



COMUNE DI ASCOLI SATRIANO
PROVINCIA DI FOGGIA

Progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico della potenza di 39.52 MWp (34.20 MW + 20 MW in immissione) nel comune di Ascoli Satriano (FG) in località "Mendola", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili

PROGETTO DEFINITIVO

Sintesi non tecnica

COD. ID.					
Livello prog.		Tipo documentazione	N. elaborato	Data	Scala
PD		Definitiva	4.2.10.2	03/2023	-

Nome file

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	MARZO 2023	PRIMA EMISSIONE		MAGNOTTA	MAGNOTTA

COMMITTENTE:

MAXIMA PV2 S.R.L.

Via Marco Partipilo, N. 48
70124 BARI (BA) ITALIA
P.IVA: 08625130722

MAXIMA PV 2 S.r.l.

Via Marco Partipilo, 48
70124 Bari (BA) - Italy
C.F. e P. Iva 08625130722

PROGETTAZIONE:



MAXIMA INGEGNERIA S.R.L.

Direttore tecnico: Ing. Massimo Magnotta
via Marco Partipilo n.48 - 70124 BARI
pec: gpsd@pec.it
P.IVA: 06948690729



CONSULENTI:

Ing. Sabrina Scaramuzzi

Viale Luigi De Laurentis, 6 int.20, 70124 Bari (BA) Italia
Tel./fax. 080 2082652 - 328 5589821
e-mail: progettoacustica@gmail.com - sabrina.scaramuzzi@ingpec.eu

Dott. Antonio Mesisca

Via A. Moro, B/5, 82021 Apice (BN), Italia
Tel. 327 1616306
e-mail: mesisca.antonio@virgilio.it

Dott. Geol. Rocco Porsia

Via Tacito, 31, 75100 Matera (MT) Italia
Tel: +39 3477151670
e-mail: r.porsia@laboratorioterre.it

Dott. For. Marina D'Este

Via Gianbattista Bonazzi, 21 70124 Bari (BA), Italia
Tel. +39 3406185315
e-mail: m.deste20@gmail.com

Progetto:

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp
(34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE
CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI**

– Progetto definitivo –

Elaborato:

SINTESI NON TECNICA

Rev:

Data:

Foglio

00

Marzo 2023

1 di 45

INDICE

1.	PREMESSA.....	2
2.	DIZIONARIO DEI TERMINI TECNICI ED ELENCO ACRONIMI	3
3.	LOCALIZZAZIONE E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO	6
4.	MOTIVAZIONE DELL'OPERA.....	15
5.	ALTERNATIVE VALUTATE E SOLUZIONE PROGETTUALE PROPOSTA	19
5.1	Valutazione delle alternative relative alla concezione del progetto	19
5.2	Valutazione delle alternative relative alla tecnologia	20
5.3	Valutazione delle alternative relative alla ubicazione	20
5.4	Valutazione delle alternative relative alla dimensione.....	22
5.5	Alternativa zero.....	22
5.6	Individuazione della proposta progettuale definitiva	23
6	CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DEL PROGETTO	25
7.	STIMA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI, MISURE DI MITIGAZIONE, DI COMPENSAZIONE E DI MONITORAGGIO AMBIENTALE.....	29

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>- Progetto definitivo -</i>										
Elaborato: SINTESI NON TECNICA										
Rev:							Data:		Foglio	
00							Marzo 2023		2 di 45	

1. PREMESSA

La presente Sintesi non Tecnica dello Studio di Impatto Ambientale è relativa al progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile solare, di potenza nominale complessiva pari a 34,2 MWp, (39,52 MW di picco), integrato da un sistema di accumulo di potenza pari a 20 MW, da realizzarsi nella Provincia di Foggia, nel territorio comunale di Ascoli Satriano, in località "Mendola". L'impianto agrivoltaico sorgerà in un'area agricola posta a sud del centro abitato di Ascoli Satriano.

L'opera riguarderà anche la realizzazione di una serie di opere complementari quali le opere di connessione alla rete elettrica nazionale, consistenti in un cavidotto MT interrato.

Il progetto prevede l'integrazione di un progetto agronomico per il quale, all'interno della stessa area del campo agrivoltaico, le colture selezionate sono la fava, il cavolo e il melone (in rotazione triennale), la asparagiaia e il trifoglio sotterraneo.

Il progetto consente di combinare al sistema di produzione di energia elettrica, la produzione alimentare sulla stessa superficie: il progetto assume, così, la denominazione di 'agrivoltaico'.

Il sistema agrivoltaico consentirebbe, quindi, la produzione di energia rinnovabile e, infine, un miglioramento della produzione di prodotti agricoli.

L'impianto agrivoltaico sarà allacciato alla rete elettrica nazionale tramite la futura stazione di rete Terna, situata nel territorio comunale di Ortona (FG).

La soluzione di connessione alla RTN per l'impianto agrivoltaico di progetto è stata fornita con comunicazione TERNA/P2022 0032991 del 15/04/2022 e prevede che l'impianto venga collegato in antenna a 36 kV su una nuova Stazione Elettrica (SE) di trasformazione della RTN a 150/36 kV da collegare con due nuovi elettrodotti

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>		
Elaborato: SINTESI NON TECNICA		
Rev: 00	Data: Marzo 2023	Foglio 3 di 45

RTN a 150 kV a una futura SE RTN a 380/150 kV da inserire in entra-esce alla linea RTN 380 kV "Deliceto – Foggia. Il cavidotto di connessione alla stazione elettrica ricade nei territori comunali di Ascoli Satriano (FG), Ortona (FG) e Orta Nova (FG).

Questo documento è stato redatto secondo le "Linee guida per la predisposizione della Sintesi non Tecnica dello Studio di Impatto Ambientale" del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, revisionate in data 30/01/2018.

2. DIZIONARIO DEI TERMINI TECNICI ED ELENCO ACRONIMI

In questo paragrafo s'è riportata la spiegazione di terminologie tecniche, acronimi o termini derivati da lingue straniere, necessari per una corretta lettura e comprensione di tale documento di sintesi.

TERMINE	DESCRIZIONE	ACRONIMI
Fonti Energetiche Rinnovabili	Le fonti energetiche rinnovabili sono delle fonti energetiche ricavate da risorse energetiche rinnovabili, ovvero quelle risorse che sono naturalmente reintegrate in una scala temporale umana, come la luce solare, il vento, la pioggia, le maree, le onde ed il calore geotermico.	FER
Best Available Technology	La Best available technology, (letteralmente "migliore tecnologia disponibile"), rappresenta la soluzione tecnologica in grado di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso, garantendo bassi livelli di emissione di inquinanti, l'ottimizzazione dei consumi di materie prime, acqua ed energia nonché un'adeguata prevenzione degli incidenti.	BAT

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>		
Elaborato: SINTESI NON TECNICA		
Rev: 00	Data: Marzo 2023	Foglio 4 di 45

Autorità di Bacino	<p>L'Autorità di bacino è un ente italiano, istituito con legge 18 maggio 1989 n.183 (Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo), sostituita dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. Si tratta di un organismo misto, costituito tra stato e regioni, operante sui bacini idrografici, per la realizzazione di azioni di difesa del suolo e del sottosuolo, di risanamento delle acque, di fruizione e gestione del patrimonio idrico e di tutela degli aspetti ambientali ad essi connessi, indipendentemente dalle suddivisioni amministrative.</p>	AdB
Monitoraggio ambientale	<p>Comprende l'insieme di controlli, periodici o continui, attraverso la rilevazione e misurazione nel tempo, di determinati parametri biologici, chimici e fisici caratterizzanti le diverse componenti ambientali potenzialmente interferite dalla realizzazione e/o dall'esercizio delle opere. Inoltre, correla gli stati ante-operam, in corso d'opera e post-operam, al fine di valutare l'evolversi della situazione ambientale; garantisce, durante la costruzione, il pieno controllo della situazione ambientale, al fine di rilevare prontamente eventuali situazioni non previste e/o criticità ambientali e di predisporre ed attuare tempestivamente le necessarie azioni correttive; verifica l'efficacia delle misure di mitigazione.</p>	MA
Reticolo idrografico	<p>Il reticolo idrografico è l'insieme dei corsi d'acqua (fiumi, torrenti, ruscelli) presenti sul territorio</p>	–
Siti di Importanza Comunitaria	<p>Un Sito di Importanza Comunitaria è un'area naturale, protetta dalle leggi dell'Unione europea che tutelano la biodiversità (flora, fauna, ecosistemi) e che tutti i Paesi europei sono tenuti a rispettare. Possono coincidere o meno con le aree naturali protette (parchi, riserve, oasi, ecc.) istituite a livello</p>	SIC

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>- Progetto definitivo -</i>		
Elaborato: SINTESI NON TECNICA		
Rev: 00	Data: Marzo 2023	Foglio 5 di 45

	statale o regionale.	
Zone di Protezione Speciale	Si tratta di zone di protezione poste lungo le rotte di migrazione dell'avifauna, finalizzate al mantenimento ed alla sistemazione di idonei habitat per la conservazione e gestione delle popolazioni di uccelli selvatici migratori.	ZPS
Important Bird Area	In base a criteri definiti a livello internazionale, una Important Bird Area (letteralmente "area importante per gli uccelli"), è un'area considerata un habitat importante per la conservazione di popolazioni di uccelli selvatici.	IBA
Potenza di picco	La potenza di picco, o potenza nominale di un impianto fotovoltaico è la potenza elettrica massima che l'impianto fotovoltaico è in grado di produrre nelle condizioni standard di temperatura 25 °C e radiazione solare incidente di 1000 W/m ² .	-
Media tensione	Nel sistema di distribuzione di energia elettrica, la media tensione è utilizzata nei tratti intermedi compresi tra le cabine di trasformazione in cui è convogliata l'energia prodotta dai moduli fotovoltaici e le stazioni ricevatrici di alta tensione (AT) per il collegamento alla Rete di Trasmissione Nazionale.	MT

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>- Progetto definitivo -</i>			
Elaborato: SINTESI NON TECNICA			
Rev:		Data:	Foglio
00		Marzo 2023	6 di 45

3. LOCALIZZAZIONE E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

LOCALIZZAZIONE

Il progetto del parco agrivoltaico avrà una potenza di 39.52 MWp e si svilupperà su un'area agricola di 55,5 ha, a nord del centro abitato del comune di Ascoli Satriano (FG), in località "Mendola".

L'area è ben servita dalla viabilità esistente (strade provinciali, comunali e poderali), è adiacente alla SP95 e pertanto la lunghezza delle strade di nuova realizzazione è ridotta. Nella fattispecie, il sito si trova:

- A sud della SP 95;
- A sud della A16;
- A Est della SP90;

Vi è anche una viabilità interna sterrata e permeabile, per una lunghezza totale di circa 11 km, per consentire il transito dei mezzi necessari per la manutenzione e la pulizia dei moduli FV.

L'area di progetto si trova tra 247 e i 307 m s.l.m. ed è situata ad una distanza di circa 5.49 km da Ascoli Satriano, nel Subappennino Dauno.

L'area di intervento è censita all'Agenzia del Territorio (Catasto Terreni) nel seguente modo:

Rif.	Comune	Fg.	P.IIa
Parco agrivoltaico	Ascoli Satriano	90	115
Parco agrivoltaico	Ascoli Satriano	90	246
Parco agrivoltaico	Ascoli Satriano	90	248
Parco agrivoltaico	Ascoli Satriano	90	259

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

– Progetto definitivo –

Elaborato:

SINTESI NON TECNICA

Rev:

Data:

Foglio

00

Marzo 2023

7 di 45

Parco agrivoltaico	Ascoli Satriano	90	262
Parco agrivoltaico	Ascoli Satriano	90	38
Parco agrivoltaico	Ascoli Satriano	90	274
Parco agrivoltaico	Ascoli Satriano	90	22
Parco agrivoltaico	Ascoli Satriano	90	35
Parco agrivoltaico	Ascoli Satriano	90	278
Parco agrivoltaico	Ascoli Satriano	90	121
Parco agrivoltaico	Ascoli Satriano	90	142
Parco agrivoltaico	Ascoli Satriano	90	127
Parco agrivoltaico	Ascoli Satriano	90	185
Parco agrivoltaico	Ascoli Satriano	90	119
Parco agrivoltaico	Ascoli Satriano	90	243
Parco agrivoltaico	Ascoli Satriano	90	247
Parco agrivoltaico	Ascoli Satriano	90	126
Parco agrivoltaico	Ascoli Satriano	90	134
Parco agrivoltaico	Ascoli Satriano	90	212
Parco agrivoltaico	Ascoli Satriano	90	260

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

– Progetto definitivo –

Elaborato:

SINTESI NON TECNICA

Rev:

Data:

Foglio

00

Marzo 2023

8 di 45

Parco agrivoltaico	Ascoli Satriano	90	261
Parco agrivoltaico	Ascoli Satriano	90	309
Parco agrivoltaico	Ascoli Satriano	90	311
Parco agrivoltaico	Ascoli Satriano	90	128
Parco agrivoltaico	Ascoli Satriano	90	26
Parco agrivoltaico	Ascoli Satriano	90	148
Parco agrivoltaico	Ascoli Satriano	90	340
Cavidotto	Ascoli Satriano	90	128
Cavidotto	Ascoli Satriano	90	125
Cavidotto	Ascoli Satriano	90	185
Cavidotto	Ascoli Satriano	90	127
Cavidotto	Ascoli Satriano	90	142
Cavidotto	Ascoli Satriano	90	212
Cavidotto	Ascoli Satriano	90	311
Cavidotto	Ascoli Satriano	90	134
Cavidotto	Ascoli Satriano	90	309
Cavidotto	Ascoli Satriano	90	138
Cavidotto	Ascoli Satriano	90	113
Cavidotto	Ascoli Satriano	90	119
Cavidotto	Ascoli Satriano	90	121
Cavidotto	Ascoli Satriano	90	246
Cavidotto	Ascoli Satriano	90	262
Cavidotto	Ascoli Satriano	90	261
Cavidotto	Ascoli Satriano	90	260
Cavidotto	Ascoli Satriano	90	259
Cavidotto	Ascoli Satriano	90	248
Cavidotto	Ascoli Satriano	90	247

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

– Progetto definitivo –

Elaborato:

SINTESI NON TECNICA

Rev:

Data:

Foglio

00

Marzo 2023

9 di 45

Cavidotto	Ascoli Satriano	90	243
Cavidotto	Ascoli Satriano	90	450
Cavidotto	Ascoli Satriano	90	458
Cavidotto	Ascoli Satriano	90	95
Cavidotto	Ascoli Satriano	90	50
Cavidotto	Ascoli Satriano	90	26
Cavidotto	Ascoli Satriano	90	27
Cavidotto	Ascoli Satriano	90	37
Cavidotto	Ascoli Satriano	90	38
Cavidotto	Ascoli Satriano	90	19
Cavidotto	Ascoli Satriano	90	39
Cavidotto	Ascoli Satriano	90	35
Cavidotto	Ascoli Satriano	90	278
Cavidotto	Ascoli Satriano	74	93
Cavidotto	Ascoli Satriano	74	77
Cavidotto	Ascoli Satriano	74	72
Cavidotto	Ascoli Satriano	74	61
Cavidotto	Ascoli Satriano	74	18
Cavidotto	Ascoli Satriano	75	39
Cavidotto	Ascoli Satriano	75	36
Cavidotto	Ascoli Satriano	66	171
Cavidotto	Ascoli Satriano	66	170
Cavidotto	Ascoli Satriano	66	59
Cavidotto	Ascoli Satriano	66	280
Cavidotto	Ascoli Satriano	66	162
Cavidotto	Ascoli Satriano	66	299
Cavidotto	Ascoli Satriano	66	21
Cavidotto	Ascoli Satriano	66	29
Cavidotto	Ascoli Satriano	66	195
Cavidotto	Ascoli Satriano	66	197
Cavidotto	Ascoli Satriano	66	196
Cavidotto	Ascoli Satriano	50	44
Cavidotto	Ascoli Satriano	50	89

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

– Progetto definitivo –

Elaborato:

SINTESI NON TECNICA

Rev:

Data:

Foglio

00

Marzo 2023

10 di 45

Cavidotto	Ascoli Satriano	50	80
Cavidotto	Ascoli Satriano	50	117
Cavidotto	Ascoli Satriano	50	71
Cavidotto	Ascoli Satriano	50	62
Cavidotto	Ascoli Satriano	50	50
Cavidotto	Ascoli Satriano	50	41
Cavidotto	Ascoli Satriano	50	32
Cavidotto	Ascoli Satriano	50	22
Cavidotto	Ascoli Satriano	43	9
Cavidotto	Ascoli Satriano	43	72
Cavidotto	Ascoli Satriano	43	73
Cavidotto	Ascoli Satriano	43	76
Cavidotto	Orta Nova	60	181
Cavidotto	Orta Nova	60	188
Cavidotto	Orta Nova	60	65
Cavidotto	Orta Nova	60	6
Cavidotto	Ortona	8	42

Il progetto rientra nella tipologia elencata nell'allegato IV alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006, al punto 2 denominata "industria energetica ed estrattiva".

L'area di ubicazione dell'impianto è visibile nell'immagine seguente.

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

- Progetto definitivo -

Elaborato:

SINTESI NON TECNICA

Rev:

Data:

Foglio

00

Marzo 2023

11 di 45



Inquadramento generale su ortofoto

📍 Via Marco Partipilo, 48
70124 - Bari (BA), Italia

☎ P.IVA: 06948690729
📞 +39 0805052189

🌐 www.maximaingegneria.com
✉ info@maximaingegneria.com



Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>		
Elaborato: SINTESI NON TECNICA		
Rev:	Data:	Foglio
00	Marzo 2023	12 di 45

BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO

La presente relazione costituisce la sintesi non tecnica dello studio di impatto ambientale di un impianto agrivoltaico proposto nel territorio comunale di Ascoli Satriano (FG) dalla società Maxima PV 2, con sede legale a Bari (BA), in via Marco Partipilo n.48.

Il progetto prevede l'installazione di un impianto agrivoltaico dalla potenza nominale complessiva pari a 34,2 MWp, (39,52 MW di picco), integrato da un sistema di accumulo di potenza pari a 20 MW. Il modello di pannello fotovoltaico che si intende adottare è del tipo Hi-MO LR5-72HBD Monocristallino della X-Group S.p.a, dotato di diverse caratteristiche di design innovative che consentono un'elevata potenza di uscita di 545 Wp.

Saranno inoltre realizzate le seguenti opere accessorie, necessarie per il funzionamento dell'impianto:

- un cavidotto interrato MT 36 kV che trasporta l'energia elettrica prodotta dall'impianto alla nuova Stazione Elettrica della RTN;
- una viabilità interna sterrata e permeabile per consentire il transito dei mezzi necessari per la manutenzione e la pulizia dei moduli FV;

Non volendo sottrarre suolo all'utilizzo agricolo tradizionale, è stato previsto l'inserimento di coltivazione di prodotti ortofrutticoli e piante medicinali al di sotto dei moduli fotovoltaici. Il progetto prevede l'integrazione di un progetto agronomico per il quale, all'interno della stessa area del campo agrivoltaico, verranno seminate diverse colture quali fava, il cavolo e il melone (in rotazione annuale tra loro), la asparagiaia e il trifoglio sotterraneo. Il progetto consente di combinare al sistema di produzione di energia elettrica, la produzione alimentare sulla stessa superficie: il progetto assume, così, la denominazione di 'agrivoltaico'.

Il sistema di agrivoltaico consentirebbe, quindi, la produzione di energia rinnovabile e, inoltre, un miglioramento della produzione di prodotti agricoli.



Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>		
Elaborato: SINTESI NON TECNICA		
Rev:		Data:
00		Marzo 2023
		Foglio 13 di 45

Il sistema Agrovoltaico (APV) può essere considerato anche maggiormente produttivo rispetto ad un sistema di produzione alimentare tradizionale; infatti, in aree aride e semiaride, le colture soffrono spesso gli effetti negativi dell'elevata radiazione solare, delle elevate temperature e delle perdite di acqua. La presenza del sistema di pannelli fotovoltaici consentirebbe di ridurre la perdita di acqua per evaporazione e traspirazione ed un miglioramento delle condizioni di stress sulla coltura a causa di una riduzione della perdita eccessiva di acqua. Questi ed ulteriori vantaggi rendono il sistema Agrovoltaico nettamente migliore rispetto ad un classico sistema fotovoltaico sia per una valenza puramente economica che per una valenza ecologica – ambientale. L'idea progettuale di base è, dunque, quella di ottimizzare ed utilizzare in modo efficiente ed efficace il territorio, ottenendo, allo stesso tempo, energia elettrica pulita e senza emissione di gas serra e un'ottimale produzione agronomica.

INFORMAZIONI TERRITORIALI

Il territorio di Ascoli Satriano si estende per circa 334 kmq dal versante destro del torrente Cervaro e quello sinistro del fiume Ofanto, in direzione sud- sud/est, che lo separa dai territori di Foggia, Lavello e Melfi e confina inoltre con Stornarella, Ortona, Ortanova, Cerignola a est, con Bovino, Deliceto, Sant'Agata di Puglia, Candela e Castelluccio dei Sauri a ovest. Il vastissimo territorio, ondulato a sud-ovest sulla ultima propaggine del sub Appennino dauno, si fa pianeggiante a nord est fino alla confluenza nel Tavoliere. I terreni sono costituiti da argilla, ciottoli e sabbia, e in parte sono coperti da boschi e mezzane.

Dall'analisi del suolo 2011 è emerso che oltre il 90% del territorio comunale di Ascoli Satriano risulta occupato da aree agricole. In particolare, i seminativi, le colture orticole e i sistemi particellari complessi occupano circa l'89%; le colture legnose, costituiscono soltanto il 3,73% di cui la classe prevalente risulta essere l'uliveto (3,37%) mentre i vigneti (0,23%) e i frutteti (0,13%) hanno un ruolo marginale sul territorio. Le aree naturali rappresentano meno del 5%. I prati e i pascoli con o senza presenza di alberi popolano circa il 2,37%

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>										
Elaborato: SINTESI NON TECNICA										
Rev:							Data:		Foglio	
00							Marzo 2023		14 di 45	

seguiti dalla vegetazione sclerofilla, cespuglieti ed arbusteti. Infine, i boschi (latifoglie, misti e conifere) occupano nel complesso circa lo 0,8% del totale. Tuttavia, tali dati sono da riferirsi al 2011 e nell'arco di un decennio l'assetto agricolo potrebbe aver subito variazioni.

Dall'analisi della Carta dell'Uso del Suolo, si evince che l'intero impianto ricade in zone caratterizzate dalla presenza di *seminativi non irrigui per la produzione di cereali e uliveti*. Il cavidotto nel suo percorso ricade prevalentemente all'interno della viabilità provinciale e podereale esistente e in parte attraverserà dei seminativi, degli uliveti e delle formazioni boschive e arbustive per il collegamento dell'area di progetto alla stazione elettrica

Nell'area oggetto di studio non sono presenti grandi scenari o rilevanti visuali panoramiche ma il campo agrivoltaico rientra all'interno dell'area perimetrata dal PPTR come "UCP – Coni Visuali". L'altezza delle opere di progetto sarà contenuta e di conseguenza non saranno alterate e compromesse le visuali paesaggistiche. Tra la recinzione perimetrale esterna e il confine catastale sarà posizionato un filare di siepi che permetterà di mitigare l'impatto visivo dell'intervento e favorirà l'integrazione con il contesto insediativo dell'opera. Inoltre, al di fuori della recinzione posta a nord della tessera C, sarà piantumata una fascia di mitigazione, distante 4 m dal ciglio stradale, costituita da ulivi, che contribuirà a non aggravare la percezione visiva e non alterare gli elementi peculiari del paesaggio. A tal proposito si rimanda all'elaborato "Fotoinserimenti".

Pertanto la realizzazione dell'impianto nell'attuale contesto paesaggistico non comporterà trasformazioni territoriali lungo i margini stradali che comprometteranno le visuali panoramiche della zona.

Dal punto di vista della tutela idrogeologica, l'area di progetto risulta esterna alle aree a rischio di inondazione individuate dall'AdB della Puglia, che rappresenta l'autorità competente per l'area in esame. La rete idrografica si presenta diversificata, complessa e caratterizzata soprattutto da corsi d'acqua a carattere torrentizio. L'idrografia superficiale è di tipo essenzialmente episodico, con corsi d'acqua privi di deflussi se non in occasione di eventi meteorici molto intensi.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>										
Elaborato: SINTESI NON TECNICA										
Rev:							Data:		Foglio	
00							Marzo 2023		15 di 45	

La zona individuata per la realizzazione dell'impianto è esterna ad aree protette (L. 394/91 e LR 19/97) e aree di interesse comunitario della Rete Natura 2000.

4. MOTIVAZIONE DELL'OPERA

Il Ministero dello Sviluppo Economico, in data 08/01/2019, ha inviato alla Commissione europea, come previsto dal Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio 2016/0375 sulla Governance dell'Unione dell'energia, la **Proposta di Piano nazionale integrato per l'Energia ed il Clima** (PNIEC), emanata il 31/12/2018.

Il Piano è strutturato secondo le cinque dimensioni che compongono la *Strategia dell'Unione dell'energia* definita dall'Unione Europea:

- decarbonizzazione;
- efficienza energetica;
- sicurezza energetica;
- mercato interno dell'energia;
- ricerca, innovazione e competitività.

Gli obiettivi generali perseguiti dall'Italia sono sostanzialmente:

1. accelerare il percorso di decarbonizzazione, verso una decarbonizzazione profonda del settore energetico entro il 2050 con tappa intermedia nel 2030;
2. mettere il cittadino e le imprese (in particolare piccole e medie) al centro, in modo che siano protagonisti e beneficiari della trasformazione energetica e non solo soggetti finanziatori delle politiche attive, promuovendo l'autoconsumo e le comunità dell'energia rinnovabile, ma anche la massima regolazione e trasparenza del segmento della vendita, in modo che il consumatore possa trarre benefici da un mercato concorrenziale;
3. favorire l'evoluzione del sistema energetico, in particolare nel settore elettrico, da un assetto centralizzato ad uno distribuito basato prevalentemente sulle fonti rinnovabili, adottando misure che

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>									
Elaborato: SINTESI NON TECNICA									
Rev:					Data:			Foglio	
00					Marzo 2023			16 di 45	

migliorino la capacità delle stesse rinnovabili di contribuire alla sicurezza e, nel contempo, favorendo assetti, infrastrutture e regole di mercato che a loro volta contribuiscano all'integrazione delle rinnovabili;

4. continuare a garantire adeguati approvvigionamenti delle fonti convenzionali, perseguendo la sicurezza e la continuità della fornitura, nonostante l'inevitabile progressivo calo di fabbisogno di tali fonti convenzionali, sia per la crescita delle rinnovabili sia per l'efficienza energetica;
5. promuovere l'efficienza energetica in tutti i settori, come strumento per la tutela dell'ambiente, il miglioramento della sicurezza energetica e la riduzione della spesa energetica per famiglie e imprese;
6. promuovere l'elettrificazione dei consumi come strumento per migliorare anche la qualità dell'aria e dell'ambiente;
7. accompagnare l'evoluzione del sistema energetico con attività di ricerca e innovazione che sviluppino soluzioni idonee a promuovere la sostenibilità, la sicurezza, la continuità e l'economicità delle forniture e favoriscano il riorientamento del sistema produttivo verso processi e prodotti a basso impatto di emissioni carbonio che trovino opportunità anche nella domanda indotta da altre misure di sostegno;
8. adottare obiettivi e misure che riducano i potenziali impatti negativi della trasformazione energetica su altri obiettivi parimenti rilevanti, quali la qualità dell'aria e dei corpi idrici, il contenimento del consumo di suolo e la tutela del paesaggio;
9. continuare il processo di integrazione del sistema energetico nazionale in quello dell'Unione.

L'incremento della produzione di energia da fonte rinnovabile assume quindi un ruolo fondamentale per il perseguimento di tali obiettivi.

Il documento prevede, inoltre, che il contributo totale di FER del 30% sia differenziato tra i diversi settori:

- 55,4% di quota rinnovabili nel settore elettrico;
- 33% di quota rinnovabili nel settore termico;
- 21,6% per quanto riguarda l'incorporazione di rinnovabili nei trasporti.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>- Progetto definitivo -</i>										
Elaborato: SINTESI NON TECNICA										
Rev:							Data:		Foglio	
00							Marzo 2023		17 di 45	

Tale previsione di crescita delle energie rinnovabili è imputata principalmente agli impianti fotovoltaici, per i quali è prevista la triplicazione della produzione entro il 2030, ed eolici.

Per il raggiungimento di tali obiettivi, la Proposta di Piano Nazionale Integrato per l'Energia ed il Clima del 31/12/2018 indica che:

- è necessario incrementare pesantemente la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, in particolar modo un grosso contributo dovrà essere dato dall'installazione di nuovi impianti fotovoltaici;
- è importante, per il raggiungimento degli obiettivi al 2030, la diffusione anche di grandi impianti fotovoltaici a terra.

La presente proposta progettuale è pertanto pienamente compatibile con quanto previsto dal Governo nel PNIEC del 31/12/2018, ed anzi indispensabile per l'effettivo raggiungimento degli obiettivi del Piano, in quanto prevede la realizzazione di un grande impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica con moduli a terra che:

- adotta le migliori tecnologie disponibili cd. BAT (strutture di sostegno ad inseguimento monoassiale), al fine di ottimizzare la resa dell'impianto a parità di superficie impegnata;
- non sottrae il suolo all'agricoltura ma, al contrario, rende disponibili circa 34 ettari di terreno al di sotto dei pannelli fotovoltaici per la coltura di prodotti ortofrutticoli;
- incrementa la percentuale di produzione di energia da Fonti Energetiche Rinnovabili e, allo stesso tempo, la produzione agro alimentare eco-sostenibile;
- promuove l'efficienza energetica nei settori di produzione alimentare e di energia.

Si è optato per un sistema integrato agrivoltaico per conferire un valore aggiunto al territorio e per far sì che i terreni agricoli possano essere utilizzati per produrre energia elettrica pulita lasciando spazio alle colture agricole. Tale sistema permette un incremento della resa agricola grazie allo specifico ombreggiamento generato dai moduli fotovoltaici, riducendo l'eventuale stress termico al quale potrebbero essere sottoposte le colture. I criteri utilizzati nella progettazione di tale sistema mirano alla resa qualitativa della produzione energetica e agro-alimentare. Inoltre, la presenza dei moduli fotovoltaici aumenta l'umidità del suolo,

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>										
Elaborato: SINTESI NON TECNICA										
Rev:							Data:		Foglio	
00							Marzo 2023		18 di 45	

assicurando più acqua per le radici durante il periodo estivo e, facendo crescere le piante intorno alle file di moduli, senza l'utilizzo di pesticidi, garantisce molti vantaggi.

Il Programma di Sviluppo Rurale della Regione Puglia, PSR 2014-2020, in linea con la strategia Europa 2020, ha l'obiettivo di promuovere uno sviluppo competitivo in linea con la cultura agricola pugliese, finalizzato alla qualità delle produzioni agricole, agroalimentari e forestali e sostenibile dal punto di vista climatico, ambientale, etico e sociale.

Le priorità del PSR sono le seguenti:

1. Promuovere il trasferimento di conoscenze e innovazione nel settore agricolo, forestale e nelle zone rurali;
2. Potenziare competitività dell'agricoltura e redditività delle aziende agricole;
3. Promuovere l'organizzazione della filiera agroalimentare e la gestione dei rischi;
4. Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi dipendenti dall'agricoltura e dalle foreste;
5. Incentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio ad economia a basse emissioni carbonio e resiliente al clima;
6. Promuovere l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico delle aree rurali.

L'impianto agrivoltaico in progetto consente di collaborare al raggiungimento previsto degli obiettivi del Piano, incentivando l'uso efficiente delle risorse e del passaggio a economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima, attraverso l'utilizzo di colture biologiche a ridotto fabbisogno idrico, incentivando azioni virtuose di risparmio energetico.

La scelta delle colture da impiantare all'interno del parco agrivoltaico è tesa al sostegno della biodiversità agraria e stimola la diffusione di tecniche di coltivazione e pratiche agronomiche ecosostenibile in grado di contrastare i fenomeni di degrado chimico e fisico, migliorando la struttura e le caratteristiche qualitative dei suoli, attraverso un sistema integrato per la produzione e consumo di energia rinnovabile e la costituzione di reti tra produttori e soggetti interessati a migliorare l'efficienza energetica degli impianti.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>									
Elaborato: SINTESI NON TECNICA									
Rev:					Data:			Foglio	
00					Marzo 2023			19 di 45	

5. ALTERNATIVE VALUTATE E SOLUZIONE PROGETTUALE PROPOSTA

Nella definizione del layout di progetto, sono state esaminate diverse proposte alternative di progetto, compresa l'alternativa zero, legate alla **concezione del progetto**, alla **tecnologia**, all'**ubicazione**, alla **dimensione** e alla **portata**, che hanno condotto alle scelte progettuali adottate, secondo quanto previsto al punto 2 dell'Allegato VII relativo ai contenuti dello SIA, di cui all'art. 22 del D. Lgs. 152/2006 e ss. mm. e ii.

5.1 Valutazione delle alternative relative alla concezione del progetto

Il progetto in esame si pone l'obiettivo di incrementare la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, contribuendo al raggiungimento di obiettivi imposti dalla Strategia Energetica Nazionale (si veda a tal proposito il paragrafo relativo agli Obiettivi e motivazioni del progetto dedicato alla discussione del PNIEC) ed individuando una soluzione che al contempo avesse degli impatti ambientali e paesaggistici contenuti.

In fase preliminare sono state valutate le diverse tipologie di produzione di energia da fonte rinnovabile che si sarebbero potute impiegare nell'area.

Dopo aver individuato la tecnologia da utilizzare, poiché l'unico reale impatto della installazione di un impianto fotovoltaico sarebbe stata la sottrazione di suolo ad uso agricolo, si è cercato di individuare una modalità di realizzazione che consentisse di annullare tale impatto mediante una condivisione dell'utilizzo del suolo tra l'impianto fotovoltaico ed altri usi agricoli.

Il sistema agrivoltaico consente di utilizzare l'energia solare e trasformarla in energia elettrica, compensandone la domanda ma, allo stesso tempo, riducendo la produttività agricola del terreno di installazione, a causa della variazione d'uso, con grande preoccupazione per gli areali con popolazioni ad alta intensità. Il progetto si pone l'obiettivo di risolvere il conflitto relativo alla destinazione d'uso di suolo tra produzione di cibo e produzione di energia elettrica attraverso il sistema Agrivoltaico che consente di combinare la produzione di energia elettrica e la produzione alimentare.

Attraverso il sistema Agrivoltaico si avrà:

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>									
Elaborato: SINTESI NON TECNICA									
Rev:					Data:			Foglio	
00					Marzo 2023			20 di 45	

- Produzione di energia elettrica rinnovabile, riducendo l'utilizzo dei combustibili fossili e la produzione di CO₂ in atmosfera, mirando a soddisfare la domanda di energia elettrica in continuo aumento;
- Riduzione della sottrazione di terreni agricoli alla produzione di prodotti alimentari, garantendo un livello di sicurezza alimentare, sempre più minacciata dai cambiamenti climatici e da una domanda crescente in seguito al continuo aumento della popolazione su scala globale.

Un sistema Agrivoltaico (APV) riduce al minimo la concorrenza per le risorse ad oggi limitate, a differenza dei normali sistemi fotovoltaici (FV) a terra su larga scala che producono energia elettrica a discapito della produzione agricola.

5.2 Valutazione delle alternative relative alla tecnologia

Come precedentemente accennato, la tecnologia fotovoltaica negli ultimi anni sta ricevendo un interesse crescente da parte della comunità scientifica, alla ricerca di soluzioni sempre più efficienti.

Si è proceduto, quindi, alla ricerca delle migliori tecnologie disponibili sul mercato individuando la seguente soluzione progettuale:

- strutture di sostegno con ridotto impatto ambientale: si tratta di strutture estremamente leggere che non richiedono la realizzazione di specifiche fondazioni, evitando opere di movimento terra, di tipo mobile (inseguitori monoassiali), compatibilmente con la morfologia del territorio.

5.3 Valutazione delle alternative relative alla ubicazione

Non sono in effetti disponibili molte alternative relativamente alla ubicazione di un impianto del tipo di quello in progetto. Difatti per la sua realizzazione è necessario individuare un sito che abbia dimensioni sufficienti, che sia in zona priva di vincoli ostativi alla realizzazione dell'intervento e che sia ben collegato alla viabilità esistente.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>										
Elaborato: SINTESI NON TECNICA										
Rev:							Data:		Foglio	
00							Marzo 2023		21 di 45	

La società proponente ed i suoi tecnici hanno quindi individuato il sito proposto come rispondente a tutti i requisiti appena elencati, mentre tutte le altre zone considerate in una fase preliminare di concezione dell'impianto sono state scartate per uno o più dei problemi appena elencati.

Il territorio regionale è stato oggetto di analisi e valutazione al fine di individuare il sito che avesse in sé le caratteristiche d'idoneità richieste dal tipo di tecnologia utilizzata per la realizzazione dell'intervento proposto.

In particolare, di seguito sono elencati i criteri di scelta adottati:

- estensione sufficiente ad ospitare l'impianto;
- analisi e valutazione delle logistiche di trasporto degli elementi accessori di impianto: viabilità esistente, mobilità, traffico ecc.;
- valutazione delle criticità naturalistiche/ambientali dell'area territoriali;
- analisi dell'orografia e morfologia del territorio, per la valutazione della fattibilità delle opere da realizzarsi;
- assenza di produzioni agricole di pregio (vigneti, uliveti...).

Oltre che ai criteri puramente tecnici, il corretto inserimento dell'impianto nel contesto territoriale richiede che il layout d'impianto sia realizzato nel rispetto delle distanze minime di salvaguardia del benessere della popolazione del luogo e degli elementi paesaggisticamente, ambientalmente e storicamente rilevanti. I piani territoriali di tutela, i piani paesaggistici, i piani urbanistici, nonché le normative finalizzate alla salvaguardia del benessere umano ed al corretto inserimento di tali tipologie di opere nel contesto territoriale prescrivono distanze minime da rispettare, distanze che ovviamente hanno orientato la progettazione.

Per ciò che attiene la localizzazione della stazione di trasformazione MT/AT, opera accessoria alla messa in esercizio dell'impianto, la scelta è stata condizionata dalla volontà di inserire l'infrastruttura in un contesto ambientale già interessato da opere antropiche simili che ne hanno già alterato la naturalità.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>										
Elaborato: SINTESI NON TECNICA										
Rev:						Data:			Foglio	
00						Marzo 2023			22 di 45	

5.4 Valutazione delle alternative relative alla dimensione

A tal proposito appare opportuno evidenziare che ci sono elementi di impianto (in particolare il cavidotto) che hanno un costo approssimativamente fisso a prescindere dalla potenza installata e che, pertanto, fanno sì che l'investimento non sia sostenibile al di sotto di una determinata taglia.

Quindi, relativamente alla dimensione del progetto, la scelta è derivata dalla necessità di realizzare un impianto di produzione di energia da fonte rinnovabile che trovasse un **punto di equilibrio tra ingombro sul territorio e sostenibilità economica in assenza di incentivi**.

5.5 Alternativa zero

L'opzione zero è l'ipotesi che non prevede la realizzazione del progetto.

Il mantenimento dello stato di fatto esclude l'installazione dell'opera e di conseguenza ogni effetto ad essa collegato, sia in termini di impatto ambientale che di benefici.

Come meglio descritto nei successivi paragrafi, dalle valutazioni effettuate risulta che gli impatti legati alla realizzazione dell'opera sono di minore entità rispetto ai benefici che da essa derivano.

L'impianto si configura tecnologicamente avanzato, in speciale modo in riferimento alla tipologia di celle e di sostegni scelti, selezionati tra le migliori tecnologie disponibili sul mercato e tali da garantire minori impatti ed un più corretto inserimento del progetto nel contesto paesaggistico-ambientale, ulteriormente favorito dall'inserimento delle colture previsto.

Principale aspetto positivo legato alla realizzazione dell'impianto è la produzione di energia elettrica senza che vi sia emissione di inquinanti.

Quindi l'alternativa zero, non prevedendo la realizzazione dell'impianto agrivoltaico proposto, non consentirebbe la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile per complessivi 70.971,9 MWh ogni anno

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>- Progetto definitivo -</i>										
Elaborato: SINTESI NON TECNICA										
Rev:							Data:		Foglio	
00							Marzo 2023		23 di 45	

e conseguentemente non consentirebbe di risparmiare l'emissione di circa 37.014 tonnellate di CO₂ per ogni MWh prodotto solamente nel primo anno, e 740.280 tonnellate di CO₂ nei primi 20 anni di vita utile.

A dispetto di questi svantaggi, non si otterrebbe alcun beneficio concreto, dal momento che gli impatti previsti, come sarà approfondito in seguito, sono tali da escludere effetti negativi rilevanti e la compromissione delle biodiversità. Inoltre, la sottrazione di suolo all'uso agricolo, che generalmente rappresenta l'unico impatto degno di nota di un impianto fotovoltaico, sarà scongiurata dall'impiego delle aree per le diverse colture in progetto e, con questa soluzione progettuale proposta, la presenza dell'impianto favorirebbe lo sviluppo della produzione agro-alimentare nel territorio.

Analizzando le alterazioni indotte sul territorio dalla realizzazione dell'opera proposta, da un lato, ed i benefici che scaturiscano dall'applicazione della tecnologia fotovoltaica, dall'altro, è possibile affermare che **l'alternativa zero si presenta come non vantaggiosa e da escludere.**

5.6 Individuazione della proposta progettuale definitiva

Le diverse soluzioni progettuali analizzate, a parità di potenza installata, possono essere schematizzate in n.4 alternative:

- Alternativa 0: non è prevista la realizzazione di un impianto di produzione di energia;
- Alternativa 1: è prevista la realizzazione di un impianto fotovoltaico;
- Alternativa 2: è prevista la realizzazione di un impianto fotovoltaico con tecnologie convenzionali (cellule monocristalline e strutture di fondazione);
- Alternativa 3: è prevista la realizzazione di un impianto agrivoltaico con strutture di supporto prive di fondazioni, con l'integrazione di una coltivazione di prodotti agricoli.

+ 2	Impatto fortemente positivo
-----	-----------------------------

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

– Progetto definitivo –

Elaborato:

SINTESI NON TECNICA

Rev:

Data:

Foglio

00

Marzo 2023

24 di 45

+1	Impatto positivo
0	Impatto nullo
-1	Impatto negativo
-2	Impatto fortemente negativo

FATTORI	ALTERNATIV	ALTERNATIV	ALTERNATIV	ALTERNATIV
	A 0	A 1	A 2	A 3
Costi di esecuzione	0	-2	-2	-2
Tempi di esecuzione	0	-1	+1	+2
Rispetto previsioni del PNIEC	-2	+1	+2	+2
Impatto visivo	0	-2	-1	-1
Impatto acustico	0	-2	0	0
Impiego di suolo	0	-1	-2	-2
Recupero habitat naturale	-1	-2	-2	+2
Impatto socioeconomico	+1	+2	+2	+2
Preservazione integrità del suolo	+2	-2	-1	+1
Riduzione emissioni inquinanti per la produzione di energia	-2	+2	+2	+2
Facilità di dismissione	0	-2	-1	+1
TOTALE	-2	-9	-2	+7

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>							
Elaborato: SINTESI NON TECNICA							
Rev:					Data:		Foglio
00					Marzo 2023		25 di 45

Da tale schema riassuntivo risulta evidente che **la soluzione progettuale da preferire** sia quella relativa all'alternativa 3 corrispondente all'**impianto agrivoltaico realizzato con tecnologie innovative**, quali strutture di supporto prive di fondazioni, **con una coltivazione di prodotti agricoli integrata**.

6 CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DEL PROGETTO

L'impianto agrivoltaico di 39,52 MWp sarà realizzato nel territorio di Ascoli Satriano (FG) per un'estensione di 55,5 ettari.

L'impianto comprenderà:

- n.1378 inseguitori monoassiali (tracker), di cui 1212 configurati per movimentare 56 moduli fotovoltaici, 166 configurati per movimentare 28 moduli fotovoltaici. Tutti i moduli hanno una potenza pari a 545 Wp. I tracker sono tra loro distinti, per un totale della potenza installata di 39,52 MWp e sono suddivisi in n.7 sottocampi come di seguito:

Campo	Cabina	N° inverter	Rated Output Power (kVA)	Numero stringhe da 28M	Numero di tracker 56M	Numero di tracker 28M	Potenza sottocampo (MWp)
A	Cabina A1	10	2000	152	67	18	2.32
B	Cabina B1	10	2000	148	69	10	2.26
C	Cabina C1	9	1800	132	63	6	2.01
	Cabina C2	9	1800	132	63	6	2.01
D	Cabina D1	5	1000	103	46	11	1.57
E	Cabina E1	10	2000	154	73	8	2.35
	Cabina E2	10	2000	154	73	8	2.35
	Cabina E3	10	2000	155	73	9	2.37
	Cabina E4	10	2000	155	73	9	2.37
	Cabina E5	10	2000	155	74	7	2.37
F	Cabina F1	10	2000	144	67	10	2.20
	Cabina F2	10	2000	144	67	10	2.20
	Cabina F3	10	2000	144	67	10	2.20

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

– Progetto definitivo –

Elaborato:

SINTESI NON TECNICA

Rev:										Data:	Foglio
00										Marzo 2023	26 di 45

	Cabina F4	10	2000	144	67	10	2.20
	Cabina F5	10	2000	144	67	10	2.20
	Cabina F6	10	2000	146	68	10	2.23
G	Cabina G1	9	1800	141	67	7	2.15
	Cabina G2	9	1800	143	68	7	2.18

- un cavidotto interrato MT 36 kV di lunghezza pari a circa 28,2 km, che connette tra loro i vari sottocampi e trasporta l'energia elettrica prodotta dall'impianto alla nuova Stazione Elettrica della RTN;
- una viabilità interna sterrata e permeabile, per una lunghezza totale di circa 11 km, per consentire il transito dei mezzi necessari per la manutenzione e la pulizia dei moduli FV;
- un sistema di accumulo della potenza di 20 MW;
- 50,2 ha di superficie destinata alla coltivazione di prodotti agricoli.

L'impianto sarà collegato alla rete di distribuzione nazionale e cederà la propria energia in "grid parity", cioè non graverà in alcuna maniera sulla collettività mediante la concessione di contributi. L'investimento sostenuto per la realizzazione dell'impianto sarà ripagato interamente mediante la vendita dell'energia elettrica prodotta dall'impianto.

La producibilità stimata di impianto sarà pari a 70.971,9 MWh/anno con una riduzione di CO₂ di 37.014 t solamente nel primo anno, e 740.280 tonnellate di CO₂ nei primi 20 anni di vita utile.

Il sito rientra nelle disponibilità della società richiedente in forza di contratti preliminari di compravendita sottoscritti con tutti i proprietari delle aree interessate dall'intervento, regolarmente registrati e trascritti.

È previsto l'inserimento di una coltivazione di prodotti ortofrutticoli e di piante medicinali al di sotto dei moduli fotovoltaici dell'impianto.

Tale soluzione consentirà di evitare la sottrazione del suolo all'utilizzo agricolo tradizionale.

Il suolo sul quale sorgerà l'impianto ha un uso agricolo. La nuova installazione causerà una diminuzione di produttività agricola e, per ovviare a questo problema, l'intervento per la realizzazione dell'impianto di

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>										
Elaborato: SINTESI NON TECNICA										
Rev:							Data:		Foglio	
00							Marzo 2023		27 di 45	

produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile è stato progettato prevedendo un **sistema Agrivoltaico (APV)** che permette di affiancare, sulla stessa superficie, una produzione alimentare alla produzione energetica del sistema fotovoltaico progettato.

Il sistema, così progettato, permetterà quindi di produrre energia elettrica rinnovabile, riducendo l'utilizzo dei combustibili fossili e la produzione di CO₂ in atmosfera, mirando a soddisfare la domanda di energia elettrica in continuo aumento e, allo stesso tempo, riduce la sottrazione di terreni agricoli alla produzione di prodotti alimentari, garantendo un livello di sicurezza alimentare, sempre più minacciata dai cambiamenti climatici e da una domanda crescente in seguito al continuo aumento di popolazione su scala globale. In questo modo, l'area si appresta a generare un reddito doppio, uno legato alla produzione di energia elettrica e l'altro legato alla vendita dei prodotti ortofrutticoli coltivati al di sotto dell'impianto agrivoltaico.

Il sistema Agrivoltaico (APV) può essere considerato anche maggiormente produttivo rispetto ad un sistema di produzione alimentare tradizionale; infatti, in aree aride e semiaride, le colture soffrono spesso gli effetti negativi dell'elevata radiazione solare, delle elevate temperature e delle perdite di acqua. La presenza del sistema di pannelli fotovoltaici consentirebbe di ridurre la perdita di acqua per evaporazione e traspirazione ed un miglioramento delle condizioni di stress sulla coltura a causa di una riduzione della perdita eccessiva di acqua. Questi ed ulteriori vantaggi rendono il sistema Agrivoltaico nettamente migliore rispetto ad un classico sistema fotovoltaico sia per una valenza puramente economica che per una valenza ecologica – ambientale.

In concomitanza con il sistema Agrivoltaico, verrà introdotta la produzione di energia rinnovabile e un miglioramento della produzione di prodotti agricoli.

Dal punto di vista tecnico, i pannelli saranno posizionati e sollevati ad una determinata altezza che consentirà il passaggio delle macchine agricole convenzionali necessarie alle produzioni agricole selezionate per l'area. La scelta delle colture è stata effettuata sulla base delle analisi relative alle coltivazioni effettuate sino ad oggi da parte dell'agricoltore e in ottemperanza alla fattibilità agronomica ed economica dell'APV.

Le principali colture selezionate sono:

- **Culture orticole in rotazione triennale (Fava, cavolo e melone)**
- **Asparagiaia**

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>- Progetto definitivo -</i>										
Elaborato: SINTESI NON TECNICA										
Rev:							Data:		Foglio	
00							Marzo 2023		28 di 45	

- Trifoglio sotterraneo

Le colture scelte possiedono un sistema di coltivazione altamente meccanizzato ed adatto ad ambienti non irrigui e non suscettibili a danni da ombreggiatura.

La fava (*Vicia faba*) è una pianta erbacea annuale appartenente alla famiglia delle Fabacee. ha un portamento eretto e può raggiungere fino al metro di altezza.

È una tipica coltura miglioratrice perché contribuisce ad aumentare la fertilità agronomica del terreno. La fava va seminato a partire dalla metà di novembre e inizio dicembre.

Il melone (*Cucumis melo*) è un ortaggio da frutto appartenente alla famiglia delle Cucurbitacee. Il fusto erbaceo ha un portamento rampicante e strisciante. Si adatta bene in qualsiasi terreno, purché ben drenato, vangato e concimato in posizione soleggiata.

Il cavolo (*Brassica Oleracea*) è un ortaggio da foglia o da fiore appartenente alla famiglia delle Brassicacee o Crucifere. È una coltura sfruttante quindi non deve seguire sé stessa, altre Brassicacee, Solanacee, Apiacee, Cucurbitacee.

L'asparago (*Asparagus officinalis*) è un ortaggio appartenente alla famiglia delle Liliaceae. È una pianta perenne grazie alla conformazione e alle caratteristiche delle sue radici sotterranee. I rizomi sono in grado di rinnovare la pianta (10 – 20 anni).

Le piante di asparago sono dioiche; le piante femminili producono delle bacche di colore rosso e sono di scarso interesse in quanto non vengono impiegate per l'alimentazione umana mentre la parte commestibile, è il turione che ha origine dai rizomi.

Il trifoglio sotterraneo (*Trifolium subterraneum* L.) è una pianta mediterranea appartenente alla famiglia delle Fabaceae. Leguminosa annuale con ciclo autunno – primaverile presenta uno sviluppo contenuto (<30 cm di altezza). È una specie poco sensibile al freddo e si adatta a terreni acidi e sciolti. Grazie alla sua capacità autoriseminante, è una coltura che si adatta bene ai suoli poveri e forma prati di lunga durata superando anche eventi siccitosi particolarmente intensi grazie alla produzione di semi nel terreno.

Il sistema agrivoltaico è stato suddiviso in tessere e per ciascuna delle quali è stato definito nei dettagli un piano colturale. I settori avranno le caratteristiche riportate nella tabella seguente:

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

– Progetto definitivo –

Elaborato:

SINTESI NON TECNICA

Rev:

Data:

Foglio

00

Marzo 2023

29 di 45

Tessera	Area sotto i pannelli	Area interfile	Area totale coltivabile
A	Trifoglio sotterraneo	Colture orticole in rotazione	4.09
B	Trifoglio sotterraneo	Colture orticole in rotazione	2.82
C	Trifoglio sotterraneo	Colture orticole in rotazione	4.76
D	Trifoglio sotterraneo	Colture orticole in rotazione	2.63
E	Trifoglio sotterraneo	Asparagiaia	14.22
F	Trifoglio sotterraneo	Asparagiaia	16.52
G	Trifoglio sotterraneo	Colture orticole in rotazione	5.17

I terreni destinati alla produzione agricola delle colture descritte sono posti tra i moduli fotovoltaici per una larghezza di circa 5,38 m, spazio che consente alla maggior parte delle macchine agricole ad oggi presenti in commercio di muoversi liberamente all'interno del terreno.

Lo spazio destinato alla coltivazione del trifoglio sotterraneo è posto al di sotto dei moduli fotovoltaici per una dimensione di circa 2,31 m per lato.

7. STIMA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI, MISURE DI MITIGAZIONE, DI COMPENSAZIONE E DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

La realizzazione di un'opera, affinché possa essere ritenuta compatibile con l'ambiente, non può prescindere da tutti quegli elementi che caratterizzano un ecosistema, quali l'ambiente fisico e biologico, potenzialmente influenzati dal progetto.

Gli impatti ambientali di potenziale interesse per l'analisi degli impatti provocati dalla realizzazione dell'opera sono quelli riguardanti i seguenti fattori:

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>										
Elaborato: SINTESI NON TECNICA										
Rev:							Data:		Foglio	
00							Marzo 2023		30 di 45	

- popolazione e salute umana;
- biodiversità;
- suolo, acqua, aria e clima;
- beni materiali, patrimonio culturale e paesaggio.

L'impatto sulla popolazione è dovuto, esclusivamente durante le fasi di cantiere, al **potenziale incremento delle particelle di polveri in relazione alla qualità dell'aria** per il funzionamento dei macchinari e per l'aumento delle particelle sospese a causa dei movimenti terra. Tutti questi inconvenienti saranno sentiti nelle strette vicinanze dell'area oggetto dei lavori, ma saranno quasi del tutto eliminati con opportune opere di mitigazione e pertanto **non si avranno ripercussioni particolari nei centri abitati**. Inoltre, **tutti questi impatti cesseranno con il termine dei lavori**.

Durante il funzionamento non si avranno impatti sulla salute pubblica in quanto i parchi agrovoltaiici producono energia elettrica senza immettere nell'aria sostanze tossiche e nocive per l'ambiente e per l'uomo. Da un punto di vista botanico non sono state individuate specie di particolare interesse conservazionistico tutelate e/o citate nelle liste rosse e nelle convenzioni internazionali.

In fase di realizzazione dell'impianto agrovoltaiico, è presente unicamente il rischio, peraltro moderato, di **collisione di animali selvatici dovuto al movimento di mezzi pesanti**. A tal riguardo va tuttavia sottolineato che i terreni nei quali si prevede di realizzare l'impianto sono adibiti all'attività agricola per lo più estensiva (seminativi), quindi già oggetto di movimento di mezzi. **Tale tipo di impatti, dunque, sebbene non possa essere considerato nullo, può ritenersi trascurabile in questo tipo di ambiente.**

Inoltre, in questa fase deve essere considerato l'**aumento del disturbo antropico collegato alle attività di cantiere**, la produzione di rumore, polveri e vibrazioni, e il conseguente lieve disturbo alle specie faunistiche. Anche in questo caso è necessario evidenziare che **la pratica agricola ha progressivamente deteriorando l'habitat dell'area**, provocando il declino progressivo di tutta l'ornitofauna associata. Quindi anche **tali impatti, alla luce dello stato attuale dei luoghi, non sono rilevanti.**

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>									
Elaborato: SINTESI NON TECNICA									
Rev:					Data:			Foglio	
00					Marzo 2023			31 di 45	

Ad ogni modo, si può prevedere di **pianificare i lavori al di fuori del periodo che coincide con le fasi riproduttive delle specie** del luogo poiché è proprio in questi periodi che l'impatto del cantiere diventa rilevante in quanto si traduce nell'abbandono da parte degli individui dall'area interessata dal progetto.

L'impatto principale provocato dalla realizzazione dell'impianto in progetto sulla biodiversità è legato all'**occupazione del suolo** e, conseguentemente, alla **modifica dell'habitat**. Tuttavia, il progetto non determinerà incidenza significativa, ovvero **non pregiudicherà il mantenimento dell'integrità del sito con riferimento agli specifici obiettivi di conservazione di habitat e specie animali e vegetali, ma anzi si prefigge di integrare una coltivazione di prodotti agricolo** su tutte l'area al di sotto dei pannelli: si tratta di un'associazione insolita che integra all'impianto fotovoltaico la presenza di essenze floricole autoctone e/o specifiche tra le interfile dei pannelli solari, escludendo potenziali impatti diretti ed indiretti nei confronti della fauna e della flora presente.

Non volendo sottrarre suolo all'utilizzo agricolo tradizionale, si è previsto l'**inserimento di una coltivazione di prodotti ortofrutticoli e di piante medicinali** al di sotto dei moduli fotovoltaici.

Il sistema di agrivoltaico consentirebbe l'implementazione della produzione di energia rinnovabile e un miglioramento della produzione di prodotti agricoli.

L'opera in esame **non comporta rischi per il sottosuolo**. La superficie impermeabile sarà di circa 4818 mq, pari allo 0,009% dell'intera superficie.

Infatti, **la superficie sotto i moduli rimarrà permeabile** in quanto l'occupazione del suolo agricolo sarà limitata allo spazio occupato dai pali di sostegno ed inoltre l'acqua piovana percolerà negli spazi tra i moduli, e negli spazi tra le strutture di sostegno. Le strade invece saranno realizzate senza l'impiego di materiale impermeabile, pertanto, **l'impermeabilizzazione del suolo sarà dovuta unicamente alle superfici delle cabine elettriche di campo e del sistema di accumulo**, ovvero circa 4818 mq, pari allo 0,009% dell'intera superficie.

L'area di progetto risulta esterna alle aree a rischio di inondazione. Tuttavia, il cavidotto dell'impianto agrivoltaico interseca un tratto del reticolo idrografico della Carta Idrogeomorfologica redatta dall'AdB della Puglia.

L'idrografia superficiale è di tipo essenzialmente episodico, con corsi d'acqua privi di deflussi se non in occasione

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>										
Elaborato: SINTESI NON TECNICA										
Rev:						Data:			Foglio	
00						Marzo 2023			32 di 45	

di eventi meteorici molto intensi. In relazione alla perimetrazione delle aree individuate dal P.A.I. dell'Autorità di Bacino della Puglia, si rileva che il parco agrivoltaico risulta essere esterno alle aree indicate come pericolosità geomorfologica PG2, PG3 e PG1 e alle aree a pericolosità idraulica AP, MP e BP. Tuttavia alcuni tratti del cavidotto ricadono in area di pericolosità geomorfologica PG1.

Le **interferenze** con il reticolo e con le aree perimetrare dal PAI si avranno solo in corrispondenza di alcuni tratti del cavidotto e saranno **risolte mediante la metodologia di scavo TOC** (Trivellazione orizzontale controllata), una tecnica di scavo ormai consolidata che consente di eseguire gli scavi senza alcuna interferenza, neppure in fase di cantiere, con il regime idraulico del reticolo stesso.

Viste le caratteristiche dimensionali e tecnologiche delle opere in progetto, la assenza di fondazioni profonde, la assenza di scarichi nel suolo e sottosuolo, **si ritengono gli impatti sulla componente acqua nulli durante la fase di esercizio.**

I possibili impatti generati dall'impianto in progetto sulla componente aria riguardano l'emissione di diversi tipi di sostanze inquinanti che possono influire sulla qualità dell'aria:

- emissioni gassose inquinanti;
- emissioni di polveri;
- rumore.

In fase di cantiere le **eventuali emissioni gassose inquinanti sono causate dall'impiego di mezzi d'opera** impiegati per i movimenti terra (che nel caso in questione sono di entità sostanzialmente trascurabile) e per la realizzazione e messa in opera delle opere civili e delle strutture di supporto dei pannelli (infissione dei pali nel terreno a mezzo battipali). I mezzi utilizzati saranno perciò: camion per il trasporto dei materiali, escavatori, battipali.

Le emissioni gassose di questi mezzi sono paragonabili come ordini di grandezza a quelle che sono prodotte dalle macchine operatrici utilizzate per la coltivazione dei fondi agricoli. Inoltre, **le attività che comportano la**

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>										
Elaborato: SINTESI NON TECNICA										
Rev:						Data:			Foglio	
00						Marzo 2023			33 di 45	

produzione e la diffusione di emissioni gassose sono temporalmente limitate alla fase di cantiere, prodotte in campo aperto e da un numero limitato di mezzi d'opera se paragonato alla estensione dell'opera. Per tali motivi è possibile ritenere **non significativi gli effetti conseguenti alla diffusione delle emissioni gassose generate dal cantiere**.

Per quanto riguarda invece **la generazione di polveri**, non solo sarà temporalmente limitata alle fasi di cantiere ma **riguarderà esclusivamente le lavorazioni di movimentazione del terreno** per la realizzazione di cavidotti e viabilità. Ovviamente durante la fase di cantiere saranno inserite idonee misure mitigatrici tali da ridurre la produzione di polveri (fog cannon, barriere antirumore, lavaggio mezzi, monitoraggio polveri, ecc.). **L'impatto sulla risorsa aria, dovuto alla dispersione di polveri, è da ritenersi quindi di entità lieve e di breve durata**.

In fase di esercizio **non è prevista l'emissione di alcun rumore significativo**. Per quanto riguarda invece il traffico veicolare legato al funzionamento dell'opera, che potrebbe influenzare le emissioni di sostanze inquinanti, considerando le caratteristiche della tipologia di impianto, questo sarà limitato alle sole operazioni di manutenzione. Per tali motivi è ipotizzabile che tali **emissioni saranno paragonabili, se non inferiori, a quelle attualmente prodotte** dalle macchine operatrici utilizzate per la coltivazione dei fondi agricoli.

In conclusione, la presenza dell'impianto agrovoltaiico non modificherà il clima acustico attuale, né la qualità dell'aria.

Verranno adottate diverse strategie al fine di minimizzare le emissioni inquinanti connesse alle lavorazioni. Per tutte le attività di cantiere e trasporto dei materiali saranno utilizzati **mezzi** che rientrano almeno nella categoria **EEV (veicolo ecologico migliorato)** e che rispetteranno una bassa velocità di transito nelle zone di lavorazione. I mezzi di cantiere dovranno essere dotati di **sistemi di depurazione dei fumi di scarico con depurazione ad acqua** che consentono l'abbattimento dei contaminanti presenti nei fumi di scarico e dei conseguenti odori e sostanze irritanti (es. aldeidi, incombusti). La depurazione avviene per gorgogliamento dei fumi inquinanti in acqua, così che dalle marmitte si emetta esclusivamente vapore d'acqua. I mezzi saranno

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>										
Elaborato: SINTESI NON TECNICA										
Rev:							Data:		Foglio	
00							Marzo 2023		34 di 45	

dotati anche di **marmitta spegniscintilla**, progettata per l'eliminazione di qualsiasi scintilla emessa dai motori diesel.

Sarà predisposto un monitoraggio della componente "**qualità aria**" per tutte le fasi di lavorazione, attraverso la predisposizione di un **Piano di monitoraggio ambientale**

Gli accertamenti sulla **componente "aria"** sono rivolti essenzialmente alla determinazione delle concentrazioni dei principali inquinanti correlati alle emissioni prodotte dai mezzi d'opera, impiegati durante i lavori, e delle polveri sospese generate dalle attività di cantiere.

Il monitoraggio si eseguirà sia attraverso una **stazione fissa di monitoraggio continuo delle polveri**, sia attraverso una **postazione mobile di monitoraggio** in grado di caratterizzare gli andamenti temporali delle particelle aero disperse in tempo reale, consentendo se necessario l'individuazione di attività correttive. Infatti, il monitoraggio avrà essenzialmente lo scopo di misurare l'evoluzione quantitativa della concentrazione degli inquinanti individuati dalla normativa nazionale durante i lavori, al fine di identificare eventuali azioni correttive e di indirizzare gli interventi di mitigazione necessari, per riportare i valori entro i limiti definiti nel D.Lgs. n. 155 del 15-09-2010. Sarà definito con gli Enti un **valore soglia/allarme**, in funzione di quello limite normativo, per mettere in atto le azioni mitigatrici mediante i seguenti presidi ambientali:

- barriere antirumore mobili;
- bagnatura costante di tutta la viabilità di cantiere;
- utilizzo di un sistema di nebulizzazione;
- utilizzo di un agente imbibente della polvere sulla viabilità di cantiere;
- lavaggio degli pneumatici degli autoveicoli in uscita dal cantiere;
- Controllo del grado di usura degli pneumatici per il fatto che si potrebbe favorire l'innalzamento delle polveri.

Sono state effettuate indagini per la verifica preventiva dell'interesse archeologico finalizzate all'individuazione, alla comprensione di dettaglio ed alla tutela delle evidenze archeologiche, eventualmente ricadenti nelle zone

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>									
Elaborato: SINTESI NON TECNICA									
Rev:					Data:			Foglio	
00					Marzo 2023			35 di 45	

interessate dal progetto.

Le aree d'intervento risultano connotate da un'intensa frequentazione antropica già a partire dall'età neolitica, provata dai molteplici rinvenimenti di materiale fittile e di industria litica, con continuità insediativa fino al periodo tardoantico, attraverso la persistenza sia di insediamenti di tipo residenziale- produttivo, come fattorie e villa, che di tracciati viari antichi. Dinamiche insediative e processi evolutivi analoghi furono all'origine degli abitati indigeni di Ausculum ed Herdonia, sulle sponde del Carapelle, una localizzazione topografica vantaggiosa, non a caso privilegiata sin dal Neolitico e dall'Età del Bronzo, che assicurava una costante disponibilità della risorsa idrica e l'agevole accessibilità ai percorsi viari di fondovalle, nonché una posizione protetta di altura, sui pianori terrazzati distesi a delimitazione orientale della valle. Il progressivo costituirsi dei due abitati in posizione favorevole, a presidio dell'alto e medio corso del fiume, ha condizionato chiaramente gli sviluppi organizzativi e le dinamiche insediative della valle, soprattutto durante il periodo romano. Considerati i risultati emersi dalla ricerca bibliografico-archivistica e dalle indagini di ricognizione è opportuno qualificare le aree di intervento con i livelli di rischio archeologico basso, medio e alto. Nello specifico le aree di Progetto in corrispondenza del tratto di cavidotto esterno da realizzare in località Tarolla sono da classificare con il livello di rischio alto, perché afferenti a chiari e significativi contesti archeologici (Sito 13). Le aree di Progetto in corrispondenza del settore settentrionale del campo C e di alcuni tratti del cavidotto esterno sono da qualificare con il livello di rischio medio in quanto prossime e/o direttamente interessate sia da contesti di chiara rilevanza archeologica (anomalie da fotointerpretazione e dati materiali) che dalla viabilità antica (Tratturi e rete stradale romana). Le restanti aree di Progetto sono da valutare con il livello di rischio basso, data l'assenza di chiare evidenze archeologiche e perché situate ad una distanza tale da garantire un'adeguata tutela dei contesti d'interesse. Tuttavia nei processi operativi previsti dal Progetto non è da escludere, sulla base di attenta e costante attenzione investigativa, la presenza di testimonianze archeologiche attualmente non conosciute.

In fase di esercizio, la presenza dell'impianto assume una **funzione positiva per la conservazione** di eventuali reperti archeologici presenti nel terreno. L'attività dell'impianto, e della coltivazione ad esso integrata, non prevede, infatti, interazioni col suolo, a differenza dell'attuale attività di coltura per la quale sono richieste periodiche operazioni di movimentazione del terreno che potrebbero provocare la distruzione involontaria dei reperti archeologici eventualmente presenti.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>										
Elaborato: SINTESI NON TECNICA										
Rev:							Data:		Foglio	
00							Marzo 2023		36 di 45	

Per ridurre al minimo l'impatto negativo dovuto al danneggiamento di reperti archeologici eventualmente presenti, si prevede la **presenza in cantiere di un archeologo** durante le operazioni di scavo e di infissione delle strutture di supporto. In tal modo si potrà garantire il riconoscimento immediato della presenza di reperti archeologici, attuando tutte le procedure del caso per scongiurare qualsiasi tipo di danneggiamento di tale patrimonio storico.

In conclusione, si ritengono gli impatti sulla componente patrimonio culturale e paesaggistico lievi, soprattutto considerando le implicazioni positive che saranno prodotte dall'inserimento della coltura di prodotti agricoli all'interno del parco agrivoltaico.

Nel raggio di 3 km è stata riscontrata la presenza di 5 impianti eolici realizzati e di uno autorizzato. Inoltre non è stata riscontrata la presenza di impianti fotovoltaici.

Sono state condotte indagini e simulazioni sugli impatti cumulativi (visivo, sul patrimonio culturale e sul suolo e sottosuolo) prodotti dall'impianto in progetto e da quelli esistenti grazie alle quali è stato possibile dedurre che gli impatti cumulati attribuibili all'inserimento dell'impianto in progetto nel contesto territoriale paesaggistico esistente, non siano tali da inibire l'idoneità del sito alla realizzazione dell'impianto (cfr. Relazione Impatti cumulativi).

Per una maggiore semplicità di trattazione, gli impatti sono stati classificati in basso, medio e alto secondo la seguente legenda:



Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>- Progetto definitivo -</i>		
Elaborato: SINTESI NON TECNICA		
Rev: 00	Data: Marzo 2023	Foglio 37 di 45

POPOLAZIONE E SALUTE UMANA	FASE		
	PRIMA DELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE L'ESECUZIONE
STATO	Lo studio dei dati disponibili non ha rilevato particolari anomalie che potrebbero suggerire la presenza di particolari condizioni di inquinamento dell'area	-	-
IMPATTI SIGNIFICATIVI		Peggioramento della qualità dell'aria (emissioni dei macchinari e aumento delle particelle sospese a causa dei movimenti terra) 	-
MISURE DI MITIGAZIONE		Esecuzione delle operazioni di cantiere solo in orario diurno Impiego di mezzi che rientrano almeno nella categoria EEV dotati di sistemi di depurazione dei fumi di scarico e marmitta spegniscintilla Impiego di idonei presidi ambientali in caso di superamento di valori soglia/allarme prefissati	-
MISURE DI COMPENSAZIONE		-	-
ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE		Monitoraggio del livello sonoro e delle polveri disperse attraverso postazioni mobili e fisse	-

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

– Progetto definitivo –

Elaborato:

SINTESI NON TECNICA

Rev:

Data:

Foglio

00

Marzo 2023

38 di 45

BIODIVERSITÀ	FASE		
	PRIMA DELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE L'ESECUZIONE
STATO	La pratica agricola ha progressivamente deteriorato l'habitat dell'area, provocando il declino progressivo di tutta l'ornitofauna associata	-	-
IMPATTI SIGNIFICATIVI		Momentanea modificazione dell'habitat naturale 😊	Perdita di habitat a seguito della sostituzione degli ambienti naturali/semi-naturali con i pannelli fotovoltaici e le relative infrastrutture ☹️
MISURE DI MITIGAZIONE		Esecuzione dei lavori in periodo diverso da quello di riproduzione	Integrazione di una coltura di prodotti agricoli al di sotto dei moduli fotovoltaici: si tratta di un'associazione insolita che integra all'impianto fotovoltaico la presenza di essenze floricole autoctone e/o specifiche tra le interfile dei pannelli solari.

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

– Progetto definitivo –

Elaborato:

SINTESI NON TECNICA

Rev:										Data:		Foglio	
00										Marzo 2023		39 di 45	

MISURE DI COMPENSAZIONE			Inserimento di coltura di prodotti agricoli nelle aree al di sotto dei moduli fotovoltaici
ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE			-

SUOLO	FASE		
	PRIMA DELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE L'ESECUZIONE
STATO	L'aspetto morfologico della zona in studio è di tipo pianeggiante con assenza di elementi geomorfologici di rilievo. La morfologia dell'area non presenta fenomeni di tipo dislocativo a carattere franoso	-	-
IMPATTI SIGNIFICATIVI		-	Parziale alterazione del suolo per la realizzazione della viabilità 

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>- Progetto definitivo -</i>			
Elaborato: SINTESI NON TECNICA			
Rev:		Data:	Foglio
00		Marzo 2023	40 di 45

MISURE DI MITIGAZIONE		-	Realizzazione di viabilità permeabile che non altera i caratteri geomorfologici e idrologici dell'area
MISURE DI COMPENSAZIONE		-	-
ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE		-	Al fine di verificare il mantenimento produttivo e la resa delle coltivazioni proposte, sarà monitorata l'attività agricola mediante la redazione di una relazione tecnica asseverata da parte di un agronomo con cadenza annuale

ACQUA	FASE		
	PRIMA DELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE L'ESECUZIONE
STATO	L'area non rientra tra quelle a pericolosità idraulica perimetrate dal PAI come AP, MP e BP	-	-



Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

– Progetto definitivo –

Elaborato:

SINTESI NON TECNICA

Rev:										Data:	Foglio
00										Marzo 2023	41 di 45

IMPATTI SIGNIFICATIVI		Possibile interferenza con la regimentazione delle acque superficiali durante la realizzazione dei cavidotti interrati		-
MISURE DI MITIGAZIONE		Utilizzo della tecnologia TOC per la realizzazione delle intersezioni del cavidotto con il reticolo idrogeografico		-
MISURE DI COMPENSAZIONE		-		-
ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE		-		-

ARIA	FASE			
	PRIMA DELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE DELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE L'ESECUZIONE	
STATO	Lo studio dei dati disponibili non ha rilevato particolari anomalie che potrebbero suggerire la presenza di particolari condizioni di inquinamento dell'aria	-	-	
IMPATTI SIGNIFICATIVI		Peggioramento della qualità dell'aria (emissioni dei macchinari e aumento delle particelle sospese a causa		-

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>- Progetto definitivo -</i>			
Elaborato: SINTESI NON TECNICA			
Rev:		Data:	Foglio
00		Marzo 2023	42 di 45

		dei movimenti terra)	
MISURE DI MITIGAZIONE		Impiego di mezzi che rientrano almeno nella categoria EEV dotati di sistemi di depurazione dei fumi di scarico e marmitta spegniscintilla Impiego di idonei presidi ambientali in caso di superamento di valori soglia/allarme prefissati	-
MISURE DI COMPENSAZIONE		-	-
ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE		Monitoraggio del livello sonoro e delle polveri disperse attraverso postazioni mobili e fisse	-

CLIMA	FASE		
	PRIMA DELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE DELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE L'ESECUZIONE E
STATO	Il clima risulta caratterizzato da una notevole variabilità, con temperature miti sui versanti più riparati dai venti da Nord, ma con abbassamenti anche molto sensibili nelle zone alto-collinari	-	-

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>- Progetto definitivo -</i>		
Elaborato: SINTESI NON TECNICA		
Rev: 00	Data: Marzo 2023	Foglio 43 di 45

IMPATTI SIGNIFICATIVI		Peggioramento dell'inquinamento climatico dovuto all'aumento delle emissioni di sostanze inquinanti in atmosfera provocato dai mezzi di cantiere 	-
MISURE DI MITIGAZIONE		Impiego di mezzi che rientrano almeno nella categoria EEV dotati di sistemi di depurazione dei fumi di scarico e marmitta spegniscintilla Impiego di idonei presidi ambientali in caso di superamento di valori soglia/allarme prefissati	-
MISURE DI COMPENSAZIONE		-	-
ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE		Monitoraggio delle polveri disperse attraverso postazioni mobili e fisse	-

PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGISTICO	FASE		
	PRIMA DELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE DELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE L'ESECUZIONE

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

– Progetto definitivo –

Elaborato:

SINTESI NON TECNICA

Rev:

Data:

Foglio

00

Marzo 2023

44 di 45

STATO	La superficie territoriale è prevalentemente utilizzata per fini agricoli.	-	-
IMPATTI SIGNIFICATIVI		-	Modificazione della struttura paesaggistica, compatibile con quanto previsto dal PPTR 
MISURE DI MITIGAZIONE			L'inserimento della coltura di prodotti agricoli preserverà i fini agricoli di precedente utilizzo dell'area
MISURE DI COMPENSAZIONE		-	Scelte progettuali idonee a limitare l'impatto del progetto sul territorio, con la realizzazione di una coltura di prodotti agricoli.
ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE		-	-

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39.52 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>		
Elaborato: SINTESI NON TECNICA		
Rev:		Data:
00		Marzo 2023
		Foglio 45 di 45

In conclusione, si ritiene dunque che l'**area interessata dal presente progetto** risulti avere le **caratteristiche idonee allo sviluppo dell'impianto agrivoltaico** per la produzione industriale di energia elettrica da fonte rinnovabile, sia **compatibile con la qualificazione paesaggistica attuale** e sia **conforme alla normativa** in materia ambientale e paesaggistica, nonché agli strumenti di programmazione e pianificazione territoriale ed urbanistica.

