

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 MW_p
POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW
Comune di Librizzi (ME)

RELAZIONE IMPATTO CUMULATIVO

22-00074-IT-LIBRIZZI_SA-R12

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

 	<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-R12 RELAZIONE IMPATTO CUMULATIVO</p>	<p align="center">Pag.</p>	<p align="center">2 di 20</p>

INDICE

1	INTRODUZIONE	3
2	CRITERI DI PROGETTAZIONE.....	3
3	LOCALIZZAZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO.....	5
4	VALUTAZIONE DELL'EFFETTO CUMULO	9
4.1	INDAGINE DEGLI IMPIANTI FER ESISTENTI E IN ITER AUTORIZZATIVO.....	9
4.2	IMPATTO SUGLI ASPETTI PERCETTIVI DEL PAESAGGIO	11
4.3	IMPATTI CUMULATIVI SU NATURA E BIODIVERSITA'	17
4.4	IMPATTI CUMULATIVI SU SUOLO E SOTTOSUOLO.....	18
5	CONCLUSIONI	20

	<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-R12 RELAZIONE IMPATTO CUMULATIVO</p>	<p align="center">Pag.</p>	<p align="center">3 di 20</p>

1 INTRODUZIONE

Il presente documento ha come obiettivo quello di valutare il potenziale effetto cumulo che la realizzazione di un nuovo impianto agrivoltaico, inserito all'interno del territorio comunale di Librizzi e Patti (ME), potrebbe generare in relazione agli impianti alimentati da fonte energetica rinnovabile già presenti, autorizzati e/o in fase di autorizzazione. In particolare, il progetto in esame riguarda la realizzazione 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.

2 CRITERI DI PROGETTAZIONE

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.

In ogni caso, pur collocandosi la stazione in un complesso territoriale antropizzato e agricolo, essa è stata studiata e progettata cercando in particolare di:

  	<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-R12 RELAZIONE IMPATTO CUMULATIVO</p>	<p align="center">Pag.</p>	<p align="center">4 di 20</p>

- contenere per quanto possibile la sua estensione, al fine di 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;
- 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.

 	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-R12 RELAZIONE IMPATTO CUMULATIVO	Pag.	5 di 20

3 LOCALIZZAZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO

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:

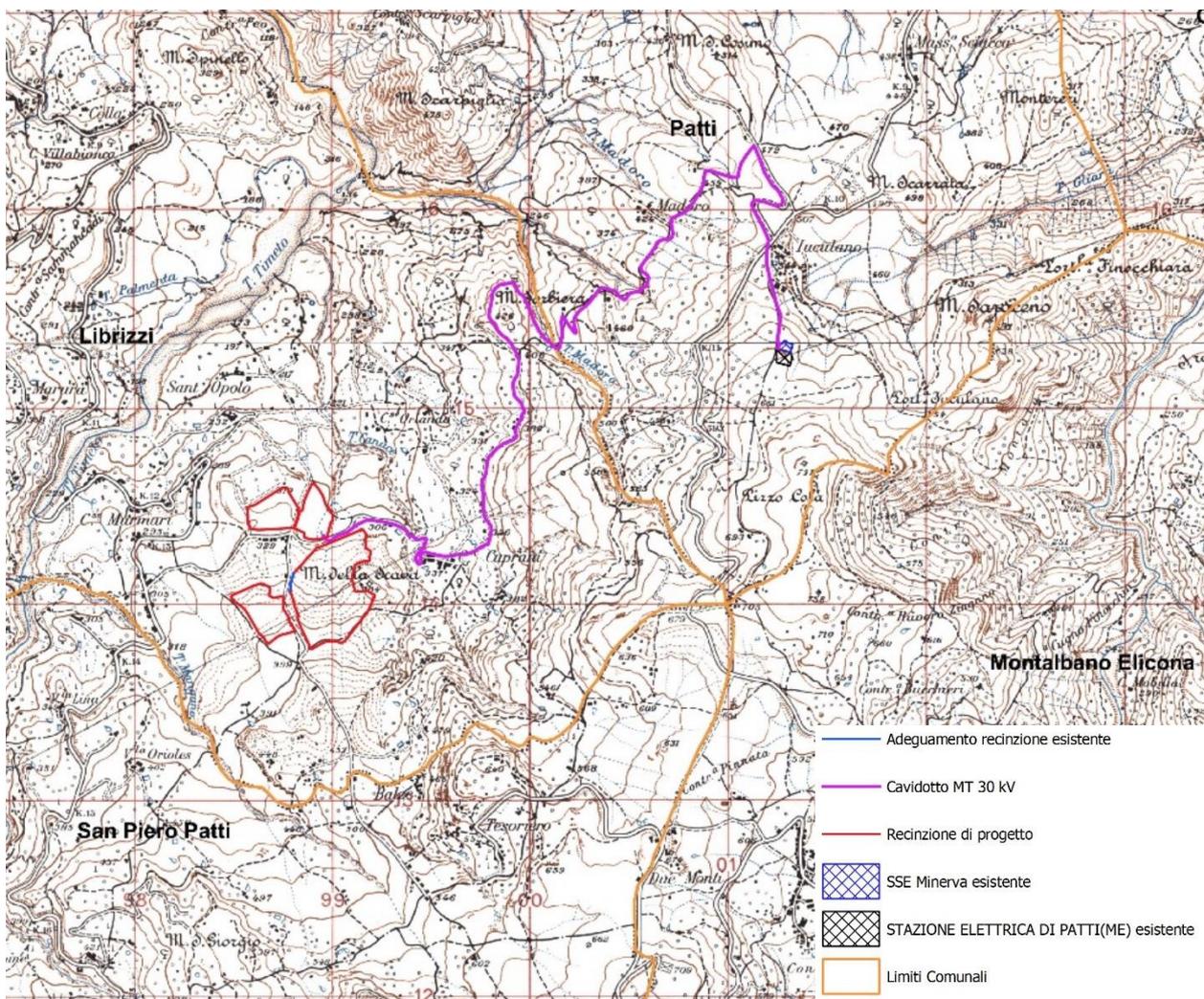
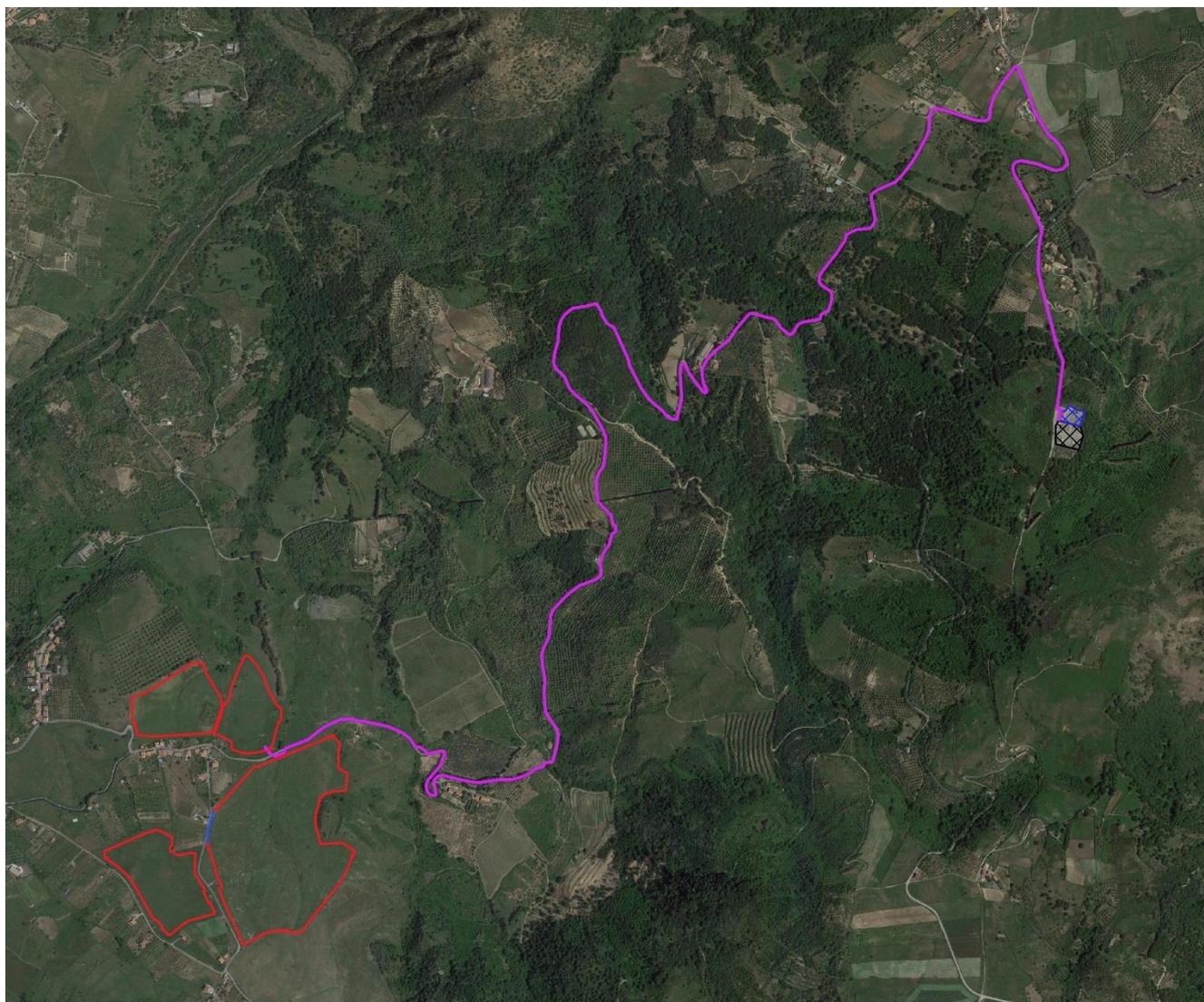


Figura 1: Inquadramenti su base IGM del layout di impianto.

Il layout di progetto è sviluppato nella configurazione così come illustrata nello stralcio di inquadramento su base satellitare, riportato di seguito:

	<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-R12 RELAZIONE IMPATTO CUMULATIVO</p>	<p align="center">Pag. 6 di 20</p>	



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

Figura 2: Inquadramento su base satellitare dell'area di impianto e delle 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-R12 RELAZIONE IMPATTO CUMULATIVO	Pag.	7 di 20

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 35.952 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 3.150 kVA.

L'energia sarà convogliata dalle singole Power Station attraverso cavi in media tensione fino ad un'unica cabina di raccolta MT dalla quale si svilupperà un cavidotto MT di lunghezza pari a circa 6,4 km verso la nuova cabina collocata all'interno della Sottostazione Elettrica Utente "Minerva" nella quale è previsto l'allestimento di un nuovo stallo di trasformazione MT/AT.

Dati tecnici Impianto	
Superficie totale moduli	100.497 m ²
Numero totale moduli	35.952
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

  	<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-R12 RELAZIONE IMPATTO CUMULATIVO</p>	<p align="center">Pag.</p>	<p align="center">8 di 20</p>

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 2.465x1.134x30mm, 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 21.750 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 avrà un numero totale di strutture pari a 795; in numero 86 per la tipologia (2x12) ed in numero 706 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".

Colture di impianto: Per l'impianto agrivoltaico in progetto si prevede la coltura monospecifica di foraggiere che saranno collocate al di sotto e tra le file delle strutture di sostegno dei moduli; le sole eccezioni sono rappresentate dalle aree non coltivabili. Sono escluse pertanto, 4 m di fascia per gli impluvi secondo quanto riportato dal R.D. 523/1904 (mentre si prevederà la messa a dimora nei restati 6 m costituenti i 10 m della fascia), le aree dedicate ai cabinati e alla viabilità di impianto.

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.

 	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-R12 RELAZIONE IMPATTO CUMULATIVO	Pag.	9 di 20

4 VALUTAZIONE DELL'EFFETTO CUMULO

4.1 INDAGINE DEGLI IMPIANTI FER ESISTENTI E IN ITER AUTORIZZATIVO

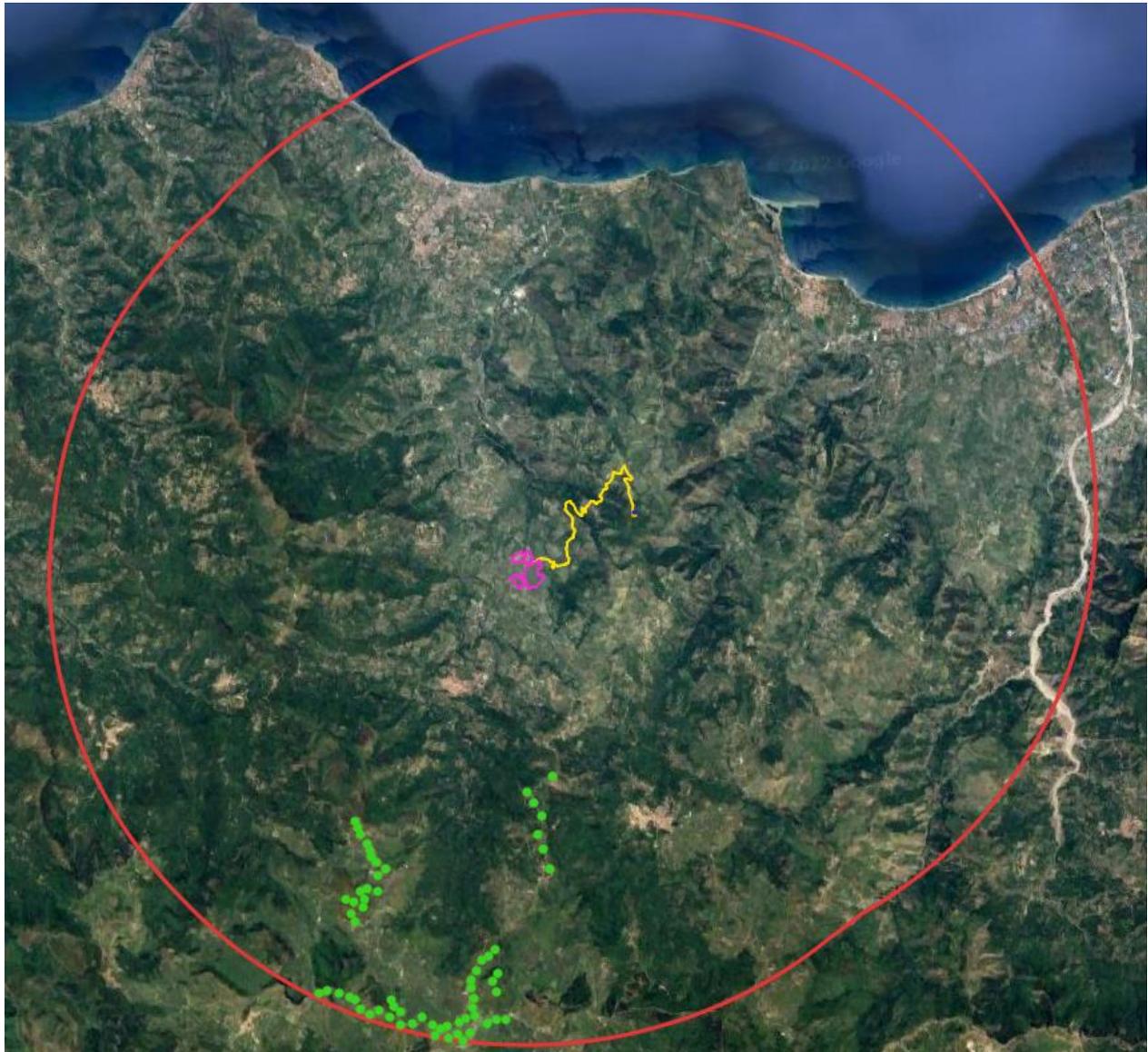
L'area considerata per lo studio dell'effetto cumulo è stata delineata considerando un raggio di 10 km dall'opera in progetto.

L'indagine degli impianti FER esistenti, in iter autorizzativo e autorizzati è stata effettuata tramite la consultazione dei seguenti strumenti:

- Regione Siciliana - Portale Valutazioni Ambientali (<https://sivvi.regione.sicilia.it/viavas/index.php/it/>);
- Regione Siciliana - Dipartimento Energia (http://pti.regione.sicilia.it/portal/page/portal/PIR_PORTALE/PIR_LaStrutturaRegionale/PIR_AssEnergia/PIR_DipEnergia/PIR_Areetematiche/PIR_ENERGIAELETTRICADARINNOVABILI);
- Ministero della Transizione Ecologica - Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali: (<https://va.mite.gov.it/it-IT/Procedure/Provvedimenti>);
- GSE – ATLAIMPIANTI (https://atla.gse.it/atlaimpianti/project/Atlaimpianti_Internet.html).

Dall'analisi territoriale effettuata risulta che all'interno dell'area di studio (buffer di 10 km), si colloca esclusivamente un impianto eolico esistente che va ad interessare i comuni di Montalbano Elicona, San Pietro Patti, Raccuja e Floresta. Non sono, invece presenti impianti autorizzati e/o in corso di autorizzazione.

	<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>0</p>
	<p>22-00074-IT-LIBRIZZI_SA-R12 RELAZIONE IMPATTO CUMULATIVO</p>	<p>Pag.</p>	<p>10 di 20</p>



 Area di studio (Buffer 10 km)

Layout di impianto in progetto

-  Area di impianto
-  SSE Minerva esistente
-  SE Patti esistente
-  Cavidotto MT 20 kV

Impianti FER già realizzati

-  Aerogeneratori esistenti

Figura 3: Localizzazione su base satellitare del layout di impianto in progetto e degli impianti FER esistenti.

 	<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-R12 RELAZIONE IMPATTO CUMULATIVO</p>	<p align="center">Pag.</p>	<p align="center">11 di 20</p>

4.2 IMPATTO SUGLI ASPETTI PERCETTIVI DEL PAESAGGIO

La presenza di altri impianti viene considerata nella carta dell'intervisibilità cumulata, grazie alla quale è possibile individuare le zone dalle quali sono osservabili non solo le opere in progetto ma anche gli impianti FER già esistenti, al fine di determinare i punti più sensibili.

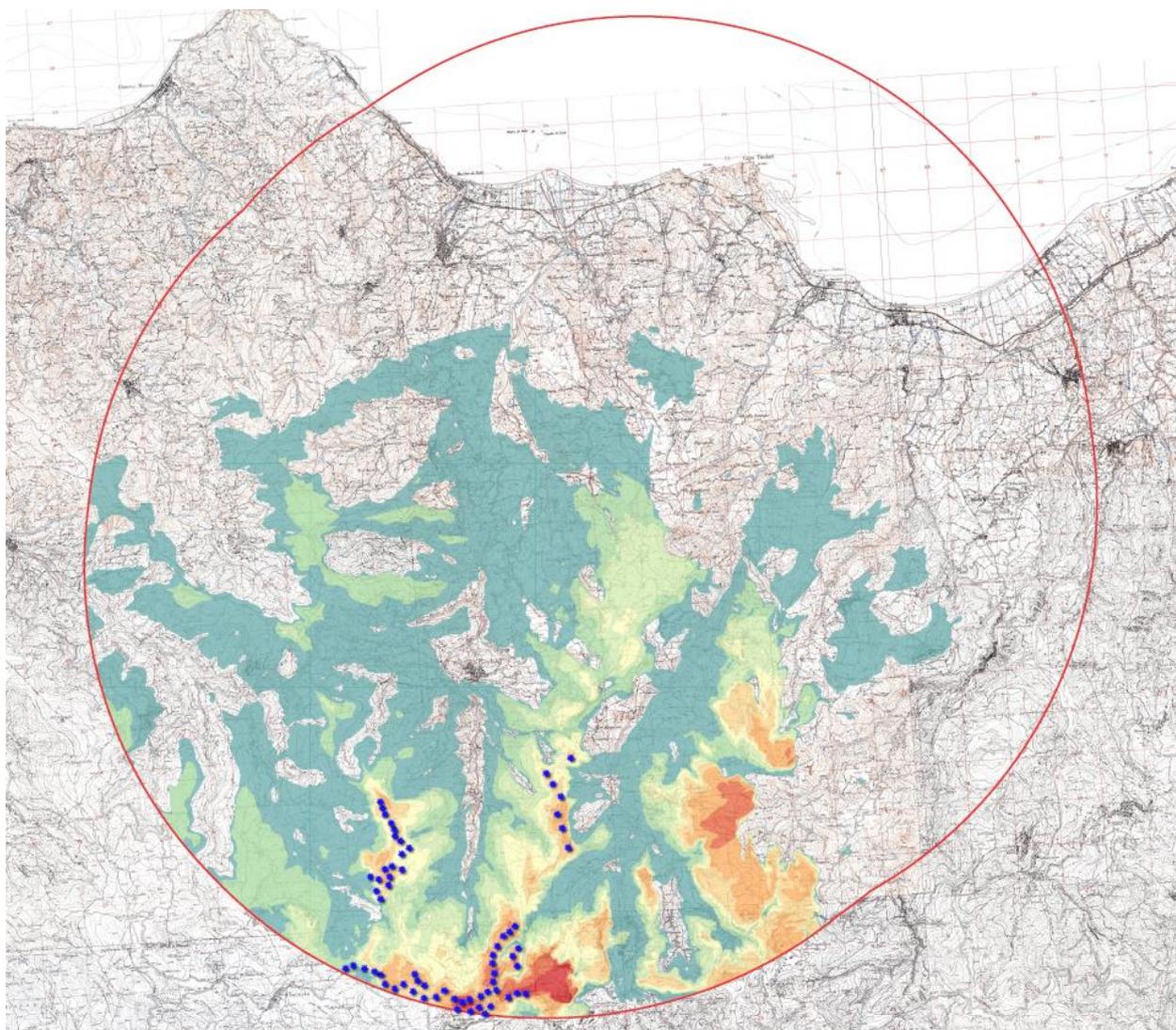
Si specifica che per il calcolo dell'intervisibilità, relativamente all'impianto agrivoltaico in progetto, è stato considerato il baricentro di ciascun elemento poligonale (ciascuno dei quattro lotti d'impianto); per tale motivo è possibile che porzioni dell'area interessata dal posizionamento dei pannelli fotovoltaici, a causa della morfologia del territorio interessato, non risultino appartenenti a nessuna classe di intervisibilità. Questo è dovuto ad un limite presente nell'algoritmo del calcolo dell'intervisibilità, il quale non consente di effettuare il calcolo su porzioni areali, cioè le porzioni di terreno interessate dal posizionamento dei pannelli, ma solo su elementi puntuali. Tale errore, tuttavia, può essere considerato trascurabile, dato che non pregiudica in modo significativo, le considerazioni desumibili dal confronto delle carte.

Per quanto riguarda gli aerogeneratori esistenti, essi vengono considerati come singoli elementi puntuali. In questo modo, i valori numerici rappresentati in legenda (classi di intervisibilità) non simboleggiano il numero di impianti visibili, ma il numero di elementi puntuali, componenti l'impianto, visibili da una determinata area.

Nelle immagini seguenti sono illustrate:

- Carta dell'intervisibilità ante-operam, elaborata considerando solamente gli impianti FER esistenti;
- Carta dell'intervisibilità post-operam, elaborata considerando gli impianti FER esistenti e l'impianto agrivoltaico in 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)	Rev. 0	0
	22-00074-IT-LIBRIZZI_SA-R12 RELAZIONE IMPATTO CUMULATIVO	Pag.	12 di 20



Impianti FER (autorizzati, in corso di autorizzazione, esistenti)

-  Aerogeneratori esistenti
-  Area di Studio (Buffer 10 km)
- Classi di intervisibilità
-  ≤ 0
-  0 - 6
-  6 - 12
-  12 - 18
-  18 - 24
-  24 - 30
-  30 - 36
-  36 - 42
-  > 42

Figura 4: Carta dell'intervisibilità ante-operam (impianti FER esistenti).

 	<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-R12 RELAZIONE IMPATTO CUMULATIVO</p>	<p align="center">Pag.</p>	<p align="center">13 di 20</p>

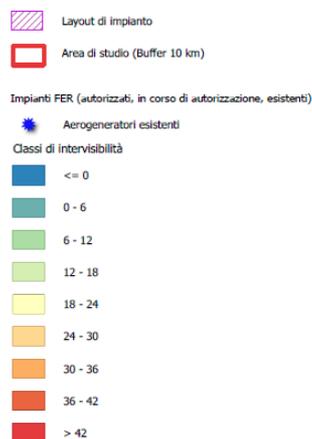
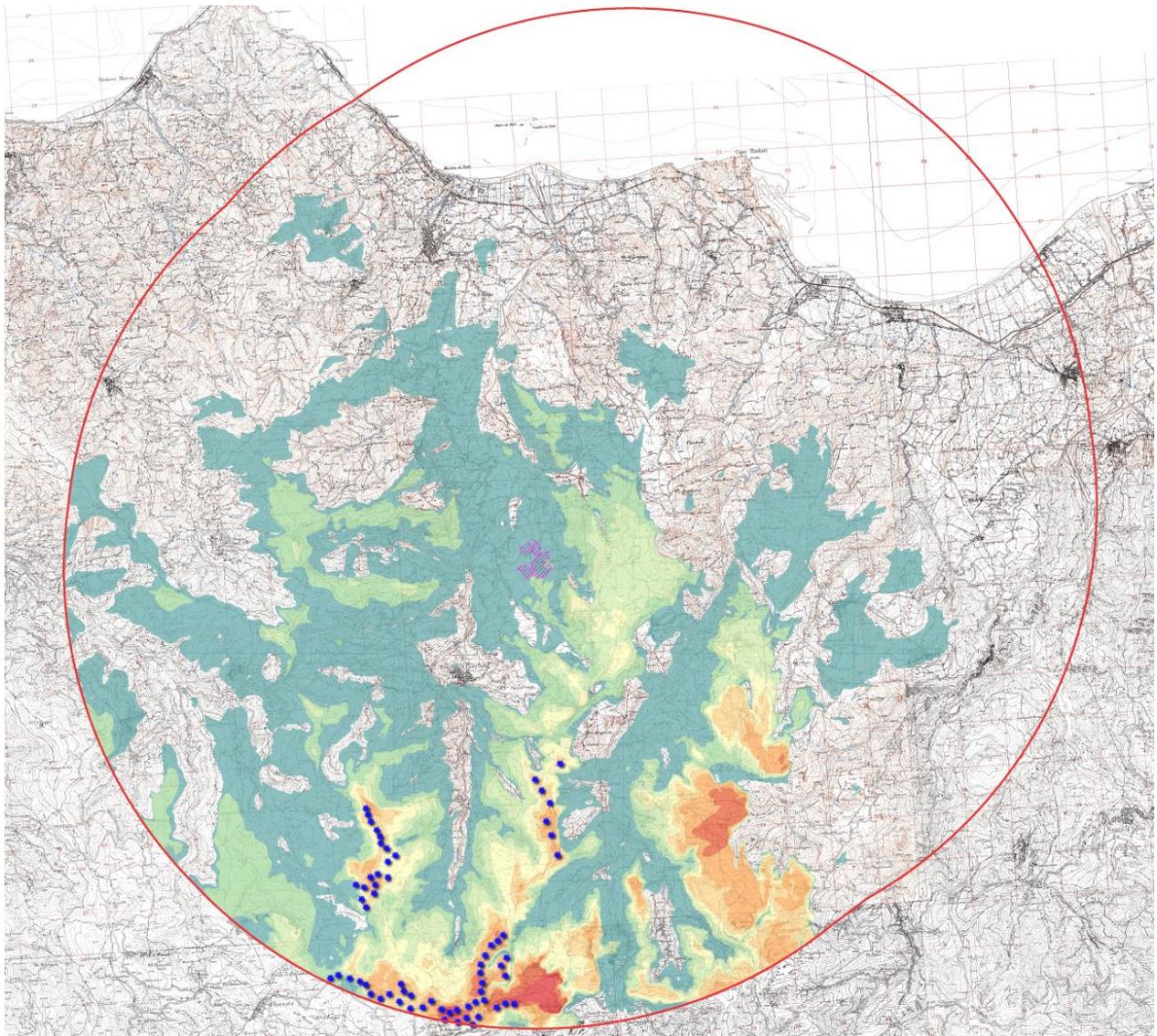


Figura 5: Carta dell'intervisibilità post-operam (impianti FER esistenti e impianto agrivoltaico in progetto).

 	<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-R12 RELAZIONE IMPATTO CUMULATIVO</p>	<p align="center">Pag.</p>	<p align="center">14 di 20</p>

Dal confronto delle carte di intervisibilità cumulata ante-operam (solo impianti esistenti) e post-operam (impianto in progetto e impianti esistenti) è possibile valutare la potenziale incidenza visiva che l'impianto in progetto potrebbe determinare sull'area vasta, in un contesto in parte già interessato dalla presenza di altri impianti FER ad oggi effettivamente esistenti e realizzati.

Facendo un confronto tra le due carte, si può osservare che le aree dalle quali è possibile percepire gli impianti FER non presentano una notevole variazione. Infatti, rispetto alla carta ante-operam, nella quale si illustrano le aree da dove risulta visibile l'impianto eolico esistente, la carta post-operam, che considera anche l'impianto agrivoltaico in progetto, presenta in aggiunta una piccola area a nord-ovest, dalla quale è possibile percepire gli impianti stessi. Le due tavole, quindi, presentano una distribuzione frammentata delle aree dalle quali è possibile percepire l'impianto.

Si considera inoltre che le aree che verranno interessate dal posizionamento dei pannelli, si collocano, in entrambe le carte, nella classe di intervisibilità più bassa, cioè nelle porzioni di territorio dalle quali è possibile osservare il minor numero di elementi di impianti FER.

Si precisa che, per ridurre l'impatto visivo che la realizzazione dell'impianto andrà a generare all'interno del territorio in cui verrà collocato, si prevede l'inserimento di una fascia di mitigazione che avrà come obiettivo quello di schermare visivamente l'impianto in maniera pressoché totale.

In ogni caso, gli algoritmi per la stima della visibilità e i dati topografici utilizzati (DEM) non considerano barriere naturali (vegetazione) e antropiche (edifici), i quali andrebbero a ridurre drasticamente la visibilità delle opere, di conseguenza le mappe mostrate sono estremamente conservative e sovrastimano fortemente la visibilità del progetto.

Si riportano di seguito gli inquadramenti su base ortofoto delle aree ove è prevista l'installazione dei pannelli fotovoltaici e delle fasce perimetrali 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. 0</p>	
	<p align="center">22-00074-IT-LIBRIZZI_SA-R12 RELAZIONE IMPATTO CUMULATIVO</p>	<p align="center">Pag.</p>	<p align="center">15 di 20</p>



Figura 6: Stralcio dell'elaborato "Inquadramento su base ortofoto" delle aree dove è prevista l'installazione dei pannelli fotovoltaici.

	<p align="center">IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGROVOLTAICO) 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-R12 RELAZIONE IMPATTO CUMULATIVO</p>	<p align="center">Pag.</p>	<p align="center">16 di 20</p>

	TRACKER 2x24 IN PROGETTO
	TRACKER 2x12 IN PROGETTO
	ALBERI DI ULIVO CV. CIPRESSINO IN PROGETTO
	FASCIA DI MITIGAZIONE CON ALBERI DI ULIVO CIV.CIPRESSINO IN PROGETTO
	POWER STATION IN PROGETTO
	CABINA MAGAZZINO IN PROGETTO
	CABINA UFFICIO IN PROGETTO
	CABINA DI RACCOLTA MT IN PROGETTO
	CAVIDOTTO MT 30 KV IN PROGETTO
	CAVIDOTTO MT 30 KV IN TOC IN PROGETTO
	RECINZIONE DELL'IMPIANTO AGROVOLTAICO IN PROGETTO
	ADEGUAMENTO RECINZIONE ESISTENTE
	VIABILITÀ IN PROGETTO (STRADA BIANCA)
	VIABILITÀ ESISTENTE DA ADEGUARE
	INGRESSO AREA DI IMPIANTO
	COLTURE IN PROGETTO: COLTURA MONOSPECIFICA DI FORAGGERE

Figura 7: Legenda dell'inquadramento su base ortofoto del layout di impianto

 	<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-R12 RELAZIONE IMPATTO CUMULATIVO</p>	<p align="center">Pag.</p>	<p align="center">17 di 20</p>

4.3 IMPATTI CUMULATIVI SU NATURA E BIODIVERSITA'

L'impianto agrivoltaico in progetto, rientra tra gli impianti che, durante la fase di esercizio, risultano caratterizzati da una limitata emissione sonora cioè consente di affermare che le immissioni acustiche in fase di esercizio saranno irrilevanti per la fauna presente; inoltre l'effetto barriera dovuto alla recinzione sarà ridotto attraverso la realizzazione di numero aperture praticate sulla stessa.

In merito all'avifauna, l'impatto potenziale è quello generato dalle aree pannellate che condizionano il comportamento della fauna avicola acquatica migratoria, infatti dall'alto le aree pannellate potrebbero essere scambiate per specchi lacustri e di conseguenza rappresentare zone attrattive per tali specie. Data la mancanza di una normativa di riferimento per la valutazione dell'impatto cumulo relativa all'effetto lago, è stata effettuata una verifica, all'interno di un buffer di 10 km rispetto all'impianto in progetto, sulla presenza di ulteriori impianti fotovoltaici, adottando come riferimento le *"Linee Guida per la Valutazione della Compatibilità Ambientale, di impianti di produzione ad energia fotovoltaica"* – ARPA Puglia (Rev. N.1 / Integrazioni / Novembre 2011), in quanto unico documento che riporti considerazioni in merito al fenomeno. A seguito della verifica all'interno del buffer, non si riscontra la presenza di ulteriori impianti fotovoltaici, di conseguenza si può affermare la non sussistenza di incidenza significativa in relazione all'impatto cumulo generato dall'effetto lago, in quanto, come riportate nelle Linee Guida sopra citate *"singoli ed isolati insediamenti, non sarebbero capaci di determinare incidenza sulle rotte migratorie, mentre vaste aree o intere porzioni di territorio pannellato, potrebbero rappresentare un'ingannevole appetibile attrattiva per tali specie, deviarne le rotte e causare gravi morie di individui esausti dopo una lunga fase migratoria, incapaci di riprendere il volo organizzato una volta scesi a terra..."*.

Inoltre si specifica che verranno comunque utilizzati pannelli con un basso indice di riflettanza, il quale andrà ad attenuare ulteriormente tale effetto.

Per quanto sopra discusso, si ritiene che l'impianto in progetto non comporti effetto cumulo significativo con altri impianti, con riferimento all'avifauna migratrice (effetto lago).

  	<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-R12 RELAZIONE IMPATTO CUMULATIVO</p>	<p align="center">Pag.</p>	<p align="center">18 di 20</p>

4.4 IMPATTI CUMULATIVI SU SUOLO E SOTTOSUOLO

L'impatto cumulo relativo alla componente suolo è stato analizzato in riferimento alla *Valutazione di Impatto cumulativa* legata al consumo di suolo e all'impermeabilizzazione di suolo, con considerazione anche del rischio di sottrazione di suolo fertile e di perdita di biodiversità dovuta all'alterazione della sostanza organica del terreno. Come riferimento si è adottata la *Definizione dei criteri metodologici per l'analisi degli impatti cumulativi per gli impianti FER* approvata con Determinazione del Dirigente Servizio Ecologia del 6 giugno 2014, n. 162 recante "D.G.R. n. 2122 del 23/10/2012 - Indirizzi applicativi per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale. regolamentazione degli aspetti tecnici e di dettaglio", fornita da Regione Puglia.

Nel presente caso, all'interno dell'area di studio è stata identificata la presenza di un impianto eolico esistente, di conseguenza secondo quanto riportato nelle linee guida prese a riferimento, per la valutazione relativa agli impatti cumulativi su suolo e sottosuolo si adotta il criterio B – Fotovoltaico con Eolico. Nel presente criterio, le aree di impatto cumulativo sono individuate tracciando intorno alla linea perimetrale esterna dell'impianto fotovoltaico in progetto un buffer di 2 km, definendo così un'area più estesa all'area di ingombro. All'interno di tale buffer va evidenziata l'eventuale presenza di altri impianti eolici.

	<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.</p>	<p>0</p>
	<p>22-00074-IT-LIBRIZZI_SA-R12 RELAZIONE IMPATTO CUMULATIVO</p>	<p>Pag.</p>	<p>19 di 20</p>

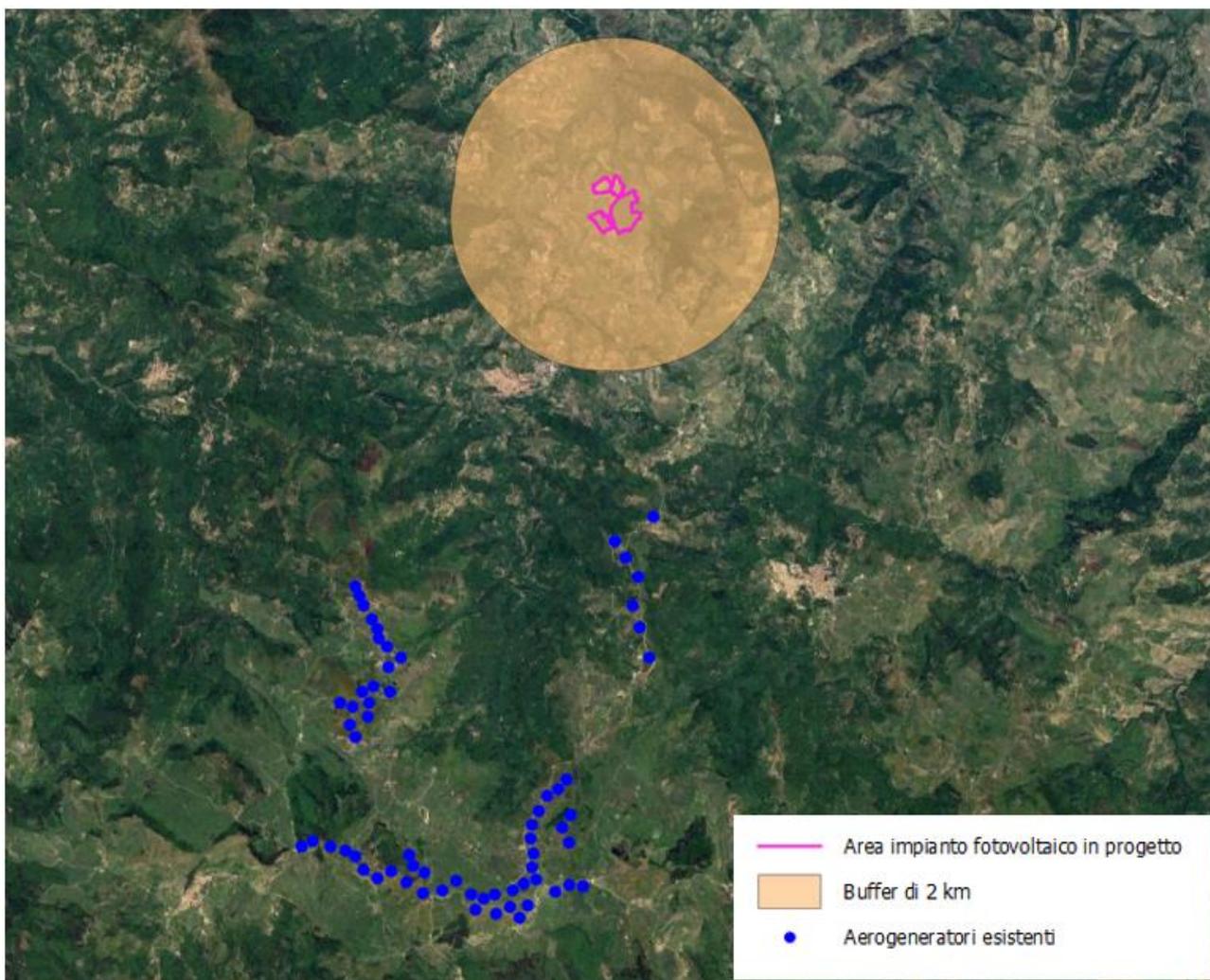


Figura 8: Inquadramento del layout di impianto rispetto e del buffer di 2 km rispetto agli aerogeneratori esistenti

Come è possibile osservare nella figura sopraripotata, nel buffer di 2 km dall'impianto agrivoltaico in progetto non ricade alcun impianto eolico.

Inoltre, la realizzazione di un impianto agrivoltaico in coerenza con le "Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici" stilate dal MITE, garantirà un minimo del 70% della superficie totale dell'impianto adibita a coltivazione, minimizzando così il consumo di suolo.

In conclusione, si può affermare che la superficie dell'impianto in progetto non è tale da produrre impatto cumulo, con altri impianti, dal punto di vista della componente suolo e sottosuolo.

  	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-R12 RELAZIONE IMPATTO CUMULATIVO	Pag.	20 di 20

5 CONCLUSIONI

Alla luce di quanto sopra esposto **si ritiene che il progetto oggetto del presente studio sia compatibile con il contesto esistente e non apporterà effetto cumulo con altri impianti FER nel territorio in cui esso verrà realizzato, in quanto l'impianto in progetto:**

- non altererà in maniera significativa l'impatto visivo esistente in quanto si inserisce in un contesto già antropizzato e verranno adottate apposite misure di mitigazione che avranno come obiettivo quello di schermare visivamente l'impianto;
- non influirà negativamente su integrità e fruizione dei beni paesaggistici;
- non determinerà incidenza sulle rotte migratorie;
- non determinerà modifiche significative della morfologia del suolo.

Il Tecnico
Ing. Leonardo Sblendido



The stamp is circular and contains the following text: "INGEGNERE COSENZA", "Ingegnere", "LEONARDO SBLENDIDO", "L. 10/05/1974", "Sezione A n. 947", "Informazione", "Attività - Ambientale - Industriale".