Ettari identificata dalla recinzione dell'impianto agrovoltaiico, sia occupata dai tracker, strade di servizio e cabine per il 21,00% in c.t. (11,00 Ha), mentre la restante porzione del 79,00% in c.t. (41,00 Ha) sia destinata all'attività agricola specializzata e aree a verde naturale. Ogni metro quadro di pannello fotovoltaico in questo caso convive e si integra con 4 mq di agricoltura specializzata (1,00 mq di superficie dedicata alla produzione FER corrisponde a 4,00 mq di area dedicata all'agricoltura e verde in genere).

Come meglio approfondito all'interno della relazione specialistica agronomica (Elab. A.13.g), dei 41 ettari a verde, la superficie di 21,75 ettari c.a. da destinare alla coltivazione di erbe officinali per la produzione, in Basilicata, di oli essenziali, sarà abbinata a 19,25 ettari c.a. impiegati per le misure di mitigazione ambientale, distinte in:

- aree interne al campo, quelle diffuse lungo tutte le superfici interposte tra i tracker, escluse le strade interne e la piantagione specializzata, inerbite mediante la propagazione naturale di essenze erbacee autoctone;
- aree perimetrali, distribuite lungo tutto il perimetro dell'impianto, dove si prevede di impiantare una robusta schermatura a verde definita da essenze arboree e arbustive autoctone.

In sintesi, dette aree a verde, saranno interessate da un processo di rinaturalizzazione del sito, scaturito dalla necessità di completare con interventi naturalistici un corretto inserimento paesaggistico.

L'INTERVENTO DI RINATURALIZZAZIONE PUÒ ESSER SCHEMATIZZATO IN N. 2 FASI BEN DISTINTE, L'UNA FUNZIONALE ALL'ALTRA:

- ❖ **Essenze arboree e arbustive autoctone dotate di una maggiore capacità di accrescimento da disporre lungo la recinzione perimetrale al "campo". Saranno disposte "a grappolo", prive di un sesto di impianto e geometrie, proprio per attenuare, con una disposizione casuale/naturale, la continuità del percorso delle recinzioni, oltre che per assicurare un ricovero e protezione per la fauna di passaggio (vedi le più recenti immagini);**

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108 - Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulenti specialisti: Agronomo Gino Panzardi Geologia: Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	--	---	---

- ❖ **Essenza erbacee e arbustive autoctone dotate di minore capacità di accrescimento, quelle che l'agronomo selezionerà per non confliggere con le caratteristiche dimensionali delle strutture e dei pannelli fotovoltaici. Saranno fatte propagare sull'intera estensione del campo con tecniche di ingegneria ambientale/naturalistica e tecniche agronomiche approfondite all'interno della Relazione Specialistica Agronomica. Il processo prevede anche un monitoraggio pluriennale dei cicli vegetativi successivi all'anno "zero". Le attività di vera manutenzione del verde saranno finalizzate a controllare ed assecondare per i decenni di produzione di "energia da fonte solare" il processo di rinaturalizzazione vegetale, che, oltre a conservare il grado di fertilità del terreno vegetale, offrirà inesorabilmente un'occasione di ripopolamento anche per la fauna selvatica (vedi le più recenti immagini).**

2. Movimento terra

Non sono previsti movimenti di terra riconducibili al livellamento dei piani di posa delle strutture, in quanto l'orografia risulta già ben predisposta all'infissione o avvitemento dei pali di sostegno delle strutture. Solo per la sistemazione delle cabine prefabbricate di campo e per lo stallo di trasformazione a ridosso della SSE AT Terna si renderà necessario eseguire un opportuno livellamento per la definizione del piano di posa della piastra in cls.

Relativamente, invece, alle strade, si tratterà di definire i percorsi interni alle recinzioni sfruttando, per quanto possibile i tracciati esistenti, mediante un scotico superficiale dei piani di campagna, compattazione del fondo e stesa di misto di cava.

Il percorso esistente di accesso al campo sarà invece interessato da interventi di ripristino del fondo stradale con apporto di misto di cava e risagomatura della sezione stradale per una più idonea percorrenza da parte dei mezzi pesanti.

Per la realizzazione dei cavidotti interrati di connessione:

- ✓ Percorso in MT dello sviluppo lineare di 9.500 m;
- ✓ Percorso in AT dello sviluppo di 800 m,

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108_ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulenti specialisti: Agronomo Gino Panzardi Geologia: Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	---	---	---

si renderà necessario eseguire scavi a sezione obbligata delle dimensioni medie di 1,20 m x 0,60 m.

Ad ogni modo, il materiale di risulta sarà, per quanto possibile, riutilizzato in loco, previa verifica della contaminazione verificata ai sensi dell'allegato 4 del DPR 120/2017.

Relativamente a tale aspetto, si rimanda agli approfondimenti di cui al Piano Preliminare di Utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo.

3. Viabilità

La viabilità interna all'impianto sarà costituita da tratti di strada di nuova realizzazione nella proprietà privata e per quanto possibile verranno utilizzati percorsi esistenti.

Per l'esecuzione dei tratti di viabilità interna si effettuerà uno scotico superficiale del terreno, compattazione del fondo e stesa di misto di cava. La sezione tipo sarà costituita da una piattaforma stradale di 4 ml di larghezza del tutto ordinaria.

La viabilità esistente per l'accesso all'impianto, invece, non verrà in alcun modo modificata. La particolare ubicazione dell'impianto bio-fotovoltaico, posizionato lungo una strada interpodereale di agevole accessibilità, direttamente connessa a strade asfaltate e di pubblico accesso, permetterà un facile trasporto in sito dei materiali da costruzione. Potrebbero rendersi necessari solo interventi di ricarica del misto stabilizzante e dove necessario risogomatura della sezione stradale per un più agevole transito dei mezzi pesanti.

Per la sotto – stazione di utenza per la trasformazione dell'energia elettrica da MT a AT prevista nei pressi della sottostazione AT Terna di Genzano di Lucania è stata definita la seguente tipologia di viabilità e pavimentazione.

Si propone, in alternativa al classico manto stradale bituminoso cromaticamente definito "color catrame", l'utilizzo di una pavimentazione stradale in tinta con i cromatismi dei percorsi in terra battuta visibili nel contesto paesaggistico interessato. A tal fine si promuove una soluzione comunemente definita "asfalto ecologico".

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108 - Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulenti specialisti: Agronomo Gino Panzardi Geologia: Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	--	---	---

Le fasi lavorative previste per la posa in opera dell'asfalto ecologico sono:

- ✓ stesa di conglomerato bituminoso tipo binder semi-chiuso (cm. 8);
- ✓ stesa di manto d'usura bituminosa rivestita in graniglia di pietra locale a pezzatura costante (asfalto ecologico).

Con tale intervento sarà promossa una contestualizzazione ambientale dell'area di manovra all'interno dell'area recintata di complessivi 2.175 mq c.a., e garantita l'accessibilità durante tutti i periodi dell'anno.

4. Altre misure di mitigazione

Durante la fase di realizzazione dell'impianto, per il trasporto dei materiali a piè d'opera sarà utilizzata esclusivamente la viabilità esistente mentre, saranno predisposte adeguate aree di stoccaggio temporaneo dei materiali all'interno dell'area stessa.

Il tempo di posa dell'impianto, relativamente alla fase di infissione delle strutture di sostegno, la posa dei moduli e il tracciamento delle trincee per i cavidotti, è stimato in 9 mesi circa. In tale periodo sarà maggiore la presenza di mezzi meccanici per la preparazione delle superfici e di muletti per il trasporto dei materiali all'interno dell'area stessa, dalla zona di stoccaggio, allo specifico sito di posa. **In situazioni di tempo asciutto e soprattutto in caso di forti venti nelle aree di lavoro, si dovrà intervenire con periodiche operazioni di bagnatura del piano di campagna.**

L'area interessata dai lavori di installazione dell'impianto sarà opportunamente recintata e segnalata all'esterno, mediante segnaletica verticale indicante l'eventuale pericolo.

La fase di cablaggio elettrico dell'impianto e le fasi finali di dettaglio non comportano sostanziali movimentazioni di materiali o utilizzo di mezzi d'opera pesanti.

I rifiuti d'imballaggio generati durante la posa dei moduli saranno stoccati in un'area posta nei pressi dell'uscita del cantiere e opportunamente separati a seconda della classe, come previsto dal D.L. n. 152 del 03.04.06. Saranno infine smaltiti in discarica autorizzata o avviati al riciclaggio.

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108 - Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulenti specialisti: Agronomo Gino Panzardi Geologia: Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	--	---	---

In conclusione:

- **il progetto non prevede sterri e sbancamenti sui terreni esistenti;**
- **non viene creata una sostanziale alterazione del reticolo di drenaggio esistente** poiché, le strutture metalliche utilizzate per la posa dei moduli, sono snelle e prive di fondazioni in calcestruzzo. Pertanto, le stesse, non costituiscono ostacolo al regolare deflusso del ruscellamento superficiale dell'area;
- **non sarà in nessun modo alterato l'equilibrio geologico e geotecnico dei suoli di sedime**, in quanto il sistema di fissaggio mediante infissione dei pali interessa solo la parte superficiale del terreno (massimo affondamento 1,6 m). Lo stesso è un sistema consolidante dei terreni e rappresenta un intervento perfettamente reversibile;
- **per la perimetrazione dell'area è prevista la realizzazione di una recinzione** con paletti del tipo a "T – 35 x 35 mm. " infissi nel terreno per circa 90 cm., e sporgenti per circa 210 cm., collegati ad una **rete metallica** a maglia 40 x 40 cm., **fissata a 20 cm. dal suolo per consentire l'accesso e la libera circolazione della piccola fauna. Questa tipologia di recinzione oltre a non creare aree di "discontinuità faunistiche", esclude l'impiego di cordoli interrati e di opere in c.a. in genere;**
- **per l'installazione del parco non sarà modificata nei tracciati la viabilità locale attualmente disponibile per l'accesso;**
- i livelli sonori di emissione dei mezzi di trasporto delle attrezzature e delle lavorazioni per il fissaggio delle strutture metalliche di supporto ai pannelli dell'impianto, saranno emessi esclusivamente nelle fasce diurne, saranno inferiori ai 30 dB e comunque analizzati nella valutazione dei rischi di cui alla normativa vigente in materia di sicurezza sui cantieri, da parte dell'impresa esecutrice dei lavori.

In definitiva, gli impatti attesi in fase di realizzazione, in considerazione delle misure promosse per la mitigazione degli stessi, possono essere considerati trascurabili e quantificabili in relazione alla specifica attività di montaggio dell'impianto bio-fotovoltaico e comunque temporalmente limitati e reversibili. Infine, i rifiuti prodotti nell'arco temporale relativo all'installazione e messa in esercizio dell'impianto, saranno censiti conferiti in discarica autorizzata.

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108 - Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulenti specialisti: Agronomo Gino Panzardi Geologia: Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	--	---	---

Fase di esercizio e manutenzione

Il sistema di produzione mediante la tecnologia fotovoltaica non genera impatti sostanziali durante il suo esercizio. Sono assenti vibrazioni, emissioni inquinanti e produzione di rifiuti ad esclusione di una modesta emissione proveniente dalle cabine di trasformazione e di consegna, prevista, nelle sole fasce diurne e comunque inferiore ai 30 dB. Per ridurre tendenzialmente al valore nullo la modesta emissione sonora derivante dall'attività degli elementi elettrici presenti all'interno delle cabine, si potrà valutare l'utilizzo di un rivestimento interno con idoneo isolante acustico consigliato dalle case costruttrici dei manufatti prefabbricati.

L'emissione di inquinamento elettromagnetico, dovuto al passaggio di corrente in MT è fortemente ridotto dall'interramento dei cavidotti principali. In tal modo è altresì annullato l'impatto visivo dei collegamenti elettrici tra campo bio-fotovoltaico e cabina di trasformazione e tra quest'ultima e il punto di consegna al gestore elettrico. Ad ogni modo per la valutazione tecnica dei campi elettromagnetici generati dall'attività del campo, è stata sviluppata una specifica relazione (Elab. A.8) di calcolo del campo elettrico e del campo di induzione magnetica.

Il fenomeno di abbagliamento può essere pericoloso nel caso in cui l'inclinazione dei pannelli (tilt) e l'orientamento (azimuth) provochino la riflessione in direzione di strade provinciali, statali o dove sono presenti attività antropiche. Considerata la tecnologia costruttiva dei pannelli di ultima generazione, che riducono al minimo la componente di luce riflessa, nonché l'orientamento dinamico lungo l'asse Est-Ovest funzionale ad un irraggiamento costantemente zenitale, l'angolo stesso di riflessione non potrà che avere angolo opposto a quello solare. Pertanto, non sono attese interferenze in tal senso.

Nonostante, quindi, con l'utilizzo della tecnica dei "Tracker", ci si assicuri che le rifrazioni siano proiettate esclusivamente in direzione della fonte di emissione dell'irraggiamento, il sole, la Carta di INTERVISIBILITA' n. 03 elaborata dall'interno del "CAMPO BIO-FOTOVOLTAICO", esclude di fatto qualsiasi potenziale interferenza "VISIVA" con le vie di comunicazione, già caratterizzate da una scarsa frequenza di percorrenza, quali: S.P. 195 posta ad Ovest del campo; S.P. 129, S.P. 194 e S.P. 8 poste ad est.

La manutenzione dell'impianto si riferisce ad attività ordinarie e straordinarie. Quelle ordinarie consistono nel lavaggio delle specchiature in occasione di prolungati periodi di siccità e lo sfalcio della vegetazione spontanea, mentre quelle straordinarie, in operazioni di manutenzione riferibili

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108 - Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulenti specialisti: Agronomo Gino Panzardi Geologia: Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	--	---	---

principalmente ad interventi presso le cabine elettriche dove sono concentrati gli elementi soggetti a maggiore usura.

Fase di dismissione (decommissioning)

La fase di dismissione dell'impianto, che mediamente avverrà dopo 30-35 anni dalla sua messa in esercizio, comporterà la produzione di una serie di rifiuti che, nella stragrande maggioranza dei casi saranno differenziati e recuperati per essere nuovamente utilizzati nella cosiddetta "economia circolare":

- Alluminio costituente le strutture di sostegno dei moduli;
- Telai dei pannelli stessi;
- Silicio policristallino contenuto all'interno dei pannelli fotovoltaici;
- Cavi elettrici, il rame, il materiale plastico etc.

Detto tema viene specificatamente approfondito all'interno del Progetto di Dismissione, l'elaborato "C".

In conclusione è possibile ritenere che, sulla base delle misure di mitigazione proposte, gli impatti attesi in fase di decommissioning possano essere considerati in relazione alla specifica attività di smontaggio del campo agro-voltaico e comunque temporalmente limitati e reversibili. L'area liberata dall'impianto, non avendo subito trasformazioni e modifiche di rilievo, sarà idonea ad essere riutilizzata per l'installazione di un eventuale nuovo impianto per la produzione di energia da fonte solare, o riconvertita secondo la destinazione agricola attuale, con tutti i vantaggi attesi sul grado della fertilità innescati dal processo di rinaturalizzazione abbinato all'importante iniziativa agricola specializzata.

<i>Committente:</i> PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	<i>Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s</i> Via Ugo La Malfa, 108_ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	<i>Consulenti specialisti:</i> Agronomo Gino Panzardi <i>Geologia:</i> Geol. Lorenzo Porcari	<i>Ingegneria PV/Elettrica:</i> Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
--	---	---	---

1.8. Ricadute sociali ed occupazionali

Relativamente, invece, alle ricadute occupazionali, il soggetto investitore prevede di promuovere le seguenti ricadute.

Fase di realizzazione: durata 5 mesi + 1 di avviamento impianto

FASE DI REALIZZAZIONE	
NUMERO DI RISORSE	TIPOLOGIA DI RISORSA
4	Tecnici Specialistici (Rilievi, Analisi Geologiche – Idrogeologiche, altro)
3	Tecnici Specialistici (Direzione dei Lavori, Direzione di Cantiere)
15	Operai Specializzati Edili
30	Operai Specializzati Elettrici
10	Altra Tipologia di Maestranze
5	Trasporti
4	Personale Guardiania
Tot. n. 71	

Figura 21a - Ricadute occupazionali in Fase di Realizzazione

Fase di esercizio: durata 30 anni

FASE DI ESERCIZIO	
NUMERO DI RISORSE	TIPOLOGIA DI RISORSA
2	Tecnici Specialistici
1	Tecnici Specializzati Edili
2	Operai Specializzati Elettrici
3	Personale Guardiania
Tot. n. 8	

Figura 21b - Ricadute occupazionali in Fase di Esercizio

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108 _ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulenti specialisti: Agronomo Gino Panzardi Geologia: Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	--	---	---

Fase di dismissione: durata 2 mesi

FASE DI ESERCIZIO	
NUMERO DI RISORSE	TIPOLOGIA DI RISORSA
3	Tecnici Specialistici (Direzione dei Lavori, Direzione di Cantiere)
10	Operai Specializzati Edili
5	Operai Specializzati Elettrici
10	Altra Tipologia di Maestranze
5	Trasportatori
2	Personale Guardiania
Tot. n. 35	

Figura 21c - ricadute occupazionali in Fase di Dismissione

Infine, altre importanti ricadute occupazionali sul territorio regionale sono attese dalla coltivazione di 22,75 ettari di lavanda, abbinata in quote minori ad altre erbe officinali. Come già indicato in precedenza, considerato il progetto integrato (AGROVOLTAICO), il soggetto Proponente dovrà finanziare non solo l'impianto fotovoltaico, ma anche il primo insediamento delle erbe officinali, comprensivo della preparazione agraria dei terreni, l'acquisto e la piantumazione delle essenze erbacee, nonché il sistema di irrigazione completo del pozzo artesiano (della componentistica elettrica) e della vasca di carico.

Ad ogni modo, per uno più specifico approfondimento in merito alle ricadute, si rimanda alla Relazione Specialistica Agronomica a firma dell'Agronomo Gino Panzardi (Elab. A.13.g).

Committente: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL Via Sant'Orsola, 3 Milano. C.F. / P.IVA: 11927210960	Relatori per conto di W.F.N. S.r.l.s Via Ugo La Malfa, 108_ Matera - geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558); - arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)	Consulenti specialisti: Agronomo Gino Panzardi Geologia: Geol. Lorenzo Porcari	Ingegneria PV/Elettrica: Ing. Giovanni Barlotti Via C. Carducci snc 84047 Capaccio (SA)
---	---	---	--

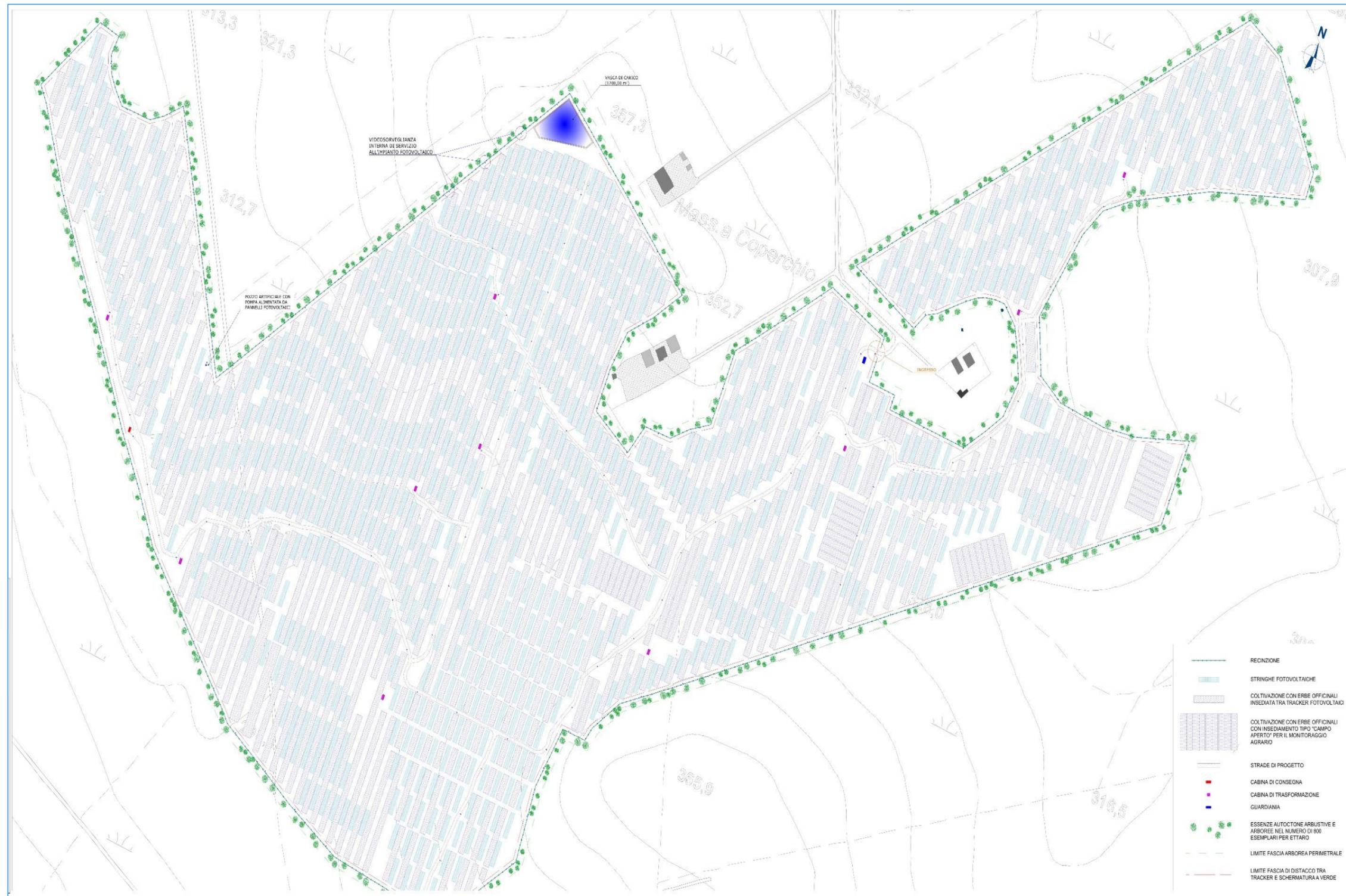


Figura 22: Layout impianto (Stampa in adattamento formato carta A3)