

ISTANZA VIA
Presentata al
Ministero della Transizione Ecologica
e al Ministero della Cultura
(art. 23 del D. Lgs 152/2006 e ss. mm. ii)

PROGETTO

IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO)
COLLEGATO ALLA RTN
POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWp
POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW
Comune di Librizzi (ME)

SINTESI NON TECNICA

22-00074-IT-LIBRIZZI_SA-R05

PROPONENTE:

LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 11 S.R.L.
Via Giacomo Leopardi, 7 – CAP 20123 Milano (MI)
P. IVA e C.F. 11415380960 – REA MI - 2600904

PROGETTISTA:

ING. LEONARDO SBLENDIDO
Iscritto all' Ordine degli Ingegneri di Cosenza al n. 1947 Sez. A

Data	Rev.	Tipo revisione	Redatto	Verificato	Approvato
11/2022	0	Prima Emissione	LS	GC	G. Mascari

 	IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)	Rev.	0
	22-00074-IT-LIBRIZZI_SA-R05 SINTESI NON TECNICA	Pag.	2 di 21

INDICE

1	PREMESSA	3
2	RAPPORTI CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE VIGENTI	4
2.1	RAPPORTI CON LA PIANIFICAZIONE COMUNITARIA E NAZIONALE.....	4
2.2	RAPPORTI CON LA PIANIFICAZIONE REGIONALE E LOCALE	5
3	ATTIVITA' NECESSARIA ALLA REALIZZAZIONE ED ESERCIZIO DELL'OPERA.....	6
3.1	ARTICOLAZIONE DELLE ATTIVITÀ IN FASE DI CANTIERE	6
4	CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA.....	7
5	AMBITO TERRITORIALE INTERESSATO E CRITERI DI SCELTA DEL SITO	10
5.1	VINCOLI CONSIDERATI NELLA SCELTA DEL SITO	10
5.2	MISURE GESTIONALI.....	10
6	INSERIMENTO DELL'OPERA NELL'AMBIENTE E POTENZIALI INTERFERENZE.....	12
6.1	DESCRIZIONE DELL'AREA.....	12
6.2	FATTORI AMBIENTALI CONSIDERATI, IMPATTI, MITIGAZIONE E MONITORAGGIO..	14
6.2.1	<i>FATTORI AMBIENTALI</i>	14
6.2.2	<i>IMPATTI COMPLESSIVI</i>	14
6.2.3	<i>MISURE DI MITIGAZIONE</i>	15
6.2.4	<i>PIANO DI MONITORAGGIO</i>	18
7	CONCLUSIONI	21

 	IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)	Rev.	0
	22-00074-IT-LIBRIZZI_SA-R05 SINTESI NON TECNICA	Pag.	3 di 21

1 PREMESSA

Il progetto in esame è relativo alla realizzazione e messa in esercizio di un impianto agrivoltaico, per la generazione di energia elettrica, comprensivo delle opere di connessione, proposto da Lightsource Renewable Energy Italy SPV 11 S.R.L., nei territori comunali di Librizzi (ME) e Patti (ME) in Sicilia, per una potenza nominale installata pari a 21,751 MWp ed una potenza in immissione pari a 19,4 MW.

L'energia elettrica prodotta sarà convogliata, dall'impianto agrivoltaico, mediante cavi interrati in media tensione fino alla sottostazione elettrica di trasformazione esistente "Minerva", situata nel comune di Patti (ME), in adiacenza alla SE elettrica di Patti. All'interno della sottostazione elettrica esistente è prevista la realizzazione di un nuovo stallo di trasformazione MT/AT.

Il nuovo stallo, all'interno della sottostazione elettrica esistente "Minerva", sarà connesso alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) in antenna a 150 kV con la stazione elettrica 150 kV di Patti (ME). Ai sensi dell'allegato A alla deliberazione dell'Autorità di Regolazione per Energia, Reti e Ambiente ARG/elt 99/08 e s.m.i. (TICA), il nuovo elettrodotto in antenna a 150 kV per il collegamento dell'impianto alla SE di Patti costituisce impianto di utenza per la connessione, mentre lo stallo arrivo produttore a 150 kV nella suddetta stazione, costituisce impianto di rete per la connessione.

La progettazione dell'opera è stata sviluppata tenendo in considerazione una serie di criteri sociali, ambientali e territoriali, che hanno permesso di valutare gli effetti della pianificazione elettrica nell'ambito territoriale considerato nel pieno rispetto degli obiettivi della salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, della protezione della salute umana e dell'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali.

L'energia elettrica prodotta dall'impianto concorrerà al raggiungimento dell'obiettivo di incrementare la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, coerentemente con gli accordi siglati a livello comunitario dall'Italia.

L'impianto è stato studiato e progettato comparando le esigenze della pubblica utilità delle opere con gli interessi pubblici e privati coinvolti, cercando in particolare di:

- contenere per quanto possibile la sua estensione, per occupare la minor porzione possibile di territorio nell'ottica di una minor occupazione di suolo;
- minimizzare l'interferenza con le zone di pregio ambientale, naturalistico, paesaggistico e archeologico; evitare, per quanto possibile, l'interessamento di aree urbanizzate o di sviluppo urbanistico;

 	IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)	Rev.	0
	22-00074-IT-LIBRIZZI_SA-R05 SINTESI NON TECNICA	Pag.	4 di 21

- contenere l'impatto visivo, nella misura concessa dalle condizioni geomorfologiche territoriali e riducendo l'interferenza con zone di maggior visibilità;
- minimizzare l'interessamento di aree soggette a dissesto geomorfologico;
- assicurare la continuità del servizio, la sicurezza e l'affidabilità della fornitura di energia;
- permettere il regolare esercizio e la manutenzione dell'impianto;
- coerentemente con le linee guida in materia di impianti agrivoltaici rilasciate dal Ministero della Transizione Ecologica nel giugno 2022, realizzare un impianto che consenta di preservare la continuità delle attività agricole sul sito di installazione, garantendo, al contempo, una ottimale produzione energetica da fonte rinnovabile.

Il progetto reca caratteri di coerenza soprattutto in riferimento alla fornitura sicura e conveniente ai cittadini grazie alla generazione da fonti rinnovabili nonché all'estensione della leadership europea nel campo delle tecnologie e delle innovazioni energetiche.

La coerenza tra il progetto proposto e la pianificazione nazionale riferita a documenti quali:

- Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile;
- Strategia Energetica Nazionale;
- Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC);
- Piano Nazionale di ripresa e resilienza (PNRR)
- Linee guida in materia di impianti agrivoltaici - MITE

2 RAPPORTI CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE VIGENTI

2.1 RAPPORTI CON LA PIANIFICAZIONE COMUNITARIA E NAZIONALE

In relazione alle strategie energetiche a livello europeo come:

- Libro Verde della Commissione Europea del 29 Novembre 2000 ("Verso una strategia di sicurezza dell'approvvigionamento energetico", COM (2002) 321)
- Libro Verde su "Una strategia europea per un'energia sostenibile, competitiva e sicura" (COM(2006)105).
- "Una politica energetica per l'Europa" COM (2007) comunicazione della Commissione al Consiglio Europeo e al Parlamento Europeo del 10 Gennaio 2007

 	<p align="center">IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</p>	<p align="center">Rev.</p>	<p align="center">0</p>
	<p align="center">22-00074-IT-LIBRIZZI_SA-R05 SINTESI NON TECNICA</p>	<p align="center">Pag.</p>	<p align="center">5 di 21</p>

- Piano d'azione dell'UE per la sicurezza e la solidarietà nel settore energetico" COM (2008)781).
- Il Programma Energetico Europeo per la Ripresa (European Energy Programme for Recovery, «EEPR»)
- La Direttiva Europea sull'energia rinnovabile (2009/28/CE)

2.2 RAPPORTI CON LA PIANIFICAZIONE REGIONALE E LOCALE

È possibile affermare che:

- Sussistono pieni rapporti di coerenza con il Piano Energetico Ambientale della Regione Sicilia;
- Il sito interessato dalla realizzazione del progetto non è soggetto a prescrizioni specifiche nell'ambito dell'applicazione del Piano Territoriale Paesistico della regione Sicilia;
- L'intervento in progetto risulta compatibile con il Piano Regionale per la Bonifica delle Aree Inquinata;
- Il progetto in esame non risulta in contrasto con il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, ma è prevista nelle fasi successive una campagna di indagini geotecniche e geologiche, e la redazione di una relazione geologica e di compatibilità geomorfologica;
- Il progetto in esame non risulta in contrasto con il Vincolo Idrogeologico Forestale R.D. Dicembre 1923 N. 3267;
- Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Sicilia (PTA) non risulta in contrasto con il progetto in esame;
- Il progetto in esame non risulta in contrasto con il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA);
- Il sito interessato dal progetto non è soggetto a particolari limitazioni e forme di tutela nell'ambito di applicazione del Piano di Sviluppo Rurale (PSR);
- Il progetto in esami risulta coerente con quanto disposto dal Piano Regionale dei Trasporti e della Mobilità (PRTM);
- Il progetto in esame risulta essere perfettamente coerente con quelli che sono gli obiettivi del Piano Regionale di Tutela della Qualità dell'Aria (PRTQA);
- Il progetto in esame non risulta in contrasto con quanto previsto dal Piano Forestale Regionale (PFR);
- Il progetto in esame risulta compatibile con quanto previsto dal Piano Faunistico Venatorio

  	IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)	Rev.	0
	22-00074-IT-LIBRIZZI_SA-R05 SINTESI NON TECNICA	Pag.	6 di 21

della Regione Siciliana;

- Il Progetto non risulta in contrasto con quanto previsto del Piano Territoriale Ambito 9 della provincia di Messina
- Il Progetto non risulta in contrasto con quanto previsto del Piano Territoriale Provinciale di Messina (PTP)
- Il progetto non risulta in contrasto con il Piano Regolatore Generale – Variante generale del comune di Patti ed è compatibile con la normativa vigente di fonti energetiche rinnovabili;
- Il progetto non risulta in contrasto con il Piano di Fabbricazione del comune di Librizzi ed è compatibile con la normativa vigente di fonti energetiche rinnovabili.

3 ATTIVITA' NECESSARIA ALLA REALIZZAZIONE ED ESERCIZIO DELL'OPERA

Nella corrente fase di ingegneria autorizzativa possono essere previste fasi, tempistiche e modalità di esecuzione dell'intervento nei termini di seguito sintetizzati.

3.1 ARTICOLAZIONE DELLE ATTIVITÀ IN FASE DI CANTIERE

Fatte salve le prerogative del futuro appaltatore per l'esecuzione dei lavori in progetto, nella corrente fase di ingegneria autorizzativa possono essere previste fasi, tempistiche e modalità di esecuzione dell'intervento nei termini di seguito sintetizzati.

Le principali fasi di esecuzione dell'intervento possono prevedersi in:

- ✓ Delimitazione dell'area dei lavori, allestimento cantiere e pulizia generale;
- ✓ Rimozione e rilocalizzazione alberi presenti nell'area;
- ✓ Realizzazione viabilità di progetto, installazione recinzioni esterne e cancelli;
- ✓ Realizzazione rete di terra;
- ✓ Preparazione delle sottofondazioni per le cabine;
- ✓ Battitura pali di sostegno delle strutture e montaggio delle strutture di supporto dei moduli;
- ✓ Installazione moduli fotovoltaici;
- ✓ Cablaggio delle componenti di impianto;
- ✓ Installazione delle cabine
- ✓ Completamento delle opere civili ed accessorie
- ✓ Cablaggio delle componenti di impianto;
- ✓ Piantumazione colture e mitigazione perimetrale
- ✓ Realizzazione della Stallo MT/AT

	<p align="center">IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</p>	<p align="center">Rev. 0</p>	
	<p align="center">22-00074-IT-LIBRIZZI_SA-R05 SINTESI NON TECNICA</p>	<p align="center">Pag.</p>	<p align="center">7 di 21</p>

- ✓ Realizzazione del cavidotto MT
- ✓ Test, collaudi e messa in esercizio
- ✓ Smobilizzo cantiere

Di seguito si riporta il cronoprogramma dei lavori:

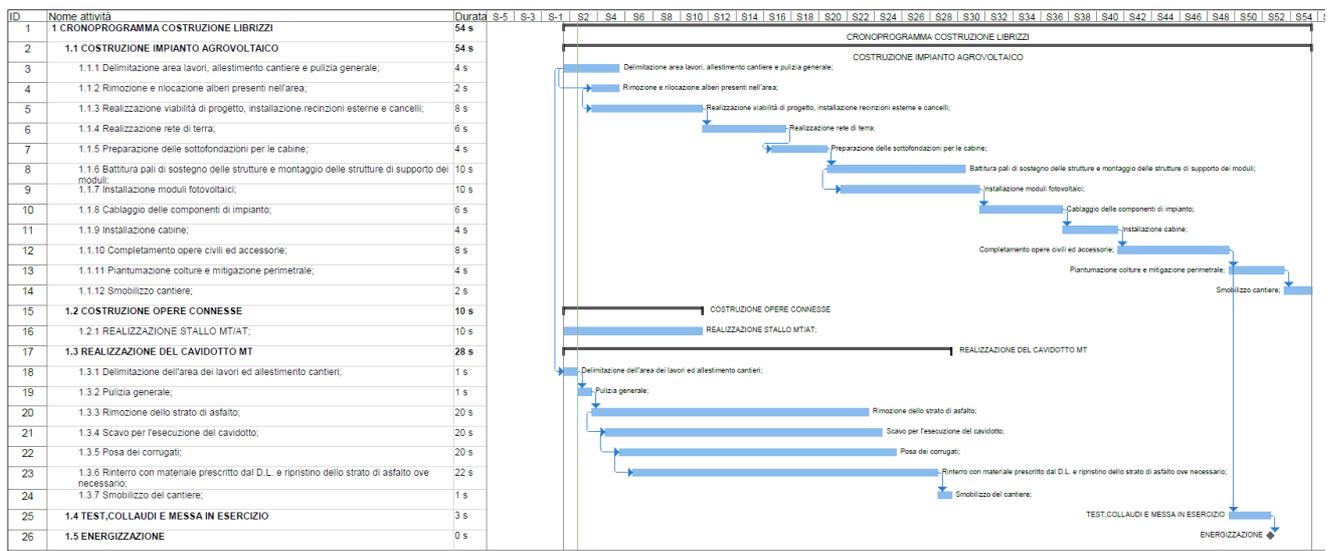


Figura 1- Cronoprogramma dei lavori di costruzione

Per un maggiore dettaglio e la migliore comprensione si rimanda all'elaborato "22-00074-IT-LIBRIZZI_CA-R02_Cronoprogramma lavori di costruzione".

4 CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA

L'impianto complessivo ha una potenza DC nominale di 21,75 MWp e una potenza nominale AC complessiva di 19,4 MW con rapporto DC/AC 1,12.

L'energia dell'impianto complessivo è derivante da 35952 moduli che occupano una superficie fotovoltaica di 100.497 m² ed è composto da 97 gruppi di conversione SUN2000-215KTL-H0 che convertono la potenza DC in AC in campo e 8 cabine di trasformazione da 3150 kVA.

Dati tecnici Impianto	
Superficie totale moduli	100.497 m ²
Numero totale moduli	35952

 	IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)	Rev.	0
	22-00074-IT-LIBRIZZI_SA-R05 SINTESI NON TECNICA	Pag.	8 di 21

Dati tecnici Impianto	
Tipo di modulo	605Wp, tipo JKM605N-78HL4-BDV bifacciale
Potenza DC impianto	21,75 MWp
Potenza AC impianto	19,40
DC/AC	1,12
Struttura di sostegno moduli fotovoltaici tipo 1	N.86 – Tracker monoassiale 2x12
Struttura di sostegno moduli fotovoltaici tipo 2	N. 706 – tracker monoassiale 2x24
Asse principale struttura	Nord-Sud
Numero di string inverter	97
Potenza string inverter	200 kWac
N° Transformation cabin da 3150kVA	8

Tabella 1 – Scheda Tecnica dell'impianto

Moduli fotovoltaici: I moduli fotovoltaici considerati sono in silicio monocristallino bifacciale da 156 (2x78) celle e potenza 605W ed efficienza fino a 21.64% con performance lineare garantita 30 anni. I moduli sono provvisti di cornice in lega di alluminio anodizzato. Dimensioni 2465x1134x30mm, peso 34,6kg.

Struttura fotovoltaica: La struttura fotovoltaica di sostegno sarà di tipo mobile (tracker) ed avrà un angolo variabile da +60° a -60° nella direzione E-O.

Nella configurazione elettrica di progetto, il raggiungimento della potenza di 21750 kWp, prevede l'installazione di due tipologie di tracker con orientamento verticale dei moduli (Portait) e monoasse orizzontale a file indipendenti:

- Un tracker (2x12) di dimensioni pari a 5,13x14,21 m, che consentirà l'installazione di 24 moduli;
- Un tracker (2x24) di dimensioni pari a 5,13x28,05 m, che consentirà l'installazione di 48 moduli.

Entrambe le tipologie permettono la rotazione della struttura in direzione E-O, con asse invece disposto lungo N-S. In totale si avranno numero 86 strutture per la tipologia (2x12) e numero 706 strutture per la tipologia (2x24). L'altezza massima delle strutture è riportata all'interno dell'elaborato "22-00074-IT-LIBRIZZI_CV-T01_Particolare strutture di sostegno moduli".

  	IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)	Rev.	0
	22-00074-IT-LIBRIZZI_SA-R05 SINTESI NON TECNICA	Pag.	9 di 21

Colture di impianto: Per l'impianto agrivoltaico in progetto si prevede la coltura monospecifica di foraggere che saranno collocate al di sotto e tra le file delle strutture di sostegno dei moduli; le sole eccezioni sono rappresentate dalle tare di coltivazione che presentano copertura vegetale differente.

Fascia di mitigazione: La fascia arborea finalizzata alla mitigazione visiva dell'impianto agrivoltaico prevede alberi di ulivo civ. cipressino, ed avrà larghezza pari a m 10,00 laddove non si riscontrino particolari ostacoli, pari a 5 m in corrispondenza delle fasce di rispetto degli elettrodotti e in presenza di tralicci, variabile laddove occorre il rispetto dei confini particellari. Pertanto, sarà impiantata su due file con sesto di impianto a quinconce, con distanza tra le file pari a 5,00 m per facilitare l'impiego di mezzi meccanici e distanza sulla fila (interfila) di 2,00 m nel caso in cui la fascia sia maggiore di 6 m di larghezza, mentre verrà previsto un unico filare nel caso in cui la fascia di mitigazione risulti minore di 6 m.

Ogni impianto fotovoltaico è costituito da un generatore fotovoltaico responsabile della conversione dell'energia radiante solare in energia elettrica (in corrente continua) con moduli fotovoltaici in silicio monocristallino bifacciale da 156 (2x78) celle e potenza 605 Wp. Le stringhe sono costituite da 24 moduli, ogni stringa è posizionata su una struttura tracker del tipo 2x24 moduli che supporta due stringhe e del tipo 2x12 moduli che supporta una stringa.

Ogni stringa è collegata ad uno string inverter (I) per conversione DC/AC.

L'uscita degli string inverter sarà a 800V. Gli string inverter verranno collegati alle cabine di trasformazione (Power Station) che permetteranno l'innalzamento della tensione fino a 30000V per la connessione in rete.

L'impianto si compone in sostanza di:

- moduli fotovoltaici;
- tracker;
- cavi e cablaggi;
- inverter di stringa;
- 8 power station;
- 1 cabina di raccolta;
- 1 cabina uffici;
- 1 cabina magazzino;
- Progettazione dei cavidotti;
- Colture di impianto e fascia di mitigazione;

	<p align="center">IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</p>	<p align="center">Rev.</p>	<p align="center">0</p>
	<p align="center">22-00074-IT-LIBRIZZI_SA-R05 SINTESI NON TECNICA</p>	<p align="center">Pag.</p>	<p align="center">10 di 21</p>

5 AMBITO TERRITORIALE INTERESSATO E CRITERI DI SCELTA DEL SITO

5.1 VINCOLI CONSIDERATI NELLA SCELTA DEL SITO

L'inserimento territoriale del progetto è stato:

- verificato sulla base dell'analisi vincolistica del territorio interessato;
- adeguato ai vincoli territoriali ed alle limitazioni alla proprietà;
- definito tenendo conto delle principali esigenze di tutela ambientale.

Analisi vincolistica del territorio interessato

L'analisi è già stata oggetto del capitolo 2 del presente documento e, per ulteriori dettagli, si rinvia al Quadro di Riferimento Programmatico del documento "Studio di Impatto Ambientale" (SIA), oltreché agli elaborati grafici recanti la sovrapposizione delle opere in progetto sui vari tematismi ambientali di interesse.

Si ribadisce l'assenza di vincoli ostativi alla realizzazione del progetto.

Tutela ambientale dei luoghi interessati

Come più esaurientemente trattato nel Quadro di Riferimento Ambientale dello Studio di impatto ambientale, al quale si rimanda per maggiori dettagli a riguardo, gli elementi di tutela ambientale sono stati esclusi dall'area di intervento.

Pertanto, non sono interessati dalle opere in progetto elementi e/o formazioni naturali.

Non risultano particolari criticità in merito alle componenti ambientali analizzate.

5.2 MISURE GESTIONALI

L'analisi ambientale condotta sul sito di progetto e sull'area circostante ha consentito di evidenziare le seguenti esigenze gestionali in fase di realizzazione ed esercizio dell'opera:

- per l'atmosfera si provvederà alla limitazione dell'emissione di polveri (bagnatura delle strade e dei cumuli scavati) e di sostanze inquinanti (opportuna scelta e regolare manutenzione dei mezzi d'opera) e alla limitazione delle emissioni da mezzi di combustione in cantiere, alle ore giornaliere lavorative, per lo stretto necessario;
- per l'ambiente idrico verrà evitata qualsiasi interferenza con il sistema idrico naturale presente;

  	<p align="center">IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</p>	<p align="center">Rev.</p>	<p align="center">0</p>
	<p align="center">22-00074-IT-LIBRIZZI_SA-R05 SINTESI NON TECNICA</p>	<p align="center">Pag.</p>	<p align="center">11 di 21</p>

- per suolo e sottosuolo si provvederà alla sostanziale conservazione della morfologia del sito di progetto ed alla corretta gestione del materiale di risulta da scavi che si cercherà di redistribuzione; inoltre, per gli interventi di diserbo (localizzato) verranno utilizzati prodotti ecocompatibili;
- per la vegetazione, flora, fauna, oltre che al generale contenimento di emissioni disturbanti, si provvederà all'installazione di varchi alla base della recinzione (25x25 – ogni 5 metri) e al rialzo della recinzione (10 cm) per agevolare il passaggio della piccola fauna terrestre eventualmente presente nel sito;
- per il paesaggio, si provvederà al posizionamento di una fascia di mitigazione perimetrale intorno all'impianto con doppia fila di ulivo cipressino;
- per la salute pubblica, sarà strettamente osservata la normativa vigente in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro per minimizzare potenziali rischi sia a vantaggio dei lavoratori impegnati nell'impianto che per la collettività interferita, con particolare riferimento al traffico su strade pubbliche. Impatto limitato in fase cantiere a ore diurne per il disturbo acustico;
- per le radiazioni ottiche l'illuminazione dell'impianto si attiverà solo in caso di necessità mediante sensori tarati per percepire movimenti di entità significativa (non si accenderanno, ad esempio, al passaggio della piccola fauna).
- nessun impatto da radiazioni ionizzanti e non.

	IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)	Rev. 0	0
	22-00074-IT-LIBRIZZI_SA-R05 SINTESI NON TECNICA	Pag.	12 di 21

6 INSERIMENTO DELL'OPERA NELL'AMBIENTE E POTENZIALI INTERFERENZE

6.1 DESCRIZIONE DELL'AREA

L'area del sito è individuabile sulla Cartografia IGM in scala 1:25.000:

- Foglio 599-II – San Piero Patti
- Foglio 600-III - Montalbano Elicona

Si riporta di seguito lo stralcio cartografico dell'area interessata:

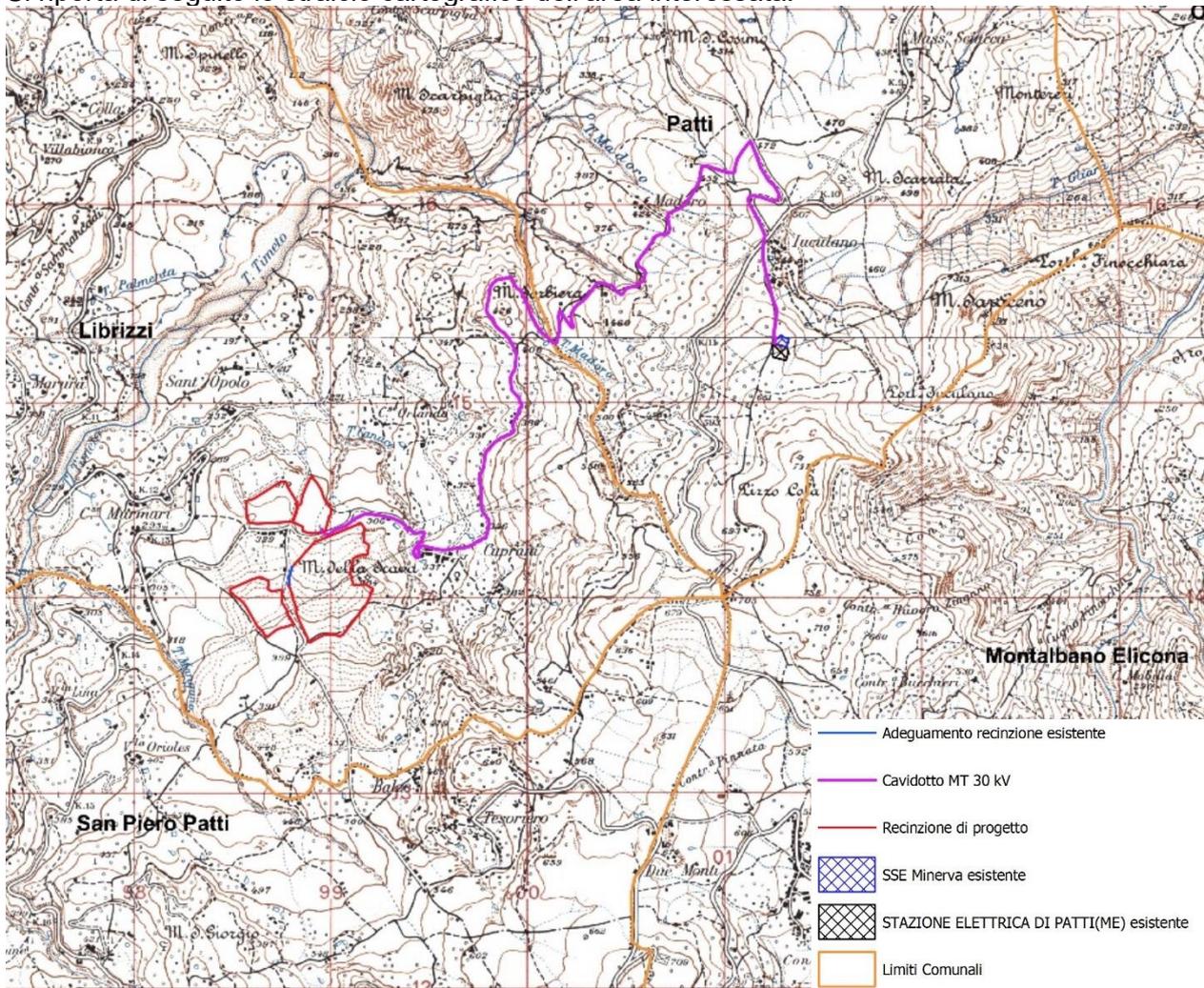
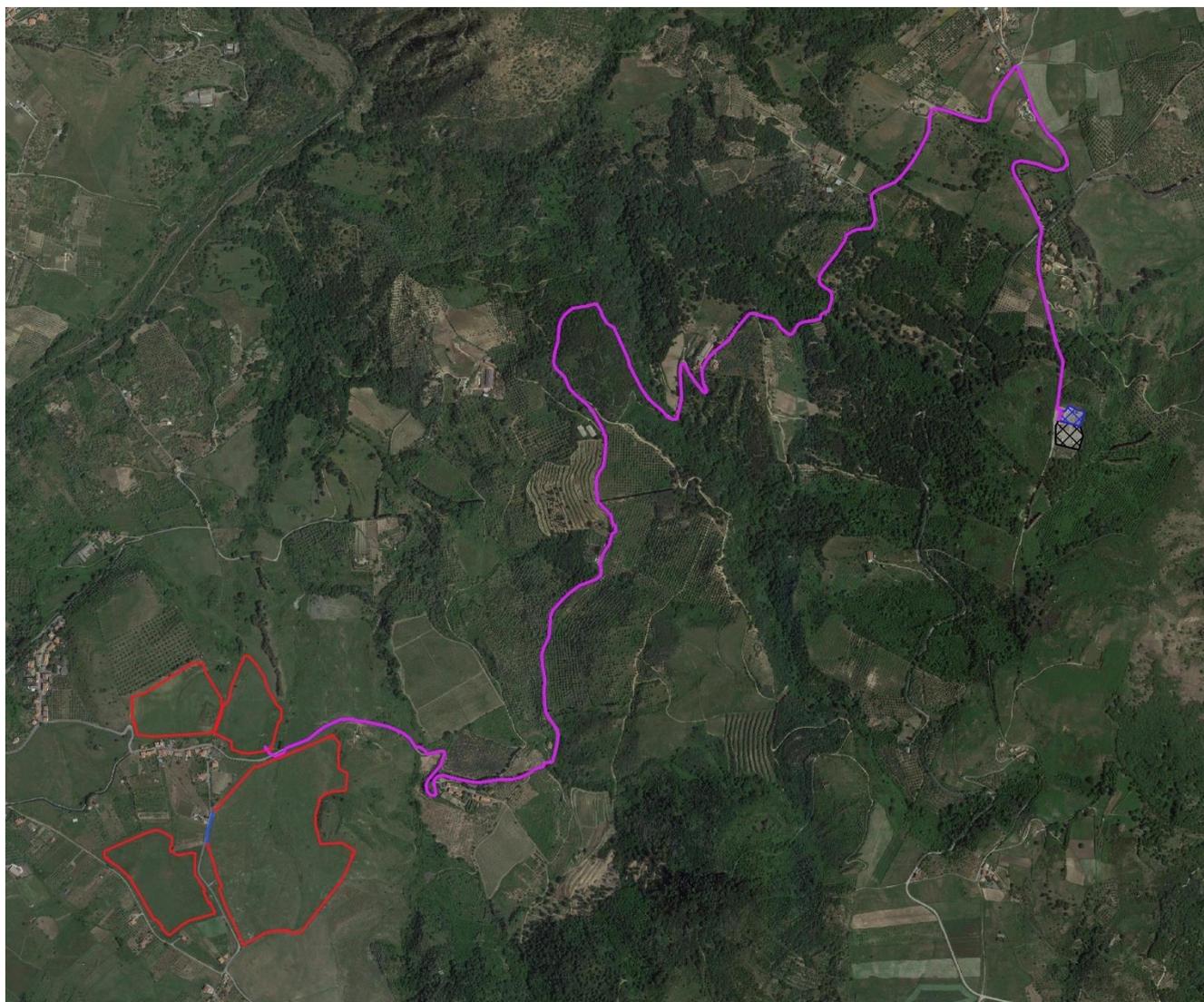


Figura 2. Inquadramento delle componenti dell'impianto agrivoltaico e relative opere di connessione su base IGM

Il layout di progetto è sviluppato nella configurazione così come illustrata nell'inquadramento su base satellitare riportato di seguito:

 	<p>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</p>	<p>Rev. 0</p>	
	<p>22-00074-IT-LIBRIZZI_SA-R05 SINTESI NON TECNICA</p>	<p>Pag. 13 di 21</p>	



-  Adeguamento recinzione esistente
-  Cavidotto MT 30 kV
-  Recinzione di progetto
-  SSE Minerva esistente
-  STAZIONE ELETTRICA DI PATTI(ME) esistente

Figura 3 Inquadramento su base satellitare dell'area di impianto e delle relative opere di connessione

  	IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)	Rev.	0
	22-00074-IT-LIBRIZZI_SA-R05 SINTESI NON TECNICA	Pag.	14 di 21

6.2 FATTORI AMBIENTALI CONSIDERATI, IMPATTI, MITIGAZIONE E MONITORAGGIO

6.2.1 FATTORI AMBIENTALI

Come prescritto sulle Linee Guida SNPA 28/2020, sono stati trattati:

FATTORI AMBIENTALI

- Atmosfera: Aria e clima;
- Geologia e Acque;
- Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare;
- Biodiversità;
- Popolazione e salute umana;
- Sistema paesaggistico: paesaggio, patrimonio culturale e beni materiali;

AGENTI FISICI

- Rumore;
- Radiazioni ottiche;

6.2.2 IMPATTI COMPLESSIVI

Di seguito si riporta la tabella riassuntiva dei potenziali impatti per ogni singola componente analizzata all'interno dello Studio di Impatto Ambientale:

Tabella 1: Tabella riassuntiva inerente i fattori ambientali

Fattori ambientali	Impatto potenziale
Atmosfera: Aria e clima	Basso (+)
Geologia e Acque	Basso (-)
Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare	Basso (+)
Biodiversità: habitat, vegetazione e fauna	Basso (-)
Biodiversità: avifauna e chiroterofauna	Basso (-)
Popolazione e salute umana	Basso (+)

 	IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)	Rev.	0
	22-00074-IT-LIBRIZZI_SA-R05 SINTESI NON TECNICA	Pag.	15 di 21

Sistema paesaggistico: Paesaggio, Patrimonio culturale e Beni materiali	Basso (-)
---	-----------

Tabella 2: Tabella riassuntiva inerente gli agenti fisici

Agenti fisici	Impatto potenziale
Rumore	Basso (-)
Inquinamento luminoso	Basso (-)

Dopo avere analizzato tutte le componenti, si ritiene che l'impatto complessivo dell'opera risulti non significativo nella sua totalità e sostenibile, compatibilmente a quanto previsto dalla pianificazione territoriale e dalle normative vigenti in campo ambientale.

6.2.3 MISURE DI MITIGAZIONE

Una riduzione del livello di impatto potenziale complessivo dell'opera risulta possibile considerando le azioni di mitigazione.

MISURE DI MITIGAZIONE	
1	Componente Atmosfera: Aria e Clima <ul style="list-style-type: none"> • Movimentazione del materiale di lavorazione da altezze minime e con bassa velocità; • Bagnatura con acqua delle superfici di terreno oggetto di scavo e movimentazione con idonei nebulizzatori; • Bagnatura con acqua del fondo delle piste non pavimentate interne all'area di cantiere; • Pulizia delle ruote dei mezzi in uscita dall'area di cantiere, onde evitare la produzione di polveri anche sulle strade pavimentate; • Copertura del materiale caricato sui mezzi, che potrebbe cadere e disperdersi durante il trasporto, oltre che dei cumuli di terreno stoccati nell'area di cantiere; • Circolazione a bassa velocità nelle zone di cantiere sterrate; • Limitazione attività dei mezzi a combustione allo stretto necessario nelle ore

 	IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)	Rev.	0
	22-00074-IT-LIBRIZZI_SA-R05 SINTESI NON TECNICA	Pag.	16 di 21

MISURE DI MITIGAZIONE	
	di lavorazione.
2	Componente Geologia e Acque <ul style="list-style-type: none"> • Al fine di evitare sversamenti accidentali di olio motore o carburante dai mezzi dai mezzi presenti in cantiere, viene prevista regolare manutenzione dei mezzi e revisione periodiche degli stessi; • Ricovero dei mezzi in aree pavimentate e coperte dotate di opportuna pendenza che convogli eventuali sversamenti in pozzetti ciechi a tenuta.
3	Componente Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare <ul style="list-style-type: none"> • redistribuzione di quanto più possibile del terreno scavato laddove dovesse risultare idoneo al riutilizzo; • Minimizzo dell'alterazione morfologica dei siti.
4	Componente Biodiversità: Habitat, vegetazione e fauna <ul style="list-style-type: none"> • attività di ripristino ambientale per le aree destinate all'allestimento dei cantieri, aree stoccaggio, al fine di riportare lo status delle fitocenosi al grado di naturalità presente prima dell'intervento (ante-operam), o in una condizione il più possibile vicina ad esso; • bagnatura delle superfici oggetto di lavorazioni in caso di sollevamento polveri.
5	Componente Biodiversità: Avifauna e chiroterofauna <ul style="list-style-type: none"> • la riduzione per quanto possibile del disturbo acustico (limitato comunque alle sole fasi di lavorazione); • verranno previste sulla recinzione di impianto, aperture di dimensione 25x25 cm, distanziate tra loro di 5 metri, ed inoltre il rialzo della recinzione di 10 cm al fine di facilitare l'attraversamento dell'area da parte della piccola fauna (corridoi faunistici); • mantenimento della biodiversità prevedendo messa a dimora di coltura foraggera al di sotto delle strutture fotovoltaiche e fascia di mitigazione con

 	IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)	Rev.	0
	22-00074-IT-LIBRIZZI_SA-R05 SINTESI NON TECNICA	Pag.	17 di 21

MISURE DI MITIGAZIONE	
	ulivo cipressino;
6	Popolazione e salute umana <ul style="list-style-type: none"> • Presenza di opportuna segnaletica; • Adozione prescrizioni di sicurezza del cantiere (utilizzo DPI); • Rimangono valide tutte le misure di mitigazione precedentemente esplicitate per le specifiche componenti;
7	Componente Rumore <ul style="list-style-type: none"> • riduzione per quanto possibile del disturbo acustico (limitato comunque alle sole fasi di lavorazione, mentre per la fase di esercizio solo dagli inverter che però si ritiene trascurabile); • Installazione di barriere acustiche al fine di mitigare l'impatto in corrispondenza dei punti sensibili;
8	Componente Sistema Paesaggio: paesaggio, patrimonio culturale e beni materiali <ul style="list-style-type: none"> • corretto inserimento territoriale delle opere in progetto, limitando al meglio le alterazioni dello stato dei luoghi direttamente interessati dagli interventi ai tempi ed agli spazi strettamente necessari all'esecuzione delle lavorazioni; • Installazione di barriere al fine di mitigare l'impatto visivo delle abitazioni prossime all'impianto; • l'installazione lungo il perimetro di impianto, di un doppio filare sfalsato per una fascia di larghezza pari a 10 metri di alberi di ulivo cipressino;
9	Componente Radiazioni ottiche: inquinamento luminoso <ul style="list-style-type: none"> • Illuminazione notturna solo in corrispondenza dei cancelli di accesso e dei cabinati, pertanto non l'illuminazione della perimetrazione di impianto; • impiego, di lampade in grado di assicurare un ridotto consumo energetico;

 	IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)	Rev.	0
	22-00074-IT-LIBRIZZI_SA-R05 SINTESI NON TECNICA	Pag.	18 di 21

MISURE DI MITIGAZIONE	
	<ul style="list-style-type: none"> • indirizzare il flusso luminoso verso terra, evitando dispersioni verso l'alto e al di fuori dell'area di intervento; l'illuminazione dell'impianto si attiverà solo in caso di necessità mediante sensori tarati per percepire movimenti di entità significativa (non si accenderanno, ad esempio, al passaggio della piccola fauna).

6.2.4 PIANO DI MONITORAGGIO

Per come prescritto dalle Linee Guida SNPA 2020, al fine di monitorare lo stato delle componenti ambientali descritte nella presente trattazione, è stato redatto a supporto dello Studio di Impatto Ambientale, un Piano di Monitoraggio Ambientale, rappresentante l'insieme di azioni che consentono di *verificare* all'effettivo, i potenziali impatti ambientali derivanti dalla realizzazione e dall'esercizio del progetto in questione.

Esso ha l'obiettivo di programmare il monitoraggio ambientale per le componenti ambientali, individuate nel SIA, relativamente allo scenario *ante operam*, in *corso d'opera* e *post operam*. Il monitoraggio, conformemente a quanto indicato nella parte seconda del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. art. 28, è uno strumento in grado di fornire una reale misura dell'evoluzione dello stato dell'ambiente nelle diverse fasi di attuazione del Progetto, perseguendo I seguenti obiettivi:

- ✓ Verificare la conformità alle previsioni di impatto individuate nel SIA, per quanto attiene le fasi di costruzione e di esercizio delle opere.
- ✓ Correlare gli stati *ante-operam*, in corso d'opera e *post-operam*, al fine di valutare l'evolversi della situazione ambientale.
- ✓ Garantire, 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.
- ✓ Verificare l'efficacia delle misure di mitigazione previste dal SIA.
- ✓ Fornire agli Enti preposti per il controllo, gli elementi di verifica necessari per la corretta esecuzione delle procedure di monitoraggio.
- ✓ Effettuare, nelle fasi di costruzione ed esercizio, gli opportuni controlli sull' adempimento delle

 	IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)	Rev.	0
	22-00074-IT-LIBRIZZI_SA-R05 SINTESI NON TECNICA	Pag.	19 di 21

eventuali prescrizioni e raccomandazioni formulate nel provvedimento di compatibilità ambientale.

E soddisfacendo i seguenti requisiti:

- ✓ Contiene la programmazione dettagliata spazio-temporale delle attività di monitoraggio e la definizione degli strumenti.
- ✓ Indica le modalità di rilevamento e uso della strumentazione coerenti con la normativa vigente.
- ✓ Prevede meccanismi di segnalazione tempestiva di eventuali insufficienze e anomalie.
- ✓ Prevede l'utilizzo di metodologie validate e di comprovato rigore tecnico-scientifico.
- ✓ Individua parametri ed indicatori facilmente misurabili ed affidabili, nonché rappresentativi delle varie situazioni ambientali.
- ✓ Definisce la scelta del numero, delle tipologie e della distribuzione territoriale delle stazioni di misura in modo rappresentativo delle possibili entità delle interferenze e della sensibilità/criticità dell'ambiente interessato.
- ✓ Prevede la frequenza delle misure adeguata alle componenti che si intendono monitorare.
- ✓ Prevede l'integrazione della rete di monitoraggio progettata dal PMA con le reti di monitoraggio esistenti.
- ✓ Prevede la restituzione periodica programmata, e su richiesta, delle informazioni e dei dati in maniera strutturata e georeferenziata, di facile utilizzo ed aggiornamento, e con possibilità sia di correlazione con eventuali elaborazioni modellistiche, sia di confronto con i dati previsti nel SIA.
- ✓ Perviene ad un dimensionamento del monitoraggio proporzionato all'importanza e all'impatto delle opere in progetto. Il PMA focalizza modalità di controllo indirizzate su parametri e fattori maggiormente significativi, la cui misura consenta di valutare il reale impatto delle sole opere in progetto sull'ambiente.

Per la descrizione dei metodi di monitoraggio, dell'articolazione temporale dello stesso e la previsione per ogni singola componente ambientale, si rimanda alla consultazione dell'elaborato allegato al progetto "22-00074-IT-LIBRIZZI_SA-R08_Piano di monitoraggio ambientale".

	IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)	Rev.	0
	22-00074-IT-LIBRIZZI_SA-R05 SINTESI NON TECNICA	Pag.	20 di 21

Di seguito si riporta la tabella riassuntiva del Piano di Monitoraggio Ambientale.

	ANTE-OPERAM	FASE DI CANTIERE	POST-OPERAM
<i>Atmosfera: Aria e Clima</i>	-----	-----	-----
<i>Acque sotterranee</i>	x	x	----- ---
<i>Geologia ed Acque</i>	x	X	----- ---
<i>Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare</i>	x	X	-----
<i>Biodiversità (Flora e vegetazione)</i>	X	X	X
<i>Biodiversità (Avifauna e Chiroterofauna)</i>	X	X	X
<i>Popolazione e salute umana (Agente fisico Rumore)</i>	-----	-----	X
<i>Sistema paesaggistico: Paesaggio, patrimonio culturale e Beni materiali</i>	x	-----	x

Tabella 3 - Tabella riassuntiva monitoraggio

  	IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)	Rev.	0
	22-00074-IT-LIBRIZZI_SA-R05 SINTESI NON TECNICA	Pag.	21 di 21

7 CONCLUSIONI

Per quanto valutato nel presente documento e considerando i valori tabellari ottenuti per le singole componenti, nel totale della valutazione, è possibile concludere che l'intervento in progetto, finalizzato all'aumento percentuale della produzione di energia da fonte rinnovabile e senza emissioni di anidride carbonica, da rendere disponibile alle migliori condizioni tecnico – economiche, determinerà un impatto totale complessivo sull'ambiente, sul territorio e sull'uomo, anche a seguito delle misure di mitigazione/compensazione proposte, **non significativo nella sua totalità** e sostenibile. Per quanto concerne l'esercizio dell'impianto, a conferma della non significatività dell'impatto prevedibile, verranno messe in atto azioni di monitoraggio sulle componenti ambientali trattate, al fine di verificare sia quanto già previsto, sia la validità delle eventuali azioni correttive di mitigazione e compensazione messe in campo dal proponente.

Il tecnico

Ing. Leonardo Sblendido