



COMUNE DI SPINAZZOLA

PROVINCIA DI BARLETTA-ANDRIA-TRANI

Progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico della potenza di 100 MW da immettere in rete, con potenza di picco lato DC di 120,8 MW, da ubicarsi nel Comune di Spinazzola in Località "San Vincenzo - Lo Murro" 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	02 / 2024	-

Nome file	
-----------	--

REVISIONI					
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	FEBBRAIO 2024	PRIMA EMISSIONE	MAGNOTTA	MAGNOTTA	MAGNOTTA

COMMITTENTE:



Powering a Sustainable Future

FRV ITALIA S.R.L.

Via Rubicone, 11
00198 Roma (RM) Italia
fotowatio@hyperpec.it

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:

Dott. Geol. Rocco Porsia

Via Tacito, 31, 75100 Matera (MT) Italia
Tel./fax. 0835 258004 - 347 7151670
e-mail: r.porsia@laboratorioterre.it

Dott. Matteo Sorrenti

Via G. Bovio, 110, 76014 Spinazzola (BT), Italia
Tel. 328 0322256
e-mail: matteo.sorrenti@epap.conafpec.it - sorrenti.matteo@gmail.com

Dott. Antonio Mesisca

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

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

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

- Progetto definitivo -

Elaborato:

SINTESI NON TECNICA

Rev:

Data:

Foglio

00

Gennaio 2024

1 di 30

INDICE

1.	PREMESSA.....	2
2.	DIZIONARIO DEI TERMINI TECNICI ED ELENCO ACRONIMI.....	3
3.	LOCALIZZAZIONE E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO.....	4
4.	MOTIVAZIONE DELL'OPERA.....	11
5.	ALTERNATIVE VALUTATE E SOLUZIONE PROGETTUALE PROPOSTA.....	13
5.1	Valutazione delle alternative relative alla concezione del progetto.....	13
5.2	Valutazione delle alternative relative alla tecnologia.....	14
5.3	Valutazione delle alternative relative alla ubicazione.....	14
5.4	Valutazione delle alternative relative alla dimensione.....	15
5.5	Alternativa zero.....	15
5.6	Individuazione della proposta progettuale definitiva.....	16
6.	CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DEL PROGETTO.....	17
7.	STIMA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI, MISURE DI MITIGAZIONE, DI COMPENSAZIONE E DI MONITORAGGIO AMBIENTALE.....	19

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ “SAN VINCENZO LO MURRO”, DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI – Progetto definitivo –									
Elaborato: SINTESI NON TECNICA									
Rev:					Data:			Foglio	
00					Gennaio 2024			2 di 30	

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 totale di picco pari a 120,8 MWp e 100 MW in immissione, da realizzarsi nella Provincia di Barletta-Andria-Trani, nel territorio comunale di Spinazzola, in località “San Vincenzo – Lo Murro”. L’area di intervento si estende per una superficie complessiva di ca 168,5 ettari e il campo agrivoltaico è collocato in un’area rurale posta a sud del centro abitato del comune di Spinazzola, in provincia BAT.

L’opera riguarderà anche la realizzazione di una serie di opere complementari quali le opere di connessione alla rete elettrica nazionale, consistenti in:

- Cavidotto MT, di lunghezza complessiva di circa 17 km, ubicato nei territori comunali di Spinazzola (BAT), Banzi e Genzano di Lucania (PZ);
- Una Sottostazione Elettrica Utente (SSEU) di proprietà di FRV, in condivisione tra due impianti solari agrivoltaici;
- Un elettrodotto interrato a 150 kV, di lunghezza pari a circa 405 m.

Il progetto prevede l’integrazione di un progetto agronomico per il quale, all’interno della stessa area del campo agrivoltaico, verranno seminate diverse colture officinali e arboree intensive. Inoltre saranno realizzati dei prati polifiti, destinati anche alla produzione di foraggio, che potranno essere utilizzati per fornire nutrimento agli ovini che pascoleranno in parte dell’area di progetto. Inoltre saranno previste delle arnie per l’allevamento stanziale di api che rivestono una inestimabile importanza per l’agricoltura e l’agroambiente.

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.

Il suddetto campo sarà collegato in cavo a 150 kV su futuro ampliamento della Stazione Elettrica di trasformazione a 380/150 kV denominata “Genzano” tramite sottostazione utente MT/AT 30/150 kV.

La soluzione di connessione alla RTN per l’impianto agrivoltaico di progetto è stata fornita con comunicazione **TERNA/P2018 0036966** del 04/12/2018 e prevede che l’impianto venga collegato in antenna a 150 kV sul futuro ampliamento della Stazione Elettrica di Trasformazione (SE) a 380/150 kV della RTN denominata “Genzano”, situata nell’omonimo comune della provincia di Potenza, in Basilicata.

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.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>									
Elaborato: SINTESI NON TECNICA									
Rev:					Data:			Foglio	
00							Gennaio 2024	3 di 30	

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
Autorità di Bacino	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.	AdB
Monitoraggio ambientale	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.	MA

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>		
Elaborato: SINTESI NON TECNICA		
Rev: 00	Data: Gennaio 2024	Foglio 4 di 30

Reticolo idrografico	Il reticolo idrografico è l'insieme dei corsi d'acqua (fiumi, torrenti, ruscelli) presenti sul territorio	–
Siti di Importanza Comunitaria	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 statale o regionale.	SIC
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

3. LOCALIZZAZIONE E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

LOCALIZZAZIONE

L'impianto agrivoltaico in progetto avrà una potenza di 120.8MWp e si svilupperà su un'area agricola di 168,5ha posta a sud del centro abitato del Comune di Spinazzola, in provincia di BAT.

L'area è ben servita dalla viabilità esistente (strade provinciali, comunali e poderali), è adiacente alla SP197 e pertanto la lunghezza delle strade di nuova realizzazione è ridotta. Nella fattispecie, il sito si trova:

- Ad Est della SS 655;
- A Ovest della SP 197.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>			
Elaborato: SINTESI NON TECNICA			
Rev:		Data:	Foglio
00		Gennaio 2024	5 di 30

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

Rif.	Comune	Fg.	P.Ila		
Parco agrivoltaico: lotto nord 1	Spinazzola		144		
			215		
			78		
Parco agrivoltaico: lotto nord 2	Spinazzola	105	215		
			78		
			145		
			20		
			112		
			106	55	
				56	
		57			
		58			
		54			
		26			
		59			
		Parco agrivoltaico: lotto ovest 1	Spinazzola	107	51
					19
103	95				
	97				
	93				
	89				
	88				
	85				
	82				
	90				
Parco agrivoltaico: lotto ovest 2	Spinazzola		50		
			17		

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

- Progetto definitivo -

Elaborato:

SINTESI NON TECNICA

Rev:										Data:	Foglio
00										Gennaio 2024	6 di 30

Parco agrivoltaico: lotto centrale	Spinazzola	106	25
			14
		107	12
			27
			6
		108	14
			15
			16
			13
			14
			3
			33
			52
			53
			37
			1
			121
			117
116			
119			
22			
76			
29			
Parco agrivoltaico: lotto sud	Spinazzola	109	159
			161
			35
		114	34
			1
Cavidotto	Spinazzola	105	9
			112
			20
		106	78
			215
			27
			12
			53
59			

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

– Progetto definitivo –

Elaborato:

SINTESI NON TECNICA

Rev:

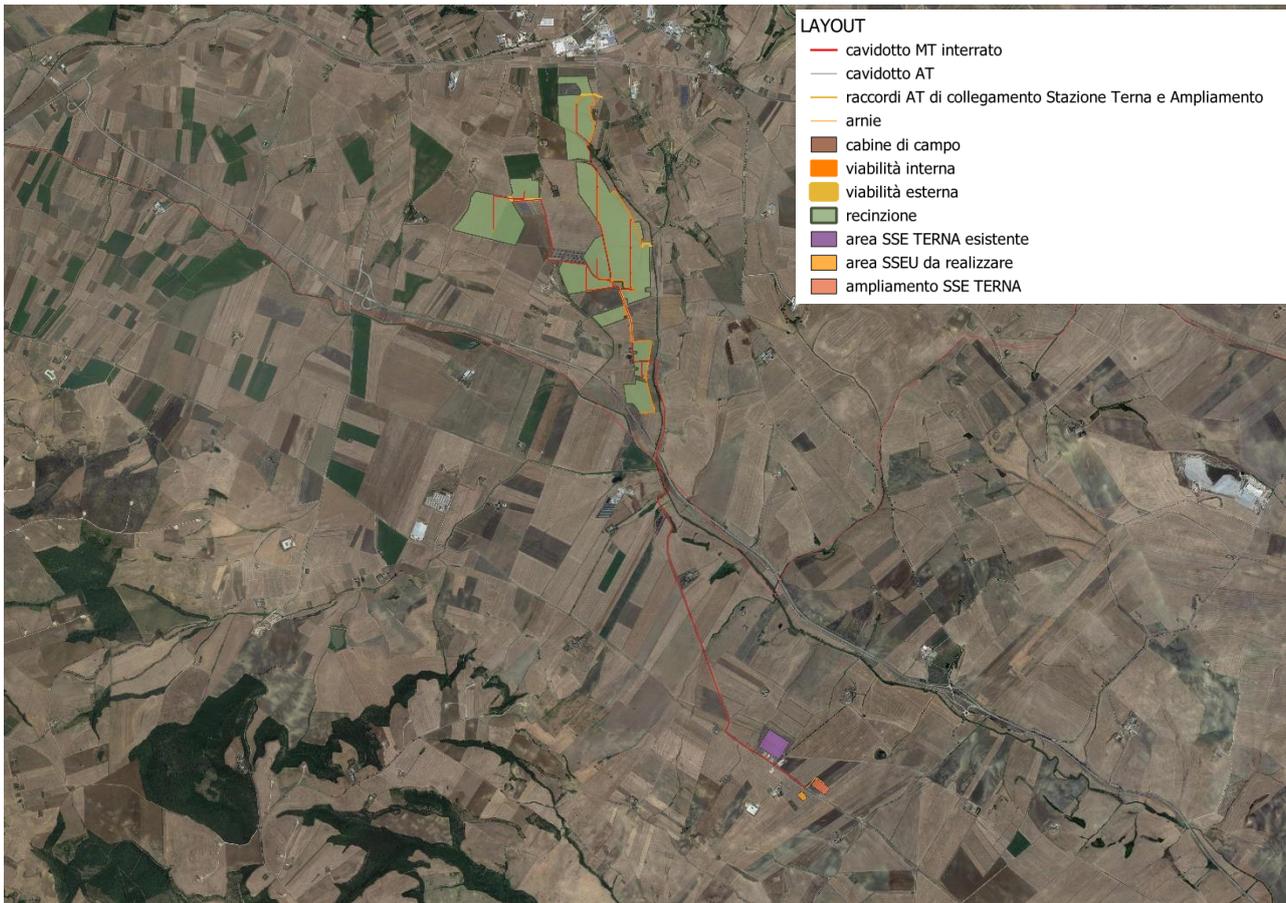
00

Data:

Gennaio 2024

Foglio

8 di 30



Inquadramento dall'area su ortofoto

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ “SAN VINCENZO LO MURRO”, DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>									
Elaborato: SINTESI NON TECNICA									
Rev:					Data:			Foglio	
00					Gennaio 2024			9 di 30	

BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto prevede l'installazione di pannelli fotovoltaici del tipo JKM635N-78HL4-BDV di JINKO SOLAR, dotato di diverse caratteristiche di design innovative che consentono un'elevata potenza massima pari a 635 W. Il campo agrivoltaico ricade interamente nel territorio comunale di Spinazzola (in Puglia), la sottostazione utente e la stazione Terna sono nel territorio di Genzano di Lucania (Basilicata), mentre il cavidotto attraversa Spinazzola, Banzi e Genzano di Lucania.

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

- Cavidotto MT, di lunghezza complessiva di circa 17 km, ubicato nei territori comunali di Spinazzola (BAT), Banzi e Genzano di Lucania (PZ)
- una Sottostazione Elettrica Utente (SSEU) di proprietà di FRV, in condivisione tra due impianti solari agrivoltaici nella titolarità di FRV Italia S.r.l., per l'elevazione della tensione dalla M.T. a 30 kV (tensione di esercizio di ciascuno dei due impianti di produzione) alla A.T. a 150 kV (tensione di consegna lato TERNA S.p.A.);
- un elettrodotto interrato a 150 kV, di lunghezza pari a circa 405 m, da realizzarsi in cavo tipo XLPE 150 kV – alluminio – 3x1x1.600 mm² per il trasporto dell'energia elettrica prodotta dai due impianti agrivoltaici dalla SSEU 30/150 kV in condivisione fino allo Stallo n. 5 nella sezione in A.T. a 150 kV nell'ampliamento della Stazione Elettrica RTN "GENZANO"
- Una viabilità interna sterrata e permeabile, per una lunghezza totale di circa 7,5 km, 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 colture da foraggio e colture aromatiche e officinali al di sotto dei moduli fotovoltaici. Inoltre saranno collocate nelle aree di progetto un certo numero di arnie per l'allevamento stanziale di api e sarà previsto un allenamento estensivo di ovini.

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.

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.

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.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ “SAN VINCENZO LO MURRO”, DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>									
Elaborato: SINTESI NON TECNICA									
Rev:					Data:			Foglio	
00					Gennaio 2024			10 di 30	

INFORMAZIONI TERRITORIALI

Il comune di Spinazzola sorge all'estremo lembo della provincia di Bari, ai piedi delle Murge Pugliesi, su un territorio collinare di circa Km. 23 di lunghezza e Km. 9 di larghezza, a 435 metri sul livello del mare. Confina con la Basilicata della quale per qualche tempo ne ha fatto parte. Spinazzola è un territorio ricco di acque sotterranee, infatti l'acqua tornando in superficie attraverso crepe delle rocce, ha dato origine a diverse sorgenti quali: Pilone, Raica, di Rolla.

Spinazzola sorge all'estremo lembo della provincia di Bari, ai piedi delle Murge Pugliesi, su un territorio collinare di circa Km. 23 di lunghezza e Km. 9 di larghezza, a 435 metri sul livello del mare.

Confina con la Basilicata della quale per qualche tempo ne ha fatto parte.

Spinazzola è un territorio ricco di acque sotterranee, infatti l'acqua tornando in superficie attraverso crepe delle rocce, ha dato origine a diverse sorgenti quali: Pilone, Raica, di Rolla, Gadone Turcitano, S. Francesco, Casalvecchio, Accannata Paredano.

L'attività principale è l'agricoltura, praticata da imprese, in generale di piccole dimensioni, specializzate nella produzione cerealicoltura, ed attività connesse: commercio di cereali e sementi, macchine agricole e insaccamento di fertilizzanti.

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*.

Nell'area oggetto di studio non sono presenti grandi scenari o rilevanti visuali panoramiche e 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 pericolosità idraulica individuate dall'AdB della Basilicata, che rappresenta l'autorità competente per l'area in esame. Inoltre, le aree interessate dall'installazione dall'impianto sono esterne alle aree a rischio idrogeologico R2, R3, R4, alle aree a pericolosità idrogeologica P e alle aree assoggettate a verifica idrogeologica (ASV) ma risultano interne alle aree a rischio idrogeologico R1 in cui sono consenti gli interventi di nuova costruzione tali da non determinare situazioni di pericolosità idrogeologica.

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.

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.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ “SAN VINCENZO LO MURRO”, DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI – Progetto definitivo –									
Elaborato: SINTESI NON TECNICA									
Rev:					Data:			Foglio	
00					Gennaio 2024			11 di 30	

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 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;

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>									
Elaborato: SINTESI NON TECNICA									
Rev:					Data:			Foglio	
00					Gennaio 2024			12 di 30	

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.

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 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>									
Elaborato: SINTESI NON TECNICA									
Rev:					Data:			Foglio	
00					Gennaio 2024			13 di 30	

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.

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.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ “SAN VINCENZO LO MURRO”, DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>									
Elaborato: SINTESI NON TECNICA									
Rev:					Data:			Foglio	
00					Gennaio 2024			14 di 30	

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:

- 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 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>									
Elaborato: SINTESI NON TECNICA									
Rev:					Data:			Foglio	
00					Gennaio 2024			15 di 30	

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'aree 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.

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

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ “SAN VINCENZO LO MURRO”, DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>										
Elaborato: SINTESI NON TECNICA										
Rev:						Data:			Foglio	
00						Gennaio 2024			16 di 30	

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 109.817.026 kWh ogni anno e conseguentemente non consentirebbe di risparmiare l'emissione di circa 119.109 tonnellate di CO₂ per ogni kWh prodotto solamente nel primo anno, e 2.382.187 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
+1	Impatto positivo
0	Impatto nullo
-1	Impatto negativo
-2	Impatto fortemente negativo

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>									
Elaborato: SINTESI NON TECNICA									
Rev:					Data:			Foglio	
00						Gennaio 2024			17 di 30

FATTORI	ALTERNATIV A 0	ALTERNATIV A 1	ALTERNATIV A 2	ALTERNATIV 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

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 potenza totale di picco pari a 120,8 MWp e 100 MW in immissione sarà realizzato nel territorio di Spinazzola (BAT) per un'estensione di 168,5 ettari.

L'impianto agrivoltaico è costituito da n° 6 sottocampi fotovoltaici composti da n° 190.296 moduli fotovoltaici e da n° 333 inverter. La potenza di picco è di 120.837,96 kWp per una produzione di 190.817.026,00 kWh/anno con una produzione specifica pari a 1.834,00 kWh/kWp/anno.

Per il collegamento dell'impianto agrivoltaico al futuro ampliamento della Stazione Elettrica è prevista la realizzazione delle seguenti opere:

- Cavidotto MT, di lunghezza complessiva di circa 17 km, ubicato nei territori comunali di Spinazzola (BAT), Banzi e Genzano di Lucania (PZ)

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ “SAN VINCENZO LO MURRO”, DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>									
Elaborato: <p style="text-align: center;">SINTESI NON TECNICA</p>									
Rev:					Data:			Foglio	
00							Gennaio 2024	18 di 30	

- una Sottostazione Elettrica Utente (SSEU) di proprietà di FRV, in condivisione tra due impianti solari agrivoltaici nella titolarità di FRV Italia S.r.l., per l'elevazione della tensione dalla M.T. a 30 kV (tensione di esercizio di ciascuno dei due impianti di produzione) alla A.T. a 150 kV (tensione di consegna lato TERNA S.p.A.);
- un elettrodotto interrato a 150 kV, di lunghezza pari a circa 405 m, da realizzarsi in cavo tipo XLPE 150 kV – alluminio – 3x1x1.600 mm² per il trasporto dell'energia elettrica prodotta dai due impianti agrivoltaici dalla SSEU 30/150 kV in condivisione fino allo Stallo n. 5 nella sezione in A.T. a 150 kV nell'ampliamento della Stazione Elettrica RTN “GENZANO”
- Una viabilità interna sterrata e permeabile, per una lunghezza totale di circa 7,5 km, per consentire il transito dei mezzi necessari per la manutenzione e la pulizia dei moduli FV.
- 135,6 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 109.817.026 kWh/anno con una riduzione di CO₂ di 119.109 t solamente nel primo anno, e 2.382.187 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.

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 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 ai prodotti agricoli 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

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ “SAN VINCENZO LO MURRO”, DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>									
Elaborato: SINTESI NON TECNICA									
Rev:					Data:			Foglio	
00					Gennaio 2024			19 di 30	

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.

Saranno previsti erbai permanenti, impiantati nelle aree interne e sottostanti l'impianto agrivoltaico, che consentiranno l'allevamento di ovini. Quest'ultimo sarà di tipo estensivo: le strutture di supporto dei moduli saranno tali da consentire alle pecore di sfruttare l'intera area al di sotto di essi. Gli animali saranno liberi di pascolare nelle ampie aree recintate, al riparo dagli assalti di eventuali predatori, e, al tempo stesso, la loro azione avrà l'effetto di evitare lo sfalcio meccanizzato dell'erba, che sarebbe altrimenti necessario, con riduzione dei relativi impatti emissivi ed acustici consequenziali.

Le aree libere non occupate dai pannelli fotovoltaici saranno destinate alla coltivazione di piante officinali.

Per incrementare la sostenibilità ambientale dell'intervento, saranno poi collocate n. 50 arnie, per l'allevamento stanziale di api, le quali rivestono una inestimabile importanza per l'agricoltura e l'agroambiente.

Infine, la maggior parte del perimetro della recinzione sarà caratterizzato da una fascia perimetrale piantumata con olivocoltura; tale intervento mira a ridurre al minimo l'impatto visivo sull'ambiente e sul patrimonio culturale, svolgendo un ruolo chiave nella mitigazione e nella schermatura delle aree circostanti. La selezione delle piante rispetta le specifiche della specie autoctona presente in Puglia, con un distanziamento approssimativo di 2,7 m tra ciascun esemplare.

L'impianto sarà collegato in antenna a 150 kV sul futuro ampliamento della Stazione Elettrica di Trasformazione (SE) a 380/150 kV della RTN denominata "Genzano"

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:

- popolazione e salute umana;
- biodiversità;

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ “SAN VINCENZO LO MURRO”, DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>									
Elaborato: SINTESI NON TECNICA									
Rev:					Data:			Foglio	
00					Gennaio 2024			20 di 30	

- 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 agrivoltaici 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 agrivoltaico, 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.**

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 agricoli** su tutta l'area al di sotto dei pannelli.

Non volendo sottrarre suolo all'utilizzo agricolo tradizionale, si è previsto l'**inserimento di colture da foraggio, aromatiche e officinali** sugli stessi areali, al di sotto dei pannelli.

Nell'intento di accrescere la sostenibilità ambientale saranno collocate nelle aree di progetto un certo numero di arnie, per l'allevamento stanziale di api, che rivestono una inestimabile importanza per l'agricoltura e l'agroambiente. Infine sarà previsto un allevamento estensivo di ovini che consentirà di valorizzare al massimo le potenzialità agricole del parco agrivoltaico.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ “SAN VINCENZO LO MURRO”, DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>									
Elaborato: SINTESI NON TECNICA									
Rev:					Data:			Foglio	
00					Gennaio 2024			21 di 30	

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 357 mq, pari allo 0,02% 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 e dei locali magazzino e controllo sorveglianza**, ovvero circa 357 mq, pari allo 0,02% dell'intera superficie.

L'area di progetto risulta esterna alle aree a rischio di inondazione. Tuttavia, il cavidotto dell'impianto agrivoltaico interseca dei tratti dei reticoli idrografici della Carta Idrogeomorfologica redatta dall'AdB della Puglia e dall'AdB della Basilicata. L'idrografia superficiale è di tipo essenzialmente episodico, con corsi d'acqua privi di deflussi se non in occasione di eventi meteorici molto intensi. In relazione alla perimetrazione delle aree individuate dal P.A.I. dell'Autorità di Bacino della Basilicata, si rileva che il parco agrivoltaico risulta essere esterno alle aree a rischio idrogeologico R2, R3 e R4, alle aree a pericolosità idrogeologica P e alle aree assoggettate a verifica idrogeologica (ASV) ma risultano interne alle aree a rischio idrogeologico R1.

Nelle aree a rischio idrogeologico R1 sono consentiti tutti gli interventi di nuova costruzione purchè realizzati con modalità che non determinino situazioni di pericolosità idrogeologica.

Quindi non è necessario uno studio di compatibilità geologica e geotecnica, al fine della valutazione della compatibilità dell'intervento ai sensi delle NTA del PAI.

Le **interferenze** con i reticoli 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

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ “SAN VINCENZO LO MURRO”, DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>									
Elaborato: SINTESI NON TECNICA									
Rev:					Data:			Foglio	
00					Gennaio 2024			22 di 30	

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 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 agrivoltaico 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 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.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>									
Elaborato: SINTESI NON TECNICA									
Rev:					Data:			Foglio	
00					Gennaio 2024			23 di 30	

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.

Durante la fase di esercizio eventuali variazioni del microclima saranno rilevate tramite sensori di temperatura, umidità relativa e velocità dell'aria unitamente a sensori per la misura della radiazione posizionati al di sotto dei moduli fotovoltaici e, per confronto, nella zona immediatamente limitrofa ma non coperta dall'impianto.

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 interessate dal progetto.

L'opera da realizzare si colloca in un comparto territoriale connotato da una frequentazione della piana del Tavoliere a partire dall'età preistorica, come provato dai molteplici rinvenimenti di villaggi con fossati, e per l'epoca romana testimoniata dalla presenza di numerosi insediamenti rurali (ville, fattorie) e da una capillare organizzazione del territorio, favorita dalla realizzazione di importanti assi viari, su tutti la Via Appia e i percorsi tratturali, in virtù di un intenso sfruttamento agricolo del territorio già in antico.

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 medio- alto, medio e basso.

Nello specifico le aree di Progetto pertinenti alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico nei campi 1, 2 (Lotto Nord 1), 5 e 6 (Lotti Ovest 1-2), con i relativi cavidotti interni, e del tratto di cavidotto esterno presso la località Madama Giulia sono da inquadrare con il livello di rischio medio-alto perché afferenti a chiari e significativi contesti archeologici (dati materiali e Via Appia). Le aree progettuali destinate alla realizzazione della SSEU, dell'ampliamento SE-Terna e dei tratti di cavidotto esterno presso le località Madama Giulia e Piano di Madama Giulia sono da inquadrare con il livello di rischio medio, perché prossime e/ o direttamente interessate sia dalla viabilità antica (Via Appia e Tratturi) che dai contesti di rilevanza archeologica (dati materiali). Si attribuisce

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>									
Elaborato: SINTESI NON TECNICA									
Rev:					Data:			Foglio	
00					Gennaio 2024			24 di 30	

inoltre tale grado di rischio anche per i restanti campi destinati all'impianto, e relativi caviddotti interni, in quanto è necessario tener presente sia l'invasività dell'opera da eseguirsi che il considerevole potenziale storico-archeologico del contesto esaminato.

Le restanti parti dei tracciati, ricadenti su viabilità ordinaria già interessata dal passaggio di sottoservizi, sono da inquadrare con il livello di rischio basso. 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.

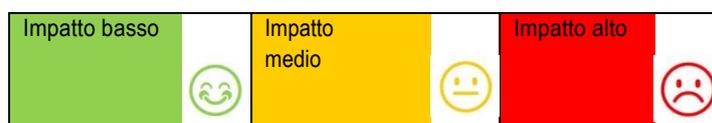
Per ridurre al minimo l'impatto negativo dovuto al danneggiamento di reperti archeologici eventualmente presenti, si prevede la **presenza in cantiere di un archeologo** durante le operazioni di scavo e di infissione delle strutture di supporto. In tal modo si potrà garantire il riconoscimento immediato 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 possibile riscontrare la presenza di 5 impianti fotovoltaici e di 1 impianto eolico.

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 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>			
Elaborato: <p style="text-align: center;">SINTESI NON TECNICA</p>			
Rev:		Data:	Foglio
00		Gennaio 2024	25 di 30

SALUTE UMANA	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	

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	-	-

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>- Progetto definitivo -</i>			
Elaborato: SINTESI NON TECNICA			
Rev:		Data:	Foglio
00		Gennaio 2024	26 di 30

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	<ul style="list-style-type: none"> - Integrazione di colture da foraggio, aromatiche e officinali al di sotto dei pannelli. - Collocazione di un certo numero di arnie nelle aree di progetto. - Allevamento estensivo di ovini.
MISURE DI COMPENSAZIONE		-	<ul style="list-style-type: none"> - Integrazione di colture da foraggio, aromatiche e officinali al di sotto dei pannelli. - Collocazione di un certo numero di arnie nelle aree di progetto. - Allevamento estensivo di ovini.
ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE		-	<p>Monitoraggio a livello di comunità di imenotteri formicidi presenti come indice di impatto dell'opera sulla biodiversità locale.</p> <p>Le attività prevederanno l'installazione di trappole specifiche a caduta,</p>

SUOLO	FASE		
	PRIMA DELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE LA REALIZZAZIONE	DURANTE L'ESECUZIONE

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>			
Elaborato: <p style="text-align: center;">SINTESI NON TECNICA</p>			
Rev:		Data:	Foglio
00		Gennaio 2024	27 di 30

		DEI LAVORI	
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 
MISURE DI MITIGAZIONE		-	Realizzazione di viabilità permeabile che non altera i caratteri geomorfologici e idrologici dell'area
MISURE DI COMPENSAZIONE		-	-
ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE		-	Monitoraggio della fertilità del suolo attraverso la determinazione dell'indice di qualità biologica del suolo e di altri parametri agronomici standard.

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 dell'ADB della Basilicata	-	-

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI – Progetto definitivo –									
Elaborato: SINTESI NON TECNICA									
Rev:					Data:			Foglio	
00							Gennaio 2024	28 di 30	

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 le aree perimetrate dal P.A.I. e 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 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	-

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ “SAN VINCENZO LO MURRO”, DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>			
Elaborato: <p style="text-align: center;">SINTESI NON TECNICA</p>			
Rev:		Data:	Foglio
00		Gennaio 2024	29 di 30

CLIMA	FASE		
	PRIMA DELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE DELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE L'ESECUZIONE
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	-	-
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		-	-

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 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ “SAN VINCENZO LO MURRO”, DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>			
Elaborato: <p style="text-align: center;">SINTESI NON TECNICA</p>			
Rev:		Data:	Foglio
00		Gennaio 2024	30 di 30

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			La recinzione perimetrale e l'utilizzo di fasce di mitigazione con specie arboree minimizzeranno l'impatto visivo sul paesaggio.
MISURE DI COMPENSAZIONE		-	La recinzione perimetrale e l'utilizzo di fasce di mitigazione con specie arboree minimizzeranno l'impatto visivo sul paesaggio.
ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE		-	-

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.