

REGIONE BASILICATA



COMUNE DI MONTEMILONE

PROVINCIA DI POTENZA

PROGETTO DEFINITIVO

IMPIANTO FOTOVOLTAICO AD INSEGUIMENTO SOLARE DA 19,9584 MWp DA REALIZZARSI IN LOCALITA' SPINAMARA SOPRANA NEL COMUNE DI MONTEMILONE

TAVOLA:	A.13.b	SINTESI NON TECNICA
SCALA:	-:--	
DATA:	novembre 2022	

Committente: SPINAMARA SOPRANA - S.R.L.

Progettista impianti elettrici: Ing. Paolo Acquasanta

Collaboratori: Ing. Eustachio Santarsia

Opere edili

Ing. Paolo Acquasanta
Ing. Eustachio Santarsia

Archeologo: Dott.ssa Marta Pollio

Geologo: Dott. Maurizio Giacomino

Ambientale : Arch. paes. Cosimo D. Belfiore



		<i>CODE</i> Spinamara soprana
		<i>PAGE</i> 1 di/of 24

SINTESI NON TECNICA IMPIANTO “SPINAMARA SOPRANA”

TECNICO INCARICATO

Ing. Paolo Acquasanta

00	11/2021	PRIMA EMISSIONE	Ing. E. Santarsia	Ing. E. Santarsia	Ing. P.Acquasanta
REV.	DATE	DESCP	PREPARED	VERIFIED	APPROVED

		CODE
		Spinamara soprana
		PAGE
		2 di/of 24

SOMMARIO

Indicazioni generali per la stesura del documento.....	5
Dizionari termini tecnici e acronimi.....	5
1. Premessa.....	6
2. Localizzazione e caratteristiche del progetto.....	7
2.1 Descrizione del progetto.....	8
2.2 Proponente.....	8
2.3 Autorità competente all'approvazione e/o autorizzazione del progetto.....	8
3. Informazioni territoriali.....	9
4. Motivazione dell'opera.....	10
5. Motivazione dell'opera.....	11
6. Caratteristiche tecniche del progetto.....	12
SINTESI DEL PROGETTO.....	14
<i>PROGETTO</i>	14
<i>Proponente</i>	14
<i>Denominazione progetto</i>	14
<i>Progetto definitivo per la realizzazione di un impianto agrovoltaiico a terra ad inseguimento solare della potenza nominale di 19,958 MWp e relative opere connesse, in Località "SPINAMARA SOPRANA" del comune di Montemilone (PZ)"</i>	14
<i>Tipologia Impianto</i>	14
<i>Impianto fotovoltaico ad inseguimento solare</i>	14
<i>Vita utile</i>	14
<i>30 - 40 anni</i>	14
<i>Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG)</i>	14
<i>Codice Pratica 20230406</i>	14
<i>Comunicato tramite pec</i>	14
CARATTERISTICHE IMPIANTO.....	14
FOTOVOLTAICO.....	14
<i>Angoli caratteristici di posa</i>	14
<i>Da 0° a +60° a -60° a 0°</i>	14
<i>Tipo di modulo</i>	14
<i>Monocristallino</i>	14
<i>Potenza nominale del modulo e dimensione del pannello</i>	14
- <i>660 W</i>	14
- <i>2384x1303x35 mm</i>	14
<i>Numero di strutture di support - tracker</i>	14
<i>n. 504</i>	14

		CODE
		Spinamara soprana
		PAGE
		3 di/of 24

<i>Numero di moduli installati</i>	14
<i>n. 30240</i>	14
<i>Potenza totale nominale dell'impianto</i>	14
<i>19.958,400 kWp</i>	14
<i>Producibilità energetica annua attesa</i>	14
<i>36.424 MWh/anno</i>	14
<i>Emissione di tonnellate di CO2 evitata annuo</i>	14
<i>17.090 ton/anno</i>	14
<i>Risparmio di Tep annuo (Tonnellate equivalenti di petrolio)</i>	14
<i>7214tep/anno</i>	14
<i>Irradiazione media annua di sole sul sito</i>	14
<i>5 857.70 MJ/m²</i>	14
<i>Lunghezza del cavidotto interrato di collegamento alla Stazione Elettrica di Smistamento a 150 kV Maschito</i>	14
<i>4.500 m</i>	14
7. Stima degli impatti ambientali, misure di mitigazione, di compensazione e di monitoraggio	15
8. Stima degli impatti ambientali, misure di mitigazione, di compensazione e di monitoraggio	15
9. Stima degli impatti ambientali, misure di mitigazione, di compensazione e di monitoraggio	15
1. Atmosfera	16
2. Acque.....	16
3. Sulo, sottosuolo e patrimonio agroalimentare	17
4. Biodiversità.....	18
1. Sistema paesaggio.....	19
2. Agenti fisici	22
3. Viabilità e traffico.....	22
4. Popolazione e salute umana.....	22
5. Impatti cumulativi.....	23
6. Sintesi “impatti mitigazioni e monitoraggi”	23

		<i>CODE</i> Spinamara soprana
		<i>PAGE</i> 4 di/of 24

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 - Inquadramento su carta tecnica regionale.....	7
Figura 2 - Stralcioelaborato A.12.a.4 "Carta dei vincoli".....	9
Figura 3 - Ubicazione impianto rispetto alle aree protette.....	10
Figura 4 - Carta dell'intervisibilità Stato di progetto	21

		<i>CODE</i> Spinamara soprana
		<i>PAGE</i> 5 di/of 24

Indicazioni generali per la stesura del documento

Scopo del seguente documento è di sintetizzare in modo chiaro ed esaustivo quanto riportato nello Studio di Impatto Ambientale, dando chiara evidenza:

- della descrizione sintetica del progetto, del contesto ambientale;
- della compatibilità del progetto con il regime vincolistico e la pianificazione e programmazione territoriale vigente;
- degli impatti indotti dal progetto sulle componenti ambientali interessate, delle azioni mitigative e compensative adottate.

Il documento segue la struttura definita dalle “Linee guida per la predisposizione della *Sintesi non Tecnica dello Studio di Impatto Ambientale - Rev. 1 del 30.01.2018*” elaborate dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e dovrà essere scritto con una terminologia non tecnica e di facile comprensione al pubblico.

Dizionari termini tecnici e acronimi

Riportare nella seguente tabella, come da esempio, la spiegazione di terminologie tecniche e acronimi che si rendono necessari utilizzare nel presente documento in quanto strettamente legati ai concetti espressi.

Termine	Descrizione	Acronimi
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale	Ente pubblico di ricerca sottoposto alla vigilanza del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare che supporta il Ministero dell'ambiente per il perseguimento dei compiti istituzionali in materia ambientale.	ISPRA
Studio di Impatto Ambientale	SIA
Piano di Monitoraggio Ambientale	PMA
Sintesi non Tecnica	SNT

		<i>CODE</i> Spinamara soprana
		<i>PAGE</i> 6 di/of 24

1. Premessa

La valutazione degli impatti ambientali derivanti dall'inserimento in un contesto territoriale di nuovi complessi industriali produttivi e delle relative infrastrutture connesse, quali può considerarsi un impianto fotovoltaico, implica la definizione dello stato attuale dell'ambiente caratterizzante il contesto (in termini di vulnerabilità e/o potenzialità) e la definizione dei fattori di pressione che la nuova iniziativa andrà ad esercitare sulle differenti matrici ambientali (aria, acqua, suolo, ecc..). In tal senso, evidentemente, qualsiasi attività antropica è destinata a perturbare il territorio sul quale insiste, producendo interferenze dirette di vario tipo sull'ambiente, immediate o come conseguenza di processi intermedi. Trattasi di valutare, attraverso un'analisi di impatto Ambientale quando e come tali interferenze si traducono in effetti tali da provocare cambiamenti e/o alterazioni (positive o negative) della qualità ambientale, traducendosi in "impatti". È evidente che le perturbazioni dell'ambiente acquistano maggiore significato ai fini dell'analisi di impatto quanto più interessano componenti dell'ambiente a cui sia stata preventivamente riconosciuta importanza, in quanto determinanti per definire elevati livelli di qualità ambientale. Diventa quindi utile esprimere sinteticamente le linee di impatto di maggior interesse, capaci di rendere conto di vie critiche effettivamente importanti, sia per la loro gravità intrinseca, sia per la loro frequenza. Si potrà anche notare che gli impatti in questione potranno essere sia positivi che negativi.

L'analisi degli impatti ambientale prevede:

- la descrizione delle caratteristiche peculiari del territorio oggetto di intervento, con particolare riferimento alle componenti ambientali direttamente ed indirettamente interessate dall'opera, sia in fase di realizzazione che in fase di esercizio e di dismissione. Tali peculiarità derivano dalle relazioni tra la tipologia dell'opera in progetto (impianto fotovoltaico) e dalla caratterizzazione specifica del territorio interessato, di cui si indagano il livello di naturalità, lo stato dell'antropizzazione, la capacità di assorbimento e, dunque, il grado di sensibilità ambientale;
- la stima degli impatti che incidono sulle componenti ambientali così individuate;

		<i>CODE</i> Spinamara soprana
		<i>PAGE</i> 7 di/of 24

- gli interventi di mitigazione individuati, laddove possibili in riferimento alla tipologia dell'opera.

Le componenti ambientali, fisiche e socio-economiche, di seguito anticipate, vanno trattate descrivendo il relativo stato quali-quantitativo attuale (fase ante operam) e le eventuali criticità esistenti al fine di delinearne gli impatti indotti dal progetto, Atmosfera, Acque, Geologia, Suolo, uso del Suolo e Patrimonio agroalimentare, Biodiversità, Sistema Paesaggio, Agenti fisici, Viabilità e Traffico, Popolazione e salute umana.

2. Localizzazione e caratteristiche del progetto

La scheda seguente deve fornire sia a livello cartografico, sia a livello testuale un inquadramento territoriale dell'Area Vasta e dell'Area di Progetto.

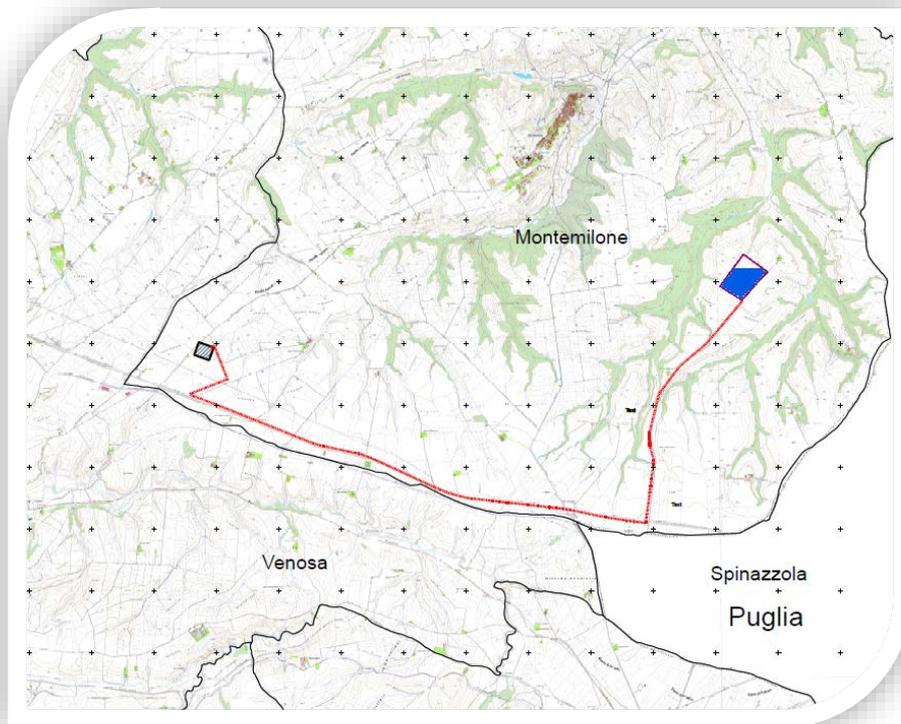


Figura 1 - Inquadramento su carta tecnica regionale

		<i>CODE</i> Spinamara soprana
		<i>PAGE</i> 8 di/of 24

2.1 Descrizione del progetto

Il presente documento viene redatto a corredo del progetto definitivo per la costruzione di un impianto per la produzione di energia fotovoltaica denominato “SPINAMARA SOPRANA”, della potenza nominale pari a 19,9584 MWp e delle opere connesse, che la società “SPINAMARA SOPRANA - S.R.L.”, propone di realizzare nel comune di Montemilone, alla Contrada Spinamara Soprana.

L’impianto fotovoltaico sorgerà su un’area a destinazione agricola, ubicata in contrada “Spinamara Soprana” del comune di Montemilone (PZ) .

L’impianto, costituito da un’unica area di forma regolare in direzione Nord -Sud, è ad un’altezza sul livello del mare di circa 362 m. L’area su cui saranno ubicati i pannelli fotovoltaici è pari a 25.5 ha, di cui solo 93.925 mq sarà occupata da Moduli fotovoltaici, pari al 40% dell’area interessata dal fotovoltaico.

La produzione fotovoltaica sarà garantita dalla presenza di 30.240 moduli fotovoltaici, della potenza di 660W cadauno, installati su strutture metalliche di tipo tracker ancorate al terreno mediante paletti infissi.

2.2 Proponente

La società proponente è “SPINAMARA SOPRANA SRL” con sede in Matera (MT) via Dante 82/b, p.iva: 01411930777 Rappresentata da TRILLI MASSIMO.

2.3 Autorità competente all’approvazione e/o autorizzazione del progetto

- Ministero della Transizione Ecologica (per la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale)
- Regione Basilicata – Dipartimento Ambiente ed Energia – Ufficio Energia (per la procedura di Autorizzazione Unica)

		CODE
		Spinamara soprana
		PAGE
		9 di/of 24

3. Informazioni territoriali

L'area scelta per la realizzazione del progetto è attualmente ad uso seminativo e si trova al di fuori di particolari vincoli.

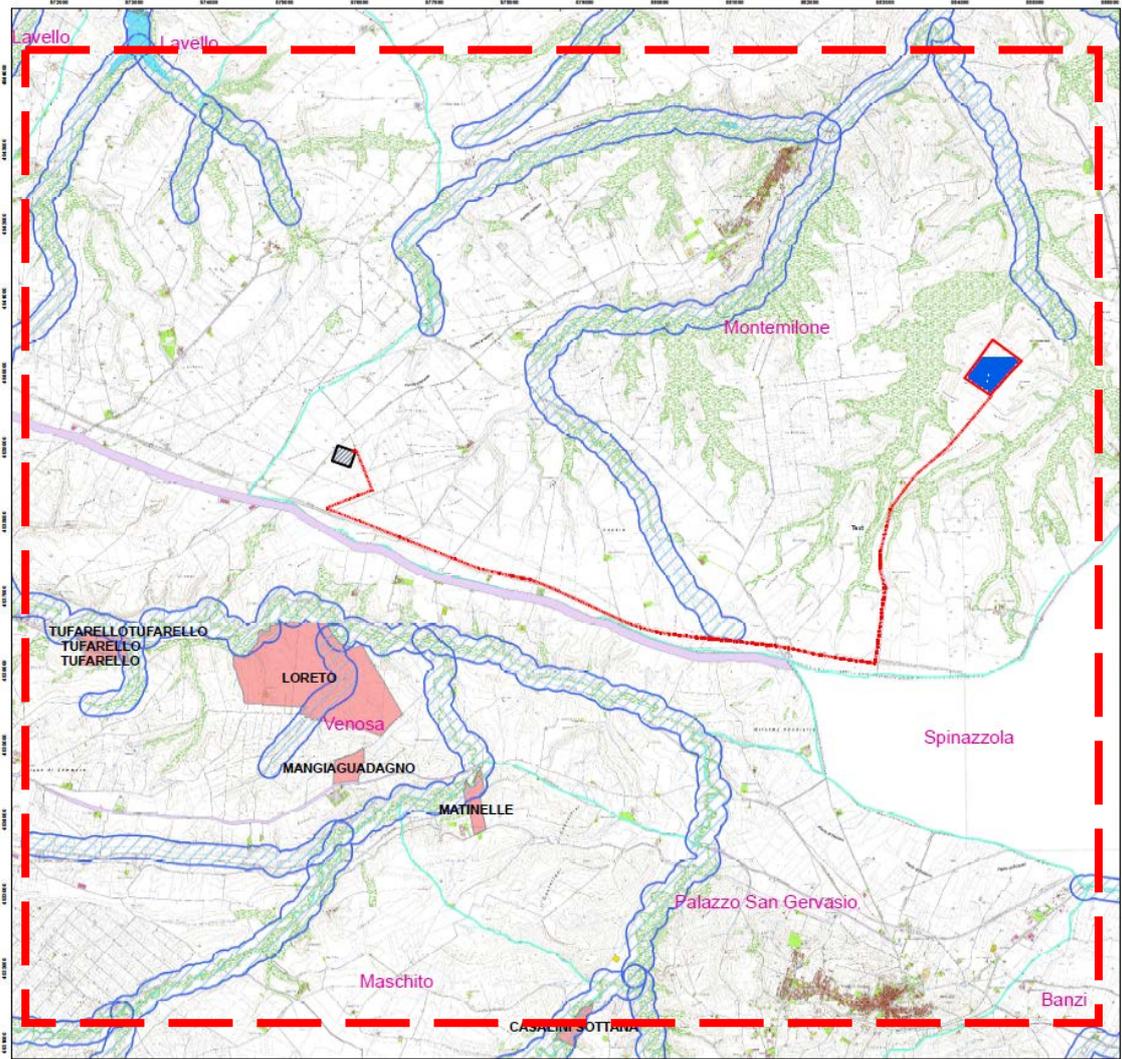


Figura 2 - Stralcioelaborato A.12.a.4 "Carta dei vincoli"

		CODE
		Spinamara soprana
		PAGE
		10 di/of 24

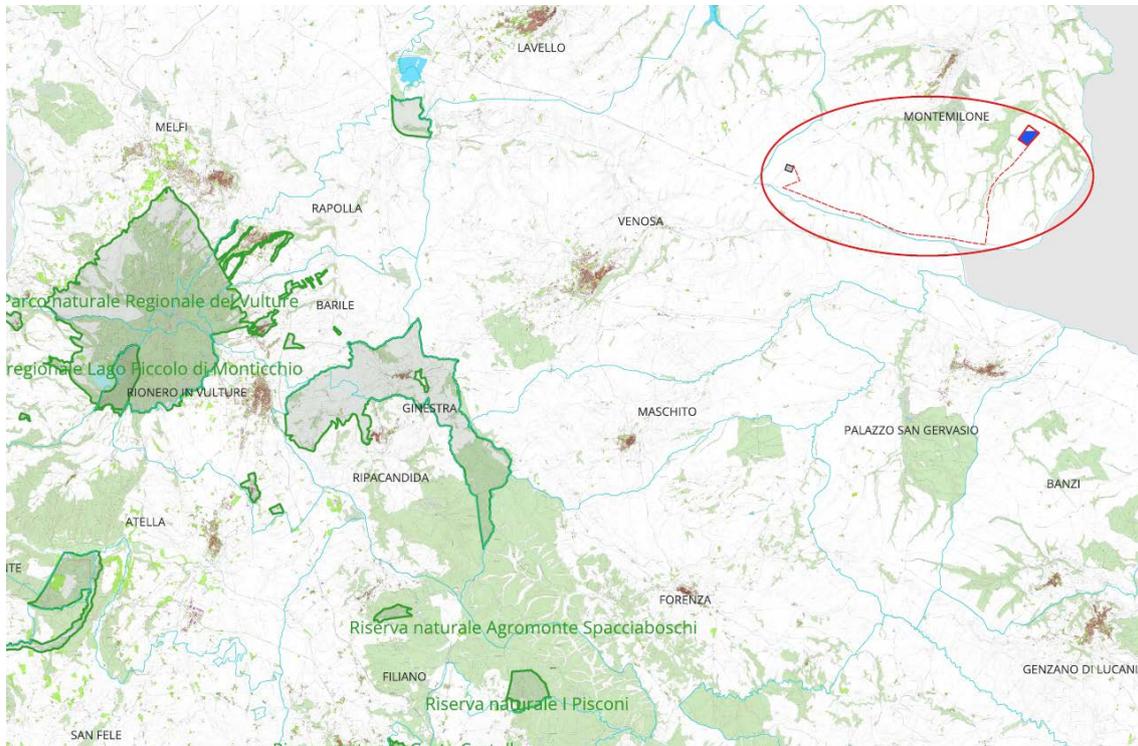


Figura 3 - Ubicazione impianto rispetto alle aree protette

4. Motivazione dell'opera

Il progetto proposto è relativo alla realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, nella fattispecie fotovoltaica.

Le centrali fotovoltaiche, alla luce del continuo sviluppo di nuove tecnologie per la produzione di energia da fonti rinnovabili, rappresentano oggi una realtà concreta in termini di disponibilità di energia elettrica soprattutto in aree geografiche come quella interessata dal progetto in trattazione che, grazie alla loro particolare vocazione, sono in grado di garantire una sensibile diminuzione del regime di produzione delle centrali termoelettriche tradizionali, il cui funzionamento prevede l'utilizzo di combustibile di tipo tradizionale (gasolio o combustibili fossili).

Pertanto, il servizio offerto dall'impianto proposto nel progetto in esame consiste nell'aumento della quota di energia elettrica prodotta da fonte rinnovabile e nella conseguente diminuzione delle emissioni in atmosfera di anidride carbonica dovute ai processi delle centrali termoelettriche tradizionali.

		<i>CODE</i> Spinamara soprana
		<i>PAGE</i> 11 di/of 24

5. Motivazione dell'opera

Su scala locale, la mancata realizzazione dell'impianto comporta certamente l'insussistenza delle azioni di disturbo dovute alle attività di cantiere che, in ogni caso, stante la tipologia di opere previste e la relativa durata temporale, sono state valutate mediamente più che accettabili su tutte le matrici ambientali. Anche per la fase di esercizio non si rileva un'alterazione significativa delle matrici ambientali, incluso l'impatto paesaggistico, per il quale le analisi effettuate in ambiente GIS hanno evidenziato un impatto visivo poco rilevante.

Ampliando il livello di analisi, l'aspetto più rilevante della mancata realizzazione dell'impianto è in ogni caso legato alle modalità con le quali verrebbe soddisfatta la domanda di energia elettrica anche locale, che resterebbe sostanzialmente legata all'attuale mix di produzione, ancora fortemente dipendente dalle fonti fossili, con tutti i risvolti negativi direttamente ed in direttamente connessi. La produzione di energia elettrica mediante combustibili fossili comporta infatti, oltre al consumo di risorse non rinnovabili, anche l'emissione in atmosfera di sostanze inquinanti e di gas serra. Tra questi gas, il più rilevante è l'anidride carbonica o biossido di carbonio, il cui progressivo incremento potrebbe contribuire all'effetto serra e quindi causare drammatici cambiamenti climatici. Oltre alle conseguenze ambientali derivanti dall'utilizzo di combustibili fossili, considerando probabili scenari futuri che prevedono un aumento del prezzo del petrolio, si avrà anche un conseguente aumento del costo dell'energia in termini economici.

Per quanto sopra, l'alternativa "0" non produce gli effetti positivi legati al raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas clima alteranti prefissati.

Le varie alternative di localizzazione sono state affrontate nella fase iniziale di ricerca dei suoli idonei dal punto di vista vincolistico e ambientale; sono state condotte campagne di indagini e micrositing che hanno consentito di giungere al sito prescelto

L'area di interesse è un'area semplificata dal punto di vista agricolo, in quanto si tratta di seminativi non irrigui. Sarà dunque più funzionale sfruttare al massimo l'ampia estensione di tale area per la produzione di energia pulita. Le componenti naturali,

		<i>CODE</i> Spinamara soprana
		<i>PAGE</i> 12 di/of 24

faunistiche e paesaggistiche non risultano essere intaccate o danneggiate, come previsto dallo studio di impatto ambientale, che non ha riscontrato la presenza di significativi vincoli paesaggistici, idraulici ed avifaunistici. La zona è inoltre lontana da parchi ed aree protette. Dal punto di vista visivo non ha un grande impatto visivo come quello che potrebbero avere degli aerogeneratori di pale eoliche ed inoltre è facilmente mitigabile attraverso l'applicazione di colture della zona, che garantiscono una naturale immersione dell'impianto all'interno della natura circostante.

Il trasporto e l'immissione in rete di tale grande mole di energia è notevolmente semplificata grazie alla presenza di un ramificato network di strade provinciali e comunali. La realizzazione di un cavidotto non comporta quindi il passaggio forzato attraverso suoli produttivi agricoli di altra proprietà, se non in minima parte. Il cavidotto ha impatto visivo nullo in quanto completamente interrato. Inoltre, esso risulta avere una massima protezione alle intemperie ed una conseguenza migliore resistenza all'usura, grazie anche all'ottima qualità dei materiali adottati.

6. Caratteristiche tecniche del progetto

L'impianto Agri-fotovoltaico di progetto sorgerà in località contrada "SPINAMARA SOPRANA" del comune di Montemilone (PZ), l'impianto una estensione complessiva di circa 25.5 ettari, con potenza complessiva dell'impianto pari a 19,9584 MWp, ottenuta mediante la installazione di pannelli fotovoltaici della potenza unitaria di 660Wp (per un totale di 30240 pannelli), suddivisa in 4 sottocampi. L'impianto fotovoltaico sorgerà su un'area a destinazione agricola, ubicata in contrada "Spinamara Soprana" del comune di Montemilone (PZ) suddiviso in n.4 sottocampi.

La localizzazione dell'impianto, costituito da un'unica area di forma regolare in direzione Nord -Sud, ed ha le seguenti coordinate geografiche: Lat: 41° 0'29.54"N, Long: 16° 0'8.65"E, meglio indicate nella planimetria geo-referenziata (vedi Tav. A.12.a.5).

L'altezza sul livello del mare è di circa 380 m, l'area su cui saranno ubicati i pannelli fotovoltaici è pari a 24 ha circa, di cui solo 93.925 mq sarà occupata da Moduli fotovoltaici, pari a meno del 40% dell'area interessata dal fotovoltaico.

		<i>CODE</i> Spinamara soprana
		<i>PAGE</i> 13 di/of 24

Il parco fotovoltaico sarà collegato, mediante cavidotto interrato della lunghezza di circa 12.700 m, alla cabina di consegna del Produttore, alla tensione di 36kV. Mentre il collegamento tra la cabina del Produttore, in cui sarà realizzata la trasformazione della tensione da 36 kV a 150kV e la consegna sullo stallo individuato da Terna SpA avrà una lunghezza di circa 100 m, variabile in funzione della indicazione individuata dalla STMG.

La stazione di consegna del Produttore sarà realizzata in prossimità della stazione di Terna, ad una distanza di circa 100 m, in linea d'aria. Si prevede di procedere mediante tracciato aereo, più breve, per il collegamento della linea mediante posa di un palo gatto.

L'area occupata dalla cabina di consegna dell'utente è di circa 3.000 mq, individuata catastalmente in parte nella p.lle 49-66-58-50 del foglio 32, del comune di Montemilone. Nella cabina utente saranno ubicati l'arrivo a 36 kV dal parco fotovoltaico, la trasformazione mediante il trasformatore elevatore fino a 150kV e le apparecchiature di misura e di protezione della linea a 150kV.

		CODE
		Spinamara soprana
		PAGE
		14 di/of 24

Si riporta una tabella di sintesi dell'impianto proposto:

SINTESI DEL PROGETTO		
PROGETTO	Proponente	La società proponente è la "SPIANMARA SOPRANA SRL", con sede legale in Matera (MT), in via Dante 82/b, rappresentata da Massimo trilli in qualità di amministratore unico.
	Denominazione progetto	Progetto definitivo per la realizzazione di un impianto agrovoltaico a terra ad inseguimento solare della potenza nominale di 19,958 MWp e relative opere connesse, in Località "SPINAMARA SOPRANA" del comune di Montemilone (PZ)"
	Tipologia Impianto	Impianto fotovoltaico ad inseguimento solare
	Vita utile	30 - 40 anni
	Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG)	Codice Pratica 20230406 Comunicato tramite pec
CARATTERISTICHE IMPIANTO FOTOVOLTAICO	Angoli caratteristici di posa	Da 0° a +60° a -60° a 0°
	Tipo di modulo	Monocristallino
	Potenza nominale del modulo e dimensione del pannello	- 660 W - 2384x1303x35 mm
	Numero di strutture di support - tracker	n. 504
	Numero di moduli installati	n. 30240
	Potenza totale nominale dell'impianto	19.958,400 kWp
	Producibilità energetica annua attesa	36.424 MWh/anno
	Emissione di tonnellate di CO2 evitata annuo	17.090 ton/anno
	Risparmio di Tep annuo (Tonnellate equivalenti di petrolio)	7214tep/anno
	Irradiazione media annua di sole sul sito	5 857.70 MJ/m²
Lunghezza del cavidotto interrato di collegamento alla Stazione Elettrica di Smistamento a 150 kV Maschito	4.500 m	

		<i>CODE</i> Spinamara soprana
		<i>PAGE</i> 15 di/of 24

7. Stima degli impatti ambientali, misure di mitigazione, diompensazione e di monitoraggio

8. Stima degli impatti ambientali, misure di mitigazione, diompensazione e di monitoraggio

Gli impatti potenziali derivanti dalle attività di progetto su recettori o risorse vengono descritti sulla base delle potenziali interferenze del Progetto con gli aspetti dello scenario di base descritto nel quadro ambientale. Gli impatti possono essere Diretti, Indiretti e Indotti. In aggiunta, come impatto cumulativo, s'intende quello che sorge a seguito di un impatto del Progetto che interagisce con un impatto di un'altra attività, creandone uno aggiuntivo (ad esempio: un contributo aggiuntivo di emissioni in atmosfera, riduzioni del flusso d'acqua in un corpo idrico dovuto a prelievi multipli). La valutazione dell'impatto è, quindi, fortemente influenzato dallo stato delle altre attività, siano esse esistenti, approvate o proposte.

La valutazione degli impatti interessa tutte le fasi di progetto, ovvero costruzione, esercizio e dismissione dell'opera. La valutazione comprende un'analisi qualitativa degli impatti derivanti da eventi non pianificati ed un'analisi degli impatti cumulati.

Una volta identificati e valutati gli impatti, vengono definite le misure di mitigazione da mettere in atto al fine di evitare, ridurre, compensare o ripristinare gli impatti negativi oppure valorizzare gli impatti positivi.

9. Stima degli impatti ambientali, misure di mitigazione, diompensazione e di monitoraggio

Le componenti ambientali che sono stati presi in considerazione per valutare gli eventuali impatti o interazioni non desiderate correlate alla realizzazione e all'esercizio della costruenda centrale agrovoltaica comprendono:

- Atmosfera
- Acque

		<i>CODE</i> Spinamara soprana
		<i>PAGE</i> 16 di/of 24

- Suolo, sottosuolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare
- Biodiversità
- Sistema Paesaggio
- Agenti fisici
- Viabilità e traffico
- Popolazione e salute umana

1. Atmosfera

L'impatto che va approfondito, nella fase di cantiere e di dismissione, è quello che scaturisce dal traffico di mezzi pesanti per il trasporto dei vari componenti e dall'aumento di polverosità determinato sia dal transito dei mezzi che dalle operazioni di scavo per la posa dei cavidotti, mentre è poco rilevante nella fase di esercizio.

Le attività di movimentazione terra e circolazione dei mezzi su strade sterrate provocano il sollevamento di polveri che ricadono a breve distanza sulle aree circostanti. Gli effetti saranno maggiormente significativi durante la stagione secca quando le polveri, possono depositarsi sulla vegetazione anche con effetto negativo sulla percezione del paesaggio. Per ovviare a questo problema il suolo sarà bagnato periodicamente in modo tale da limitare le polveri disperse minimizzando l'impatto. Dal punto di vista climatico nessuna delle attività di cantiere può causare variazioni apprezzabili delle temperature media della zona o generare la formazione di localizzate isole di calore

In fase di esercizio l'impianto non genererà alcuna emissione di tipo aeriforme in atmosfera e il minimo incremento di temperatura in prossimità dei pannelli non sarà di entità tale da creare isole di calore o modificare le temperature medie della zona; di contro, sarà possibile produrre energia senza emissioni di CO₂ (impatto positivo).

2. Acque

L'acqua di precipitazione che arriva al suolo in un determinato bacino idrografico in parte scorre in superficie e si raccoglie negli alvei che, attraverso il reticolo idrografico minore e maggiore, la riportano in mare. La fase di cantiere è limitata nel tempo e prevede che la

		<i>CODE</i> Spinamara soprana
		<i>PAGE</i> 17 di/of 24

risorsa idrica necessaria non venga prelevata in sito ma approvvigionata all'esterno; l'interazione che viene a determinarsi è estremamente limitata in quanto sia la viabilità di cantiere che quella definitiva saranno realizzate seguendo le linee di massima pendenza così come le strutture degli inseguitori monoassiali. In questo modo l'afflusso meteorico superficiale non verrà sottratto al bilancio idrico del bacino e potrà destinarsi unitamente alle risorse prelevabili dalle falde profonde ad utilizzi idropotabili ed irrigui.

Relativamente al fenomeno della pioggia non verrà alterata la regimentazione delle acque superficiali in quanto le strutture non costituiscono opere trasversali che rendono necessaria la predisposizione di cunette di convogliamento acque bianche. La composizione del campo fotovoltaico quindi permetterà complessivamente il mantenimento dell'afflusso meteorico in direzione delle falde profonde e le piogge avranno la possibilità di infiltrarsi nel terreno tra le stringhe in modo tale da evitare il fenomeno della desertificazione

3. Sulo, sottosuolo e patrimonio agroalimentare

Si prevede che gli impatti potenziali sulla componente suolo e sottosuolo derivanti dalle attività di costruzione siano attribuibili a:

- occupazione del suolo da parte dei mezzi atti all'approntamento dell'area e dalla progressiva disposizione dei moduli fotovoltaici (impatto diretto);
- asportazione di suolo superficiale;
- modifica dello stato geomorfologico in seguito a eventuali lavori di pulizia delle aree e di scavo per la realizzazione della viabilità interna e delle fondazioni delle cabine, per la posa dei cavidotti delle linee di potenza BT interni all'area di progetto e MT.

Il suolo superficiale asportato e sarà utilizzato in situ.

I profili del terreno del campo fotovoltaico, non saranno comunque modificati, lasciando così intatto il profilo orografico preesistente del territorio interessato. Né saranno necessarie opere di contenimento del terreno.

Sarà necessario un leggero livellamento di alcune aree per facilitare il montaggio dei tracker e delle altre strutture componenti il campo fotovoltaico. Le strade interne al campo

		<i>CODE</i> Spinamara soprana
		<i>PAGE</i> 18 di/of 24

fotovoltaico seguiranno l'andamento morfologico dello stato di fatto, così come i canali di scorrimento delle acque superficiali, come riportato negli elaborati di progetto.

L'adozione della soluzione a palo infisso con battipalo senza alcun tipo di fondazioni ridurrà praticamente a zero la necessità di livellamenti localizzati, necessari invece in caso di soluzioni a plinto. Saranno necessari degli sbancamenti localizzati nelle sole aree previste per la posa del locale cabina d'impianto e dei locali cabina di trasformazione BT/MT, per la posa di strutture prefabbricate che hanno anche la funzione di fondazione.

Gli impatti potenziali sulla componente suolo e sottosuolo derivante dalle attività di esercizio sono riconducibili all'occupazione del suolo da parte dell'impianto e alla modifica dell'uso del suolo;

Si precisa che l'impianto fotovoltaico sarà di tipo agrivoltaico, quindi si sfrutterà la possibilità di accoppiare la produzione di energia fotovoltaica con la produzione agraria, mantenendo la potenzialità produttiva agricola del territorio. È prevista la messa a dimora di piante officinali in asciutto (Lavanda, Lavandino e Rosmarino).

4. Biodiversità

L'area presenta una copertura del suolo derivante prevalentemente da un uso antropico agrario e dunque caratterizzata dalla presenza di seminativi ed incolti, con una discreta diffusione di aree boscate, alcune delle quali di discrete dimensioni ma di scarsa densità; i fossi e gli impluvi sono altresì caratterizzati da vegetazione ripariale, anche consistente. In particolare l'area di impianto si inserisce in un contesto ambientale assai semplificato, caratterizzata da un elevato utilizzo agricolo dei suoli in cui non è rilevata la presenza di alcuna specie protetta.

In considerazione dunque dell'ubicazione dell'area e delle caratteristiche di uso del suolo, si può affermare che la caratterizzazione faunistica sia ordinariamente riconducibile a quella delle aree agricole con prevalenza di seminativi e incolti, con sporadica presenza di lembi boschivi. Infatti la scomparsa quasi totale dei boschi a favore dei coltivi e l'uso di fitofarmaci in campo agricolo, determinano una condizione tale per cui sono relativamente poche le specie capaci di trarne vantaggio, soprattutto quelle specie ben diffuse ed adattabili, tutt'altro che in pericolo.

		<i>CODE</i> Spinamara soprana
		<i>PAGE</i> 19 di/of 24

Per tali motivi, le attività di cantiere e di esercizio, tra l'altro paragonabile a un comune cantiere edile, non producono effetti di rilievo per tale componente.

1. Sistema paesaggio

È noto che l'interferenza tra gli impianti FER e il paesaggio produce un inevitabile impatto. Tale impatto non consiste in realtà nell'alterazione della struttura paesaggistica dei luoghi, intesa come insieme stratificato di "segni" presenti sul territorio, frutto della sovrapposizione di usi antropici del suolo con le caratteristiche morfologiche dei luoghi (paesaggi agrari, pascoli) o intesa come sintesi dei caratteri di naturalità dei luoghi (boschi, praterie). L'impatto paesaggistico degli impianti FER è un impatto visuale, determinato dalle estensioni dell'impianto, capaci di rappresentare elementi di interruzione della visibilità dei paesaggi anche da distanze di molti chilometri.

La normativa vigente che disciplina le condizioni autorizzative sia a livello nazionale che a livello regionale degli impianti rinnovabili, è orientata a limitare l'impatto visivo di queste opere, mediante l'individuazione delle aree nelle quali non è assolutamente consentita la realizzazione di impianti fotovoltaici (aree inibite). La ratio normativa è quella di impedire la realizzazione di questi impianti, di per sé "puliti" e cioè ad inquinamento ed emissioni nulli, in contesti di pregio paesaggistico elevato, ove dunque l'interferenza tra gli impianti e il paesaggio produrrebbe un impatto non sostenibile.

Da tanto si evince che la valutazione dell'impatto paesaggistico dell'impianto consiste nel valutare il "grado di accettabilità" di un impatto visivo comunque esistente. Tale valutazione parte dalla conoscenza dell'identità paesaggistica del contesto con il quale l'opera interferisce, che è di area vasta in considerazione della estensione, in determinate condizioni orografiche, diventano visibili da distanze considerevoli. È importante inoltre conoscere gli elementi strutturanti dei paesaggi intercettati che, sempre esistenti, assumono caratteristica di "invarianti" e dunque di elementi da non alterare, se generano assetti paesaggistici di singolarità e/o di caratterizzazione, condizione che può sussistere indipendentemente dal carattere di "rarietà". Sono da considerare inoltre i "rapporti di scala". Infatti, sebbene sia opportuno cartografare elementi di valore culturale presenti sul territorio, quali monumenti o aree archeologiche, risulta evidente che la differenza di scala tra questi e l'estensione di tali impianti, laddove risultassero realmente

		<i>CODE</i> Spinamara soprana
		<i>PAGE</i> 20 di/of 24

reciprocamente intercettati, non ne consente effettivamente la percezione simultanea. Gli elementi del paesaggio che a determinate distanze si relazionano visivamente con l'impianto fotovoltaico sono quelli a scala areale (boschi, crinali, centri urbani storici), stante per legge il divieto di localizzare tali impianti in prossimità di elementi puntuali di valore paesaggistico e/o monumentale, cosa che comporterebbe una diretta relazione tra l'impianto e tali elementi puntuali.

Al fine di poter valutare gli impatti sul paesaggio, dunque, sono stati condotti le analisi degli ambiti paesaggistici e lo studio degli ambiti di visibilità, con indicazione dei luoghi di frequente percorrenza, di punti panoramici o di particolare interesse dai quali è possibile osservare i paesaggi destinati a contenere l'opera.

Complessivamente, prevalgono i grandi spazi e le visuali sono di ampio raggio. I confini visivi sono delimitati dalla corografia dell'Appennino ad ovest e dal Vulture verso sud/ovest. Entro questo paesaggio si scorgono alcuni fulcri visivi nati per il dominio percettivo del territorio. I principali sono gli agglomerati urbani, per la loro posizione, sempre arroccata su rilievi collinari.

Altre ai centri urbani, in considerazione della relativa vicinanza all'area d'impianto, si vanno ad indagare le principali emergenze architettoniche archeologiche e paesaggistiche. Come Masseria Matinella - Veltri, Masseria Casone e le aree archeologiche di Venosa, comunque tutte distanti oltre i 4 km.

Per la determinazione degli ambiti di visibilità si è tenuto conto della percettibilità dell'impianto da particolari punti di osservazione e dalla presenza e numero di possibili osservatori (fruibilità del paesaggio). Dalla carta della visibilità (elab. n. 13.a.4) e dai Profili Longitudinali dai principali punti di Interesse (elab. n. 13.a.5) allegati alla presente relazione si desume che, per l'ubicazione dell'impianto, lontano da strade di grande percorrenza, l'impianto è visibile solo in aree marginali, poco fruibili. È comunque un'asserzione cautelativa in quanto l'elaborazione cartografica, effettuata nell'intorno di 5 km, considerando l'altezza dell'osservatore di 1,75 m e l'altezza dell'impianto di 4,70 m, non tiene conto della presenza di ostacoli fisici, quali vegetazioni e costruzioni varie, e nemmeno della fascia arborea prevista lungo il perimetro dell'impianto quale forma di

		CODE Spinamara soprana
		PAGE 21 di/of 24

mitigazione visiva. Bisogna aggiungere, inoltre, che l'altezza massima di 3,7 metri, dovuta dalla rotazione dei pannelli lungo l'asse dei sostegni, è raggiunta solo in precisi istanti della giornata (ad inizio giornata quando il sole a est e al tramonto quando il sole è ad ovest) e che, di contro, i campi raggiungono la massima esposizione della parte riflettente quando hanno altezza minore pari a 2,3 metri e, quindi, anche grazie alla fascia arborea prevista lungo il perimetro dell'impianto la percezione degli stessi sarà molto minore rispetto a quanto riportato nell'elaborato citato.

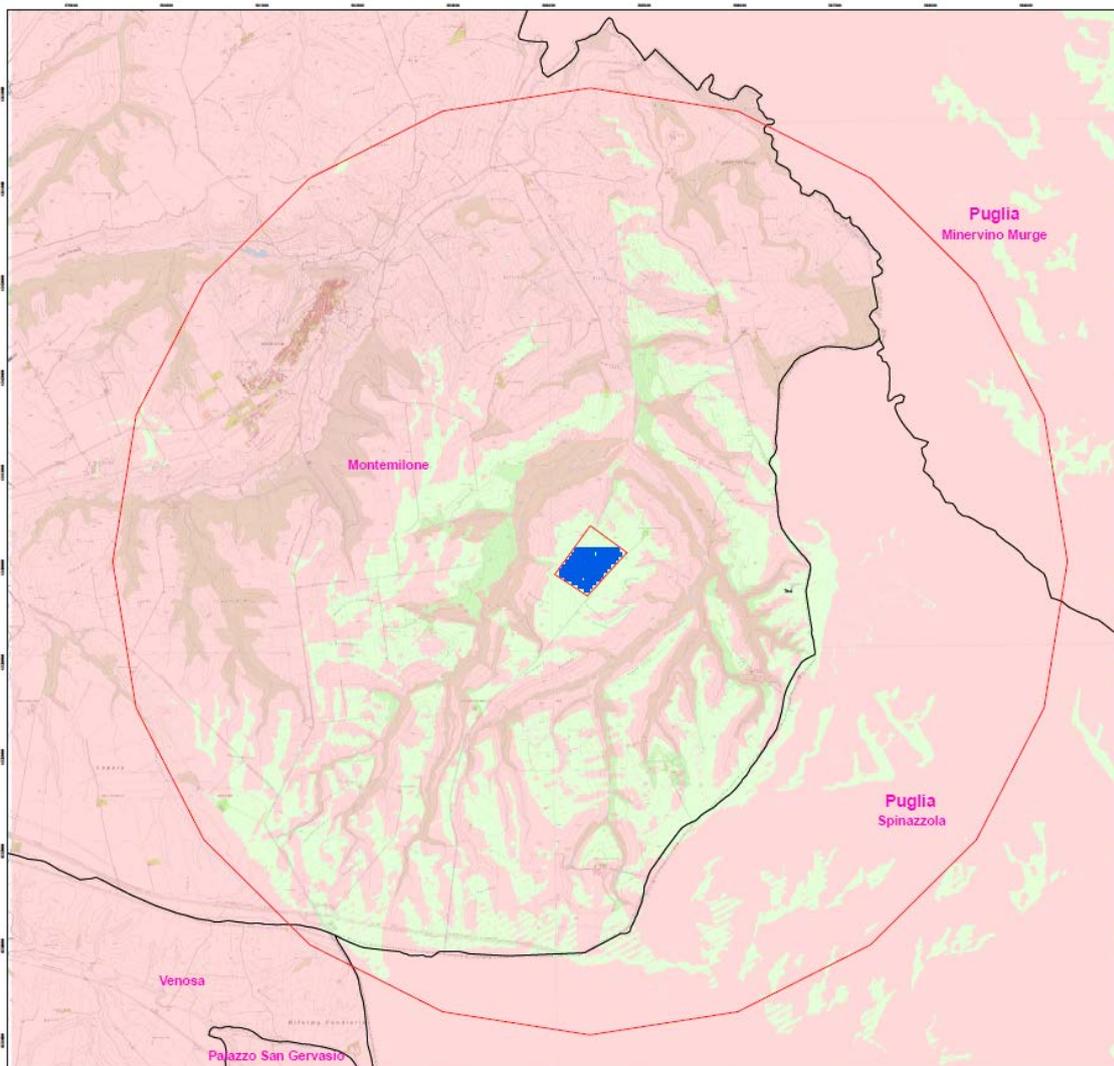


Figura 4 - Carta dell'intervisibilità Stato di progetto

		<i>CODE</i> Spinamara soprana
		<i>PAGE</i> 22 di/of 24

2. Agenti fisici

Per quanto riguarda il clima acustico, esso sarà perturbato in concomitanza dei lavori in cantiere (impiego di escavatori, camion ecc) e del traffico determinato dal transito degli stessi (prevalentemente camion) in entrata ed in uscita. Tali perturbazioni incidono su un contesto sostanzialmente poco antropizzato ed è sostanzialmente equiparabile a quello di un normale cantiere edile o delle lavorazioni agricole, sia per entità che per durata. Durante la fase di esercizio non sono attesi potenziali impatti negativi sulla componente rumore, in quanto il campo fotovoltaico non produce rumori.

Non si riscontrano problematiche particolari relative all'impatto elettromagnetico dei componenti dell'Impianto Fotovoltaico in oggetto ed in particolare alla SSE, in merito all'esposizione umana ai campi elettrici e magnetici. A conforto di ciò che è stato fin qui detto, a lavori ultimati si potranno eseguire prove sul campo che dimostrino l'esattezza dei calcoli e delle assunzioni fatte.

Considerando l'area in cui sarà realizzato l'impianto, si può escludere la presenza di rischi di natura sanitaria per la popolazione, sia per i bassi valori del campo che per assenza di possibili recettori nelle zone interessate.

3. Viabilità e traffico

Il traffico veicolare aumenterà in concomitanza dei lavori in cantiere (impiego di escavatori, camion ecc) e del traffico determinato dal transito degli stessi (prevalentemente camion) in entrata ed in uscita. Tali perturbazioni incidono su un contesto sostanzialmente poco antropizzato ed è sostanzialmente equiparabile a quello di un normale cantiere edile o delle lavorazioni agricole, sia per entità che per durata. Durante la fase di esercizio non sono attesi potenziali impatti negativi, in quanto si avranno movimenti di mezzi solo durante le manutenzioni ordinarie o straordinarie o legate alle attività di coltivazione della "parte agricola" dell'iniziativa.

4. Popolazione e salute umana

Le perturbazioni dovute alle attività di cantiere incidono su un contesto sostanzialmente poco antropizzato ed è sostanzialmente equiparabile a quello di un normale cantiere edile o delle lavorazioni agricole, sia per entità che per durata.

		<i>CODE</i> Spinamara soprana
		<i>PAGE</i> 23 di/of 24

Viceversa, per la fase di realizzazione, si prevede una forza lavoro di circa 50 uomini gg per circa 9 mesi. Queste professionalità coinvolgo a pieno il tessuto sociale, coinvolgendo tutta la filiera del lavoro, dal trasportatore, all'operaio semplice, qualificato e specializzato

Durante la fase di esercizio non sono attesi potenziali impatti negativi sulla popolazione e la salute umana. Le perturbazioni attese, discontinue e trascurabili, sono ascrivibili ai veicoli che saranno impiegati durante le attività di manutenzione dell'impianto fotovoltaico. Pertanto, non è applicabile la metodologia di valutazione degli impatti descritta nel precedente capitolo e, dato il numero presumibilmente limitato dei mezzi coinvolti, **l'impatto negativo del progetto è da ritenersi non significativo.**

Per quanto riguarda i benefici attesi, l'esercizio del Progetto determina un **impatto positivo sulla componente popolazione**, in quanto saranno previsti alcuni posti di lavoro stabili per tutta la durata di esercizio dell'impianto.

5. Impatti cumulativi

I possibili impatti cumulativi che si possono ingenerare sono dovuti soprattutto alla presenza di altri impianti in prossimità dell'intervento proposto. Dall'analisi della tavola "A.13.a.1.a – Inquadramento Impianti FER" si evince che nel buffer di 3 km sono presenti altri impianti fotovoltaici. È però solamente una presenza teorica, in quanto essi sono tutti in corso di autorizzazione. Il vantaggio della proposta in parola è la distanza con le altre iniziative.

Inoltre, per il tipo di progetto proposto, non si ha una sottrazione di suolo, ma si avrà una limitazione parziale della capacità d'uso, in maniera temporanea e reversibile, anche dovuta alle caratteristiche agrovoltaiche dell'impianto.

6. Sintesi "impatti mitigazioni e monitoraggi"

Da quanto espresso può dedursi che la realizzazione dell'impianto oggetto del presente Studio, per impostazione progettuale, frutto dello studio e delle selezioni di numerose alternative, e per le caratteristiche orografiche ed ambientali del contesto in cui ricade, tenendo conto degli elementi indicati nelle prescrizioni del PIEAR della Regione Basilicata e delle indicazioni contenute nelle Linee Guida per la realizzazione di impianti

		CODE Spinamara soprana
		PAGE 24 di/of 24

fotovoltaici che altre regioni hanno emanato, possa ritenersi compatibile con il mantenimento dei sostanziali equilibri ambientali e paesaggistici presenti nell'ambito entro cui si inserisce.

La tabella che segue sintetizza l'esito delle valutazioni degli impatti nelle fasi di costruzione, esercizio e dismissione dell'impianto.

	Atmosfera	Acque	Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare	Biodiversità	Sistema paesaggio*	Rumore	Campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici	Viabilità e traffico	Popolazione e salute umana
Fase di cantiere	T	T	T	T	M	T	N	T	P
Fase di esercizio	P	T	T	M	M	N	N	N	P
Fase di dismissione	T	T	T	T	M	T	N	T	P

Legenda:

Nulla
Trascurabile
Minimo
Moderato
Elevato
Positivo